

TORF I WYROBY Z TORFU	NORMA BRANŻOWA	BN-79
	Podłoża torfowe (substraty torfowe)	0522-02
		Zamiast BN-72/0522-02
		Grupa katalogowa I 14

1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są podłoża torfowe (substraty torfowe) stosowane jako ziemia ogrodnicza w uprawie roślin ozdobnych i warzyw.

**1.2. Zakres stosowania normy.** Norma obowiązuje w zakresie produkcji i obrotu.

1.3. Określenia

**1.3.1. Partia podłoża torfowego (substratu torfowego)** – określona w  $m^3$  ilość wyrobu jednego sortymentu i jednej klasy jakości, przedstawiona jednorazowo do odbioru w jednakowych opakowaniach.

**1.3.2. Podstawowa charakterystyka wyrobu** – wg BN-70/0520-04.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

**2.1. Sortymenty.** W zależności od ilości dodawanych do torfu ogrodniczego podstawowych nawozów mineralnych i stosunku N do  $P_2O_5$ ,  $K_2O$  i MgO (N do P, K i Mg) rozróżnia się poszczególne sortymenty wyrobu określone recepturami. Sortymenty oznacza się podając:

- sumę podstawowych nawozów mineralnych określonych dla wyrobu w stanie nasypowym (przed pakowaniem),  $kg/m^3$ ,
- stosunek liczbowy azotu do pozostałych składników podstawowych nawozów mineralnych.

**2.2. Klasy jakości.** W zależności od jakości zastosowanego torfu ogrodniczego rozróżnia się dwie klasy jakości podłoży torfowych: I i II.

**2.3. Przykład oznaczenia podłoża torfowego (substratu torfowego)** z zawartością dodanej mieszanki nawozów mineralnych 2,340  $kg/m^3$  i stosunkiem azotu do pozostałych składników podstawowych nawozów mineralnych 10:20:20:6, I klasy jakości:

PODŁOŻE TORFOWE – 2,340; N: $P_2O_5$ : $K_2O$ :MgO = 10:20:20:6,  
I BN-79/0522-02

3. WYMAGANIA

**3.1. Surowiec** – torf ogrodniczy wg PN-78/G-98016, z tym że do produkcji I klasy jakości wyrobu należy stosować torf ogrodniczy I klasy jakości, a do II klasy jakości wyrobu – torf ogrodniczy II klasy jakości.

**3.2. Receptura.** Dla każdego sortymentu I klasy jakości podłoża torfowego powinna być akceptowana receptura przez rolnicze zakłady naukowo-badawcze. Receptura powinna zawierać:

- a) sumę podstawowych nawozów mineralnych w  $kg$  na  $m^3$  torfu ogrodniczego w stanie nasypowym (przed pakowaniem) oraz nazwy handlowe tych nawozów lub handlowe nazwy gotowych mieszanek mineralnych,
- b) ilość dodawanego azotu, fosforu, potasu i magnezu w składnikach N,  $P_2O_5$ ,  $K_2O$  (N, P, K, Mg) w  $kg/m^3$  torfu ogrodniczego w stanie nasypowym (przed pakowaniem) oraz stosunek liczbowy N: $P_2O_5$ : $K_2O$ :MgO,
- c) ilość dodawanych poszczególnych mikroelementów w  $g/m^3$  torfu ogrodniczego w stanie nasypowym (przed pakowaniem),
- d) ilość poszczególnych dodawanych podstawowych składników nawozów mineralnych oraz mikroelementów w przeliczeniu na suchą masę wyrobu,
- e) ilość wyrobu w  $m^3$  w stanie nasypowym (przed pakowaniem), jaka przypada na 1  $m^3$  podłoża w szklarni,
- f) odczyn (pH w  $H_2O$ ),
- g) stopień zasolenia, (w  $mg$  KCl na 1 l wyrobu),
- h) krzywą wapnowania wykonaną metodą próbnego odkwaszania torfu ogrodniczego przy stosowaniu wzrastającej ilości technicznego węgla wapniowego co 2  $kg$  na 1 l torfu,
- i) przeznaczenie wyrobu.

**3.3. Wyrób gotowy** powinien odpowiadać wymaganiom podanym w tablicy.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Produkcji Leśnej LAS  
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Produkcji Leśnej LAS dnia 16 października 1979 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1980 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 26/1979 poz. 119)

