**Ветров Володимир Миколайович. Технологія молочно-білкових напівфабрикатів зі сколотин для виробництва структурованої десертної продукції : Дис... канд. наук: 05.18.16 – 2007**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Ветров В.М. Технологія молочно-білкових напівфабрикатів зі сколотин для виробництва структурованої десертної продукції. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.18.16 – технологія продуктів харчування. – Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського Міністерства освіти і науки України, Донецьк, 2007.  Робота присвячена науковому обґрунтуванню та розробці технології молочно-білкових напівфабрикатів зі сколотин для виробництва структурованої десертної продукції з підвищеною біологічною цінністю.  Досліджено закономірності піноутворення в основних видах білково-вуглеводної молочної сировини (БВМС) – сколотинах та знежиреному молоці. Обґрунтовано доцільність використання в технологіях структурованої десертної продукції структуроутворювачів вітчизняного походження – мікробного екзополісахариду ксампану та желатину. Розроблено технології виробництва молочно-білкових напівфабрикатів зі сколотин для структурованої десертної продукції, визначено їх харчову та біологічну цінність. Розроблено ієрархічну структуру показників якості та визначено комплексні показники якості молочно-білкових напівфабрикатів зі сколотин. Нові технології впроваджені у підприємствах харчової промисловості та ресторанного господарства. | |
| |  | | --- | | 1. На підставі аналізу і систематизації науково-технічної та патентної літератури встановлено, що існуюча проблема дефіциту тваринного білка в раціонах харчування може бути вирішена шляхом використання харчового потенціалу БВМС. Доведено, що підвищена біологічна цінність та сприятливі функціонально-технологічні властивості БВМС в поєднанні зі структуроутворюючими властивостями желатину та екзополісахариду ксампану обумовлюють актуальність та доцільність їх застосування в технологіях молочно-білкових напівфабрикатів для виробництва структурованої десертної продукції.  2. Встановлено закономірності піноутворення в основних видах БВМС – сколотинах та знежиреному молоці. Визначено, що найбільшою піноутворюючою здатністю володіють сколотини, отримані за збивання вершків на масловиготовлювачах безперервної дії, та знежирене молоко, отримане сепаруванням незбираного молока – 112…114% і 108…110% відповідно. Доведено, що піни, отримані з усіх досліджених видів БВМС, не є стійкими при зберіганні, їх стійкість становить 1,6…2,7%.  3. Визначений вплив желатину та екзополісахариду ксампану на процес структуроутворення в модельних системах на основі БВМС. З’ясовано, що за використання в МС 1,0…1,5% желатину та 0,5…0,7% ксампану в’язкість систем підвищується в 9,2…12,6 разів та 10,0…16,4 разів, а їх піноутворююча здатність набуває максимальних значень і становить 208…224% та 210…234% відповідно. Отримані за таких концентрацій структуроутворювачів піни характеризуються високим ступенем дисперсності повітряної фази, середній діаметр кульок в яких складає – 100…140 мкм, а їх стійкість дорівнює 95…99%.  4. Доведено, що за взаємодії мікробного екзополісахариду ксампану з основними фракціями білків сколотин утворюються білково-полісахаридні комплекси. Встановлено, що значення середньовагових молекулярних мас комплексів, які складаються з казеїну або -лактоглобуліну і ксампану, становлять 550420…550460 та 807310…807350 відповідно.  5. Оптимізований рецептурний склад та визначені оптимальні технологічні параметри і режими виробництва молочно-білкових напівфабрикатів зі сколотин для структурованої десертної продукції. Визначено, що за виробництва МБНС вміст цукру в їх рецептурі повинен складати 11…12%, МБКС – 63…64%, температура пастеризації – 84…86 С, тривалість пастеризації – (3…5)60 с.  6. Розроблені технології молочно-білкових напівфабрикатів зі сколотин для виробництва структурованої десертної продукції. Визначені показники, що характеризують якість та харчову цінність розроблених напівфабрикатів. Показано, що МБНС перевершують контрольний зразок за вмістом білка, біологічно цінного жиру, мінеральних речовин, вітамінів. Доведено підвищену біологічну цінність напівфабрикатів, встановлено, що їх білок не містить лімітуючих амінокислот. За допомогою методів кваліметрії розроблена ієрархічна структура показників та проведена комплексна оцінка якості напівфабрикатів. Визначено, що комплексний показник якості МБНС з желатином становить 0,871, МБНС з ксампаном – 0,895, що на 30,4% та 34,0% відповідно перевищує значення комплексного показника якості контрольного зразка.  7. Встановлені функціонально-технологічні властивості полідисперсних систем для структурованої десертної продукції з використанням МБНС. Визначені напрямки застосування напівфабрикатів в технологіях структурованої десертної продукції закладів ресторанного господарства. Розроблено понад 20 особистих технологій страв і кулінарних виробів з виростанням МБНС, виробничими апробаціями підтверджені їх висока якість та споживні властивості.  8. Розроблена і затверджена нормативна документація – ТУ У 15.5-01566330-188:2006 «Молочно-білкові напівфабрикати зі сколотин» та технологічна інструкція на їх виробництво, а також «Рекомендації з використання в закладах ресторанного господарства молочно-білкових напівфабрикатів зі сколотин для виробництва кулінарної продукції».  9. Проведений комплекс заходів із впровадження результатів дослідження в практику. Розроблені МБНС та структурована десертна продукція з їх використанням впроваджені на АТЗТ «Донецький міський молочний завод №2», м. Донецьк та в закладах ресторанного господарства – ТОВ «Альянс» кафе «Латинський квартал», ТОВ «Ельбрус СП» кафе «Шато», м. Донецьк та СПД «Листушка» кафе «Білий Грот», м. Харків. Розрахунок економічних показників від впровадження результатів дослідження підтвердив доцільність їх практичної реалізації. | |