- INSTRUKCJA OBSŁUGI -

PSILOCYBIN QTEST BULK REAGENTS (DO UŻYTKU Z FOTOMETREM QTEST)

Precyzyjna analiza stężenia psilocybiny w grzybach, truflach i ekstraktach

WAŻNE INFORMACJE – PRZECZYTAJ TO NAJPIERW!

- Należy nosić odzież ochronną, rękawiczki i okulary oraz zawsze pamiętać, że roztwór wykrywający zawiera kwas! Szczególną ostrożność należy zachować podczas pipetowania roztworu do kuwet.
- Zestaw należy stosować w temperaturze pokojowej (jeśli był przechowywany w lodówce, należy go najpierw ogrzać przez godzinę godzinę).
- Wynik należy ocenić natychmiast po upływie 15 minut od rozpoczęcia reakcji.
- Ten zestaw działa tylko z wysuszonym materiałem grzybowym (substancjami stałymi lub sproszkowanymi). nie działa w przypadku świeżych grzybów.
- Należy zachować ostrożność podczas obchodzenia się z półtępo zakończoną igłą i gorącą wodą (**ryzyko obrażeń/oparzeń**).
- Kuwety mają mały trójkąt, który musi być skierowany w stronę wiązki światła LED.
- Przed rozpoczęciem testu należy przeczytać wszystkie instrukcje (niniejszą oraz instrukcję fotometru QTest) co najmniej raz. przed rozpoczęciem testu.

INSTRUKCJA UŻYCIA

1. ZASTOSOWANIE

- Ten zestaw testowy jest przeznaczony dla doświadczonych użytkowników, którzy są świadomi zagrożeń związanych z pipetowaniem kwasów. Aby zwiększyć dokładność wyniku, zalecamy użycie pipety o pojemności 1 ml z wyrzucanymi końcówkami, ale w zestawie znajdują się również strzykawki jednorazowe.
- Test Psilocybin QTest sumuje ilość obu składników aktywnych (psilocybiny i psylocyny) w próbce grzybów. Chociaż podajemy sumę w odniesieniu do psilocybiny — tylko dlatego, że jest to najbardziej znany alkaloid — wyniki pokazują moc grzybów, w tym zarówno psilocybiny, jak i psylocyny.
- Za pomocą odczynników zawartych w tym zestawie testowym można wykonać co najmniej 25 analiz stężenia, a ilość odczynnika wystarcza do wykonania dodatkowych 5 pomiarów ślepych.

2. PRZYGOTOWANIE DO TESTU

Wyjmij wszystkie elementy z zestawu. Oprócz niniejszej instrukcji powinieneś otrzymać:

- 4 x rękawiczki ochronne
- 1 x duża brązowa plastikowa fiolka z zakrętką (40 ml przezroczystego roztworu ekstrakcyjnego – **należy przechowywać w chłodnym miejscu!**)
- 1 x fiolka z roztworem wykrywającym (30 ml roztworu wykrywającego – lekko żółtego)
- 5 x strzykawka 1 ml
- 5 x półtępe igły
- 25 x Końcówka filtra strzykawkowego (Sterifilt)
- 25 x probówki reakcyjne o pojemności 1,5 ml
- 25 x probówki reakcyjne 2 ml
- 25 x przezroczyste kuwety

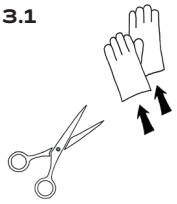
Będziesz również potrzebować wagi miligramowej, łaźni wodnej o temperaturze 176 °F lub 80 °C (lub garnka do gotowania wody), pęsety (lub szczypce kuchenne), nożyczki/młynek i mały lejek lub pognieciony kawałek papieru, aby ostrożnie przelać materiał grzybowy do probówki reakcyjnej z fiolką roztworu ekstrakcyjnego.

Podczas badania suszu: Przed rozpoczęciem badania należy dokładnie homogenizować susz grzybowy. Najlepiej sprawdzi się moździerz i tłuczek do próbek liofilizowanych, typowy młynek lub nawet nożyczki z probówką Falcon o pojemności 50 ml. Nie ma potrzeby sproszkowania próbki, ponieważ spowoduje to znacznie łatwiejsze zatykanie filtra. Następnie należy dokładnie wymieszać posiekany materiał. Do badania należy użyć 50 miligramów (mg) materiału. Wynik pokaże procentową zawartość psilocybiny w 1 gramie (g) pozostałego zhomogenizowanego materiału (w mg/g).