Lp.	Cecha wyrobu	Wymagania	
		klasy jakości wyrobu	
		I	II
1	Zawartość wody, %, nie więcej niż	wg wymagań podanych w PN-78/G-98016 dla torfu ogrodniczego	
2	Pojemność wodna, %, nie więcej niż		
3	Gęstość nasypowa torfu, kg/dm <sup>3</sup> , nie więcej niż		
4	Zawartość cząsteczek o średnicy ponad 25 mm, nie więcej niż		
5	Stopień rozkładu torfu, %, nie więcej niż		
6	Zawartość popiołu, %, nie więcej niż		
7	Zawartość składników podstawowych nawozów mineralnych i mikroelementów	wg receptur z odchyłką ±20 %, z tym że odchyłka zawartości fosforu w wyrobie odkwaszonym (z dodatkiem wapna) ±50 %	
8	Odczyn (pH w H <sub>2</sub> O)	w zależności od receptur i wymagań odbiorcy z odchyłką ±0,4 <sup>1)</sup>	
9	Zawartość cząstek wapna o średnicy ponad 1,0 mm w odniesieniu do dodanego wapna, %, nie więcej niż	5 <sup>1)</sup>	
<sup>1)</sup> Na żądanie odbiorcy dopuszcza się produkcję podłoży torfowych o niższym odczynie niż podaje receptura lub podłoży nieodkwaszonych wapnem (bez dodatku wapna).			

#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Podłoża torfowe powinny być pakowane wg BN-77/0520-02.

4.2. Znakowanie - wg BN-77/0520-02, z tym że nadruk lub przywieszona etykieta powinny zawierać:

- oznaczenie wg 2, 3,
- sumę mikroelementów w g/m<sup>3</sup>, dodawanych do torfu ogrodniczego w stanie nasypowym (przed pakowaniem),
- objętość wyrobu w beli lub worku w stanie nasypowym (przed pakowaniem) w przeliczeniu na objętość podłoża w szklarni,
- odczyn (pH w H<sub>2</sub>O),
- w przypadku wyrobu nieodkwaszonego (bez dodatku wapna) - również i krzywą wapnowania,
- przeznaczenie wyrobu.

4.3. Przechowywanie i transport - wg BN-77/0520-02.

#### 5. BADANIA

##### 5.1. Program badań

5.1.1. Badania surowca dotyczące stopnia rozkładu i zawartości popiołu powinny być wykonywane przez producenta okresowo w toku produkcji i w ramach pełnych badań wyrobu wg PN-78/G-98016.

5.1.2. Badania niepełne przeprowadzane przy odbiorze partii podłoża torfowego (substratu torfowego) obejmują:

- a) oznaczanie odczynu (pH w H<sub>2</sub>O),
- b) oznaczanie stopnia zasolenia,
- c) oznaczanie zawartości cząstek o średnicy ponad 25 mm,
- d) sprawdzenie pakowania i znakowania.

5.1.3. Badania pełne przeprowadzane przy uruchamianiu produkcji podłoży torfowych, okresowo na żądanie odbiorcy lub jako badania rozjemcze obejmują badania wg 5.1.2 oraz:

- a) oznaczanie zawartości wody,
- b) oznaczanie pojemności wodnej,
- c) oznaczanie gęstości nasypowej,
- d) oznaczanie zawartości poszczególnych składników podstawowych nawozów mineralnych,
- e) oznaczanie zawartości poszczególnych mikroelementów,
- f) oznaczanie zawartości cząstek wapna o średnicy ponad 1,0 mm (w wyrobie odkwaszonym).

##### 5.2. Pobieranie próbek

5.2.1. Wielkość partii - nie mniejsza niż pojemność jednego środka przewozowego (wagon, samochód).

5.2.2. Wybór opakowań - wg PN-69/G-98002, z tym że za opakowanie należy uważać belę albo worek lub pudło tekturowe z belami o wielkości 0,015 m<sup>3</sup> wg BN-77/0520-02. Z każdego worka lub pudła stanowiącego opakowanie transportowe należy pobrać losowo po jednej beli.

5.2.3. Pobieranie próbek pierwotnych - wg PN-69/G-98002.

5.2.4. Pobieranie próbki ogólnej - wg PN-69/G-98002.

5.2.5. Pobieranie próbki laboratoryjnej - wg PN-69/G-98002, z tym że:

- a) do oznaczania gęstości nasypowej, zawartości cząstek o średnicy ponad 25 mm, zawartości cząstek wapna o średnicy ponad 1,0 mm należy pobrać 0,04 m<sup>3</sup> podłoża torfowego,
- b) do wykonania pozostałych oznaczeń należy wypełnić wyrobem dwa 1-litrowe słoje z doszlifowanymi zamknięciami, z czego jeden słoje stanowi próbkę rozjemczą, którą należy przechowywać przez okres nie krótszy niż 6 miesięcy.

### 5.3. Opis badań

5.3.1. Oznaczanie odczynu podłoża torfowego (pH w H<sub>2</sub>O) należy wykonać metodą potencjometryczną wg BN-72/0520-09.

5.3.2. Oznaczanie stopnia zasolenia podłoża torfowego należy wykonać za pomocą miernika przewodności wg BN-77/0520-12.

5.3.3. Oznaczanie zawartości cząstek o średnicy ponad 25 mm należy wykonać wg BN-72/0520-10, stosując sito o boku oczka kwadratowego 26 mm.

