

УДК 631.633.31/.37

Силенко С. І.*Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва імені В. Я. Юр'єва НААН України, с. Устимівка, Глобинський р-н, Полтавська обл., Україна, 39074, e-mail: s.sylenko@mail.ru*

ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ЗРАЗКІВ ЧИНИ ПОСІВНОЇ ЗА СТІЙКІСТЮ ДО ПОСУХИ

Чина посівна є продовольчою, технічною та кормовою культурою. На цей час вона є забутою і практично не вирощується. Водночас, чина є досить цінною зернобобовою культурою. Її насіння містить 30,44–34,31 % білка, 38,0–42,5 % крохмалю, 0,61–0,68 % олії, 3,9–5,8 % клітковини, 2,7–3,4 % золи, 0,2–0,3 % калію і 0,4–0,5 % фосфору. За біохімічною характеристикою чина не поступається гороху та сої, а клітковини містить навіть менше, ніж вони. За збором білка з одного гектара серед зернобобових культур чина займає провідне місце. Білки чини містять усі незамінні амінокислоти (лізину – 17,2 г, метіоніну – 4,3, цистину – 2,6, триптофану – 2,9, аргініну – 22,7, гістидину – 6,3, лейцину – 31,6, фенілаланіну – 10, треоніну – 11,8, валіну – 12,6, гліцину – 8,2 г). Крім того, ця насіння цієї культури також є багатим на вітаміни.

У посушливі роки врожай чини посівної, як і всіх зернобобових культур, може істотно знижуватись, а тому добір стійких до посухи батьківських форм є важливим завданням для сучасної селекції.

Для вивчення було відібрано 61 зразок з Національної колекції чини різних еколого-географічних груп. Стійкість до посухи цих зразків визначали в лабораторних умовах згідно з методикою розробленої у Всеросійському інституті рослинництва ім. М. І. Вавилова, 1988 р. (ВІР). За цією методикою насіння досліджуваних зразків пророщували в чашках Петрі в розчині сахарози з концентрацією 10,8 %, що забезпечувало високий осмотичний тиск (на рівні 9 атмосфер), та ускладнювало доступ вологи до нього. Контрольним варіантом було насіння, закладене для пророщування в дистильовану воду. Тривалість пророщування – 5 діб за температури повітря 20–21 °С. Закладали по 25 насінин кожного зразка у чотирьох повторностях. Відсоток пророщеного насіння визначали за формулою:

$$P = \frac{a}{b} \times 100 \%,$$

де *a* – середня кількість насіння, що проросла в розчині сахарози, виражена у відсотках від кількості насіння, що проросло в контролі – *b*.

Кількість насіння, яке проросло в розчині сахарози знаходиться в прямій залежності від рівня посухостійкості зразка: чим стійкіший сорт, тим вищий відсоток пророслого насіння.

Згідно з класифікацією ВІР досліджувані зразки розподіляють на п'ять груп за рівнем посухостійкості: 1 – високостійкі (проросло 81–100 %), 2 – стійкість вище середньої (проросло 61–80 %), 3 – середньостійкі (проросло 41–60 %), 4 – слабостійкі (проросло 21–40 %), 5 – нестійкі (проросло 0–20 %).

За результатами досліджень, що проводились протягом 2014–2015 рр., колекційні зразки було розподілено на 3 групи. До першої групи віднесено 38 зразків, другої – 21, до третьої – 2 зразки. Стандартами були сорти 'Сподіванка' (Україна) та 'Степная 21' (Російська Федерація) схожість яких за пророщування становила 90 та 77 % відповідно. Стабільними за роками досліджень виявились місцеві форми походженням з Афганістану (UD0400060), Індії (UD0400575), Туреччини (UD0400707), Ірану (UD0400705) та Тунісу (UD0400719), схожість яких була в межах 95–97 %. Таким чином, наявність посухостійких зразків дає змогу успішно використовувати їх в селекційній практиці з метою створення нових перспективних сортів чини посівної.