




Laboratorium Oceny Nasion
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Poznaniu
ul. Grunwaldzka 250B, 60-166 Poznań
tel. 061 8605 916, email: son-poznan@piorin.gov.pl
www.piorin.gov.pl/wiorin/wielkopolskie

Program badania biegłości

3/2020 *Lupinus angustifolius* kielkowanie

Zasady uczestnictwa i oceny wyników badań biegłości

uczestnik	imię i nazwisko / podpis	funkcja	data
Opracował	Irena Gera	Koordinator badań biegłości	06.10.2020
Sprawdził	Magdalena Andrzejak	Kierownik ds. jakości	06.10.2020
Zatwierdził	Irena Gera	Kierownik Laboratorium	06.10.2020

 PIORiN	Program badania biegłości 3/2020 <i>Lupinus angustifolius</i> kielkowanie	data wydania: 06.10.2020
		Strona 2 z 7

1. Organizator

Organizatorem badań biegłości jest Laboratorium Oceny Nasion Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa w Poznaniu, posiadające wdrożony system zarządzania, zgodny ze Standardem Akredytacyjnym International Seed Testing Association i normą PN-EN ISO/IEC 17025:2018. Potwierdzeniem prawidłowego funkcjonowania systemu są: Certyfikat Akredytacji nr PL05 International Seed Testing Association (ISTA) oraz Certyfikat Akredytacji nr AB 1204 Polskiego Centrum Akredytacji. Organizator bierze regularnie udział w międzynarodowych badaniach biegłości organizowanych przez ISTA i uzyskuje pozytywne wyniki.

Program badania biegłości oparty jest na założeniach ISTA Standard Proficiency Test wersja 3.8 2019 oraz norm PN-EN ISO 17043:2011 i ISO 13528:2015.

Organizator przy przygotowywaniu badań biegłości nie korzysta z usług podwykonawcy.

Koordynatorem Programu badania biegłości jest kierownik Laboratorium Oceny Nasion, Irena Gera, upoważniona przez Głównego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa do działań w zakresie nadzoru nad działalnością wojewódzkich inspektoratów odnośnie oceny laboratoryjnej materiału siewnego.

Dane kontaktowe Organizatora:

Laboratorium Oceny Nasion WIORiN w Poznaniu

ul. Grunwaldzka 250 B

60-166 Poznań

tel./fax. 61 8605 916

e-mail: son-poznan@piorin.gov.pl

Osoba odpowiedzialna za realizację programu:

Koordynator badań biegłości: Irena Gera - Kierownik LON

tel. 61 8605 940

e-mail: i.gera@poznan.piorin.gov.pl,

Pozostałe informacje organizacyjne:

Emilia Nikiel – specjalista

tel. 61 8605 941


e-mail: son-poznan@piorin.gov.pl

Korespondencję dotyczącą badań biegłości, w tym zgłoszenia i karty wyników, należy kierować na adres e-mail: son-poznan@piorin.gov.pl.

Zachęca się laboratoria biorące udział w badaniach biegłości do kontaktowania się z Organizatorem w kwestiach budzących wątpliwości, wymagających wyjaśnienia lub uzasadnienia, a także w każdej innej sprawie, która może przyczynić się do doskonalenia organizacji badań biegłości.

2. Cel

Celem programu badania biegłości jest określenie zdolności laboratoriów do prowadzenia badań nasion w ramach urzędowej kontroli oraz możliwość porównania wyników laboratorium z wynikami uzyskanymi przez inne laboratoria, potwierdzenie i udokumentowanie kompetencji, a także zidentyfikowanie niezgodności.

	Program badania biegiwości 3/2020 <i>Lupinus angustifolius</i> kiełkowanie	data wydania: 06.10.2020
		Strona 3 z 7

3. Uczestnictwo w Programie

Program adresowany jest do laboratoriów urzędowych Wojewódzkich Inspektoratów i laboratoriów akredytowanych w Wojewódzkich Inspektoratach wykonujących badania jakości nasion.

Zgłoszenie uczestnictwa w Programie następuje przez odesłanie na adres e-mail Organizatora **Karty zgłoszenia**.

