

THUỐC TRỪ SÂU BHC 6 % dạng hạt		TCVN 2740-86
ИНСЕКТИЦИА ГРАНУЛИ. РОВАННЫЙ БГХ 6%	Insecticide HCH 6 % granule.	Có hiệu lực từ 1-7-1987

Tiêu chuẩn này thay thế cho TCVN 2740-78.

Tiêu chuẩn này áp dụng cho BHC 6% dạng hạt (BHC 6H ) chế biến từ HCH kỹ thuật và các chất phụ gia thích hợp, theo phương pháp ép dập, dùng làm thuốc trừ sâu trong nông nghiệp.

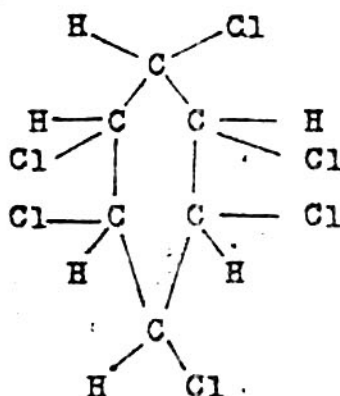
### 1. YÊU CẦU KỸ THUẬT

1.1. Thành phần của BHC 6H có : HCH kỹ thuật, đất sét (chất phụ gia) và chất thấm ướt thích hợp.

Tên hóa học của HCH là 1,2,3,4,5,6 - hexaclocyclohexan.

Công thức phân tử :  $C_6H_6Cl_6$  .

Công thức cấu tạo :



Khối lượng phân tử : 290,83 (theo khối lượng nguyên tử quốc tế năm 1951).

1.2. Các chỉ tiêu hóa lý của BHC 6% phải đạt các yêu cầu quy định trong bảng.

Tên chỉ tiêu	Mức
1. Hàm lượng đồng phân gamma-hexacloxy-clohexan, tính bằng %.	$6 \pm 0,3$
2. Độ rã, tính bằng ngày, không lớn hơn.	2
3. Độ pH, dung dịch 1 % trong nước .	5 - 7

## 2. PHƯƠNG PHÁP THỬ

2.1. Lấy mẫu theo TCVN 2741-86.

2.2. Xác định hàm lượng đồng phân gamma - hexacloxy-clohexan (gamma - HCH).

2.2.1. Nguyên tắc :

Trong 5 đồng phân của hexacloxy-clohexan chỉ có chất đồng phân gamma bị khử trên cực giọt thủy ngân trong phương pháp cực phổ dưới các điều kiện thử nghiệm. Dựa vào chiều cao của sóng cực phổ mà tính ra nồng độ của chất đồng phân gamma trong dung dịch thử.

2.2.2. Thuốc thử và dụng cụ :

Êtanola khan ;

Kali iodua, dung dịch 2% (khối lượng/thể tích) vừa mới chuẩn bị ;

Galatin, dung dịch 0,25% vừa mới chuẩn bị ;

Nitơ hoặc Hidro dạng khí, trước khi dùng phải qua bình rửa chứa êtanola 50% ;

Dung dịch gốc của chất đồng phân gamma - HCH tinh khiết chuẩn bị như sau :

Cân khoảng 0,130g chất đồng phân gamma của hexacloxy-clohexan tinh khiết (chính xác đến 0,0002 g), cho vào bình định mức dung tích 100 ml. Cho thêm vào bình một lượng êtanola đủ

để hoà tan gamma-HCH. Nếu cần, đun nhẹ bình trên bếp cách thủy để chất đồng phân gamma tan hoàn toàn, sau đó để nguội đến nhiệt độ phòng. Làm đầy đến vạch bằng êtanola ;

Dung dịch chuẩn của chất đồng phân gamma HCH tinh khiết chuẩn bị như sau :

Dùng pipet hút 10 ml dung dịch gốc cho vào bình định mức 100 ml. Cho vào bình này 42 ml êtanola, 40 ml dung dịch Kali iodua, 2 ml dung dịch getatin. Lắc, để nguội đến nhiệt độ phòng và làm đầy đến vạch bằng dung dịch Kali iodua. Dung dịch chuẩn này chứa 0,013g/100 ml chất đồng phân gamma hexachlorocyclohexan ;

Bình định mức 100 ml ;

Bộ chiết tách Xôclet ;

Pipet, dung tích 10 ml ;

Máy cực phổ ;

Thùng điều nhiệt, đảm bảo duy trì được nhiệt độ  $27 \pm 1^{\circ}\text{C}$ , bếp cách thủy .