Podczas testowania ekstraktów: Ekstrakty są zazwyczaj bardziej skoncentrowane. Aby zapewnić, że wynik koloru testu nadal mieści się w zakresie liniowym testu Psilocybin QTest, należy odpowiednio zmniejszyć ilość materiału wyjściowego. Przed badaniem należy zhomogenizować substancję. Zazwyczaj ekstrakty metanolowe są potrójnie skoncentrowane, więc jeśli masz surowy ekstrakt, zalecamy podzielenie ilości używanej do badania przez współczynnik trzy (~16,7 mg) lub rozcieńczenie ekstraktu w roztworze ekstrakcyjnym i użycie tylko jego części. Jeśli ekstrakt jest znacznie bardziej skoncentrowany, należy odpowiednio zmniejszyć początkową ilość. Ekstrakt musi być jak najbardziej wolny od rozpuszczalników, ponieważ mogą one zakłócać działanie roztworu ekstrakcyjnego. Należy pamiętać, że wynik z fotometru należy na koniec pomnożyć przez współczynnik użyty do uzyskania rzeczywistego wyniku dla pozostałej próbki.

3. PRZEPROWADZANIE TESTU

3.1



Najpierw załóż dołączone rękawiczki nitrylowe oraz odpowiednią odzież ochronną i okulary ochronne. Jeśli nosisz soczewki kontaktowe, zdejmij je. Płyny zawarte w fiolkach zawierają kwasy, które mogą powodować podrażnienia skóry lub poważne uszkodzenia oczu. W przypadku kontaktu z płynem natychmiast zdejmij zabrudzoną odzież i przepłucz zabrudzone miejsce wodą przez kilka minut. W przypadku kontaktu z oczami przepłucz je bieżącą wodą przez kilka minut. (Trzymaj zwierzęta domowe, zwłaszcza koty, z dala od miejsca przeprowadzania testu).

3.2

Ostrożnie odważ **50 mg (0,05 g)** homogenizowanego materiału za pomocą dokładnej wagi miligramowej. W przypadku skoncentrowanych ekstraktów użyj proporcjonalnie mniejszej ilości.

Uwaga: *Zapraszamy do naszego sklepu: oferujemy niedrogie, dokładne i skalibrowaną wagę, której możesz zaufać.*

Rozgrzej kąpiel wodną do temperatury 176 °F (80 °C) lub około 1 litra wody (około czterech filiżanek) w garnku na kuchence lub w czajniku. Gdy woda się zagotuje, wyłącz kuchenkę.

3.3

Otwórz plastikową probówkę reakcyjną o pojemności 2 ml i pipetą dodaj do niej 1,33 ml roztworu ekstrakcyjnego (jeśli używasz strzykawki, musisz to zrobić w dwóch etapach: najpierw 1 ml, a następnie 0,33 ml). Następnie ostrożnie wlej materiał grzybowy za pomocą małego lejka lub zagiętego kawałka papieru. Załóż ponownie pokrywkę i potrząsaj probówką przez około 30 sekund. Następnie odstaw fiolkę i odczekaj 10 minut. Podczas tego okresu oczekiwania powtórz proces potrząsania dwukrotnie, raz po około 3 minutach i ponownie po około 7 minutach. Jeśli materiał przykleja się do górnej części, potrząsaj nim częściej podczas oczekiwania.

3.4

Jeśli dysponujesz wirówką, możesz również odwirować biomasę i użyć supernatantu wolnego od cząstek. Jeśli nie, rozpakuj strzykawkę i końcówkę filtra strzykawkowego. Zamocuj końcówkę filtra ściśle do strzykawki. Otwórz plastikową probówkę reakcyjną i włóż końcówkę filtra (upewnij się, że okrągły filtr jest włożony tak prosto i ciasno, jak to możliwe, do probówki o pojemności 2 ml! Filtr powinien dać się wcisnąć tylko nieznacznie do naczynia reakcyjnego i całkowicie je uszczelnić. Teraz możesz odwrócić naczynie reakcyjne do góry dnem, całkowicie pociągnąć tłok strzykawki i przytrzymać go w tej pozycji. Spowoduje to powstanie podciśnienia, a strzykawka powoli napełni się płynem. Do następnego kroku potrzebujesz tylko 0,33 ml. Zalecamy jednak pobranie około 0,5 ml (jeśli filtr się zatka, możesz go ostrożnie wyczyścić i spróbować ponownie).