Laboratoria urzędowe:

- zgłaszają również laboratoria akredytowane prowadzących obrót, posiadające akredytację do oceny materiału siewnego objętą zakresem badań oferowanych w Programie, nad którymi sprawują kontrolę,
- przesyłają do laboratoriów akredytowanych **Program badania biegiwości** oraz dostarczone przez Organizatora próbki wraz z **Instrukcją**,
- po zakończeniu opracowania wyników laboratoria urzędowe WIO RiN przesyłają do nadzorowanych laboratoriów akredytowanych dostarczone przez Organizatora **Sprawozdania z realizacji badania biegiwości**.

4. Poufność i bezstronność

Organizatorzy badań biegiwości w osobach: Koordynatora Programu, kierownictwa technicznego laboratorium, personelu technicznego i pomocniczego są zobowiązani do zachowania poufności tożsamości i wyników badań poszczególnych uczestników oraz bezstronności w ocenie działań uczestników i wyników ich badań.

Wszystkie próbki są oznakowane kodami. Kod uczestników znany jest wyłącznie Koordynatorowi Programu. Po zakończeniu Rundy badań biegiwości wyniki badań wraz z kodem uczestników są przekazywane do wiadomości organu stanowiącego, tj. Głównego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa. W przypadku laboratoriów akredytowanych przedsiębiorstw nasiennych takie same informacje są przekazywane organom sprawującym kontrolę, tj. WIO RiN na terenie odpowiednich województw.

5. Zapobieganie zмовie i fałszowaniu wyników

Każdy uczestnik badań jest zobowiązany do zachowania poufności uzyskanych przez siebie wyników względem pozostałych uczestników badania biegiwości.


W przypadku stwierdzenia zмовy lub fałszowania, wyniki podejrzanych uczestników zostają odrzucone, a Organizator badania biegiwości powiadamia właściwego Wojewódzkiego Inspektora oraz Głównego Inspektora.

6. Zakres badań oferowanych w Programie badań biegiwości 3/2020

Badanie **3/2020** obejmuje wykonanie oznaczenia zdolności kiełkowania nasion 3 próbek łubinu wąskolistnego *Lupinus angustifolius*.

7. Metoda wykonania badań

Badania wykonuje się zgodnie z metodyką określoną przez Przepisy ISTA 2020. Ponadto mogą być stosowane wewnętrzne procedury laboratorium dotyczące metod badawczych i nadzoru nad wyposażeniem. Szczegóły przekazywane są w **Instrukcji badania biegiwości**.

	Program badania biegłości 3/2020 <i>Lupinus angustifolius</i> kiełkowanie	data wydania: 06.10.2020
		Strona 4 z 7

8. Harmonogram

- potwierdzenie uczestnictwa - do 10 października 2020 r.
- wysyłanie próbek do Uczestników - do 31 października 2020 r.
- nadsyłanie wyników z badań - do 30 listopada 2020 r.
- wysyłanie sprawozdań do Uczestników - do 15 grudnia 2020 r.

Organizator zastrzega sobie możliwość zmian harmonogramu oraz odwołanie rundy badań biegłości przypadku wystąpienia czynników uniemożliwiających jej kontynuowanie.

9. Obiekty badań i przygotowanie próbek

Obiektem badań będą próbki nasion łubinu wąskolistnego odmian Dalbor, Homer i Wars.

Baza nasion została pozyskana z przedsiębiorstw nasiennych. Nasiona sprawdzono pod względem przydatności cech istotnych dla przeprowadzanych oznaczeń. Przygotowanie próbek dla uczestników objęło wymieszanie, wydzielenie, spakowanie i oznaczenie próbek kodem.

Każdy uczestnik otrzymuje 3 próbki nasion do zbadania, oznaczone kodem składającym się z litery i liczby, gdzie litery oznaczają kolejne partie, a liczby kod laboratorium, np. A-1, B-1, C-1.

Spakowane i oznaczone próbki są dodatkowo zabezpieczone, umieszczane w tekturowym kartoniku i wysyłane do uczestników za pośrednictwem Poczty Polskiej.

Uczestnicy są informowani za pośrednictwem emaila o nadaniu przesyłek. W przypadku nieotrzymania przesyłki lub otrzymania przesyłki uszkodzonej w stopniu nie zapewniającym jej integralności uczestnicy informują o tym Organizatora.

10. Przechowywanie próbek

Próbki przed wysyłką i w trakcie trwania rundy badania biegłości przechowywane są w zamkniętym pomieszczeniu w temperaturze pokojowej 18-20 °C. Próbki zapasowe przechowywane są po zakończeniu rundy przez 1 rok w zaplombowanym pojemniku w magazynie nasion w temperaturze 15 °C.


