

ХІМІЧНІ НАУКИ

Лисак П.Ю.

аспірант;

Кричківська Л.В.

*доктор біологічних наук, професор,
завідувач кафедри;*

Петров С.О.

*кандидат технічних наук, доцент,
Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»*

ДОСЛІДЖЕННЯ МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ АВТОЛІЗАТУ ЗІПСОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ ДРІЖДЖОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

В даній роботі перевіряється макро- та мікроелементний склад автолізу приготованого з зіпсованої продукції дріжджових підприємств, дріжджів хлібопекарських *Saccharomyces cerevisiae*. Для подальшого використання продукту автолізу, дріжджового екстракту, як можливого побічного продукту дріжджового виробництва.

З зіпсованих дріжджів готують суспензію, додаючи їх до ємності з теплою водою. Підігрівають її до 45°C та витримують за такої температури на протязі 20 годин при періодичному перемішуванні. Отриманий автолізат фільтрують [1].

Пробу спочатку обвуглили та залишили в муфлі при температурі 450 °C протягом декількох днів, поки вона не стала повністю білого кольору. Потім розчиняють у 5%-й азотній кислоті. Аліквоти вводили в аргонний плазмовий спектрофотометр (ICT 2000 BAIRD) одночасної версії [2]. Робочими умовами були: генератор радіочастот 40,68 МГц; концентричний пневматичний небулайзер; вхідний потік зразка, який буде розібраний, 4 мл / хв; витрата газу, 70 мл / хв; розташування вертикального факела 9,8 мм; Потужність, 100 Вт.

Кількісне визначення мінералів проводилось стандартною кривою, побудованою за аналітичним стандартом BAIRD (розчин №2) у розчині 5% азотної кислоти (1 мкг/мл). Результати дослідження приведені в табл. 1.

Таблиця 1

Мінеральний склад (макро- та мікроелементи) автолізу дріжджів

Макроелементи	Мг/100 г	Мікроелементи	Мг/100 г
Фосфор	16,94	Селен	24,21
Калій	13,56	Марганець	15,91
Натрій	8,95	Свинець	9,69
Магній	2,10	Хром	9,63
Алюміній	0,95	Нікель	7,22
Кальцій	0,73	Літій	5,89
Залізо	0,10	Цинк	4,56
		Мідь	4,54
		Ванадій	0,63
		Кадмій	0,29

В результаті видно, що дріжджовий екстракт є відмінним джерелом фосфору, селену та хрому. Рекомендується в якості харчової добавки для профілактики дефіцитних станів цих елементів, що характеризується зниженням росту, репродуктивним дефіцитом, серцевим захворюванням, некрозом та дегенерацією печінки та підшлункової залози [3].

Список використаних джерел:

1. Huige, N.J 2006. Brewery by-products and effluents. In F.G Priest, G.G. Stewart (Eds.), Handbook of brewing p. 656-713). Boca Raton: CRC Press.
2. Булатов М.И. Практическое руководство по фотометрическим методам анализа – 5-е изд. / Булатов М.И., Калинин И.П. – Л.: Химия, 2006. – 432 с.
3. Туликова Т.В., Пасхин А.В. Дрожжевые экстракты – безопасные источники витаминов, минеральных веществ и аминокислот // Пищевая промышленность. – 2004. – С. 134-136.

Стецьків А.О.

*кандидат хімічних наук, доцент, завідувач кафедри,
Івано-Франківський національний медичний університет*

Павлюк В.В.

*доктор хімічних наук, професор,
Львівський національний університет імені Івана Франка*

ВЗАЄМОДІЯ КОМПОНЕНТІВ У ПОТРІЙНІЙ СИСТЕМІ ТВ-LI-SI ЗА ТЕМПЕРАТУРИ 400 °C

На даному етапі синтезовано ряд германідів та станідів лужних та рідкісноземельних металів, які характеризуються цілим комплексом корисних фізико-хімічних властивостей. Проте дослідження потрійних систем складу РЗМ-Li-Si практично не проводилося. На сьогодні є інформація лише про