Wyjmij strzykawkę z plastikowej tubki. Odłącz również sterylny filtr od strzykawki i delikatnie postukaj paznokciem w strzykawkę, trzymając ją w pozycji pionowej. W ten sposób pęcherzyki powietrza uniosą się do góry i będzie można ostrożnie wycisnąć tyle roztworu ekstrakcyjnego, aby w strzykawce pozostało dokładnie 0,33 ml bez pęcherzyków powietrza. Najdokładniejszym sposobem wykonania tej czynności jest użycie pipety. Jeśli nie masz pipety, postępuj zgodnie z naszymi instrukcjami tak dokładnie, jak to możliwe.

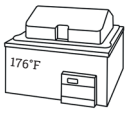
3.5

Pipetą pobrać 0,33 ml (330 µl) przefiltrowanego roztworu ekstrakcyjnego do mniejszej probówki reakcyjnej o pojemności 1,5 ml, używając pipety dla większej dokładność lub postaraj się być jak najbardziej dokładny przy użyciu strzykawki. Dodaj 1 ml roztworu wykrywającego i zamknij probówkę reakcyjną. Wymieszaj płyny, kilkakrotnie odwracając probówkę.

UWAGA: *Ciecz w probówce reakcyjnej może teraz mieć zielonkawy kolor. Ta zmiana koloru wskazuje na obecność psylocyny w próbce, ale nie zapewnia wyniku ilościowego. Nadal konieczne jest inkubowanie probówki w gorącej wodzie.*

PRZYGOTUJ PUSTĄ PRÓBKĘ KONTROLNĄ: *Z naukowego punktu widzenia prawidłowym postępowaniem byłoby w tym momencie przygotowanie dodatkowej probówki reakcyjnej, postępując zgodnie z tymi samymi krokami, co w przypadku probówki z próbką, ale bez dodawania żadnej próbki. Należy użyć wyłącznie roztworów do ekstrakcji i wykrywania, postępując zgodnie z tą samą procedurą, a następnie inkubować tę probówkę również w łaźni wodnej. Probówka ta służy jako ślepa próbka — punkt odniesienia bez próbki — którą można później wykorzystać w fotometrze do skorygowania koloru tła lub sygnału.*

3.6



Próbki należy inkubować w temperaturze 176 °F (80 °C) przez 15 minut w łaźni wodnej lub garnku/czajniku. Probówki reakcyjne powinny być dość pełne i dlatego unosić się pionowo na powierzchni wody. Jeśli to możliwe, można użyć stojaka pływającego.

Uwaga: *Aby podgrzać wodę, należy zdjąć garnek z źródła ciepła, wyłączyć kuchenkę i odczekać 5 minut. W przypadku używania garnka/czajnika należy upewnić się, że woda nie wrze. Zbyt wysokie temperatury prowadzą do wzrostu wyników pomiarów i należy ich bezwzględnie unikać.*

3.7

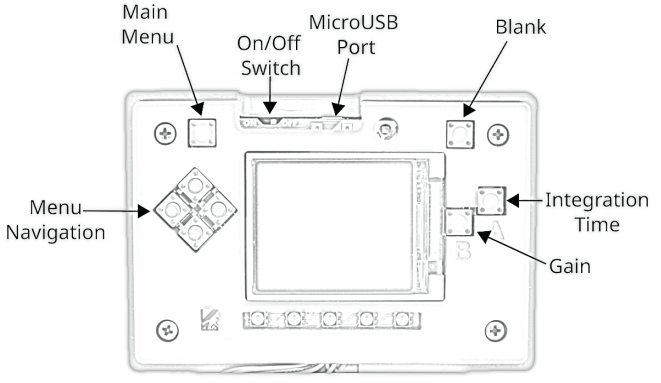
Roztwór w probówce zacznie zmieniać kolor. Po 15 minutach ostrożnie wyjmij pływającą probówkę z łaźni wodnej. Po kilku minutach probówki ostygną na tyle, że będzie można je wyjąć. W międzyczasie uruchom fotometr, wybierz metodę wykrywania psilocybiny i pozostaw diodę LED w stanie równowagi przez co najmniej 5 minut. Teraz można otworzyć probówkę reakcyjną i pipetą przenieść cały roztwór do jednej kuwety. Najpierw należy wyzerować fotometr za pomocą przygotowanej próby ślepej, a następnie przystąpić do pomiaru próbki.

