

PESTYCYDY	NORMA BRANŻOWA	BN-77
	Zoocydy Szkłarniak	6053-36
		Grupa katalogowa X 16

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy jest Szklarniak, aerozolowy preparat owadobójczy, zawierający jako substancję czynną fosforan 0-(2,2-dwuchlorowinylo)-0,0-dwumetylowy o nazwie zwyczajowej dichlorfos (DDVP) w mieszaninie rozpuszczalników organicznych i propelen-tów.

1.2. Zakres stosowania przedmiotu normy. Szklarniak przeznaczony jest do zwalczania szkodników roślin w szklarniach, pieczarkarniach i inspektach.

2. OZNACZENIE

SZKLARNIAK BN-77/6053-36

3. WYMAGANIA

3.1. Wymagania ogólne. Szklarniak jest roztworem bezbarwnym znajdującym się w opakowaniu ciśnieniowym, który po otwarciu zaworka (przez naciśnięcie główki rozpryskowej) samorzutnie rozpyla się, wyptywając z pojemnika poprzez główkę z tworzywa sztucznego i tworząc w powietrzu mgłę aerozolową.

Zawonek zabezpieczony jest kapturkiem ochronnym z tworzywa sztucznego.

3.2. Wymagania fizyczne i chemiczne – wg tabl. 1.

Tablica 1

Wymagania	
a) Dichlorfosu, %, nie mniej	8
b) Ciśnienie w pojemniku w temperaturze 20°C, at	3,0 ± 1,0
c) Szybkość wyptywu przez dyszę g/s	1,2 ± 0,2
d) Wody, %, nie więcej niż	0,05
e) Tolerancja masy	wg 3.4

3.3. Trwałość. Szklarniak opakowany i przechowywany wg rozdz. 4 powinien odpowiadać wymaganiom wg 3.1 i 3.2 w ciągu 1 roku, licząc od daty wyprodukowania.

3.4. Tolerancja masy. Dopuszczalne odchylenie rzeczywistej masy netto Szklarniaka w opakowaniu jednostkowym może się różnić o ±5 g od masy netto podanej na opakowaniu.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Jako opakowania Szklarniaka należy używać pojemników aerozolowych aluminiowych, wewnątrz lakierowanych, litografowanych o średnicy 50 mm i wysokości 130 mm dla ilości 130 g oraz wysokości 175 mm dla ilości 240 g¹⁾.

Pojemniki aerozolowe należy zamykać zaworkiem aerozolowym typu AR-74 z główką rozpryskową RAR-23. Zawonek z główką rozpryskową należy zabezpieczyć przez nałożenie kapturka nasadzonego z tworzywa sztucznego.

Opakowania jednostkowe należy pakować w pudła tekturowe o symbolu 1822-133/S-K-T1 (lub T2) -R2-1 lub 1822-131/S-K-T1 (lub T2) R2-3 wg PN-73/O-79402 o wymiarach zgodnych z szeregiem wymiarowym wg PN-71/O-79033, wyposażonych we wkładkę płaską oraz dwie kratki otwarte z tektury trzywarstwowej wg PN-68/P-50527.

Pudła zamykać przez oklejanie klap papierową taśmą ze znakiem firmowym, powleconą klejem wg PN-75/P-50551.

Na opakowaniach jednostkowych należy umieścić w sposób trwały oznakowanie zgodne z PN-76/C-04657 p. 4. 6. 1 oraz ostrzeżenia: "Trucizna" (i znak trupiej czaszki), "Przechowywać z dala od środków spożywczych, pasz i naczyń na żywność, w miejscach niedostępnych dla dzieci", "Chronić przed działaniem promieni słonecznych".

¹⁾ Pojemniki aerozolowe produkcji Zakładów Chemicznych ORGANIKA-AZOT, Jaworzno.

Zgłoszona przez Zjednoczenie Przemysłu Organicznego ORGANIKA
Ustanowiona przez Naczelnego Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Organicznego ORGANIKA dnia 7 listopada 1977 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1978 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 3 /1978 poz. 18)

Na opakowaniach transportowych umieścić oznakowanie jak na opakowaniu jednostkowym, zgodnie z PN-76/C-04657 p. 4.6.2 oraz znaki manipulacyjne "Góra, nie przewracać", "Chronić przed wilgocią".

4.2. Formowanie jednostek ładunkowych. W przypadku stosowania paletyzacji, jednostki ładunkowe powinny być formowane na paletach wg PN-75/M-78216. Ładunek na paletcie należy zabezpieczyć przed przesuwaniem się i deformacją. Znakowanie jednostek ładunkowych powinno być zgodne z PN-76/C-04657 p. 4.6.3.