5.3.4. Oznaczanie zawartości wody wykonać metodą suszarkową wg BN-72/0520-07.

5.3.5. Oznaczanie pojemności wodnej należy wykonać wg BN-72/0520-08 metodą lejzków Büchnera.

5.3.6. Oznaczanie gęstości nasypowej należy wykonać wg BN-72/0520-11.

5.3.7. Oznaczanie metodą analiz chemicznych zawartości składników podstawowych nawozów mineralnych i mikroelementów

a) oznaczanie składników podstawowych nawozów mineralnych należy wykonać wg Zasady opracowania zaleceń nawozowych,

b) oznaczanie mikroelementów wykonać wg Oznaczania mikroskładników za pomocą metod ASA i kolorymetrycznych w glebach i substratach ogrodniczych przy zastosowaniu wspólnego wyciągu metodą uniwersalną.

Wyniki należy podać dla wyrobu handlowego oraz w przeliczeniu na suchą masę.

5.3.8. Oznaczanie zawartości cząstek wapna o średnicy ponad 1 mm. Próbkę luźno nasypanego wyrobu o obję-

tości 1 l wsypać do płaskiego naczynia i suszyć w suszarce do zawartości wody około 15 ÷ 20 %. Następnie próbkę podzielić na trzy porcje i odsiewać je kolejno wg sposobu podanego w BN-72/0520-10 na sicie I o boku oczka kwadratowego 2 mm, a następnie przesiew należy odsiać na sicie II o boku oczka kwadratowego 1,1 mm.

Odsiew z sita I i II rozsypać cienką warstwą na ciemnym papierze i wybrać z niego pincetą grudki wapna.

Zebrane grudki wapna zważyć na wadze analitycznej z dokładnością do 0,001 g i obliczyć w procentach ich stosunek do ilości wapna dodanego na 1 l wyrobu.

### 5.3.9. Sprawdzenie pakowania i znakowania

5.3.9.1. Sprawdzenie wyglądu i wymiarów wykonać przez szczegółowe oględziny oraz pomiar z dokładnością do 1,0 cm wszystkich opakowań wg 5.2.2, sprawdzając sposób pakowania i znakowania wg BN-77/0520-02.

5.3.9.2. Sprawdzenie ilości wyrobu w opakowaniu - wg PN-69/G-98002.

### 5.4. Ocena partii towaru

5.4.1. Ocena partii towaru przyjmowanej na podstawie badań niepełnych. Partię podłoża torfowego należy uznać za zgodną z normą, jeżeli jednocześnie:

a) badania niepełne wymienione w 5.1.2 i wykonane wg 5.3 dały wyniki zgodne z wymaganiami normy,

b) dokumentacja dostawy stwierdza zgodność produktu z wymaganiami normy, które nie były sprawdzone przez badania niepełne.

5.4.2. Ocena partii przyjmowanej na podstawie badań pełnych. Partię podłoża torfowego (substratu torfowego) należy uznać za zgodną z normą, jeżeli badanie wg 5.1.3 wykonane wg 5.3 dały wyniki zgodne z wymaganiami normy.

KONIEC

### INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Produkcji Leśnej LAS, Skolimów.

### 2. Istotne zmiany w stosunku do BN-72/0522-02

a) zmieniono wymagania jakościowe wyrobu dostosowując je do PN-78/G-98016,

b) wprowadzono do normy aktualnie stosowane metody badań.

### 3. Normy i dokumenty związane

PN-69/G-98002 Ściółka torfowa  
PN-78/G-98016 Torf ogrodniczy

BN-77/0520-02 Wyroby z torfu do celów rolniczych i odlewniczych, Pakowanie, przechowywanie i transport

BN-70/0520-04 Wyroby z torfu, Podstawowa charakterystyka

BN-72/0520-07 Wyroby z torfu do celów rolniczych. Oznaczenie zawartości wody

BN-72/0520-08 Wyroby z torfu do celów rolniczych. Oznaczanie pojemności wodnej

BN-72/0520-09 Wyroby z torfu do celów rolniczych. Oznaczanie odczynu (pH w H<sub>2</sub>O)

BN-72/0520-10 Wyroby z torfu do celów rolniczych. Oznaczanie zawartości cząstek określonej średnicy

BN-72/0520-11 Wyroby z torfu do celów rolniczych.

Oznaczenie gęstości nasypowej

BN-77/0520-12 Wyroby z torfu do celów rolniczych.

Oznaczanie stopnia zasolenia

Nowosielski O.: Zasady opracowania zaleceń nawozowych w ogrodnictwie. Wyd. II poprawione. Warszawa: PWRiL 1978

Oznaczanie mikroskładników za pomocą metod ASA i kolorymetrycznych w glebach i substratach ogrodniczych

przy zastosowaniu wspólnego wyciągu metodą uniwersalną. Opracowanie Centralnego Ośrodka Metodyczno-Naukowego do spraw Stacji Chemiczno-Rolniczych. Wrocław

4. Symbol wg SWW - 0281-225, 0281-226, 0281-227.

5. Autorzy projektu normy - mgr inż. Franciszek Adamski i mgr inż. Henryk Derkukiewicz.