

ХАРЧОВА

Гпереробна промисловість



з сириною

з куркою та грибами

ДВАЖДЫ ДВА

Висока

якість продукції.

приваблива упаковка

*забезпечує українським виробам
знаний історичний рецепт*

ДВАЖДЫ ДВА

500г

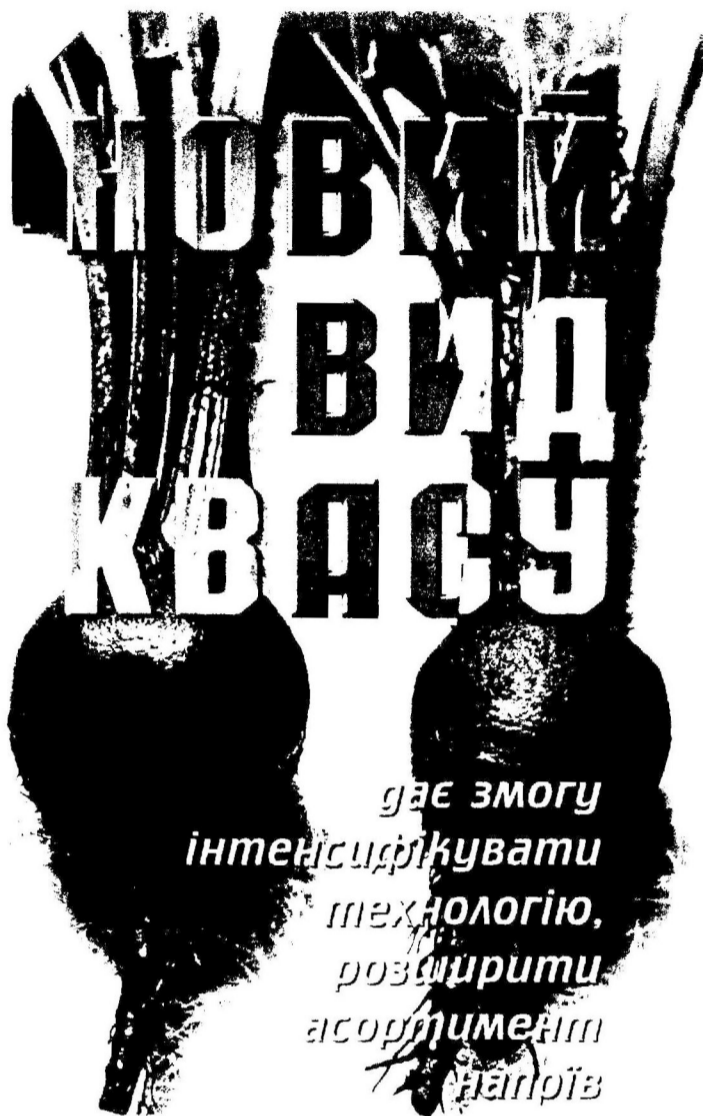
квітень/2003



ПЕЛЬМЕНИ

**ПЕЛЬМЕНИ
ДОМАШНІ**





ПРИРОДНА рослинна сировина – цінне й практично незамінне джерело безпечних біологічно активних речовин, адаптованих до фізіологічних функцій організму людини. Тому збагачення напоїв складовими рослин, зокрема овочевих культур, значно підвищує біологічну цінність напоїв, надає їм нових і посилює існуючі лікувально-профілактичні властивості.

Мета нашої роботи – вивчити можливості використання в квасному виробництві столових буряків. Даний вибір зумовлений не лише високим вмістом цінних речовин у буряках, а й тим, що це дешева сировина, яку культивують в значних обсягах. Крім того, склад біологічно активних речовин буряків і квасного сусла суттєво відрізняється, що може бути передумовою для значного підвищення біологічної цінності квасу та розширення асортименту напоїв бродіння.

У роботі використовували сік буряків, одержаний пресуванням очищених і подрібнених коренів. Зважаючи на те, що буряковий сік – потенційне джерело грунтової мікрофлори, його попередньо піддавали термічній обробці з визначенням впливу температури на ефективність пастеризації. Оптимальна температура обробки – 96°C.

У першій серії дослідів визначали можливість внесення бурякового соку на стадії купажування квасу. Встановлено, що додавання соку навіть у невеличкій кількості (1-2%) від об'єму купажу надає квасу неврівноваженого присмаку буряків. Тому вносити буряковий сік на стадії купажування недоцільно.

Однак відомо, що неприємний запах і присмак буряків можна усунути зброджуванням соку глюкозичним

В. ПРИБИЛЬСЬКИЙ,
кандидат технічних наук,
доцент

В. ДОМАРЕЦЬКИЙ,
доктор технічних наук,
професор
Національний університет
харчових технологій

Г. КОСМІНСЬКИЙ,
доктор технічних наук,
професор

О. ЦЕД,
кандидат технічних наук,
доцент

М. ХОТОМЦЕВА,
асистент

Л. ЯКИРЕВИЧ,
старший викладач
Могилівський
технологічний інститут

Таблиця 1.

