



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК



СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ІНСТИТУТ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР НАСІННЄЗНАВСТВА ТА СОРТОВИВЧЕННЯ



**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ
ГЕНЕТИКИ, БІОТЕХНОЛОГІЇ І БІОХІМІЇ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Міжнародної наукової конференції

м Одеса, Україна

21 жовтня 2020 року

Сучасні проблеми генетики, біотехнології і біохімії сільськогосподарських рослин: тези доповідей Міжнародної наукової конференції (21 жовтня 2020 р. / СГІ–НЦНС. – м. Одеса, Україна): Одеса: СГІ–НЦНС, 2020. – 170 с.

У збірнику тез конференції висвітлено результати наукових досліджень з актуальних питань біотехнології культури *in vitro*, загальної та молекулярної генетики, геноміки, біохімії та фізіології сільськогосподарських рослин щодо якості продукції та стійкості сільськогосподарських рослин до біо- та абіотичних стресових факторів. Представлено результати щодо використання сучасних методів для створення та оцінки вихідного матеріалу. Збірник розрахований на науковців і фахівців у галузі біології рослин та агрономії

Рекомендовано до друку вченою радою СГІ–НЦНС
(*протокол № 7 від 16 жовтня 2020 р.*).

Укладачі: **Замбріборщ І. С.,
Молодченкова О. О.,
Бальвінська М. С.**

Відповідальний за випуск **Файт В. І.**

Тексти матеріалів тез подані в авторській редакції. Відповідальність за точність, достовірність і зміст поданих матеріалів несуть автори.

©Селекційно-генетичний інститут –
Національний центр насіннезнавства
та сортовивчення (СГІ – НЦНС), 2020 р.
© Автори тез, 2020

УДК 634.13:581

ТОЛСТОЛІК Л. М.

Мелітопольська дослідна станція садівництва імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН,
вул. Вакуленчука 99, м. Мелітополь, Запорізької обл., Україна, 72311
e-mail: *l.tolstolik@ukr.net*

ОСОБЛИВОСТІ ПРОДИХОВОГО АПАРАТУ ЛИСТКІВ СОРТІВ ГРУШІ У ЗВ'ЯЗКУ З ЇХ ПОСУХОСТІЙКІСТЮ

В умовах півдня України – зони нестійкого зволоження – особливо актуальною є задача створення сортів груші, стійких до посухи, для чого необхідно підбирати сорти-джерела цієї ознаки. Вважається, що та чи інша міра адаптації рослин до нестачі вологи може накладати відбиток на їх анатомічну будову. Дослідники, що займалися цим питанням, особливо увагу приділяли особливостям листків, зокрема вивченню кількості, розмірів і форми продихів. Таке дослідження представляється дуже цікавим для поглибленого з'ясування природи посухостійкості.

Для вивчення було обрано 22 сорти груші з колекції генофонду Мелітопольської дослідної станції садівництва імені М.Ф. Сидоренка ІС НААН, які мали відмінності за водоутримуючою здатністю і мірою відновлення тургору після глибокого в'янення, що було встановлено нами у попередніх дослідках.

Вивчення продихового апарату листків сортів груші проводилося при 480-кратному збільшенні (окуляр – 12, об'єктив – 40). З'ясувалося, що середня кількість продихів у полі зору мікроскопа становила 11,9 штук, найменшою вона була у сорту Бере Боск – 8,4 штук, великою (13,2 – 13,7 штук) – у сортів Бере прекос Мореттіні, Улюблена Клаппа, Старкримсон, Вікторія, Янтарна, а найбільшою – у сорту Вільямс – 14,4 штук.

Ряд дослідників зазначає, що рослини, які мають слабку водоутримуючу силу тканин, характеризуються меншою кількістю продихів. Наші результати показали, що це лише загальна тенденція, а тісний зв'язок у даному випадку був відсутній. Отриманий матеріал свідчить про те, що різна міра прояву ознак ксероморфності груші визначається комплексом генетико-фізіологічних особливостей сортів і кількість продихів не завжди

відповідає мірі посухостійкості та може бути використана лише як непрямий показник при її визначенні. Подібні результати були отримані при вивченні сортів яблуні в умовах Нижнього Поволжя.

Встановлено, що замикаючі клітини продихів сортів груші мали середню довжину 37,1 мкм. Найменшими вони були у сорту Пасс Крассан – 32,7 мкм, найбільшими у сорту Янтарна – 40,4 мкм. Середня ширина замикаючих клітин складала 20,1 мкм, з діапазоном коливань від 18,2 мкм (сорт Пасс Крассан) до 24,6 мкм (сорт Улюблена Клаппа).

Нами була обчислена також сумарна площа продихів у полі зору мікроскопу, яка в середньому дорівнювала 6970 мкм². Найменшою

вона була у згаданого вище за мінімальною кількістю продихів, сорту Бере Боск – 4300 мкм². Максимальна площа продихового апарату була у 2,4 рази більшою – 10227 мкм² і належала сорту Улюблена Клаппа. Польові спостереження підтверджують високу міру адаптації цього сорту до нестачі вологи і повітряної посухи і здатність формувати товарні плоди навіть у дуже несприятливих умовах вегетаційного періоду.

Як показав кореляційний аналіз, розміри замикаючих клітин продихів до певної міри визначали час втрати граничної кількості води листками сортів груші при в'яненні ($r = 0,42 \pm 0,20$).

Ключові слова: груша, посухостійкість, продихи, сорти

In the Southern Steppe zone of Ukraine, being the unstable humidification zone, the uppermost physiological property of pear varieties is their drought resistance. It is considered that this adaptive property is associated with the anatomical structure of the leaf. Researching stomata quantity and size in 22 pear varieties, differing to drought tolerance, confirmed it as general trend.