

Список літератури

1. Мельник, Л. Г. Экономика предприятия [Текст] / Л. Г. Мельник, А. И. Каринцева. – Сумы : Университетская книга, 2002. – 400 с.
2. Осовська, Г. В. Основи менеджменту [Текст] / Г. В. Осовська. – К. : Кондор, 2003. – 556 с.
3. Економічна енциклопедія [Текст]. У 3 т. Т. 1 / редкол. С. В. Мочерний [та ін.]. – К. : Академія, 2003. – 952 с.
4. Раицкий, К. А. Экономика предприятия [Текст] / К. А. Раицкий. – М. : Маркетинг, 1999. – 693 с.
5. Савицкая, Г. В. Анализ эффективности деятельности предприятия [Текст] / Г. В. Савицкая. – М. : Новое знание, 2003. – 160 с.

Отримано 15.03.2009. ХДУХТ, Харків.

© В.І. Маяк, В.М. Михайлов, 2009.

УДК 664.848.001.73

Ю.І. Єфремов, канд. техн. наук

С.В. Михайлова, асп.

Р.В. Голуб, студ.

О.Ю. Глушач, студ.

ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДИКОРОСЛИХ ГРИБІВ І КЛАСИФІКАЦІЯ ПРОЦЕСІВ ЇХ ПЕРЕРОБКИ

Досліджено функціональні можливості використання дикорослих грибів, надано загальні відомості, хімічний склад, основні правила використання в їжу і класифікація процесів їх переробки.

Исследованы функциональные возможности использования дикорастущих грибов, представлены общие сведения, химический состав, основные правила употребления в пищу и классификация процессов их переработки.

The article is devoted to the growing wild mushrooms, where the presented based information, chemical composition basic rules of the use, in a meal and classification of processes of their processing.

Постановка проблеми у загальному вигляді. У сезон збору та заготівлі в окремих регіонах України, зокрема Чернігівській, Закарпатській областях та Поліссі, за оцінкою спеціалістів виростає більш 40 тис. тонн дикорослих грибів. Нині на заготівельних конторах підприємств споживчої кооперації дикорослі гриби переробляють і за-

готовляють у сушеному, солоному, маринованому вигляді, готують грибний порошок і екстракт.

На підприємствах ресторанного господарства для приготування страв з дикорослих грибів, їх використовують свіжими або сушеними. Це свідчить про те, що асортимент продукції на основі дикорослих грибів дуже вузький і необхідний пошук для розробки нових прогресивних технологій отримання продукції. Для цього необхідно розробити науковий підхід до процесів переробки дикорослих грибів. Системний підхід дає можливість визначити основні напрямки переробки, основні показники для вихідної сировини (дикорослі гриби) і реально оцінити важливість кожного з них в процесі переробки. Тому проблема переробки дикорослих грибів є дуже актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В наш час проблемою переробки дикорослих грибів займаються спеціалісти та фахівці в Україні, Білорусії та Росії. На базі вищих навчальних закладів проводились міжнародні конкурси «Грибодарство», де були представлені новітні технології переробки дикорослих грибів. У фахових журналах з'являється нова інформація про нове обладнання, яке дозволило значно механізувати процес переробки. Тому проблема класифікації процесів переробки дикорослих грибів стоїть особливо гостро.

Мета та завдання статті. Основною метою дослідження є визначення харчового потенціалу дикорослих грибів. Для цього необхідно виявити роль кожного компонента, реально оцінити їх важливість при отриманні багатокомпонентних систем. Це можливо під час визначення основних показників, які дозволяють системно вирішити проблему переробки дикорослих грибів.

Виклад основного матеріалу дослідження. За харчовою і товарознавчою цінностями вітчизняні дикорослі гриби підрозділяють на категорії: до першої найвищої належать білий гриб, рижик делікатний, грузді; до другої належать підосичники, підберезники, маслюки, польський гриб, печериці; до третьої категорії належать найбільша кількість сірушки, груздь перцевий, гіркушка та інші. Харчовий потенціал дикорослих грибів залежить від їх хімічного складу.

Літературний аналіз свідчить, що у свіжих дикорослих грибах міститься вологи 84...92,6%, білка 4...5%, хітину 6%, вітамінів А, В₁, В₂, С, Д, Р-Р, цукру 1...4%, вільних жирних кислот, стерину, фосфотидину, ефірних олій до 10%, ці речовини відносять до фосфоровмісних глюкопротеїдів. У вільному вигляді дикорослі гриби містять триптофан, аргінін, тирозин, лейцин, гістидин [1; 2].

