

Розроблені нами нові технології значно скорочують терміни приготування запропонованого нами соусу.

Виготовлені соуси мали хороші органолептичні показники, рН 4,0-4,7, стійкість емульсії становила 100%, калорійність в межах 375...550 (проти 627 ккал) в традиційному майонезі промислового виробництва, характерну консистенцію, колір, смак, запах.

Проведені дослідження дозволили нам одержати раніше невідомий результат, який полягає в можливості збільшення терміну зберігання продукту, досягнути найкращих смакових особливостей, і значно спростити технологію приготування соусу, який зокрема має лікувально-профілактичний вплив на здоров'я людини.

Склад соусів на емульсійній основі з борошном гречаної крупи, технологія його виготовлення та смакові властивості неодноразово підтверджувались при приготування їжі.

Отримано деклараційні патенти на винаходи №13461 від 17.04.2006 та № 13464 від 17.04.2006 Бюлетень №4.

Список літератури: 1. *Большакова В.А.* Технологія паст емульсійного типу з використанням зернобобової сировини: Автореф. дис... канд. техн. наук: 05.18.16/ Харківська державна академія технології та організації харчування. – Харків, 2001 – 20 с. 2. *Унатова О.І.* Удосконалення технології виробництва соусів емульсійного типу: Автореф. дис... канд. техн. наук: 05.18.16/ Харківська державна академія технології та організації харчування. – Харків, 1999 – 17 с. 3. *Субачева Е.Н.* Особенности технологических свойств некрахмалистых полисахаридов овсяной и перловой круп: Автореф. дис... канд. техн. наук: 05.18.16/ Московского ордена красного знамени институт народного хозяйства им. Г.В.Плеханова. – Москва, 1990 – 24с. 4. *Паносян И.И.* Состав клеточных стенок и технологические свойства некоторых круп: Автореф. дис... канд. техн. наук: 05.18.16/ Московского ордена красного знамени институт народного хозяйства им. Г.В.Плеханова. – Москва, 1982 – 22с.

Поступила в редколлегию 25.03.2008

УДК 644:514

ТРОЦІЙ Т.В. канд. техн. наук, **ПИВОВАРОВ П.П.** докт. техн. наук, проф.
БОТШТЕЙН Б.Б.

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЇ СНІДАНКІВ СУХИХ ХРУСТКИХ

В роботі розглянуто перспективи та шляхи розширення асортименту сухих сніданків. Запропоновано технологію сухих хрустких сніданків підвищеної харчової цінності, збагачених плодово-ягідним пюре.

Загальновідомий факт, що цивілізація внесла в сучасне життя безліч корективів. Протягом останніх п'ятдесяти років наука і створена нею технологія змінили світ в значно більшій степені, ніж за весь попередній період існування людства з моменту заняття землеробством. Однак до найбільш розповсюджених продуктів харчування, що споживаються щодня і повсюдно всіма групами населення нашої країни, все ж відносяться харчові продукти, отримані на основі

зернових культур: хліб, крупи, хлібобулочні вироби, макаронні вироби і в останній час все більшого попиту набувають продукти швидкого харчування, так звані снеки.

Стрімкий в останні декілька років розвиток снекового сегменту продовольчого ринку, пояснюється рядом причин. Це і процвітання пивної галузі, і підвищення платоспроможності наших громадян, і зміна ритму і стилю життя. Виробники снеків намагаються охопити своєю продукцією найбільш широку аудиторію – від дитячого до похилого віку, а також дієтичні продукти

Зернові культури мають велике значення в харчуванні населення України, що пов'язане, як з традиціями, так і з сучасними соціальними умовами. Останнім часом на ринку виробів із зернових важливого значення набувають харчові концентрати високого ступеню кулінарної готовності. Це зумовлено насамперед соціально-економічними факторами. Серед них необхідно відмітити збільшення мобільності населення, а також бажання скоротити час приготування їжі у домашніх умовах до мінімуму. Існуючі сухі сніданки характеризуються пониженою біологічною та харчовою цінністю, разом з тим вони відрізняються значною калорійністю, яка забезпечується за рахунок великого вмісту вуглеводів.

