

Кінцевим результатом роботи є розробка технології, технологічні схеми та рецептури пастоподібних плавлених сирів та плавлених сирних продуктів (сирних соусів-дресингів та дилів, сирно-овочевих начинок для кондитерських виробів) без застосування солей-плаவில்ників. Розроблено нормативну документацію на начинки сирно-овочеві для кондитерських виробів «ПанКейк» (ТУУ 15.5-015566330-275:2012) та сирні соуси-дресинги (ТУУ 15.5-01566330-259:2010), проведено апробацію у виробничих умовах ТОВ ВКГ «Лісова казка», АТЗТ «Хладопром», СУІП «Полюс ЛТД».

Р.Ю. Павлюк, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

Л.М. Соколова, канд. техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

Т.С. Абрамова (*КПХП ХНТУСГ, Харків*)

РОЗРОБКА ЕКСТРАКТІВ ІЗ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

В сучасному суспільстві людина при традиційному харчуванні приречена на ті або інші види харчового дефіциту, внаслідок якого її завжди буде супроводжувати ризик зниження імунітету та розвитку багатьох серйозних захворювань.

З огляду на надзвичайно високу радіочутливість імунної системи та можливість розвитку імунодефіциту при впливі малих доз іонізуючого випромінювання, представляється необхідним пошук природних комплексів біологічно активних речовин здатних підтримувати імунну систему опроміненого організму.

Недостатнє споживання вітамінів вкрай негативно позначається на здоров'ї людини: погіршується самопочуття, знижується фізична й розумова працездатність, опірність простудним і інфекційним захворюванням. Недолік вітамінів, особливо каротину, аскорбінової кислоти, підвищує чутливість організму до впливу підвищеного радіаційного тла, збільшує ризик онкологічних захворювань. Результати дослідження світового ринку, проведені SIG Combiblock, показали, що в останні півтора-два роки 45% споживачів цікавляться перш за все корисністю продукту.

Тому досить перспективними можуть виявитися різні фітоконцентрати, рослинні екстракти, що споживаються у формі напоїв або додані в різні продукти харчування у вигляді біологічно активних добавок. На кафедрі технологій переробки плодів, овочів і молока, під керівництвом професора, д.т.н. Павлюк Р.Ю. протягом 20 років проводяться роботи зі створення нових вітамінних порошкоподібних і пастообразних БАД з рослинної сировини (плодів,

ягід, овочів), продуктів бджільництва, екстрактів із пряноароматичної та лікарської рослинної сировини і було переконливо доведена їх імуномодулююча та антиоксидантна дія. На їх основі розроблено цілий ряд продуктів лікувально-профілактичної дії (порошкоподібні напої, фітосиропо, пастоподібні концентрати, кетчупи, майонези та ін.

Нами запропоновано введення в кисломолочні продукти фітодобавки, до складу яких входять екстракти із рослинної сировини, які дозволять розширити асортименти кисломолочних продуктів, а також збагатити їх фенольними сполуками з Р-вітамінною активністю, вітаміном С, бета-каротином, мінеральними речовинами та іншими біологічно активними компонентами.

Екстракти із ехінацеї, корінь цикорію, кореня солодки, мають широкую профілактичну спрямованість (імуномодулюючу, радіозахисну та іншу дію на організм людини). Нами були досліджені екстракти із вищенаведеної сировини і рекомендовані їх дози введення у фітодобавки.

Хімічний склад водно-спиртових екстрактів з рослинної сировини (ехінацеї, корінь цикорію, кореня солодцю) наведено у таблиці.

Таблиця – Хімічний склад водно-спиртових екстрактів

Екстракти з рослинної сировини	Вітамін С, мг у 100 г	Органічні кислоти, %	Фенольні сполуки, мг в 100 г			Дубильні речовини, мг у 100 г
			Загальний вміст за хлорогеновою кислотою	Флавонолові глікозиди	Вільні катехини	
Ехінацеї (квітки)	7,8±0,02	0,1 ±0,01	1380 ±46	850 ± 25	330±15	720 ± 40
Цикорію (корінь)	1,8±0,01	0,1 ±0,01	1640 ± 53	738±19	420 ±11	740 ± 29
Солодки (корінь)	1,6 ±0,08	0,1 ±0,1	420±42	609±17	340±16	609 ±21

З таблиці видно, що екстракти з рослинної сировини: ехінацеї, цикорію (корінь), солодки (корінь) містять значні кількості фенольних сполук і дубильних речовин, введення яких у кисломолочні напої та сирні вироби дозволить збагатити їх фенольними сполуками з Р-вітамінною активністю та дубильними речовинами.

Водно- спиртові екстракти із кореня солодки, ехінацеї та цикорію можуть вироблятися на серійному устаткуванні будь-якого лікеро-горілчаного заводу або цеху по виробництву водно-спиртових екстрактів.