3.8

WYNIKI: Odpowiednie stężenie psilocybiny/psylocyny jest podane w miligramach na gram materiału (mg/g). Stężenie to odnosi się do pozostałego zhomogenizowanego materiału.

W przypadku ekstraktów należy pomnożyć wartość odczytaną na fotometrze przez ten sam współczynnik, o który zmniejszono ilość materiału wyjściowego na początku procesu. Na przykład, jeśli badano ekstrakt 3X i zmniejszono ilość materiału wyjściowego trzykrotnie, należy pomnożyć przez trzy, aby uzyskać prawidłowy wynik. Podobnie, jeśli badano ekstrakt 10X (używając 5 mg), należy pomnożyć przez dziesięć.

4. KRÓTKA INSTRUKCJA FOTOMETR QTEST



Pierwsze kroki:

- Włącz fotometr.
- Przeczytaj instrukcję „README", którą znajdziesz w sekcji fotometrów w naszym sklepie internetowym (podłącz urządzenie do komputera).
- Pojawi się ekran powitalny, a następnie domyślny ekran absorbancji.
- Naciśnij przycisk w lewym górnym rogu, aby wejść do menu, a następnie użyj zestawu 4 przycisków po lewej stronie, aby poruszać się po menu „↑↓".
- Aby wybrać tryb (np. transmisja), naciśnij prawy przycisk „→" w zestawie.
- W dowolnym momencie naciśnij przycisk w lewym górnym rogu, aby powrócić do menu.
- Wybierz pomiar psilocybiny za pomocą nawigacji menu.
- Poczekaj, aż diody LED się rozgrzeją!
- Przed rozpoczęciem pomiaru należy wyzerować (czyli „kalibrować") kolorymetr. Ustawia to tło pomiarowe, z którym porównywana jest próbka. Umieść próbkę zerową w uchwycie kuwety. Umieść czarną osłonę blokującą światło nad uchwytem kuwety (trójkąt z oznaczeniem skierowanym w dół powinien być ustawiony równolegle do ekranu fotometru i skierowany w Twoją stronę).
- Naciśnij prawy górny przycisk „Blank". Na ekranie powinna pojawić się migająca linia „Blanking". ekranie.
- Po zakończeniu wygaszania umieść próbkę i zapisz wartość stężenia.
- Teraz można mierzyć kilka próbek jedna po drugiej bez konieczności naciskania nowego przycisku.
- Nie dopuść do kapania kwasu na fotometr, zwłaszcza na elementy optyczne. Pracuj w czystości!
- Należy przestrzegać tych samych instrukcji użytkowania i bezpieczeństwa, które zostały opisane w instrukcji obsługi fotometru.

CZAT SIGNAL I CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA

Zapoznaj się z sekcją FAQ na naszej stronie https://www.miraculix-lab.de/en/qtest-photometer/step-by-step-guide

Aby uzyskać pomoc w ocenie, zwłaszcza w zakresie fotometru, dołącz do naszego czatu Signal (szybkie pytania i odpowiedzi z nami i innymi użytkownikami fotometru!).

