



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **112947** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
B99Z 99/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2016 05350	(72) Винахідник(и): Макаренко Любов Олександрівна (UA), Ведмедева Катерина Владиславівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 17.05.2016	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.01.2017	(73) Власник(и): ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ, вул. Інститутська, 1, сел. Сонячне, Запорізький р-н, Запорізька обл., 70417 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.01.2017, Бюл.№ 1	

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАСИ 1000 НАСІНИН ДЛЯ СЕЛЕКЦІЙНИХ ДОБОРІВ САФЛОРУ КРАСИЛЬНОГО

(57) Реферат:

Спосіб визначення маси 1000 насінин для селекційних доборів сафлору красильного включає попередній відбір без вибирання чотирьох повторень сортотразків по 100 штук насінин. Насіння кожного із чотирьох повторень в кількості 100 штук насінин зважують окремо на терезах та математично обраховують середній показник ваги та його помилку.

UA 112947 U

Корисна модель належить до сільського господарства і може бути використана в селекції і насінництві сафлору красильного.

Сафлор є малопоширеною олійною культурою, що належить до роду (*Carthamus*) сімейства Складноцвітих (*Compositae*), або Айстрових (*Asteraceae*). Це теплолюбива і дуже посухостійка та жаровитривала рослина короткого дня, що добре пристосована до сухого континентального клімату. Сафлор має широке застосування у багатьох галузях. Це переважно його фарбувальні, харчові, лікарські, косметичні, кормові властивості, можливість виробництва з насіння олії, декоративність культури тощо. Однак зважаючи на широке застосування сафлору він все ж таки переважно є олійною культурою. Для цього використання найбільше значення має ознака виходу олії з гектару, що безпосередньо залежить від величини насіння.

Маса 1000 насінин є однією з важливих господарських ознак, що характеризує якість насіннєвого матеріалу. Вона пов'язана з величиною насіння та його виповненням. Визначення маси 1000 насінин полегшує обчислення норми висіву та є сортовою ознакою, схильною до коливань залежно від умов вегетації в тому чи іншому році.

Для визначення маси 1000 насінин використовується ГОСТ 10842-89 [1]. Даний метод не дозволяє визначити масу 1000 насінин в тому випадку, коли для дослідження подається незначна кількість насіння, тобто менша за 500 штук. Таке явище при проведенні селекційної роботи спостерігається у багатьох випадках. Вирахування маси 1000 насінин здійснюється довгими математичними підрахунками, що теж приводить до втрачання робочого часу і створенню додаткових помилок. Незначна кількість повторів не дає можливість підрахувати помилку.

У практиці використовується також ДСТУ 4138-2002 [2]. Відрахування насіння за цим методом є тривалим у часі і трудомістким процесом, та потребує значної кількості насіння (500-800 шт.). Підрахована помилка за другим методом є незадовільно великою.

Існуючі методи визначення маси 1000 насінин були розроблені для багатьох інших сільськогосподарських культур, але не були розраховані на аналізування цього показника саме у сафлору красильного.

В основу корисної моделі поставлена задача підвищення точності визначення маси 1000 насінин сафлору красильного при найменших витратах і невеликій кількості наявного насіння.

Поставлена задача вирішується тим, що спосіб визначення маси 1000 насінин для селекційних доборів сафлору красильного включає попередній відбір без вибирання чотирьох повторень сортотразків по 100 штук насінин, згідно з корисною моделлю, насіння кожного із чотирьох повторень в кількості 100 штук насінин зважують окремо на терезах та математично обраховують середній показник ваги та його помилку.

Спосіб здійснюється таким чином. Насіння відраховували вручну в варіантах по 100, 150, 200 і 250 штук насіння в 2, 3, 4 і 5 повтореннях. Далі проводили їх зважування до десятого знака на вагах. За отриманими результатами обчислювали середній показник ваги та його помилку.

Досліди щодо створення методів проводили в Інституті олійних культур НААН використовуючи насіння сафлору урожаю 2010-2013 років.

