



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **155817** (13) **U**  
(51) МПК  
**A23C 21/08** (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНА ОРГАНІЗАЦІЯ  
"УКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ОФІС ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ ТА ІННОВАЦІЙ"

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2023 05644</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>23.11.2023</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>11.04.2024</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>10.04.2024, Бюл.№ 15</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Колесник Вікторія Валентинівна (UA), Полупан Валентин Вадимович (UA), Пенкіна Наталя Михайлівна (UA), Пенкін Андрій Костянтинович (UA), Сорокіна Світлана Вікторівна (UA), Акмен Вікторія Олександрівна (UA), Веретенников Олександр Васильович (UA), Веретенников Сергій Васильович (UA)</b></p> <p>(73) Володілець (володільці): <b>ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002 (UA)</b></p>
---	--

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ДОБАВКИ МОЛОЧНО-РОСЛИННОЇ**

**(57) Реферат:**

Спосіб виробництва добавки молочно-рослинної включає екстрагування, фільтрування, охолодження. Для екстрагування використовують сухе листя якона та ультрафільтрат сироватки з-під сиру кисломолочного. Листя якона висушують до масової частки сухих речовин 96...98 %, подрібнюють до розміру часток 5...10 мкм. Екстрагують ультрафільтратом сироватки з-під сиру кисломолочного у співвідношенні маси твердої та рідкої фаз 1:8...1:12, з додаванням розчинів гідрокарбонату натрію або лимонної кислоти до кислотності рН 4,3...4,4, протягом 20...60 хв за температури 30...50 °С. Пастеризують за температури 60...70 °С протягом 10...20 с.

**UA 155817 U**



Корисна модель належить до харчової промисловості та може бути використана на переробних підприємствах та підприємствах ресторанного господарства.

Відомий спосіб одержання натуральної смакоароматичної добавки, що передбачає приготування суміші із попередників смакоароматичних речовин (вільних амінокислот і редукуючих цукрів), включає ферментативний гідроліз молочно-рослинного екстракту із виноградних вичавків, високотемпературне нагрівання екстракту-гідролізату і наступне внесення носія-фіксатора [Патент України № 151764, МПК А23L 27/215, А23L 27/28. Спосіб одержання натуральної смако-ароматичної добавки "Chocolate flavor" / Т.П. Синенко, Н.Е. Фролова; володілець: Т.П. Синенко. -№ u202201646, заявл. 23.05.2022; опубл. 07.09.2022, Бюл. № 36].

Недоліком даного винаходу є використання значної кількості компонентів, що не є виправданим, хоча саме дані компоненти і збагачують смакоароматичну добавку комплексом біологічно активних речовин, але їх кількість недостатня для надання оригінальності смаку та аромату.

Для усунення, маскуванню органолептичних властивостей молочно компонента доцільним є використання додаткових складових з вираженими та прогнозованими показниками якості.

Найбільш близьким аналогом є спосіб отримання екстракту з сухого листа стевії, який включає екстрагування листа сироваткою, фільтрування, охолодження. Для екстрагування сухого листа стевії використовують свіжу підсирну сироватку у співвідношенні твердої та рідкої фаз - 1:10-1:15, процес здійснюють одностадійно при температурі 70-80 °С, протягом 40-50 хвилин [Патент України № 107831, МПК А23С 21/08(2006.01). Спосіб отримання екстракту з сухого листа стевії / Н.М. Юценко, Т.О. Белемець.- № u 201512281; заявл. 11.12.2015; опубл. 24.06.2016, Бюл. № 12].

Недоліком даного способу є недостатнє вилучення поживних речовин стевії, недосконалі органолептичні властивості, екстракт характеризують специфічним запахом, що обмежує його використання в технологіях харчової продукції.

В основу корисної моделі поставлено задачу отримання добавки молочно-рослинної шляхом використання ультрафільтрату сироватки з-під сиру кисломолочного, сухого листа якона.

Застосування ультрафільтрату як екстрагенту дозволяє об'єднати цінні властивості сироватки з-під сиру кисломолочного, що зарекомендувала себе як основа лікувально-профілактичних продуктів харчування. Ультрафільтрат характеризують більш високою біологічною та колоїдною стабільністю, ніж нативна сироватка.

Листова частина рослини Якон (*Smallanthus sonchifolius*) родини Айстрові (*Asteraceae*) у сухому стані має виражені та прогнозовані показники якості, тому використовують для модифікації (усунення, маскування) органолептичних властивостей сироватки з-під сиру кисломолочного.

Поставлена задача вирішується тим, що у виробництві добавки молочно-рослинної, яке включає екстрагування, фільтрування, охолодження, згідно з корисною моделлю, для екстрагування використовують сухе листа якона та ультрафільтрат сироватки з-під сиру кисломолочного, листа якона висушують до масової частки сухих речовин 96...98 %, подрібнюють до розміру часток 5...10 мкм, екстрагують ультрафільтратом сироватки з-під сиру кисломолочного у співвідношенні маси твердої та рідкої фаз 1:8...1:12, з додаванням розчинів гідрокарбонату натрію або лимонної кислоти до кислотності рН 4,3...4,4, протягом 20...60 хв за температури 30...50 °С, пастеризують за температури 60...70 °С протягом 10...20 с.

Відмінність даного способу полягає в тому, що для екстрагування використовують сухе листа якона та ультрафільтрат сироватки з-під сиру кисломолочного, листа якона висушують до масової частки сухих речовин 96...98 %, подрібнюють до розміру часток 5...10 мкм, екстрагують ультрафільтратом сироватки з-під сиру кисломолочного у співвідношенні маси твердої та рідкої фаз 1:8...1:12, з додаванням розчинів гідрокарбонату натрію або лимонної кислоти до кислотності рН 4,4 протягом 20...60 хв за температури 30...50 °С, пастеризують за температури 60...70 °С протягом 10...20 с.

Спосіб забезпечує одержання добавки молочно-рослинної, що може бути використана як підсолоджувач та біологічно активна добавка при виробництві харчових продуктів та напоїв. Використання добавки молочно-рослинної у технологіях харчової продукції, напоїв дає можливість покращити їх хімічний склад, оптимізуючи при цьому співвідношення мінеральних компонентів, вітамінів та амінокислот, надати прогнозовані органолептичні властивості.

## ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- 5 Спосіб виробництва добавки молочно-рослинної, що включає екстрагування, фільтрування, охолодження, який **відрізняється** тим, що для екстрагування використовують суше листя якона та ультрафільтрат сироватки з-під сиру кисломолочного, листя якона висушують до масової частки сухих речовин 96...98 %, подрібнюють до розміру часток 5...10 мкм, екстрагують ультрафільтратом сироватки з-під сиру кисломолочного у співвідношенні маси твердої та рідкої фаз 1:8...1:12, з додаванням розчинів гідрокарбонату натрію або лимонної кислоти до
- 10 кислотності рН 4,3...4,4, протягом 20...60 хв за температури 30...50 °С, пастеризують за температури 60...70 °С протягом 10...20 с.