4.3. Przechowywanie powinno być zgodne z PN-76/C-04657 rozdz. 5. Szklarniak w opakowaniu wg 4.1 należy przechowywać w temperaturze od 0 do +30°C w miejscach niedostępnych dla dzieci, z dala od źródeł ciepła, światła, środków spożywczych, pasz i naczyń na żywność.

4.4. Transport powinien być zgodny z PN-76/C-04657 rozdz. 6.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- sprawdzenie wymagań ogólnych (3.1),
- oznaczanie zawartości dichlorfosu (3.2a),
- oznaczanie ciśnienia w pojemniku (3.2b),
- oznaczanie szybkości wypływu (3.2c),
- oznaczanie zawartości wody (3.2d),
- sprawdzenie tolerancji masy (3.2e).

5.2. Wielkość partii powinna wynosić najwyżej 10 000 sztuk pojemników aerozolowych.

5.3. Pobieranie próbek. Z każdych 10 000 sztuk pojemników należy wybrać losowo 25 sztuk, z tej liczby wybrać 20 pojemników do oznaczania ciśnienia, a z pozostałych pięciu - 3 przeznaczyć do badań analitycznych do oznaczania:

- zawartości substancji czynnej,
- szybkości wypływu,
- oznaczania wody,

2 - do przechowywania jako próbki rozjemcze.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie wymagań ogólnych wykonać organoleptycznie.

5.4.2. Oznaczanie zawartości dichlorfosu

5.4.2.1. Aparatura i przyrządy

- Spektrofotometr na podczerwień firmy Zeiss Jena, model UR-20 lub inny tej samej klasy.
- Kuwety z chlorku sodowego o grubości warstwy absorbującej około 0,2 mm - 2 sztuki.
- Kolby pomiarowe pojemności 25 cm³.
- Strzykawki lekarskie pojemności 1 lub 2 cm³.
- Naczyńka do ważenia cieczy.

5.4.2.2. Odczynniki i roztwory

- Dichlorfos (DDVP), wzorzec, minimum 99%¹⁾.
- Ksylen cz. d. a.

5.4.2.3. Ustalenie wartości absorpcji wzorca. Przygotować w kolbach pomiarowych pięć roztworów wzorca w ksylenu o stężeniu 0,12 g/10 cm³, 0,14 g/10 cm³, 0,16 g/10 cm³, 0,18 g/10 cm³ i 0,20 g/10 cm³ i wykonać dla każdego roztworu trzykrotną rejestrację widma w przedziale liczb falowych 960 ÷ 1050 cm⁻¹.

Z otrzymanych wykresów obliczyć wartość absorpcji wg wzoru

$$A = \lg \frac{T_{1006}}{T_{986}} \quad (1)$$

w którym:

- T_{1006} - maksymalna wartość transmisji w okolicy liczby falowej 1006 cm⁻¹, %,
- T_{986} - minimalna wartość transmisji w okolicy liczby falowej 986 cm⁻¹, %.

Z otrzymanych wartości wykreślić prostą wzorcową zależności wartości absorpcji od stężenia wzorca.

5.4.2.4. Przygotowanie roztworu próbki do oznaczania.

Zważyć pojemnik wraz z główką rozpryskową i rurką z tworzywa sztucznego z dokładnością do 0,02 g.

Następnie przetłoczyć do kolby stożkowej pojemności 100 cm³ około 5 g preparatu. Ponownie zważyć pojemnik z dokładnością do 0,02 g.

Różnica mas pojemnika przed i po pobraniu próbki daje odważkę próbki.

Kolbę stożkową z odważką umieścić na wrzącej łaźni wodnej na 5 min w celu usunięcia propelentów. Tak przygotowaną próbkę ochłodzić do temperatury pokojowej.

5.4.2.5. Wykonanie oznaczania. Przygotowaną wg 5.4.2.4 próbkę przenieść ilościowo do kolby pomiarowej pojemności 25 cm³, dopełnić ksylenem do kreski i dokładnie wymieszać roztwór.

Roztwory przed pobraniem do kuwet należy osuszyć bezwodnym siarczanem magnezu. Wykonać czterokrotną rejestrację widma w tej samej parze kuwet, w takim samym zakresie liczb falowych i przy takim samym ustawieniu aparatu jak dla roztworów wzorcowych. Obliczyć wartość absorpcji wg wzoru (1).

Stężenie dichlorfosu w próbce wyrażone w g/100 cm³ ksylenu odczytać z prostej wzorcowej, a następnie obliczyć procentową zawartość (X) wg wzoru

$$X = \frac{c \cdot 100}{g} \quad (2)$$

w którym:

- c - stężenie dichlorfosu wyrażone w g/100 cm³ ksylenu, odczytane z prostej wzorcowej,
- g - odważka próbki, g.

¹⁾ Wzorzec dichlorfosu (DDVP) produkcji Zakładów Doświadczalnych CHEMIPAN, Warszawa.

