



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61248 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A99Z 99/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ КЛАСИФІКАЦІЇ ЗРАЗКІВ СОНЯШНИКУ ЗА ВМІСТОМ БІЛКА В ЯДРІ НАСІННЯ

1

2

(21) u201100181

(22) 04.01.2011

(24) 11.07.2011

(46) 11.07.2011, Бюл.№ 13, 2011 р.

(72) КИРИЧЕНКО ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, КРИВОШЕЄВА ОЛЕНА ВАЦЛАВІВНА, МАКЛЯК КАТЕРИНА МИКОЛАЇВНА, ЛЕОНОВА НІНА МИКОЛАЇВНА, РОГУЛІНА ЛАРИСА ВАСИЛІВНА

(73) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА
УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) Спосіб класифікації зразків соняшнику за вмістом білка, що включає визначення вмісту білка в ядрі зрілого насіння, який **відрізняється** тим, що здійснюють розподіл зразків соняшнику згідно зі шкалою, складену з 9-ти класів (на основі класових інтервалів) та відповідних балових оцінок.

Корисна модель відноситься до галузі сільськогосподарства, зокрема рослинництва, а саме до селекції рослин.

Існують способи класифікації родів і видів сільськогосподарських культур, а саме, зернових [1, 2] і бобових [3, 4, 5], за вмістом білка в насінні. Недоліком цих аналогів є такі межі варіювання даної ознаки, притаманні іншим культурам, які не дозволяють використовувати відповідні шкали для класифікації зразків соняшнику.

Щодо соняшника, встановлено суттєві відмінності між зразками, у т.ч. самозапиленими лініями, за вмістом білка в насінні [6, 7]. Визначення вмісту білка саме в насінні доцільно застосовувати для оцінки загального збору білка з одиниці площі, але не для виявлення джерел та донорів цієї ознаки та спрямованого селекційного добору, що є недоліком даних аналогів.

Найближчим за технічною суттю є спосіб [8], що встановлює розмах коливання та найвищий

вміст білка в ядрі насіння соняшнику. Цей спосіб не ставить за мету розподіл зразків на класи та не дозволяє проводити добір за вмістом білка.

В основу корисної моделі поставлено задачу спрямованості способу класифікації зразків соняшнику за вмістом білка шляхом використання шкали розподілу зразків.

Метою даного способу є виявлення джерел високого (низького) вмісту білка для подальшого добору та іншого використання у бажаному для селекціонера напрямі, а також опису зразків генофонду соняшнику.

Поставлена мета вирішується шляхом поділу зразків соняшнику на класи згідно з рівнем прояву ознаки "вміст білка в ядрі зрілого насіння", вираженого у відсотках до абсолютно сухої маси ядра. Кожному класовому інтервалу відповідає балова оцінка, що у сукупності складає шкалу розподілу зразків:

Балова оцінка Клас згідно з рівнем прояву ознаки

1-	дуже низький вміст
2-	
3-	низький вміст
4-	
5-	середній вміст
6-	
7-	високий вміст
8-	
9-	дуже високий вміст

Класовий інтервал вмісту білка в ядрі зрілого насіння

<15,1%
від 15,1% до 17,5%
від 17,6% до 20,0%
від 20,1 % до 22,5%
від 22,6 % до 25,0%
від 25,1% до 27,5%
від 27,6 % до 30,0%
від 30,1% до 32,5%
> 32,5 %

Спосіб був експериментально розроблено та апробовано у лабораторії генетичних ресурсів

кукурудзи та соняшнику, у лабораторії селекції і генетики соняшнику та у лабораторії якості зерна

(13) U
(11) 61248
(19) UA

та біосировини Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва УААН впродовж 1996 - 2010 років. Дослідження здійснено на матеріалі базової колекції генофонду соняшнику інституту, яка містить понад 450 зразків соняшнику з 18 країн світу.

В ході проведених досліджень встановлено, що вміст білка в ядрі зрілого насіння зразків варіював від 14,9% до 32,6 % (табл.).

Таблиця

Приклади вмісту білка в ядрі насіння зразків соняшнику (середнє за роки вивчення)					
№ з/п	Зразок	Роки вивчення	Вміст білка в ядрі насіння зразка, %	Балова оцінка	Класовий інтервал
1	Х 503 Б	2004-2009	14,9	1	<15,1%
2	Шолоховский	2004, 2006	16,9	2	від 15,1% до 17,5%
3	Чос	2004, 2006	19,3	3	від 17,6% до 20,0%
4	Запорізький кондитерський	2004, 2006	21,5	4	від 20,1% до 22,5%
5	Ранок	2003-2009	24,9	5	від 22,6% до 25,0%
6	Вейделевский	2003, 2004	26,9	6	від 25,1% до 27,5%
7	Лакомка	2004, 2006	27,7	7	від 27,6% до 30,0%
8	Харківський 7	2004 - 2009	31,5	8	від 30,1% до 32,5%
9	Місцевий 1	2002, 2004	34,0	9	> 32,5%

Таким чином, зроблено висновок, що за допомогою даного способу класифікації зразків соняшнику за вмістом білка в ядрі насіння можна

розподілити зразки на класи із баловою оцінкою від 1 до 9. Це дає можливість використовувати зразки, як джерела високого (низького) вмісту білка, зробити опис зразків генофонду соняшнику, та спрямувати селекційний добір у бажаному для селекціонера напрямі, що прискорить процес селекції та підвищить її результативність.

Джерела інформації:

1. Международный классификатор СЭВ рода *Triticum* L. - Л.: ВИР, 1984.-С. 38.

2. Класифікатор - довідник виду *Zea Mays* L.; підгот.: В.В.Кириченко, І.А.Гур'єва, В.К.Рябчун [та ін.] / УААН, Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва. - Х., 2009. - С 68-69.

3. Широкий уніфікований класифікатор роду *Glycine max* (L.) Merr.; підгот. : Л.Н.Кобизева, В.К.Рябчун, О.М.Безугла [та ін.] / УААН, Інститут рослинництва ім. В.Я.Юр'єва. - Х., 2004. - С. 38.

4. Широкий уніфікований класифікатор України роду *Phaseolus* L.; підгот. : О. М. Безугла, Л. Н. Кобизева, В. К. Рябчун [та ін.] / УААН, Інститут рослинництва ім. В.Я.Юр'єва. - Х., 2004. - С 37.

5. Широкий унифицированный классификатор СЭВ и Международный классификатор СЭВ рода *Pisum* L. - Л.: ВИР, 1981. - С. 20.

6. Швецова В.П. Характеристика белкового комплекса семян подсолнечника при гибридизации и самоопылении / В.П.Швецова // Бюл. научн. - техн. информации по масличным культурам ВНИИМК. - Краснодар, 1980. - Вып. 2.-С. 36-39.

7. Interdependence of sunflower seed quality parameters / V. Radic, M. Vujakovic, A. Marjanovic-Jeromela [et al] // *Helia*. - 2009. - Vol. 32, Nr. 50. -P. 157-164.

8. Низова Г.К. Химический состав крупноплодного подсолнечника / Г. К. Низова, В. А. Гаврилова // Ботаника, генетика и селекция технических культур: тр. по прикладной ботанике, генетике и селекции технических культур. - СПб: ВИР, 1999. - С. 26-28.