



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **42782** (13) **U**
(51) **МПК (2009)**
A61K 36/00
A23L 1/10

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАСІБ "БІОПШЕНИЦЯ"

1

2

(21) u200815094

(22) 26.12.2008

(24) 27.07.2009

(46) 27.07.2009, Бюл.№ 14, 2009 р.

(72) ЛЕВИЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ, СЕЛІВАНСЬКА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ГУЛАВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ТАДЕУШЕВИЧ, ЛИТВИНЕНКО НИ-

КОЛАЙ АНТОНОВИЧ, ДЕМ'ЯНЕНКО СВЕТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"

(57) Лікувально-профілактичний засіб, що є екстрактом, який отримують із зерна пшениці молочної стиглості при гідромодулі від 1:5 до 1:15 протягом 25-40 хвилин при температурі 90°C+2°C.

Корисна модель відноситься до медицини і стосується проблеми використання пребіотиків у медицині під час лікування та профілактики дисбіозів. Крім того корисна модель відноситься і до харчової технології, оскільки зв'язаний з пошуком сировини для виробництва функціональних продуктів харчування.

Відомо, що пребіотики - це речовини, які стимулюють ріст пробіотичних бактерій, головним чином, в товстому кишечнику [Левицкий А.П., Волянский Ю.Л., Скидан К.В. Пребиотики и проблема дисбактериоза. - Харьков: ЭДЭНА, 2008. - 100с.].

В якості пребіотиків використовують олігосахариди, які не гідролізуються травними ферментами макроорганізму, але добре засвоюються бактеріями, особливо, пробіотичними [Ким, Харитонов //Молочная промышленность. - 2001. - №2. - С.31-32; Отт, Муквіч //Журн. практ. лікаря. - 2004. - №5-6. - С.67-71].

Сировиною для виробництва пребіотиків служать коріння цикорію, бульби топінамбуру, ряд фруктових плодів, деякі овочі [Каширская Н.Ю. //Рос. мед. журнал. - 2000. - Т. 8, №13-14. - С.572-575].

Авторами не знайдено опису способу використання зерна пшениці молочної стиглості для виробництва пребіотиків.

Нами проведені заходи по вивченню пребіотичних властивостей цього продукту в результаті чого була встановлена його здатність стимулювати ріст пробіотичних бактерій, що дало нам підстави для його подальшого вивчення в якості лікувально-профілактичного засобу при дисбіозах (дисбактеріозах) [Гулавский В.Т., Селиванская

И.А., Левицкий А.П. //Научные работы ОНУХТ. - 2008. - №31. - С.150-154].

В основу запропонованої корисної моделі поставлена задача розробки лікувально-профілактичного засобу шляхом використання пшениці молочної стиглості за рахунок чого відбувається розширення сировинної бази для виробництва пребіотиків і покращується їх якість.

Поставлена задача вирішується тим, що лікувально-профілактичний засіб який є екстрактом, стосовно корисній моделі отримують з зерна пшениці молочної стиглості при гідромодулі від 1:5 до 1:15 протягом 25-40 хвилин при температурі 90°C+2°C

Причинно-наслідкові зв'язки:

Використання пшениці молочної стиглості:

- тому що саме така пшениця містить найбільшу кількість біологічно активних речовин;
- є доступною рослиною сировиною для отримання лікувально-профілактичного засобу, що має пребіотичні властивості.

Для дослідження лікувально-профілактичних властивостей екстракту з зерна пшениці використовували відомий пребіотик - препарат інулін і проводили це дослідження на 40 щурах лінії Вістар, у яких відтворювали дисбіоз за методом Левицького та ін. [Патент на корисну модель №31012, МПК (2006) А61А31/00 від 25.03.2008].

Усіх тварин було поділено на чотири групи: I група - контроль (інтактні тварини); II група - дисбіоз (без лікування); III група - дисбіоз + введення per os пребіотика - препарату інуліну із кореня цикорію з розрахунку 0,2г/кг живої маси протягом 30 днів (починаючи за 2 тижні до початку моделюван-

(19) **UA** (11) **42782** (13) **U**

ня дисбіозу) - прототип; IV група - дисбіоз + введення 10^8 ос в дозі 5мл/кг маси водного екстракту з зерна пшениці молочної стиглості (екстракт отримували із змеленого зерна температури $+90^{\circ}\text{C}$ протягом 30 хвилин при гідромодулі 1:10). Концентрація екстрактивних речовин дорівнювала 2,6%, що відповідає кількості екстрактивних речовин 0,13г/кг живої маси тварин. Термін і спосіб введення екстракту був таким самим, як і прототипу. Після евтаназії щурів на 30-й день досліджу отримували слизові оболонки тонкої кишки, щоки,

язика і ясен. В гомогенатах цих тканин визначали активність уреазі і лізоциму [Патент на корисну модель №16048, МПК А61В5/00 від 17.07.2006], а потім розраховували ступінь дисбіозу за методом Левицького та інш. [Левицкий и др. Ферментативный метод определения дисбиоза полости рта для скрининга про- и пребиотиков: Метод, рекомендации ГФЦ. - К., 2007. - 22с.]

Результата визначення дисбіозу тканин представлено в таблиці.

Таблиця

№№ п/п	Тканини	Ступінь дисбіозу			
		контроль	Дисбіоз	дисбіоз +прототип	дисбіоз +екстракт
1.	Слизова оболонка тонкої кишки	1,0±0,1	3,9±0 p<0,001	2,0±0,2 p<0,01 p ₁ <0,001	1,5±0,1 p<0,05 p ₁ <0,001 p ₂ <0,05
2.	Слизова оболонка щоки	1,0±0,1	1,8±0,1 p<0,001	1,3±0,1 p>0,05 p ₁ <0,01	0,9±0,1 p>0,4 p ₁ <0,001 p ₂ <0,05
3.	Слизова оболонка язика	1,0±0,1	2,0±0,1 p<0,001	1,0±0,1 p>0,4 p ₁ <0,001	0,8±0,1 p>0,1 p ₁ <0,001 p ₂ <0,05
4.	Слизова оболонка ясен	1,0±0,1	1,7±0,1 p<0,001	1,1±0,1 p>0,4 p ₁ <0,017	1,0±0,1 p=1 p ₁ <0,01 p ₂ >0,1

p - показчик достовірності різниці з контролем;
p₁ - показчик достовірності різниці з групою "Дисбіоз";
p₂ - показчик достовірності відмін з групою прототипу.

Як видно з цих даних, екстракт з зерна пшениці молочної стиглості достовірно знижує ступінь дисбіозу в тканинах травної системи, причому в більшій мірі ніж прототип.

Отримані нами дані дають усі підстави вважати екстракт з зерна пшениці молочної стиглості пребіотиком, причому більш ефективним ніж широкоживаний інулін і рекомендувати його в якості лікувально-профілактичного засобу при дисбіозах.