5.4.2.6. Wynik końcowy oznaczania. Za wynik przyjąć średnią arytmetyczną wyników zgodnych z wymaganiami 3.2a), uzyskanych z badań trzech pojemników pobranych do badań analitycznych.

5.4.3. Oznaczanie ciśnienia w pojemniku. Do wody o temperaturze 20°C włożyć 20 pojemników i pozostawić na 20 min. Po tym czasie wyjąć pojemniki i przez przyciśnięcie dyszy przy odwróconym pojemniku odprowadzić poduszkę gazową z pojemnika w ciągu 30 s.

Zdjąć z zaworków dyszę i zmierzyć we wszystkich 20 pojemnikach ciśnienie.

Ciśnienie należy mierzyć za pomocą manometru zabezpieczonego dyszą typu "Standard". Średnia arytmetyczna wartość ciśnienia w 20 pojemnikach powinna być zgodna z wymaganiami 3.2b).

5.4.4. Oznaczanie szybkości wypływu

5.4.4.1. Wykonanie oznaczania. Pojemnik zważyć na wadze technicznej z dokładnością do 0,02 g, a następnie włączając dyszę równocześnie ze stoperem spowodować wypływ preparatu przez 10 s.

Pojemnik ponownie zważyć i z różnicy mas ustalić ilość uwolnionego preparatu.

Oznaczanie wykonać trzykrotnie w każdym z trzech pojemników przeznaczonych do badań.

Szybkość wypływu (V) obliczyć w g/s wg wzoru

$$V = \frac{a_1 + a_2 + a_3}{t} \quad (3)$$

w którym:

a_1, a_2, a_3 - masa uwolnionego preparatu, g,

t - łączny czas wypływu, s.

5.4.4.2. Wynik końcowy oznaczania. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników zgodnych z wymaganiami 3.2c), uzyskanych z trzech pojemników pobranych do badań analitycznych.

5.4.5. Oznaczanie zawartości wody

5.4.5.1. Wykonanie oznaczania. Do analizy pobrać około 20 g preparatu w następujący sposób: zważyć pojemnik wraz z główką rozpryskową i rurką z tworzywa sztucznego z dokładnością do 0,02 g, a następnie przetłoczyć do kolby stożkowej pojemności 100 cm³.

Ponownie zważyć pojemnik z dokładnością do 0,02 g. Różnica mas pojemnika przed i po pobraniu próbki daje odważkę próbki.

Zawartość wody oznaczyć wg PN-76/C-04959.

5.4.5.2. Wynik końcowy oznaczania. Za wynik należy przyjąć średnią arytmetyczną wyników zgodnych z wymaganiami 3.2d), uzyskanych z badań trzech pojemników pobranych do badań analitycznych.

5.4.6. Sprawdzenie tolerancji masy. Opakowania jednostkowe pobrane do badań wg 5.3 zważyć na wadze o dokładności przystosowanej do masy opakowania jednostkowego i obliczyć średnią arytmetyczną masy brutto. Następnie od średniej arytmetycznej masy brutto odjąć przeciętną masę opakowania jednostkowego.

Otrzymana w ten sposób średnia rzeczywista masy powinna odpowiadać wymaganiom podanym w 3.4.

5.5. Zaokrąglanie i zapisywanie liczb dotyczących końcowych wyników oznaczania parametrów wg 3.2 należy wykonywać wg PN-70/N-02120 p. 3.3.2.

5.6. Zaświadczenie o wynikach badań stwierdzające zgodność z wymaganiami normy dołączyć do każdej wysyłki produktu.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Zakłady Chemiczne ORGANIKA-AZOT w Jaworznie.

2. Dotychczasowe normy. Niniejsza norma zastępuje ZN-69/MPCh/O-3359 Szklarniak.

3. Normy związane

PN-76/C-04657 Pestycydy. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-76/C-04959 Oznaczanie zawartości wody metodą Karola Fischera w produktach organicznych i nieorganicznych

PN-75/M-78216 Palety ładunkowe płaskie jedno płytowe czterowieściowe bez skrzydeł drewniane 800 x 1200 - EUR

PN-70/N-02120 Zasady zaokrąglania i zapisywania liczb
PN-71/O-79033 Opakowania transportowe prostopadłościennie. Szereg wymiarowy
PN-73/O-79402 Opakowania transportowe tekturowe. Pudeła

PN-68/P-50527 Tektury faliste

PN-75/P-50551 Taśma papierowa powleczona klejem

4. Przepisy transportowe - wg PN-76/C-04657 Pestycydy. Pakowanie, przechowywanie i transport.

5. Symbol wyrobu wg SWW - 1246-272.

6. Autorzy projektu normy - mgr Barbara Makowska i inż. Alicja Pierzchała - Zakłady Chemiczne ORGANIKA-AZOT, Jaworzno.