Do czasu rozpoczęcia badań, próbki należy przechowywać w temperaturze pokojowej.

11. Raportowanie wyników

Wyniki należy przelać do Organizatora na formularzu do przekazywania wyników **Formularz test 3_2020**, dostępnym na stronie internetowej WIORiN w Poznaniu <http://piorin.gov.pl/wiorin/wielkopolskie/>, w zakładce laboratorium/laboratorium oceny nasion/szkolenia. Wyniki oznaczania zdolności kiełkowania należy podawać zgodnie z Rozdziałem 5 Przepisów ISTA punkt 5.9 Podawanie wyników.

Formularz należy wypełnić wyłącznie elektronicznie i przesyłać wyłącznie e-mailem. Wszyscy uczestnicy (laboratoria urzędowe i akredytowane) przesyłają wyniki bezpośrednio do Organizatora.

Nie należy przesyłać wyników pocztą tradycyjną, nie ma potrzeby dołączania pism wiodących.

	Program badania biegiwości 3/2020 <i>Lupinus angustifolius</i> kiełkowanie	data wydania: 06.10.2020
		Strona 5 z 7

12. Sprawozdanie z badań biegiwości

Uczestnicy otrzymują wyniki badań biegiwości w formie **Sprawozdania z realizacji badań biegiwości** zawierającego opis programu, zestawienie zakodowanych wyników wszystkich uczestników oraz indywidualny komentarz.

Sprawozdania są wysyłane pocztą tradycyjną na adres wskazany na **Karcie Zgłoszenia**. Sprawozdania dla laboratoriów przedsiębiorstw prowadzących obrót materiałem siewnym wysyłane są do odpowiedniego Wojewódzkiego Inspektoratu sprawującego nadzór.

Uczestnik zobowiązany jest do poinformowania organizatora w formie pisemnej, do 7 dni od otrzymania Sprawozdania, o ewentualnych błędach występujących w Sprawozdaniu, a mających wpływ na wyznaczenie wartości przypisanej i ocenę wyników. Organizator zobowiązany jest do korekty błędów i przestania drogą elektroniczną poprawki lub uzupełnienia do sprawozdania wraz wyjaśnieniem zaistniałych przyczyn błędów.

13. Analiza danych i opracowanie wyników Programu

13.1. Ocena jednorodności i stabilności obiektów badań

Organizator ocenia jednorodność obiektów przez zbadanie 10 losowo pobranych próbek z bazy próbek przygotowanych do wysyłania. Ocena jednorodności próbek odbywa się zgodnie z zasadami podanymi w Rozdziale 2 Przepisów ISTA „Heterogeneity testing for seed lots in multiple containers”. Próbkę uznaje się za jednorodną, gdy zarówno wartość współczynnika H jak i współczynnika R nie wskazują na znaczącą niejednorodność.

Stabilność badana jest, w trakcie trwania rundy badania biegiwości, na 10 losowo pobranych próbkach z bazy próbek przechowywanych. Próbkę uznaje się za stabilną, gdy ich wyniki porównane z wynikami jednorodności, zgodnie z zasadami podanymi w Rozdziale 2 Przepisów ISTA „Heterogeneity testing for seed lots in multiple containers”, nie wykazują znaczącej niejednorodności (wszystkie wyniki należą do tego samego zbioru).


W przypadku stwierdzenia niejednorodności obiektów badań próbki zostają wycofane z badań i zastąpione, po wykonaniu ponownej oceny jednorodności, nowymi.

W przypadku stwierdzenia braku stabilności próbek, runda badań biegiwości jest wykonywana na pozostałych partiach lub unieważniana.

13.2. Kryteria oceny wyników

Wyniki oznaczania zdolności kiełkowania zestawiane są w odpowiednich tabelach Excel. Obliczana jest **średnia**, uznawana za **wartość przypisaną** oraz odchylenie standardowe. Przy zastosowaniu testu Grubbsa odrzucane są ewentualne wyniki obciążone błędem grubym. Dla pozostałych wyników ponownie obliczana jest średnia i odchylenie standardowe, które służą do obliczania **wskaźnika z uznawanego za wskaźnik kompetencji** laboratorium uczestnika.

$$Z_i = \frac{x_i - x_{pt}}{\sigma_{pt}}$$

	Program badania biegłości 3/2020 <i>Lupinus angustifolius</i> kiełkowanie	data wydania: 06.10.2020
		Strona 6 z 7

gdzie:

- z_i - wskaźnik z uczestnika,
- x_i – wynik uczestnika PT,
- x_{pt} – wartość przypisana,
- σ_{pt} – odchylenie standardowe dla oceny biegłości.

