KALKULATOR DAWEK NAWOZU

Od właściwego zalecenia do ilości produktu.

1 PIĘĆ SPOSOBÓW

Roślina, powierzchnia, roztwór w gramach, roztwór w mililitrach i składnik pokarmowy.



2 WŁASNE DANE

Arkusz Kalkulator zawiera pola do wpisania dawki, ilości i źródła.



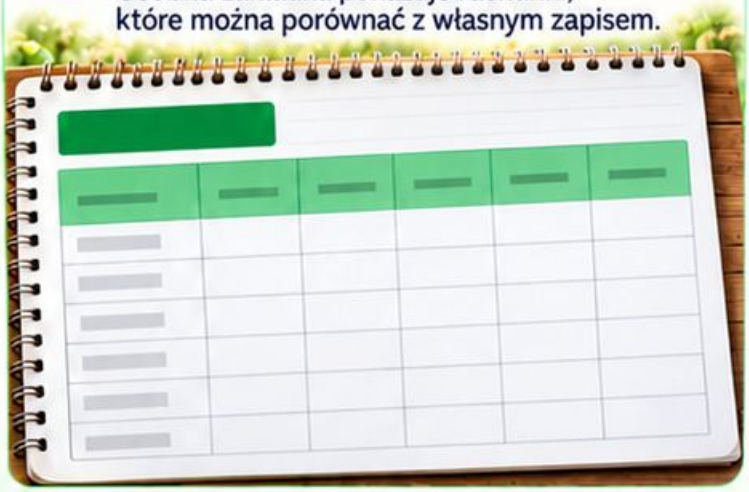
3 CZYTELNY WYNIK

Wynik określa ilość produktu w gramach albo mililitrach.



4 PRZYKŁADY

Osobna zakładka pokazuje rachunki, które można porównać z własnym zapisem.



5 ŚWIADOMA DECYZJA

Potrzebę nawożenia ustalasz przed obliczeniem.



Przewodnik do pliku Kalkulator-dawek-nawozu.xlsx.

Ostoja

WPROWADŹ DANE Z WŁAŚCIWEGO ŹRÓDŁA

Kalkulator nie wybiera dawki agronomicznej.

1 ŹRÓDŁO

Znajdź dawkę na etykiecie konkretnego produktu lub w zaleceniu dla własnej uprawy.



2 PODSTAWA

Ustal, czy dawka dotyczy rośliny, m², litra roztworu czy składnika na wybraną podstawę.



3 ILOŚĆ

Policz rośliny, zmierz powierzchnię albo ustal końcową objętość roztworu.



4 WPIS

Otwórz Kalkulator i uzupełnij żółte pola właściwego wiersza, w tym Źródło dawki / etykieta.



5 KONTROLA

Wybierz jeden właściwy sposób rachunku; pięciu wyników nie sumuje się automatycznie.

1			✓
2			✗
3			✗
4			✗
5			✗

WYNIK JEST TAK WIARYGODNY JAK WPROWADZONE DANE.

GRAMY NA ROŚLINĘ

Pierwszy wiersz obliczeń: g/szt.

1 DAWKA

W polu Dawka wpisz gramy produktu na jedną roślinę, zgodnie ze źródłem.



2 LICZBA

W polu **Ilość** wpisz całkowitą liczbę roślin objętych tą samą dawką jednostkową.



3 PRZYKŁAD RACHUNKOWY

5 g/szt. × 4 szt. = 20 g produktu. Liczby ilustrują działanie.



4 ROZDZIELENIE

Odważ wynik, a następnie rozdziel równe porcje; suma dla grupy nie jest dawką jednej rośliny.



5 SPRAWDZENIE

Uzupełnij źródło i sprawdź komunikat **Gotowe** oraz jednostkę g.



Dawka (g/szt.)	
Ilość (szt.)	
Wynik	

Gotowe

Ułamkowa liczba roślin wymaga poprawienia wpisu.

Ostoja

GRAMY NA METR KWADRATOWY

Drugi wiersz obliczeń: g/m².

1 POWIERZCHNIA



Zmierz faktycznie nawożony pas, nie cała działkę, jeśli zalecenie dotyczy pasa.

2 PRZYKŁAD POLA



Pas 6 m × 2 m ma **12 m²**.

3 PRZYKŁAD RACHUNKOWY



Przy przykładowych 20 g/m²:
20 × 12 = **240** g produktu.

4 WPIS



W drugim wierszu wpisz dawkę **20**, ilość 12 i źródło; nie dopisuj m² wewnątrz liczby.

