

TORF I WYROBY Z TORFU	NORMA BRANŻOWA	BN-77
	Wyroby z torfu do celów rolniczych Oznaczanie stopnia zasolenia	0520-12
		Grupa katalogowa I 19

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest metoda oznaczania stopnia zasolenia, tj. ogólnej koncentracji soli w wyrobach z torfu stosowanych do celów rolniczych.

1.2. Zakres stosowania normy. Normę należy stosować, jeżeli norma przedmiotowa z zakresu wyrobów z torfu do celów rolniczych stawia wymagania oznaczania zasolenia.

2. METODA OZNACZANIA

2.1. Zasada metody polega na oznaczaniu za pomocą miernika przewodności (konduktometru) zasolenia badanego wyrobu w roztworze wodnym i przeliczeniu wyniku na KCl na podstawie krzywej wzorcowej opracowanej dla roztworu wodnego tej soli.

2.2. Przyrządy i materiały

- a) Miernik przewodności elektrycznej (konduktometr) z elektrodą platynową.
- b) Cylinder pomiarowy szklany lub plastikowy pojemności 40 cm³ zamykany od dolnej strony korkiem gumowym.
- c) Cylinder pomiarowy pojemności 100 cm³.
- d) Zlewki pojemności 150 cm³.
- e) Kolba pomiarowa pojemności 1000 cm³.
- f) Kolby pomiarowe pojemności 100 cm³.
- g) Biureta pojemności 100 cm³ ze statywem metalowym.
- h) Pręciki szklane.
- i) Tryskawka do wody destylowanej.
- j) Woda destylowana.
- k) Krystalizator.
- l) Chlorek potasowy KCl ch.cz.
- ł) Waga techniczna z dokładnością ważenia do 0,01 g.

2.3. Pobieranie i przygotowanie próbek. Liczbę próbek pierwotnych, sposób ich pobierania, przygotowanie próbki ogólnej oraz wydzielenie próbek do badań laboratoryjnych określają normy przedmiotowe wyrobów z torfu do celów rolniczych.

2.4. Wykonanie oznaczania. Z próbki laboratoryjnej przygotowanej wg 2.3 odmierzyć cylindrem pomiarowym po 40 cm³ badanego wyrobu do dwóch zlewek pojemności 150 cm³.

Przy napełnianiu cylindra zawartość lekko ugnieść.

Do zlewek z wyrobem dodać 80 cm³ wody destylowanej. Dokładnie wymieszać pręcikiem, 15 min odczekać i ponownie dokładnie wymieszać pręcikiem. Następnie umieścić kolejno w zlewkach elektrodę platynową i usuwając pęcherzyki powietrza przez kilkakrotne poruszenie elektrodą wykonać pomiar na mierniku przewodności elektrycznej. Odczytu dokonać po ustaleniu wskazań konduktometru z dokładnością do 0,1 skali. Otrzymany pomiar przeliczyć na KCl na podstawie krzywej wzorcowej wykonanej dla tej soli.

Wynik zasolenia badanej próbki wyliczony na podstawie krzywej wzorcowej należy pomnożyć przez trzy, uwzględniając przyjętą do oznaczania 1 objętość badanego wyrobu i 2 objętości wody. Otrzymany stopień zasolenia wyraża się w gramach KCl w 1 l badanego wyrobu z torfu.

2.5. Wykonanie krzywej wzorcowej. Krzywą wzorcową dla soli KCl wykonać wg instrukcji miernika przewodności elektrycznej.

2.6. Wynik. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną dwóch oznaczeń wykonanych równoległe, nie różniących się między sobą więcej niż o 0,1 wartości zasolenia. Wynik podać z dokładnością do 0,1 g KCl na 1 l wyrobu.

Informacje dodatkowe

Zgłoszona przez Zjednoczenie Produkcji Leśnej LAS
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Produkcji Leśnej LAS dnia 10 lutego 1977 r.
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 października 1977 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 5/1977 poz. 14)

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zjednoczenie Produkcji Leśnej LAS, Warszawa.

2. Ogólne zasady przygotowania krzywej wzorcowej.
Wzorce roztworu soli przygotowuje się w sposób następujący: do kolby pomiarowej pojemności 1000 cm³ odważyć 5 g chemicznie czystej soli KCl z dokładnością do 0,01 g, następnie dopełnić kolbę do objętości 1000 cm³ wodą destylowaną. Rozpuścić sól w wodzie. Odmierzyć przy użyciu biurety do kolb pomiarowych pojemności 100 cm³ niżej wymienione ilości przygotowanego roztworu soli. Kolby uzupełnić wodą destylowaną do objętości 100 cm³. Otrzymane wzorce roztworu soli zawierają wyliczone zasolenie wyrażone w gramach KCl w 1000 cm³ wody:

0 cm ³ roztworu soli	— 0 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
1 cm ³ roztworu soli	— 0,05 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
2 cm ³ roztworu soli	— 0,1 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
5 cm ³ roztworu soli	— 0,25 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
10 cm ³ roztworu soli	— 0,5 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
15 cm ³ roztworu soli	— 0,75 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
20 cm ³ roztworu soli	— 1,0 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
30 cm ³ roztworu soli	— 1,5 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
40 cm ³ roztworu soli	— 2,0 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
50 cm ³ roztworu soli	— 2,5 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
60 cm ³ roztworu soli	— 3,0 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O

70 cm ³ roztworu soli	— 3,5 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
80 cm ³ roztworu soli	— 4,0 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
90 cm ³ roztworu soli	— 4,5 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
100 cm ³ roztworu soli	— 5,0 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O
150 cm ³ roztworu soli	— 7,5 g	KCl w 1000 cm ³ H ₂ O

Krzywą wzorcową należy wyznaczyć w sposób następujący:

a) na osi x podaje się w równych odcinkach zasolenie (0÷7,5 g) wzorcowego roztworu soli w g KCl na 1 litr wody destylowanej,

b) na osi y podaje się w równych odcinkach skalę odczytów z konduktometru dla podanego wzorcowego roztworu soli,

c) krzywą wzorcową należy wyznaczyć z wyników osi x i y ,

d) stopień zasolenia odczytuje się za pomocą wyznaczonej krzywej wzorcowej i odczytu z konduktometru na osi y .

Krzywa wzorcowa oraz stopień zasolenia powinny być wykonane na tym samym mierniku przewodności elektrycznej i przy użyciu tej samej elektrody.

3. Autorzy projektu normy — mgr inż. Franciszek Adamski — Zjednoczenie PL LAS — Warszawa, inż. Jan Pokrywka PHZ HORTEX-POLCOOP, Warszawa.