УКРАЇНА

(19) UA **(11) 137036** **(13) U**

(51) МПК
G01N 33/02 (2006.01)
C07K 14/42 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2019 03247**

(22) Дата подання заявки: **01.04.2019**

(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.09.2019**

(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.09.2019, Бюл.№ 18**

(72) Винахідник(и):
Поспєлов Сергій Вікторович (UA),
Чеботарьова Людмила Василівна (UA)

(73) Власник(и):
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ,
вул. Сковороди, 1/3, м. Полтава, 36003 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ РОСЛИННИХ ЛЕКТИНІВ

(57) Реферат:

Спосіб отримання рослинних лектинів включає подрібнення, екстракцію та подальшу концентрацію та очищення білка із частин рослин пшениці м'якої. При цьому для отримання лектинів використовують солому та/або полову після збирання врожаю.

UA 137036 U

Корисна модель належить до сільського господарства, зокрема рослинництва, селекції та насінництва, харчової промисловості, біотехнології, мікробіології, клітинної біології, і може бути застосована в біотехнологічних дослідженнях, харчових технологіях, виробництві БАДів тощо, для препаративного отримання лектинів.

Відомий спосіб отримання рослинних лектинів, де джерелом є зародки пшениці м'якої (Антонюк В.О. Лектини та їх сировинні джерела - Львів, 2005. - С. 118-119). Їх подрібнюють, проводять кислотний гідроліз, екстрагують та в подальшому очищують для отримання препарату АЗП (аглютинін зародків пшениці).

Не зважаючи на ефективність відомого способу, джерелом отримання АЗП є лише невелика, спеціально підготовлена частина зернівки - її зародок, що звужує базу рослинної сировини. Крім того, для отримання АЗП використовують продовольче зерно, а не побічну продукцію виробництва.

Задача корисної моделі - розширення сировинної бази, біоконверсії побічної продукції вирощування пшениці м'якої.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі отримання рослинних лектинів, що включає подрібнення, екстракцію та подальшу концентрацію та очищення білка із частин рослин пшениці м'якої, згідно з корисною моделлю, для отримання лектинів використовують солому та/або полову після збирання врожаю.

Традиційно джерелом лектинів пшениці є зародки, які спеціально відокремлюють після обробки зернівок, проводять екстракцію і подальше очищення. Шляхом експериментальних досліджень було встановлено, що солома та полова пшениці озимої містить лектини (таблиця), що було встановлено вперше.

Таблиця

Активність аглютинації сортів пшениці м'якої

Сорт пшениці м'якої	Полова	Солома
Вільшана	4,2	0,5
Говтва	6,7	0,3
Кармелюк	1,0	0,6
Коломак 3	6,3	0,7
Українка Полтавська	2,0	0,4

Спосіб здійснюється наступним чином. Солома та/або полова після збирання врожаю подрібнюється, проводиться кислотний гідроліз та екстракція, подальша концентрація та очищення згідно технології, розробленої для отримання АЗП.

Приклад. Було проведено виділення лектинів із соломи пшениці м'якої сорту Вільшана. Для цього сировина були подрібнена до однорідної маси, проведений гідроліз та екстракція, концентрація білка, поставлена реакція аглютинації з еритроцитами крові людини. Визначення активності аглютинації показало, що вона становила 0,8 од. Кількісна оцінка маси сирого лектину показало, що було отримано 0,01-0,02 % від вихідного матеріалу.

Заявлений спосіб розширює сировинну базу отримання лектинів пшениці та є основою для нового напряму біоконверсії відходів сільськогосподарського виробництва.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб отримання рослинних лектинів, що включає подрібнення, екстракцію та подальшу концентрацію та очищення білка із частин рослин пшениці м'якої, який **відрізняється** тим, що для отримання лектинів використовують солому та/або полову після збирання врожаю.

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

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