5. OGRANICZENIA

- Test Psilocybin QTest został opracowany w celu umożliwienia najbardziej liniowego i dokładnego określenia stężenia psilocybiny/psylocyny. Nawet norbaeocystyna i baeocystyna nie wykazują fałszywych wyników pozytywnych. Ponieważ test jest również niezwykle czuły, mogą wystąpić słabe fałszywie pozytywne reakcje w przypadku materiału grzybowego, który nie zawiera psilocybiny. Reakcja krzyżowa jest najprawdopodobniej fałszywie pozytywną reakcją na reaktywny indol. Dlatego podczas badania dzikich grzybów należy skorelować potencjalnie słaby wynik stężenia z morfologią grzybów i upewnić się, że są to grzyby zawierające psilocybinę.
- Grzyby zebrane w naturze mogą zawsze być tzw. podwójnymi. Jest to szczególnie niebezpieczne w przypadku trującej Galerina marginata. Pozytywny wynik stężenia nie wyklucza możliwości, że homogenizowana ilość zawiera również inne, potencjalnie śmiertelnie trujące grzyby.
- Źródła potencjalnych niedokładności w wynikach stężenia: próbki gotowano pod dodatkowym ogrzewaniem, a nie tylko inkubowano w gorącej wodzie, co spowodowało wyższy wynik stężenia (prawie czarny), niedokładne ważenie (niedokładna waga), różnice w ilości dodanego płynu ekstrakcyjnego, przeterminowane/odbarwione odczynniki wykrywające, nie cała psilocybina/psylocyna została wyekstrahowana z powodu krótkiego czasu ekstrakcji, zbyt krótkiego lub zbyt długiego czasu inkubacji, zbadano próbkę niereprezentatywną (zbyt mała ilość homogenizowana lub niewystarczająca homogenizacja).

6. PRZECHOWYWANIE I OKRES PRZYDATNOŚCI

Odczynniki należy przechowywać w lodówce (w temperaturze 35–46°F lub 2–8°C) i chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Okres przydatności do użycia wynosi co najmniej 18 miesięcy od daty produkcji. W szczególności roztwór ekstrakcyjny należy zawsze przechowywać w chłodnym miejscu. Pobieranie porcji roztworu ekstrakcyjnego bezpośrednio z probówek zwiększa jego stabilność, ponieważ nie ma konieczności wielokrotnego wyjmowania całego roztworu z lodówki. Z upływem czasu płyn ekstrakcyjny może nieznacznie żółknąć. Nie ma to znaczenia. Roztwór nadal nadaje się do użytku.

7. OSTRZEŻENIA

- Należy zwracać uwagę na etykiety na fiolkach z odczynnikami.
- Zestaw testowy należy zawsze przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt. Podczas korzystania z zestawu testowego należy nosić odpowiednie rękawiczki, odzież ochronną oraz środki ochrony twarzy/oczu.
- Jeśli nosisz soczewki kontaktowe, zdejmij je przed użyciem.
- Wszystkich dostarczonych materiałów i płynów nie wolno spożywać ani wdychać.
- Płyny zawarte w zestawie testowym zawierają różne kwasy, które mogą powodować podrażnienia skóry lub poważne uszkodzenia/podrażnienia oczu. Należy unikać kontaktu ze skórą, oczami, ustami lub odzieżą.
- W przypadku kontaktu z wyżej wymienionymi obszarami należy natychmiast zdjąć odpowiednią odzież. Natychmiast przepłukać lub spłukać dotknięte obszary skóry dużą ilością wody przez kilka minut.
- W przypadku kontaktu z oczami należy je natychmiast przepłukać dużą ilością wody przez przez kilka minut.
- Należy zachować ostrożność podczas obchodzenia się z półtępo zakończoną igłą i gorącą wodą (ryzyko obrażeń/oparzeń).

8. ZASTRZEŻENIA

- Testy Miraculix QTests mogą być używane tylko do celów badawczych i do określania ilości nieznanych substancji.
- Próbka może być zanieczyszczona jedną lub kilkoma nieznanymi substancjami, które wchodzą w reakcję krzyżową z odczynnikami, wpływając na wynik ilościowy.
- Wynik nie oznacza, że próbka jest bezpieczna do spożycia. Nadal może zawierać niepożądane substancje i zanieczyszczenia, które mogą być szkodliwe, a nawet śmiertelne.
- Wynik nie służy do identyfikacji gatunku grzyba. Grzyby zawierające psilocybinę mogą wyglądać podobnie do grzybów trujących. Grzyby, które nie zawierają psilocybiny, mogą reagować krzyżowo z odczynnikami i powodować niewielkie zabarwienia. Jest to fałszywie dodatnia reakcja, prawdopodobnie na reaktywny indol.
- Miraculix nie ponosi odpowiedzialności za użycie lub niewłaściwe użycie zestawu testowego lub wyników.
- Próbki przetworzone za pomocą zestawu testowego nie nadają się do spożycia.
- Technologia zgłoszona do opatentowania.