Вплив пастеризованого бурякового соку на зміну вмісту сухих речовин у процесі бродіння сусла

Склад сусла, %		Тривалість бродіння, год						
ККС	Пастеризований буряковий сік	0	4	8	12	16	20	24
		Вміст сухих речовин, %						
100 (контроль)	0	2,8	2,7	2,6	2,4	2,2	2	1,6
80	20	2,8	2,6	2,4	2,1	2	1,8	1,6
60	40	2,8	2,6	2,4	2	1,8	1,6	1,4
40	60	2,8	2,6	2,2	1,8	1,6	1,4	1,2
20	80	2,8	2,6	2	1,7	1,5	1,2	1

Таблиця 2.

Вплив пастеризованого бурякового соку на зміну загальної кислотності в процесі бродіння сусла

Склад сусла		Тривалість бродіння, год						
ККС	Пастеризований буряковий сік	0	4	8	12	16	20	24
		Загальна кислотність, см ³ розчину NaOH конц. 1 моль/дм ³ на 100 см ³ сусла						
100 (контроль)	0	0,8	1	1,3	1,7	2,2	2,5	2,8
80	20	0,7	1	1,4	1,8	2,3	2,7	2,9
60	40	0,7	1	1,5	2,1	2,5	2,8	3,1
40	60	0,6	0,9	1,6	2,5	2,7	2,9	3,2
20	80	0,5	0,8	1,7	2,8	3	3,3	3,5



Таблиця 3.
Вплив пастеризованого бурякового соку на фізико-хімічні та органолептичні показники готового квасу

Кількість бурякового соку в суслі, %	Показники готового квасу		
	Фізико-хімічні		Органолептичні
	Концентрація сухих речовин, %	Кислотність, см ³ розчину NaOH конц. 1 моль/дм ³ на 100 см ³ квасу	
20	5,6	2,3	Колір – коричневий Смак – кисло-солодкий Аромат – житнього хліба
40	5,6	2,5	Колір – рубіновий Смак – кисло-солодкий Аромат – житнього хліба
60	5,6	2,9	Колір – рубіновий Смак – кисло-солодкий з легкими тонами буряків Аромат – житнього хліба
80	5,6	3	Колір – яскраво-рубіновий Смак – кисло-солодкий з помірним присмаком буряків Аромат – житнього хліба



Таблиця 4.
Фізико-хімічні та біохімічні показники якості квасів

Показник	Найменування квасу	
	Хлібний (контроль)	Рубіновий
Вміст сухих речовин, %	5,6	5,6
Редуковані цукри, %	1,10	1,92
Загальна кислотність, см ³ розчину NaOH концентрацією 1 моль/дм ³ на 100 см ³ квасу	2,0	2,7
Вміст вітаміну С, мг/100 г квасу	-	3,34
Вміст пектинових речовин, %	0,039	0,143
Вміст таніно-катехінового комплексу (вітамін Р), %	-	0,497
Вміст антоціанів, %	0,190	2,742

лими бактеріями. Враховуючи те, що вони є складовою комбінованої закваски, яку використовують для збродження квасного суслу, подальші дослідження проводили з внесенням бурякового соку перед стадією бродіння.

Пастеризований буряковий сік додавали в квасне сусло в кількості 20, 40, 60 і 80% від маси концентрату, після чого задавали комбіновану закваску з розрахунку 4% від об'єму одержаного суслу. Як контроль використовували хлібний квас без бурякового соку. Процес збродження контролювали за ступенем зниження вмісту сухих речовин і зростанням загальної кислотності залежно від тривалості бродіння (табл. 1, 2). Встановлено, що збродження квасного суслу з буряковим соком відбувається інтенсивніше, ніж контрольного зразка. Із зростанням частки бурякового соку в суслі швидкість бродіння прискорюється, що можна пояснити збільшенням кількості стимулюючих речовин, які сприяють активній життєдіяльності дріжджів і молочнокислих бакте-

рій. За органолептичними показниками дослідні зразки мали приємний аромат і кисло-солодкий смак при доброму насиченні діоксидом вуглецю. Помічено, що при бродінні зникав непріємний буряковий присмак. Склад квасного суслу з вмістом 60% бурякового соку і 40% концентрату квасного суслу виявився оптимальним (табл. 3).

На основі проведених досліджень розроблено й затверджено нормативно-технічну документацію квасу "Рубіновий", склад яко-

го збагачено біологічно активними речовинами бурякового соку. У квасі "Рубіновий" визначали фізико-хімічні й біохімічні показники та порівнювали їх з одержаними за традиційною технологією (контроль).

Дані табл. 4 свідчать, що квас "Рубіновий" вигідно відрізняється від контрольного зразка більш високою біохімічною цінністю.

Таким чином, використання столових буряків у виробництві квасу досить перспективне й економічно доцільне (значно знижуються витрати дорогого концентрату квасного суслу). Розроблений новий вид квасу "Рубіновий" дає змогу значно інтенсифікувати технологію і розширити асортимент напоїв з підвищеною біологічною цінністю, що надто важливо у складних екологічних умовах України.

Квас "Рубіновий" почали виробляти ряд підприємств нашої держави.