Виробництво сухих сніданків, збалансованих за основними нутрієнтами – є однією з актуальних проблем сучасності, яка потребує детального вивчення та вирішення. Тому, нами була розроблена технологія отримання сухих хрустких сніданків на основі зернових каш з додаванням плодово-ягідних та плодово-овочевих наповнювачів, що дозволяє значно підвищити харчову та біологічну цінність даної продукції (рис. 1).

Технологічний процес виробництва сніданків сухих хрустких включає такі стадії:

– *підготовка сировини* – полягає в механічній кулінарній обробці сировини, що входить до рецептури. Механічна кулінарна обробка включає в себе: перебирання рису, його промивання для видалення частин оболонок, неповноцінних пустотілих ядер, продуктів гідролізу і окиснення власних ліпідів; просіювання солі та крохмалю;

– *приготування напівфабрикатів сніданків сухих хрустких* – варка в'язкої каші (ГМ – 1:3,2...3,7; $t=95...98$ °С, $\tau=50...60$ хв.), подрібнення каші в однорідну масу, приготування тіста з додаванням картопляного крохмалю та різноманітних подрібнених плодово-ягідних та плодово-овочевих наповнювачів, варка отриманого тіста ($t=95...98$ °С, $\tau=50...60$ хв.), охолодження ($t=96...98$ °С) та дозрівання ($t=4...6$ °С, $\tau=16...18$ год.), нарізання тіста у вигляді шматочків ($l=1,5...2,0 \times 30...40$ мм) та подальше їх сушіння до $W=13...14$ % ($t=85...110$ °С). Отримані напівфабрикати піддають смаженню у фритюрі ($t=170...200$ °С, $\tau=5...6$ с);

– *підготовка до реалізації* – упаковка, маркірування, транспортування і зберігання. Упаковка та маркірування проводиться для забезпечення органолептичних, фізико-хімічних та мікробіологічних показників, для визначення виходу готового виробу та оформлення сертифікату якості. Зберігають при $t=20...25$ °С, $W=70...75$ %, $\tau=50...60$ хв.;

– *реалізація*.