Порівняння вмісту окремих важливих речовин і калорійність різних продуктів з дикорослими грибами детально наведено у

табл. 1, 2. Проаналізувавши таблицю 1, можна зробити висновок, що в грибах міститься, незважаючи на їх невелику калорійність, порівняно з продуктами тваринного походження, значна кількість білків, незамінних амінокислот, вуглеводів, цукру тощо. За цими ознаками гриби можна розглядати як повноцінний продукт для вживання.

Таблиця 1 – Вміст харчових речовин і калорійність сирих грибів порівняно з іншими продуктами

Продукт	Вода, %	Білки та речовини, які містять азот, %	Жири, %	Цукор та інші вуглеводи, %	Речовини, які не містять азоту, %	Фібрин, %	Зольні солі, %	Калорійність, ккал
Білий гриб	87,1	5,39	0,40	2,72	2,60	1,01	0,95	34
Печериця	89,7	4,88	0,20	1,11	2,46	6,83	0,82	28
Зморшок істівний	90,0	3,28	0,43	0,79	3,70	0,84	1,01	-
Рижик	88,8	3,08	0,76	2,18	0,91	3,63	0,67	48
Опсььки осінні справжні	86,0	2,27	0,73	-	9,14	0,81	1,05	-
Лисичка	91,4	2,64	0,43	0,99	2,82	0,96	0,74	-
Маслюк	92,6	1,50	0,30	2,00	-	-	0,50	-
Яловичина	72,0	21,00	5,50	0,50	-	0	1,00	141
Телятина	72,0	19,00	7,50	0,10	-	0	1,00	140
Свинина	47,5	14,50	37,3	0	-	0	0,70	380
Печінка	71,5	20,00	3,50	3,50	-	0	1,50	119
Тріска	81,5	17,00	9,30	0	-	0	1,20	70
Капуста цвітна	91,0	2,40	0,30	4,50	-	1,80	0,80	25
Шпинат	93,4	2,20	0,30	1,70	-	1,50	1,90	25
Буряк	86,8	1,20	0,30	9,00	-	1,70	1,00	34
Капуста білокачанна	92,1	1,50	0,10	4,20	-	1,20	0,90	24
Картопля	70,9	2,00	0,10	20,90	-	1,00	1,10	91

**Таблиця 2 – Харчова цінність грибів
порівняно з іншими продуктами**

Продукт	Кількість засвоєваних речовин в 100 г продукту, г			Кількість калорій в 100 г продукту
	білки	жири	вуглеводи	
Хліб житний	5,5	0,6	39,3	190
Хліб пшеничний	6,9	0,4	45,2	217
Картопля свіжа	1,0	0,1	13,9	63
Буряк	1,3	0,1	8,1	39
Капуста свіжа	0,9	0,1	3,5	20
Капуста квашена	0,7	0,3	0,4	15
Огірки свіжі	0,4	0,1	1,1	10
Огірки солоні	0,2	0,1	0,7	6
Цибуля ріпчаста	0,9	0,1	7,5	36
Свіжі томати	0,5	0,1	2,8	15
Яловичина середня	16,0	4,3	0,5	105
Куряче м'ясо	16,0	4,1	0,9	108
Молоко незбиране	3,1	3,5	4,9	66
Сир голландський	25,0	30,0	2,4	391
Яйця	10,7	10,1	0,5	140
Судак свіжий	10,4	0,2	–	44
Оседець солоний	10,8	9,1	–	129
Бульйон м'ясний	1,21	0,32	0,41	9
Бульйон грибний	1,25	2,25	17,75	63
Гриби білі, сушені	33,0	13,6	26,3	22,4
Гриби мариновані	31,5	3,5	29,6	116,7
Рижики солоні	21,85	3,75	47,75	183,7
Рижики мариновані	22,4	4,75	43,2	153,2
Грузді солоні	11,0	1,9	61,85	201,4
Грибний порошок з білих грибів	42,5	12,2	19,4	227,0

З таблиці 2 можна зробити висновок, що гриби у своєму складі мають високий вміст білків, навіть порівняно з молочними продуктами. А невисокий вміст жиру 3...4% дозволяє одержувати страви з невисокою калорійністю і порівняно з рослинною сировиною (картопля, буряк, капуста, огірки) мають велику харчову цінність. Тому гриби є важливим компонентом під час приготуванні харчової і кулінарної продукції.

Функціональні можливості використання дикорослих грибів залежать від їх виду. У приготуванні гриби розділяють на дві групи: ті, які підлягають варінню (жаренню), маринуванню, сушінню, і ті, які тільки для засолу. Для засолу краще – груздь, але він не придатний для супів, сушіння і маринування. Маслоки використовують у свіжому, маринованому і сушеному вигляді. Краще за все свіжі гриби, з них можна приготувати будь-яку страву.

