

INSTRUKCJA POBIERANIA PRÓBEK

nawozów stałych i środków wspomagających uprawę roślin

oraz substancji przeznaczonych do badań **w celu dopuszczenia do obrotu**

(opracowana na podstawie normy PN-EN 12579:2001 - Środki poprawiające glebę i podłoża uprawowe. Pobieranie próbek)

Definicje

- *próbka pierwotna (indywidualna)* – próbka pobrana z jednego punktu, w określonym miejscu i czasie;
- *próbka ogólna (zbiorcza)* – próbka otrzymana przez połączenie i dokładne wymieszanie próbek pierwotnych;
- *próbka końcowa (średnia)* – część wydzielona z próbki ogólnej poprzez redukcję;
- *jednostka badana* – maksymalna ilość materiału z tej samej partii, z której jest pobierana jedna reprezentatywna próbka ogólna

Wielkość jednostki badanej:

Jednostka badana nie powinna być większa niż 5 000 m³ lub 10 000 opakowań.

Wielkość próbki końcowej:

- analizy fizyczne, chemiczne, biologiczne, biomasy – po 5 dm³
- pomiary gęstości objętościowej – min. 30 dm³

Pobieranie próbek z materiału pakowanego:

- punkty poboru rozmieścić równomiernie w taki sposób, aby reprezentowały całą jednostkę badaną,
- każdy odrębny punkt poboru powinna stanowić losowo wybrana paczka,
- losowo pobrać próbki ze stosu pakietów,
- do badań **fizycznych, chemicznych i biologicznych** próbkę końcową stanowi pojedyncze opakowanie, jeżeli jego pojemność wynosi co najmniej 5 dm³,
- w przypadku mniejszych opakowań wybieramy losowo odpowiednią liczbę mniejszych pakietów o łącznej pojemności co najmniej 5 dm³,
- do pomiaru **gęstości objętościowej** próbkę końcową stanowi pojedyncze opakowanie, jeżeli jego pojemność wynosi co najmniej 30 dm³,
- w przypadku mniejszych opakowań wybieramy losowo odpowiednią liczbę mniejszych pakietów o łącznej pojemności co najmniej 30 dm³.

Pobieranie próbek z materiału luzem:

1. Liczba miejsc pobieranych próbek pierwotnych wyznaczana jest wg wzoru:

$$n_{sp} = 0,5 \cdot \sqrt{V}$$

gdzie: V – objętość jednostki badanej w m³

Wartość n_{sp} zaokrągla się do liczby całkowitej.

Minimalna liczba miejsc poboru $n_{sp} = 12$, maksymalna $n_{sp} = 30$

INSTRUKCJA POBIERANIA PRÓBEK

nawozów stałych i środków wspomagających uprawę roślin

oraz substancji przeznaczonych do badań **w celu dopuszczenia do obrotu**

(opracowana na podstawie normy PN-EN 12579:2001 - Środki poprawiające glebę i podłoża uprawowe. Pobieranie próbek)

Tabela podaje przykładowe wielkości jednostki badanej i odpowiadające im ilości próbek pierwotnych:

Objętość jednostki badanej V w m^3	Wyliczona ilość próbek pierwotnych n_{sp}	Faktyczna Ilość próbek pierwotnych n_{sp}
100	5	12
200	7	12
500	11	12
600	12	12
700	13	13
800	14	14
1000	16	16
2000	22	22
3000	27	27
4000	32	30
5000	35	30

2. Pobieranie próbek:

- równomiernie podzielić partię na tyle części ile jest próbek pierwotnych,
- z każdego punktu należy pobrać min. $0,5 \text{ dm}^3$ materiału, tak aby uzyskać odpowiedniej wielkości próbkę końcową,
- próbki pierwotne powinny reprezentować całą głębokość, bez wierzchniej warstwy (ok. 5 cm),
- próbki zbyt suche lub zbrylone powinny być przygotowane wg zaleceń producenta,
- materiały przeznaczone do badań mikrobiologicznych należy pobierać z użyciem sprzętu i materiałów sterylnych,
- z materiałów blokowych pobierać identyczne próbki pierwotne,
- z materiałów zróżnicowanych, próbki pierwotne traktować jak próbki końcowe,
- próbki można pobierać ogólnie dostępnym sprzętem (z uwzględnieniem warunków do celów mikrobiologicznych),
- w celu otrzymania próbki ogólnej należy dokładnie wymieszać próbki pierwotne,
- z próbki ogólnej utworzyć odpowiednią liczbę próbek końcowych (np. przez ćwiartowanie).

3. Pakowanie i znakowanie próbek końcowych:

- opakowanie próbki musi zapewniać zachowanie właściwości pobranego materiału,
- do każdej próbki końcowej należy dołączyć jej opis oraz protokół poboru,
- próbkę zabezpieczyć przed otwarciem lub zanieczyszczeniem, np. przez zaplombowanie,
- próbki do badań mikrobiologicznych powinny być transportowane i przechowywane w warunkach optymalnych temperatur.