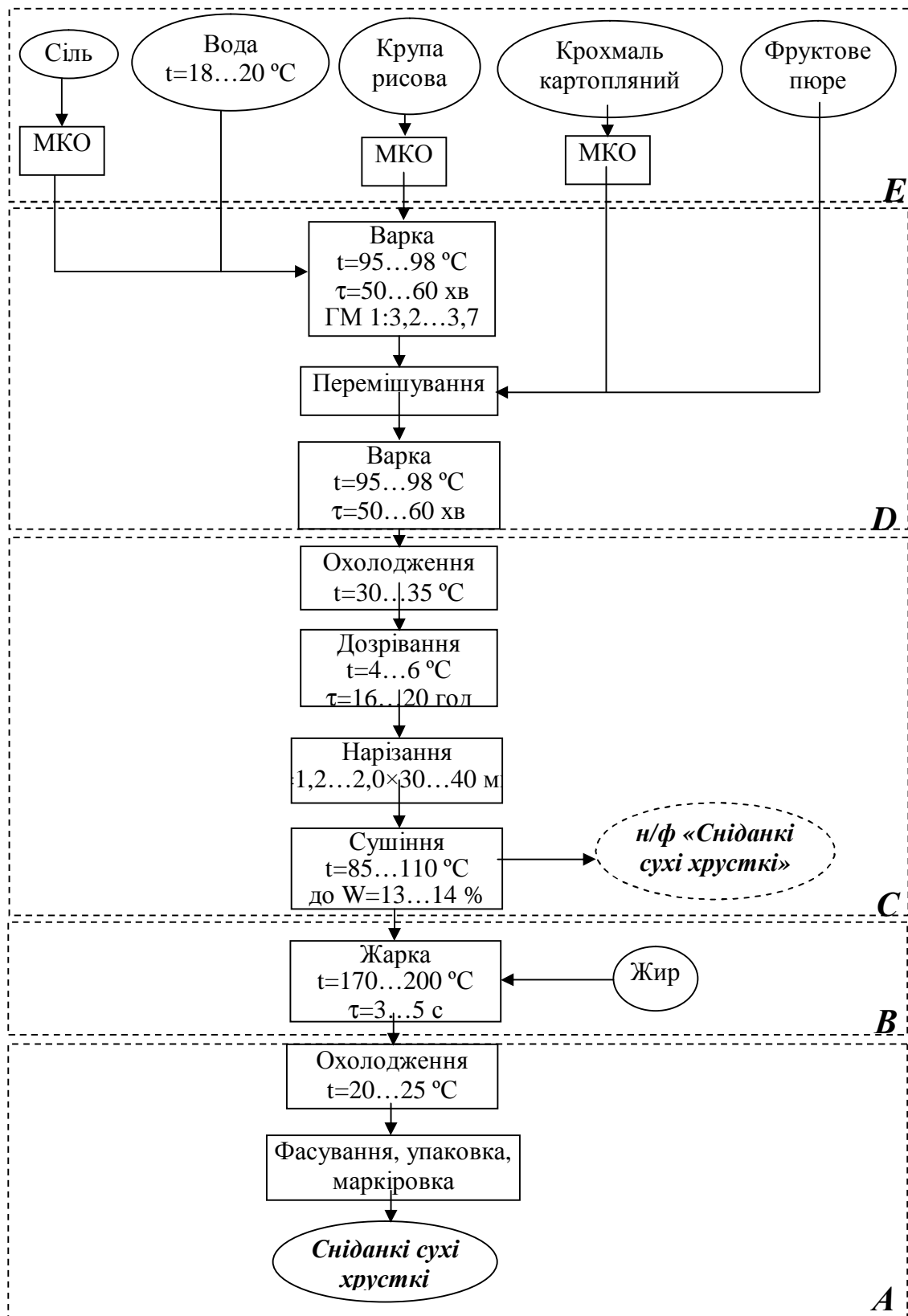


Рисунок 1 – Технологічна схема виробництва сніданків сухих хрустких

З метою визначення впливу технологічних чинників на показники якості сніданків сухих хрустких досліджено залежність їх насипної маси як основного показника якості, після термообробки від виду та концентрації пюре (рис. 2). Встановлено, що додавання до 25% пюре на якість сухих сніданків практично не

впливає. Збільшення концентрації пюре призводить до зменшення значення насипної маси та зниження якості готового продукту.

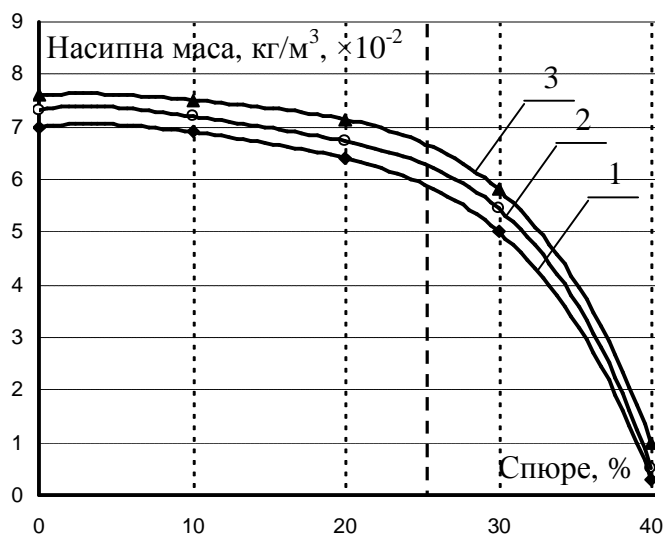


Рисунок 2 – Залежність насипної маси продукту від концентрації пюре: 1 – яблучно-абрикосове пюре; 2 – гарбузове пюре; 3 – моркв'яно-яблучне

Визначені органолептичні показники сніданків сухих хрустких, виготовлених на основі плодово-овочевих пюре за встановлених параметрів наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Органолептична характеристика сніданків сухих хрустких.

Найменування показника	Характеристика
1	2
Зовнішній вигляд	Пористі скибочки правильної форми, з однорідною поверхнею без сторонніх включень, з однорідними порами.
Колір	Однорідний, інтенсивний, виражений, натуральний, від світло-кремового до коричневого в залежності від виду крупи.
Смак	Виражений, чистий, збалансований, солодкуватий з високою швидкістю вивільнення.
Запах	Виражений, чистий, у міру стійкий.
Консистенція	У міру хрумка, крихка, під час натискання легко фрагментується

Таким чином, нами розроблено технологію та асортимент сухих хрустких сніданків, збагачених продуктами рослинного походження, що дозволяє збагатити продукт вітамінами і мікроелементами та підвищити його харчову і біологічну цінність.

Поступила в редакцію 11.05.2008