Dla **pojedynczego** wyniku dokonuje się oceny jego wartości zgodnie z obliczoną wartością bezwzględną wskaźnika z :

Tabela 1. System oceny pojedynczych wyników czystości i zdolności kiełkowania

Zakres z	Ocena
jeżeli $ z \leq 2$	wynik odpowiedni
jeżeli $2 < z < 3$	wynik wątpliwy (sygnał ostrzegawczy)
jeżeli $ z \geq 3$	wynik nieodpowiedni (sygnał działania)

13.3. Podsumowanie oceny

Uzyskanie w danej rundzie badań biegłości, dla **pojedynczych** wyników, wskaźnika $|z| \leq 2$ nie wymaga podejmowania żadnych działań.


Uzyskanie wyniku $2 < |z| < 3$ oznacza wynik wątpliwy i jest sygnałem ostrzegawczym, że laboratorium może mieć problem z wykonaniem badania i powinno zweryfikować swoją gotowość do wykonania badania drogą oceny ryzyka.

Uzyskanie wyniku $|z| \geq 3$ oznacza wynik nieodpowiedni i jest sygnałem działania laboratorium, które powinno aktywnie poszukiwać powodu rozbieżności drogą działania korygującego.

W **celu sumarycznej oceny sprawności laboratorium** dla analiz zdolności kiełkowania zastosowano ocenę według sumy wartości bezwzględnych wskaźników z z trzech analiz i ocenę literową A, B, C, PMU:

Suma wartości bezwzględnych z	Ocena	Interpretacja wyniku
Całkowita suma $\leq 3,5$	A	bardzo dobry
$3,5 < \text{całkowita suma} \leq 5,3$	B	dobry
$5,3 < \text{całkowita suma} \leq 7,0$	C	dostateczny
Całkowita suma $> 7,0$	PMU	poniżej minimalnych oczekiwań

Uzyskanie w danej rundzie badań sumarycznej oceny **A** lub **B** nie wymaga podejmowania żadnych działań naprawczych, jednak seria ocen **B** powinna skłaniać do szukania przyczyn. Ocena sumaryczna **C**, a tym bardziej **PMU**, wymaga natychmiastowego szukania przyczyn takiego wyniku i podjęcia działań korygujących.

 PIORIN	Program badania biegłości 3/2020 <i>Lupinus angustifolius</i> kielkowanie	data wydania: 06.10.2020
		Strona 7 z 7

14. Działania naprawcze

Termin przesyłania propozycji działań korygujących to 1 miesiąc od otrzymania przez laboratoria wyników badań.

Organizator, w razie potrzeby, konsultuje z laboratoriami zakres i rodzaj potrzebnych działań korygujących.

14.1. Laboratoria akredytowane w WIORIN

Laboratoria akredytowane w Wojewódzkich Inspektoratach, w sytuacji konieczności podjęcia działań korygujących lub odnoszących się do ryzyk i szans, przesyłają je do Wojewódzkiego Inspektoratu sprawującego nadzór. Wojewódzki Inspektorat sprawdza skuteczność podjętych działań i w razie potrzeby podejmuje działania związane ze sprawowaniem kontroli.

14.2. Laboratoria urzędowe

Laboratoria urzędowe, w sytuacji konieczności podjęcia działań korygujących lub odnoszących się do ryzyk i szans, przesyłają je do Biura Nasiennictwa Głównego Inspektoratu oraz do Organizatora badań biegłości. Biuro Nasiennictwa i Organizator sprawdzają podjęte działania.

15. Formularze i dokumenty związane

W skład podstawowej korespondencji związanej z realizacją programu wchodzi:

- 1) *Program badania biegłości 3/2020*
- 2) *Karta zgłoszenia uczestnictwa 3/2020*
- 3) *Instrukcja 3/2020*
- 4) *Formularz wyników 3/2020*
- 5) *Sprawozdanie z realizacji badań biegłości 3/2020*

Wszystkie powyższe dokumenty, z wyjątkiem Sprawozdania z realizacji badań biegłości, dostępne są na stronie internetowej WIORiN Poznań <http://piorin.gov.pl/wiorin/wielkopolskie/>, w zakładce laboratorium/laboratorium oceny nasion/szkolenia.