

УДК 631.523/.527:633.853.494

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЖИТТЄЗДАТНОСТІ ПИЛКУ ГІБРИДІВ
РІПАКУ ОЗИМОГО**

**Мацюк О. Б.¹, Гуменюк Г. Б.¹, Базилюк М. Л.¹,
Амброзюк О.Б.².**

¹Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка»;

²ПФНЗ «Медичний коледж»

E-mail: macjuk@chem-bio.com.ua

Одним із пріоритетних напрямів розвитку сільського господарства України є стабільне виробництво насіння олійних культур [3]. Ріпак озимий за потенційною продуктивністю займає провідне місце у групі олійних культур. З метою отримання високого врожаю є потреба вивчення біологічних особливостей гібридів ріпаку озимого, враховуючи ґрунтово-кліматичні умови регіону вирощування.

Цвітіння ріпаку озимого припадає на травень-червень. Квітки ріпаку, зібрані в китицеподібне, іноді в щиткоподібне пухке суцвіття, в якому може бути 20–45 квіток. Порядок розпускання квіток у межах суцвіття не однаковий, але проведеними дослідженнями встановлено, що ріпаку притаманний акропетальний спосіб розпускання квіток у суцвіттях. Спочатку розпускаються квітки, розміщені біля основи китиці в місці її прикріплення до стебла, а відтак, цвітуть квітки в середній і на кінець у верхній частині суцвіття. Цвітіння китиць в межах однієї рослини починається після зацвітання головної китиці в такому ж порядку. Тривалість цвітіння китиці становить 25–38 днів, а однієї рослини – до 45 днів, Період початку цвітіння та тривалість цвітіння залежить від кліматичних чинників, вирішальними з яких є температурний режим та опади [1, 3].

Розкриття квітки ріпаку відбувається переважно рано вранці, коли має місце підвищена відносна вологість повітря. Пилок у цей час липкий, грудкуватий, перенос його повітряними масами обмежений, причому у момент розтріскування пиляків довгі тичинки розташовуються дуже близько до приймочки маточки, висипаючи на нього велику кількість пилку, що сприяє

самозапиленню [1]. Кожна квітка ріпаку цвіте протягом 1–2 днів.

Польові дослідження виконували впродовж весни, літа 2020 року на дослідницьких полях, що знаходяться у користуванні компанії «Контінентал Фармерз Груп» (с. Колодіївка Підволочиського району Тернопільської області). Вивчення життєздатності пилку ріпаку озимого на штучному поживному середовищі проводили на п'яти гібридах (ДК ЕКСПРЕШН, СМАРАГД, АБАКУС, ПТ 264, КУГА). Проводили досліди з метою встановлення життєздатності пилку квіток різних гібридів ріпаку озимого. Матеріал відбирали у період повного цвітіння, брали ті квіти, що розквітли, але пиляки у них ще не розтріскались.

Серед методів випробування життєздатності пилку в наукових роботах основне значення має метод пророщування пилку на штучному живильному середовищі [1].

Для визначення життєздатності пилку використовували штучне середовище з 1 % розчину агар-агару з додаванням 10 % розчину сахарози.

Під час проведення дослідження використовували свіжозібраний пилок. Спостерігали за проростанням пилку через 24 години після висівання, за кількістю пророслих пилкових зерен у 5 полях зору мікроскопа. До уваги приймали лише пилкові зерна, що знаходяться в одній краплі. Пилок, потрапивши в живильний розчин, набрякає і стає округлішим. За цією ознакою ці пилкові зерна легко відрізнити від пилкових зерен, що опинилися на сухій частині скла.

Проведені дослідження свідчать про те, за формою фертильні пилкові зерна округлі, однакового розміру. Стерильні пилкові зерна відрізняються від фертильних менш інтенсивнішим забарвленням, мають не чітку округлу форму та менші за розмірами.

Перший посів проводили 21 травня 2020 р. У посівах гібридів ДК ЕКСПРЕШН, АБАКУС, ПТ 264 спостерігали багато недорозвинених пилкових зерен, про що свідчили неоднорідні пилкові зерна, різних розмірів. Проростання пилкових трубок не спостерігали. У посівах гібридів СМАРАГД, КУГА відбулося проростання пилкових зерен. Пилкові зерна однорідні, великих розмірів. Недорозвинених пилкових зерен у полі зору не

спостерігали.

Другий посів проводили 4 червня 2020 р. При посіві пилку, проростання пилкових зерен спостерігали у всіх досліджуваних гібридів, але найінтенсивніше цей процес відбувався у посівах гібридів СМАРАГД, КУГА. У посівах гібридів ДК ЕКСПРЕШН, АБАКУС, ПТ 264 знову спостерігали неоднорідні пилкові зерна різних розмірів.

Таким чином, можна сказати, що у гібридів ріпаку СМАРАГД, КУГА ми спостерігали найбільше життєздатного пилку, про що свідчило його інтенсивне проростання на поживному середовищі, а відповідно, можна спрогнозувати більший біологічний врожай цих гібридів.

Список літератури

1. Алексєєва Т.Г. Методичні вказівки до великого спеціального практикуму. Розділ «Визначення життєздатності пилку та зародкового мішка». Для студентів спеціальності «біологія», спеціалізації «генетика і молекулярна біологія» усіх форм навчання. Одеса «Одеський національний університет» 2012. С. 17.
2. Волощук О. П., Волощук І. С., Косовська Р. Ю. Продуктивність сортів та гібридів ріпаку озимого вітчизняної й зарубіжної селекції при вирощуванні в умовах західної частини Лісостепу. Посібник українського хлібороба : наук.-практ. щорічник. Київ, 2012. Т. 2. С. 283–284.
3. Інтенсивна технологія вирощування озимого ріпаку в Україні / Т.І. Лазар, О.М. Лапа, А.В. Чехова та ін. К., 2006. 101 с.