5 SPRAWDZENIE



Porównaj masę wyniku z powierzchnią; rozsiewaj równomiernie po całym wyznaczonym obszarze.

PRZYKŁAD POKAZUJE MATEMATYKĘ, NIE ZALECANĄ DAWKĘ.

Ostoja

GRAMY NA LITR ROZTWORU

Trzeci wiersz: nawóz odważany.

1 PODSTAWA



Używaj dawki g/L, jeśli tak podaje etykieta: gramy produktu na litr gotowego roztworu.

2 PRZYKŁAD RACHUNKOWY



2 g/L × 10 L = 20 g produktu.

3 PRZYGOTOWANIĘ



Odważ produkt i przygotuj roztwór według kolejności z etykiety; doprowadź do wymaganej objętości końcowej.

4 BŁĄD



Nie traktuj 10 L jako objętości koncentratu ani nie zamieniaj g na mL.

5 SPRAWDZENIE



Potwierdź rozpuszczalność, właściwe stężenie i planowany sposób aplikacji.

Obliczenie nie określa objętości podlewania jednej rośliny.

Ostoja

MILILITRY NA LITR ROZTWORU

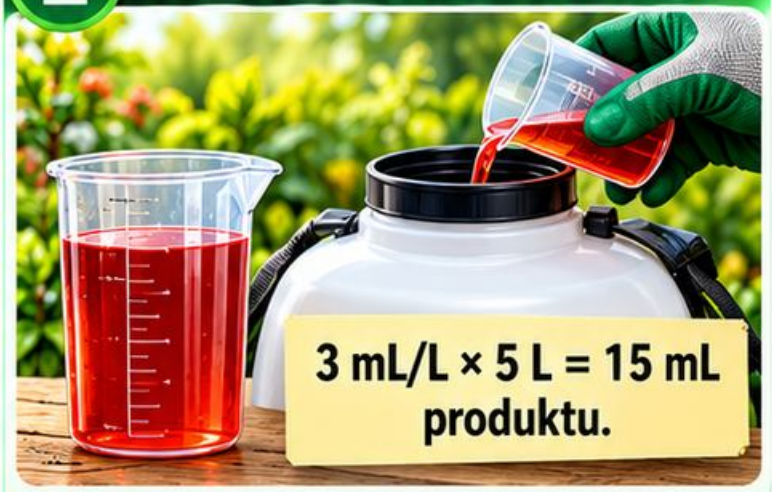
Czwarty wiersz: nawóz odmierzany objętościowo.

1 DAWKA



Wpisz mL produktu na litr gotowego roztworu, odczytane z właściwej etykiety.

2 PRZYKŁAD RACHUNKOWY

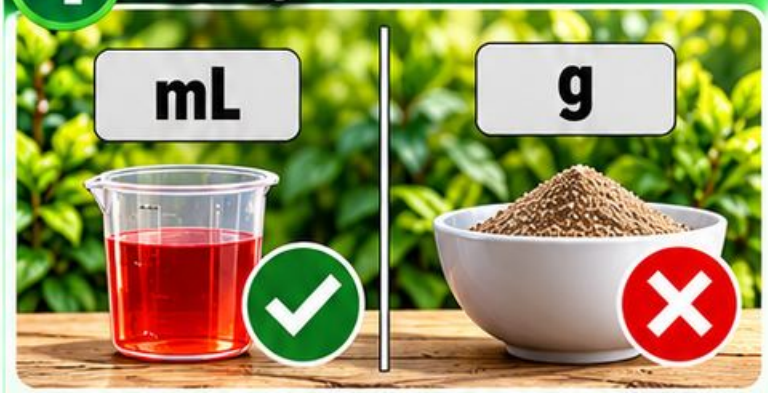


3 ODMIERZANIE



Użyj miarki odpowiedniej do porcji; sprawdź skalę na wysokości oczu.

4 BŁĄD



15 mL nie oznacza 15 g. Do zamiany objętości na masę potrzebna jest gęstość produktu.

5 SPRAWDZENIE



Potwierdź końcową objętość, źródło dawki i wynik w mL.

WYNIK DOTYCZY ILOŚCI KONCENTRATU DO PRZYGOTOWANIA ROZTWORU.

Ostoja

OD SKŁADNIKA DO PRODUKTU

Piąty wiersz wymaga zgodnej formy i procentu.

1 ZAPOTRZEBOWANIE



Wpisz gramy wskazanego składnika na podstawę oraz liczbę podstaw: szt., m² lub L.

2 SKŁAD



Wybierz zgodną pozycję, np. N, P_2O_5 lub K_2O; udział wpisz jako procent, np. 10%.