При виборі методу визначаючими моментами були - найменша кількість відбираного насіння, що впливає на швидкість роботи і дає можливість визначати масу 1000 насінин при мінімальному врожаю з маленьких ділянок, та допустима найменша помилка при підрахунку результатів.

За результатами представленими в Таблиці, видно, що помилки при відборі у двох та трьох повтореннях при різній кількості насінин є неприйнятно великими (0,32-1,83), а при відборі у чотирьох та п'ятьох повтореннях - майже в однаковому діапазоні (0,19-0,61). Проте за кількістю відбираного насіння було вибрано метод визначення маси 1000 насінин сафлору красильного у кількості 100 штук насінин у чотирьох повтореннях.

Таким чином, використання відбору насіння у кількості 100 штук насінин у чотирьох повтореннях дало змогу швидше проаналізувати врожай за селекційно ціною ознакою та виділити найбільш перспективні зразки.

Використання запропонованого способу дасть змогу прискорити процес аналізування насіння сафлору красильного, досліджувати та розвивати його селекційну базу та сформулювати високу врожайність і підвищити вихід олії з гектара.

Таблиця

Визначення маси 1000 насінин у різних кількості та різних повтореннях

Назва зразка	Середня вага 1000 насінин \pm помилка при добірї у повтореннях:			
	5	4	3	2
100				
Живчик	36,60 \pm 0,36	36,75 \pm 0,26	37,33 \pm 0,41	37,50 \pm 1,00
Сонячний	38,60 \pm 0,38	39,00 \pm 0,30	38,67 \pm 0,58	39,00 \pm 1,41
Геркулес	48,80 \pm 0,38	49,50 \pm 0,34	49,00 \pm 0,50	49,50 \pm 1,00
Богатир	47,40 \pm 0,61	48,50 \pm 0,47	47,67 \pm 0,91	46,00 \pm 0,00
150				
Живчик	36,53 \pm 0,29	36,50 \pm 0,19	36,89 \pm 0,33	37,00 \pm 0,82
Сонячний	38,13 \pm 0,29	38,50 \pm 0,27	38,22 \pm 0,47	38,00 \pm 1,15
Геркулес	48,67 \pm 0,37	49,50 \pm 0,32	48,89 \pm 0,33	49,00 \pm 0,82
Богатир	47,87 \pm 0,52	48,83 \pm 0,45	48,22 \pm 0,85	47,00 \pm 1,83
200				
Живчик	36,60 \pm 0,33	36,75 \pm 0,24	37,17 \pm 0,46	37,50 \pm 1,00
Сонячний	37,80 \pm 0,37	38,38 \pm 0,34	38,00 \pm 0,61	37,50 \pm 1,41
Геркулес	48,50 \pm 0,33	49,25 \pm 0,31	48,83 \pm 0,41	49,00 \pm 1,00
Богатир	47,60 \pm 0,45	48,13 \pm 0,34	47,33 \pm 0,58	46,75 \pm 1,22
250				
Живчик	36,48 \pm 0,30	36,60 \pm 0,21	36,80 \pm 0,45	36,80 \pm 1,26
Сонячний	37,60 \pm 0,38	38,30 \pm 0,35	38,13 \pm 0,66	37,60 \pm 1,55
Геркулес	48,56 \pm 0,32	49,50 \pm 0,34	49,20 \pm 0,45	49,40 \pm 1,10
Богатир	46,80 \pm 0,49	47,10 \pm 0,34	46,00 \pm 0,32	45,80 \pm 0,63

Джерела інформації:

- ГОСТ 10842-89 Зерно зерновых и бобовых культур и семена масличных культур. Метод определения массы 1000 зерен или 1000 семян.
- ДСТУ 4138-2002, Київ, Держспоживстандарт України, 2003.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Спосіб визначення маси 1000 насінин для селекційних доборів сафлору красивого, що включає попередній відбір без вибирання чотирьох повторень сортозразків по 100 штук насінин, який **відрізняється** тим, що насіння кожного із чотирьох повторень в кількості 100 штук насінин зважують окремо на терезах та математично обраховують середній показник ваги та його помилку.

15

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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