

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ПОРОШКООБРАЗНОГО ПОЛУФАБРИКАТА ИЗ ГРИБОВ *PLEUROTUS OSTREATUS*

Мячикова Н.И., Биньковская О.В., Болтенко Ю.А., Ремнев А.И.,
Коротких И.Ю., Зиновьева И.Г.

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Россия, Белгород, myachikova@bsu.edu.ru

Особенности химического состава, морфологического строения, технологических свойств *Pleurotus ostreatus* требуют новых подходов к переработке данного вида грибов. Переработка *Pleurotus ostreatus* по традиционным технологиям, гарантирующая получение готового продукта высокого качества, является достаточно трудоемким процессом, поскольку особенности морфологического строения плодовых тел *Pleurotus ostreatus* не позволяют механизировать этап механической обработки. Менее трудоемкой и более эффективной является технология, предусматривающая механическое измельчение без предварительного разделения «семей» на отдельные экземпляры и плодовых тел на анатомические части, которую предложено реализовать в технологии порошкообразного полуфабриката из грибов (ППГ). Разработка таких продуктов позволит решить проблему производства продукции быстрого приготовления.

ППГ представляет собой порошкообразный продукт, полученный путем высушивания с последующим измельчением. При его производстве основными рецептурными компонентами являются грибы *Pleurotus ostreatus* и крахмал картофельный, концентрация которого выбрана с учетом максимального сохранения вкусо-ароматических веществ грибов, а также предполагаемого ассортимента продукции, изготавливаемой на основе ППГ.

Изучение состава летучих веществ свежих грибов *Pleurotus ostreatus* показало, что основными летучими ароматообразующими веществами являются алифатические спирты и кетоны с числом атомов углерода C₆-C₈, а именно: 1-гексанол, 3-гептанол, 3-октанол, 3-октанон, 1-октен. Перечисленные компоненты имеют небольшой молекулярный вес, следовательно, характеризуются значительной летучестью. Кроме того, они являются полярными соединениями, которые, лучше связываются амилопектином, чем амилозой. Исходя из этого, был использован картофельный крахмал, который имеет в своем составе 78...81% амилопектина, обладает значительной вязкостью, а также образует прозрачный бесцветный клейстер.

Высушиванию подвергали полуфабрикат, который получали путем смешивания уваренных в собственном соку грибов с крахмалом. При этом исследовали влияние на продолжительность сушки таких факторов, как: концентрация крахмала; температура смешивания; способ введения крахмала. С целью определения влияния концентрации крахмала на удерживание вкусоароматических веществ были проведены газохроматографические исследования летучих

веществ, выделяющихся из сухого порошка, сразу после изготовления и после хранения в течение 12 месяцев (рис. 1). Для исследований были использованы образцы, приготовленных по одной технологии, но имеющие в своем составе различное количество крахмала к массе припущенных грибов.

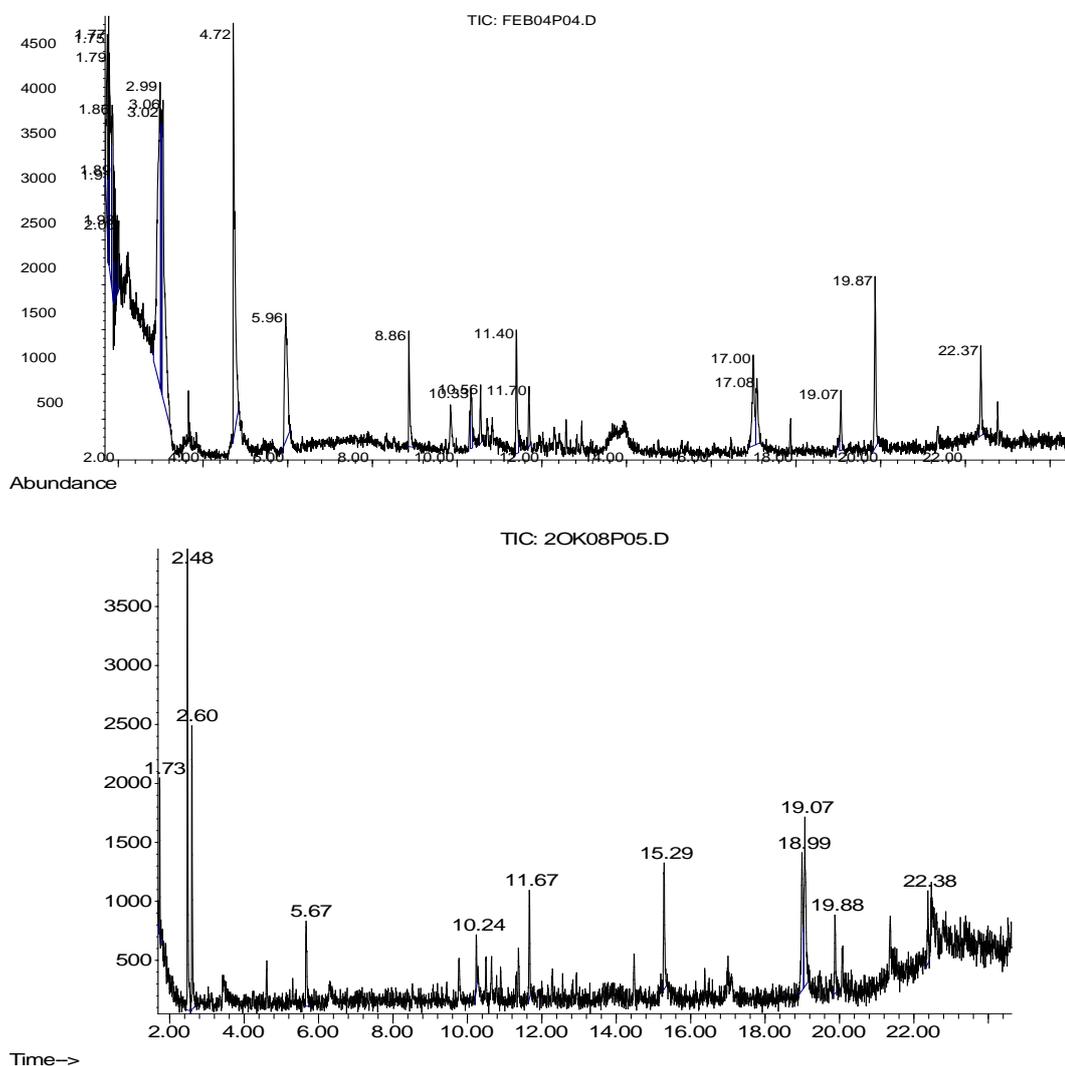


Рис. 1. Хроматограмма летучих соединений ППГ, содержащего 8% крахмала:
 а) свежеприготовленного; б) после хранения в течение 12 месяцев

Результаты проведенных исследований показали, что лучше всего ароматобразующие вещества сохраняются в образце, содержащем 8% крахмала к массе уваренных в собственном соку грибов, причем крахмал вводится в сухом виде при температуре грибов 45°C.