3 PRZYKŁAD RACHUNKOWY



2 g N/szt. × 4 szt. ÷ 10% = 80 g produktu zawierającego 10% N masowo.

4 BŁĄD



Liczba 10 nie zastępuje wpisu 10%. P nie jest tą samą podstawą co P_2O_5.

5 SPRAWDZENIE



Przy nawozie złożonym dolicz pozostałe składniki; wynik nie zatwierdza ich dodatkowej ilości.

Procent musi opisywać dokładnie wybraną formę składnika.

Ostoja

SPRAWDŹ JEDNOSTKI I KOMUNIKAT

Gotowe oznacza kompletność rachunku.

1 WYMAGANE POLA



Dawka, ilość i źródło są obowiązkowe; piąty wiersz potrzebuje także udziału, składnika i podstawy.

2 LICZBY



Używaj dodatnich wartości; liczba roślin musi być całkowita, a udział nie może przekraczać 100%.

3 WYNIK



Brak poprawnych danych blokuje wynik. Popraw przyczynę wskazaną w Komunikacie.

4 OGRANICZENIE



Gotowe nie potwierdza potrzeby nawożenia ani zgodności źródła z gatunkiem.

5 ODMIERZANIE



Wyświetlane dwa miejsca po przecinku nie zastępują odpowiedniej dokładności wagi lub miarki.

NIE NADPISUJ PÓL Z OBLICZENIAMI.

Ostoja

PRZYKŁADY I WŁASNY ZAPIS

Dwie zakładki o różnych zadaniach.

1 PRZYKŁADY



Otwórz zakładkę Przykłady: pięć wypełnionych wierszy pokazuje logikę rachunku.

2 WŁASNY ZABIEG



Wróć do Kalkulator; wybierz odpowiadający jednostce wiersz i wpisz własne dane.

3 PORÓWNANIE



Przykładowe wyniki kolejnych wierszy to 20 g, 240 g, 20 g, 15 mL i 80 g.

4 ARCHIWUM



Przed zmianą danych zachowaj kopię pliku lub przenieś wynik, źródło i jednostkę do rejestru.

5 GRANICA





Kalkulator ma pięć niezależnych sposobów, nie bazę historii wykonanych aplikacji.

PRZYKŁADY SĄ RACHUNKOWE I NIE WYZNACZAJĄ TERMINÓW NAWOŻENIA.

Ostoja

ŹRÓDŁA I GRANICE NARZĘDZIA

Sprawdzaj źródło przed każdą nową kalkulacją.

1 PLIK UŻYTKOWY



Kalkulator-dawek-nawozu.xlsx: zakładki Kalkulator i Przykłady; instrukcje odpowiadają dostarczonemu plikowi.

2 PODSTAWA DAWKI



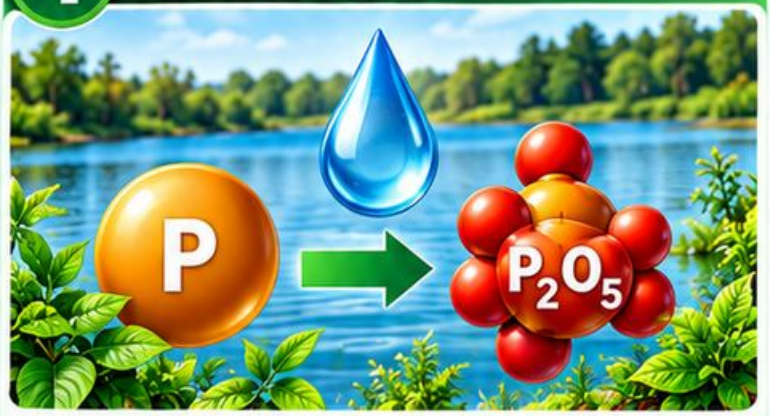
Etykieta konkretnego produktu lub indywidualne zalecenie dostarcza dawkę oraz warunki użycia.

3 ŹRÓDŁO 1



IO-PIB: Nawożenie roślin sadowniczych na podstawie analizy gleby, 2021. Interpretacja potrzeb, nie automatyczna dawka.

4 ŹRÓDŁO 5



IUNG/MRiRW: Program ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez związki fosforu, 2023. Formy P i obliczenia.

5 ZAKRES



Masa, powierzchnia, objętość i udział procentowy wymagają zgodnych jednostek. Kalkulator nie diagnozuje rośliny.

Pełne adresy źródeł 1 i 5 podano w wykazie bibliograficznym pakietu.

Ostoja