### 2.2.3. Tiến hành thử :

#### 2.2.3.1. Chuẩn bị dung dịch mẫu thử :

Cân lượng BHC 6H (chính xác đến 0,0002 g), thế nào để hàm lượng đồng phân gamma khoảng 0,13g và chiết định lượng chất này bằng 100 ml êtanola trong tám giờ trong bộ chiết tách Xôclet. Làm đậm đặc phần chiết đến khoảng 50 ml bằng cách đun cách thủy. Để nguội và chuyển phần chiết vào bình định mức dung tích 100 ml, làm đầy đến vạch bằng êtanola và lắc. Dùng pipet hút 10 ml dung dịch vừa chuẩn bị vào bình định mức 100 ml khác. Rồi thêm vào bình 42 ml êtanola, khoảng 40 ml dung dịch Kali iodua và 2 ml dung dịch gelatin. Lắc, để nguội đến nhiệt độ phòng và làm đầy đến vạch bằng dung dịch Kali iodua.

#### 2.2.3.2. Tiến hành xác định dung dịch mẫu thử :

Chuyển một phần dung dịch mẫu đã chuẩn bị theo điều 2.2.3.1. vào bình đo cực phổ.

Đặt bình đo cực phổ vào thùng điều nhiệt ở nhiệt độ  $27 \pm 1^{\circ}\text{C}$  và đồng thời dưới oxy hoà tan bằng cách cho một luồng

khí Nitơ hoặc Hidro qua dung dịch trong khoảng 15 phút. Tiến hành ghi sóng cực phổ dung dịch này 3 lần, khoảng thế sử dụng từ -0,2 đến -1,7 V.

2.2.3.3. Tiến hành ghi sóng cực phổ dung dịch chuẩn sóng cực phổ của dung dịch chuẩn (chuẩn bị theo điều 2.2.2) được ghi trong các điều kiện như dung dịch mẫu thử.

2.2.3.4. Đo chiều cao sóng :

Kéo một đường thẳng qua vị trí nghiêng nhất của sóng khuếch tán dọc theo đường chủ yếu, song song với hướng khuếch tán lớn nhất trên đường cong cực phổ. Khoảng cách giữa đường này và thẳng trùng với hướng khuếch tán lớn nhất chính là chiều cao của sóng.

2.2.4. Cách tính kết quả :

Tính nồng độ của chất đồng phân gamma HCH trong dung dịch mẫu thử bằng cách so sánh trực tiếp chiều cao sóng nhận được với chiều cao sóng của dung dịch chuẩn.

Từ nồng độ chất đồng phân gamma trong dung dịch mẫu đã chuẩn bị, tính kết quả theo công thức sau :

$$P : \frac{10P_1}{m} \times 100$$

trong đó : P - hàm lượng đồng phân gamma - HCH của BHC 6% ;

$P_1$  - hàm lượng đồng phân gamma - HCH của mẫu thử tính bằng g ;

m - khối lượng mẫu thử, tính bằng g ;

$P_1$  - được tính theo công thức :

$$P_1 : \frac{I_2 C_1}{I_1} ,$$

$I_1$  - cường độ dòng khuếch tán giới hạn của mẫu chuẩn ;

- $I_2$  - cường độ dòng khuếch tán giới hạn của mẫu thử ;  
 $C_1$  - hàm lượng đồng phân gamma của mẫu chuẩn, tính bằng % ;

2.3. Xác định độ rã trong nước :

Cân 5 g mẫu thử. Cho vào cốc thủy tinh dung tích 250ml mẫu thử chứa 100 ml nước. Để yên 5 phút, xoay tròn cốc thủy tinh mười lần. Quan sát. Độ rã của BHC 6H được tính bằng thời gian từ lúc bắt đầu đổ mẫu vào trong nước đến khi mẫu rã hoàn toàn (đạt sét tơi ra).

2.4. Xác định pH của dung dịch 1% trong nước :

Cân 1 g mẫu thử - cho vào cốc thủy tinh 250 ml chứa sẵn 100 ml nước cất. Khuấy cho đến khi mẫu rã. Đo pH bằng máy đo pH.

3. BAO GÓI, GHI NHÃN, VẬN CHUYỂN VÀ BẢO QUẢN

Theo TCVN 2741-86 ....

---