

Protokół kielkowania przerywający spoczynek nasion jęczmienia zwyczajnego jarego oraz pszenicy zwyczajnej jarej opracowany w ramach Dotacji Celowej 2021 zad. 3.8. pt. *Speed breeding, jako wsparcie hodowli w szybkim wyprowadzaniu odmian pszenicy zwyczajnej jarej (*Triticum aestivum* L.) oraz jęczmienia zwyczajnego jarego (*Hordeum vulgare* L.).*

Mateusz Przyborowski

Materiały i aparatura:

- Papierowe koperty
- Szalki Petriego – wielkość zależna od liczby ziarniaków, np. dla 20 ziarniaków zalecana jest szalka o średnicy 8 cm.
- Kulki szklane o średnicy 4 mm.
- Ciepłarka laboratoryjna z możliwością ustawienia temperatury 24 i 30 °C.
- Inkubator laboratoryjny z możliwością ustawienia temperatury 4 °C.
- Wodny roztwór kwasu giberelinowego (Ga₃) o stężeniu 3 ppm.

Metoda:

1. Nasiona zbierane są po osiągnięciu późniejszej dojrzałości mleczonej – jest to krytyczny punkt umożliwiający uzyskanie najwyższego poziomu kielkowania nasion bez spoczynku.
2. Zebrane nasiona umieszczamy w papierowych kopertach, a następnie suszymy w ciepłarni laboratoryjnej przez dwie doby w temperaturze 30 °C.
3. Wyszuszone nasiona wykładamy na szalki Petriego z warstwą kulek szklanych. Następnie dodajemy wodny roztwór kwasu giberelinowego (Ga₃) o stężeniu 3 ppm, tak, aby kulki szklane były zanurzone do połowy wysokości.
4. Przygotowane w ten sposób szalki umieszczamy w inkubatorze laboratoryjnym w temperaturze 4 °C. W przypadku ziarniaków pszenicy zwyczajnej najwyższy poziom kielkowania osiągnięto przy stratyfikacji chłodnej trwającej 9 dni, dla jęczmienia zwyczajnego zalecany czas to 11 dni.
5. Po stratyfikacji chłodnej szalki wraz z ziarniakami inkubujemy w temperaturze 24 °C do skielkowania – ok. 2-4 dni.
6. Skielkowane rośliny przesadzamy do ziemi.