Існує два способи теплової обробки грибів. При першому воду доводять до кипіння і додають на 1 л 5 г солі. Гриби опускають у кип'ячену воду і витримують 3...15 хвилин, потім перекладають у холодну воду з додаванням солі і швидко доводять до кипіння. Після цього гриби обдають холодною водою. Воду виливають і після первинної теплової обробки можна готувати різні страви.

Аналіз нормативно-технічної документації для підприємств ресторанного господарства дозволив встановити, що гриби значно покращують якість перших страв і вони входять у рецептури приблизно 10 найменувань супів, їх вміст становить до 21,5% у рецептурі, до 20% у других стравах і до 4...5% у соусах. На підприємствах харчової промисловості з дикорослих грибів виготовляють натуральні грибні консерви з одного із видів грибів, наприклад, білих, підосичників, маслюків та лисичок, а також їх маринують, солять, піддають сушінню, переробляють у грибний порошок, готують екстракти. Але вище перерахований асортимент продукції, яка виготовляється не задовольняє потреби населення. Попит на нові продукти підкреслюють особливу зацікавленість, тих регіонів України де виростає ця важлива рослинна сировина. Для розробки нової продукції необхідна відповідна матеріально технічна база. Це можливо, якщо підходити до цієї проблеми системно. Запропонована класифікація процесів переробки дикорослих грибів (рис.).

Класифікацію процесів переробки дикорослих грибів необхідно проводити за наступними ознаками:

- за ботанічною гриби поділяють на дикорослі і культивовані;
- за видом технологічної обробки поділяють на дві основні стадії процесу: первинну (інспекція, миття, сортування, подрібнення) з метою одержання дрібно- або грубодисперсних систем; другою стадією є тепломасообмінна обробка (варіння, жарення, комбінована), НВЧ-нагрівання, НВЧ-нагрівання і вакуумування, екстрагування, сушіння;
- готовий продукт в залежності від виду дисперсної системи, для дрібодисперсних систем (соуси, начинки, пасти, пюре), для грубодисперсних систем (фарші тощо).

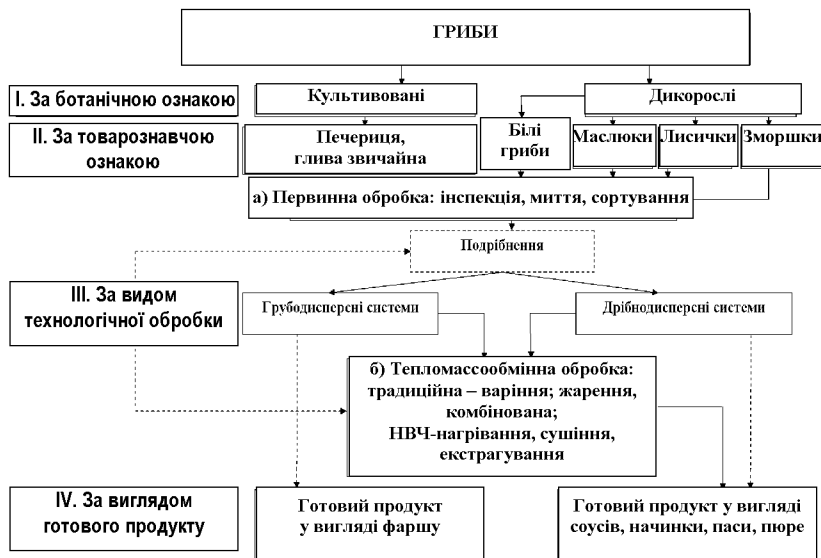


Рисунок – Класифікація процесів переробки дикорослих грибів

Основною класифікаційною ознакою є тепломасообмінна обробка, яка залежить від вигляду напівфабрикату, який виходить з первинної обробки. Для рослинної сировини (гриби) найбільш перспективною є НВЧ-нагрівання, НВЧ-нагрівання і вакуумування, які дозволяють значно знизити витрати біологічних речовин і знизити тривалість теплової обробки.

Висновки. Таким чином, можна зробити висновок, що функціональні можливості використання дикорослих грибів достатньо обмежені тому що не було системного підходу до процесів їх переробки. Технологічні схеми виробництва продукції мають серйозні недоліки, по-перше, за недостатньої матеріально-технічної бази, а по-друге, не враховуються особливості цієї дуже важливої рослинної сировини.

Список літератури

1. Домарецький, В. А. Технологія екстрактів, концентратів і напунків із рослинного сир'я [Текст] / В. А. Домарецький, А. І. Українець. – Вінниця : NOVA КНУНА, 2006. – 388 с.

2. Кащеев, А. А. Напитки из дикорастущих плодов и ягод [Текст] / А. А. Кащеев. – М. : Агропромиздат, 1991. – 152 с.

Отримано 15.03.2009. ХДУХТ, Харків.

© Ю.І. Єфремов, С.В. Михайлова, Р.В. Голуб, О.Ю. Глушач, 2009.