**Васильєва Олена Олександрівна. Технологія напівфабрикату на основі топінамбура для солодких збивних страв : Дис... канд. техн. наук: 05.18.16 / Харківський держ. ун-т харчування та торгівлі. — Х., 2005. — 273арк. : рис. — Бібліогр.: арк. 182-206**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Васильєва О.О. Технологія напівфабрикату на основі топінамбура для солодких збивних страв. **–** Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.18.16 – технологія продуктів харчування. – Харківський державний університет харчування та торгівлі Міністерства освіти і науки України, Харків, 2005.  Дисертацію присвячено науковому обґрунтуванню та розробці технології напівфабрикату на основі топінамбура для солодких збивних страв.  Проведено аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури з проблеми пошуку можливості використання рослинної сировини при виробництві напівфабрикату для солодких страв. Визначено сучасний стан вивчення властивостей, складу і напрямів використання топінамбура в технологіях кулінарної продукції.  Обґрунтовано доцільність використання напівфабрикату на основі топінамбура в технологіях солодких збивних страв з пінною структурою підвищеної харчової цінності.Визначено закономірності процесу кислотного гідролізу поліфруктанів топінамбура в присутності кизилу з накопиченням фруктози. Вивчено поверхневу активність біополімерів у складі рослинної сировини.  Обґрунтовано та розроблено технологію виробництва напівфабрикату на основі топінамбура для солодких збивних страв. Розроблено рецептурні композиції та технологічні режими виробництва солодких страв на основі напівфабрикату. За результатами експериментальних досліджень вивчено комплекс якісних характеристик солодких страв.  Здійснено заходи із впровадження результатів досліджень у практику в підприємствах харчування м. Донецька, розроблено нормативну документацію на напівфабрикат на основі топінамбура та на солодкі страви з його використанням. | |
| |  | | --- | | 1. Аналіз і систематизація вітчизняних та іноземних літературних джерел щодо проблеми створення напівфабрикатів для солодких збивних страв дозволили встановити, що їх асортимент є недостатнім, зокрема обмежено реалізовані технології напівфабрикатів із використанням натуральної рослинної сировини. Доведена актуальність та доцільність розробки технології напівфабрикату на основі топінамбура для подальшого використання в технологіях солодких збивних страв. 2. Визначено раціональні умови кислотного гідролізу поліфруктанів топінамбура. Встановлено, що інтенсивність процесу гідролізу поліфруктанів підвищується за концентрації пюре кизилу в системі “топінамбур-кизил” до 28…30%. Визначено режими, які сприяють найбільшому накопиченню фруктози – рН середовища 4,2…4,5, тривалість процесу 17…20хв, температура 87…95оС. При цьому в системі утворюється до 11,0…12,7% фруктози.   3. Встановлено, що модельна система “топінамбур-кизил” виявляє поверхнево-активні властивості, знижує поверхневий натяг системи на 5…7мН/м. Доведено, що заміна 40…45% яєчного білка на систему “топінамбур-кизил” знижує поверхневий натяг системи на 14…16%, що дозволяє зменшити частку яєчного білка в пінних системах. Встановлено, що модельна система “топінамбур-кизил - яєчний білок” значно менше реагує на зміни рН середовища порівняно з яєчним білком, що дозволяє варіювати у рецептурі солодких страв смакові компоненти кислого характеру.  4. Доведено доцільність використання пюре кизилу в технології напівфабрикату на основі топінамбура. Встановлено, що додавання пюре кизилу дозволяє підвищити загальний вміст флавоноїдів на 578±21мг/100г порівняно із пюре топінамбура. Внесення 28…30% пюре кизилу до пюре топінамбура дозволяє збільшити вміст катехінів на 58±17мг/100г, флавонолів на 20,4±4,1мг/100г, антоціанів та лейкоантоціанів на 220±25мг/100г та 280±27мг/100г відповідно. Показано, що пюре кизилу можливо розглядати як джерело натуральних барвних речовин фенольного походження для одержання напівфабрикату на основі топінамбура з підвищеним вмістом біологічно активних речовин.  5. Визначено механізм формування піноутворюючої здатності та стійкості піни системи “топінамбур-кизил - яєчний білок”. Одержані дані свідчать, що пюре топінамбура та кизилу сприяє підвищенню стійкості піни, утвореної системою, на 12…14% та зростанню піноутворюючої здатності на 55…60%. При цьому найбільш раціональною концентрацією є добавка пюре 20…22%.  6. Мікроскопічними дослідженнями дисперсності суміші на основі пюре топінамбура та кизилу встановлено, що пінні структури мають середній розмір повітряних бульбашок – 13,5…15,5 мкм. Найбільш показана фракція лежить у межах 8…15 мкм., за якої зразки наближені до контролю.  7. Отримано математичну модель процесу виробництва солодких страв із піноподібною структурою, визначено оптимальні параметри збивання солодких страв з використанням розробленого напівфабрикату: температура збивання – 16,0±0,70C, швидкість обертання робочого органу збивальної машини –180±10 хв-1, тривалість збивання рецептурної суміші – 6,0±0,1 хв.  8. Проведені дослідження якості готових виробів за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками свідчать, що вироби на основі напівфабрикату із топінамбура при дотриманні вимог до термінів реалізації солодких страв повністю зберігають споживні властивості.  9. Проведено комплекс організаційно-технологічних заходів щодо впровадження наукових розробок у практику. Розроблено, затверджено та зареєстровано у відповідному порядку нормативну документацію на напівфабрикат з топінамбура – ТУ У 15.3.23977015-007-2004 “Напівфабрикат з топінамбура”. Запропоновані технології пройшли апробацію в підприємствах харчування м. Донецька. Очікуваний економічний ефект від впровадження нових розробок у виробництво для самбуків складає 230…262 грн; для десертів – 409…460 грн на тисячу виробів. | |