



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **99105** (13) **U**
(51) МПК
A23L 1/31 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2014 07711</p> <p>(22) Дата подання заявки: 09.07.2014</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.05.2015</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.05.2015, Бюл.№ 10</p>	<p>(72) Винахідник(и): Іванов Сергій Віталійович (UA), Пасічний Василь Миколайович (UA), Тимошенко Ірина Володимирівна (UA), Макарчук Мирослава Ростиславівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, вул. Володимирська, 68, м. Київ-33, 01601 (UA)</p>
--	---

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БУРЯКОВОГО БАРВНИКА

(57) Реферат:

Спосіб виробництва бурякового барвника включає миття сировини, подрібнення, стабілізацію пігментів буферним комплексом лимонної кислоти з фосфатом натрію, витримку, випарювання шляхом розпилення. Перед подрібненням проводять очищення буряків. Після подрібнення проводять відділення соку центрифугуванням, після чого у стабілізований сік вводять наносорбент у вигляді порошку, у кількості 0,5-1 %, проводять витримку протягом 1-24 год.

UA 99105 U

Корисна модель належить до харчової промисловості та стосується способів одержання харчових барвників.

Відомий спосіб отримання харчового червоного барвника з буряка (UA 69267 A1 Бюл. № 8 від 16.08.2004), який передбачає миття сировини, подрібнення, стабілізацію пігментів буферним розчином лимонної кислоти з фосфатом натрію, у кількості 0,5-3 % та 0,5-3 % відповідно, витримку 30-60 хвилин при температурі 8-25 °С та випарюють шляхом розпилення при температурі 60-80 °С.

Недоліком даного способу є нестабільність хімічно-технічних показників, внаслідок різного хімічного складу сировини.

В основу корисної моделі поставлена задача розробки способу виробництва червоного барвника з бурякової сировини, який забезпечить повну стабілізацію червоних пігментів гички з подальшою можливістю використання такого барвника у виробництві м'ясопродуктів, кондитерських та молочних виробів.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб виробництва бурякового барвника включає миття сировини, подрібнення, стабілізацію пігментів буферним комплексом лимонної кислоти з фосфатом натрію, витримку, випарювання шляхом розпилювання, згідно з корисною моделлю, перед подрібненням проводять очищення буряків, після подрібнення проводять відділення соку центрифугуванням, після чого у стабілізований сік вводять наносорбент у вигляді порошку, у кількості 0,5-1 %, проводять витримку протягом 1-24 год.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю запропонованих ознак корисної моделі та очікуваним технічним результатом полягає в наступному: очищення буряків проводять для зменшення мікробіологічного обміненія сировини, сік центрифугують для відокремлення гички та відділяють для отримання основної складової бурякового барвника, після чого витримують протягом 1-24 год. для осадження домішок.

Додавання менше 0,5 % наносорбенту не дає ефекту очищення, більше 1 % економічно не доцільно.

Спосіб здійснюється таким чином: миття сировини, очищення від шкурки, великошматкове подрібнення, тонке подрібнення з відділенням соку методом центрифугування, стабілізація пігментів буферним комплексом лимонної кислоти з фосфатом натрію, перемішування, додавання наносорбенту у вигляді порошку у кількості 0,5-1 %, витримка 1-24 год., випарювання шляхом розпилення при температурі 60-80 °С.

Приклади реалізації способу.

Показники	Приклади				
	1	2	3	4	5
Тривалість стабілізації, год.	0,5	1	12	18	25
Вміст наносорбенту у розчині, %	0,3	0,5	0,85	1,0	1,5

Пояснення до прикладів:

Приклад 1. Стабілізація протягом 0,5 годин та дана концентрація недостатня для очищення та не утворює стабільні характеристики барвника.

Приклад 2. Барвник, отриманий при даних умовах, буде мати стабільне червоне забарвлення. Стабілізуюча дія розчину на пігмент барвника складає близько 60 %.

Приклад 3. Барвник, отриманий при даних умовах, буде мати стабільне червоне забарвлення. Стабілізуюча дія розчину на пігмент барвника складає близько 70 %.

Приклад 4. Результат реалізації способу отримання червоного барвника з бурякової сировини позитивний, але барвник може отримати червоно-фіолетовий колір.

Приклад 5. Стабілізація пігменту протягом 25 годин та обсяг витрат наносорбенту є економічно недоцільно з точки зору раціонального технологічного процесу.

Технічний результат полягає в тому, що використання натуральної вторинної сировини та розчинників дозволяє отримати натуральний барвник безпечний для здоров'я при його застосуванні в харчових продуктах.

50 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб виробництва бурякового барвника включає миття сировини, подрібнення, стабілізацію пігментів буферним комплексом лимонної кислоти з фосфатом натрію, витримку, випарювання

шляхом розпилення, який **відрізняється** тим, що перед подрібненням проводять очищення буряків, після подрібнення проводять відділення соку центрифугуванням, після чого у стабілізований сік вводять наносорбент у вигляді порошку, у кількості 0,5-1 %, проводять витримку протягом 1-24 год.

5

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601