छत्तीसगढ़ स्टेट वेयरहाउसिंग कार्पोरेशन

कीटरोधक उपचार हेतु रसायनों की मात्रा का निर्धारण

एवं

छिड़काव हेतु क्षेत्रफल की गणना प्रक्रिया

आर.के.श्रीवास्तव
सहा0 प्रबंधक तकनीकी
प्रधान कार्यालय, रायपुर

PROPHYLACTIC TREATMENT

Chemical	Base	Concentration	Dilution	Dosage of solution	Remark
Malathion	Organo phosphorous compound	50% EC	1:100	3 Lt./100 Sq. Mts	For surface Treatment of stacks and empty space Once in 15 days
DDVP	Organo Phosphate Group	76% EC	1:150	3 Lt./100 Sq. Mts	For treatment on floor/ wall & Alleyways only Once in 15 days
Deltamethrin	--	2.5% Wetable powder	40 gm/ Liter	3 Lt./100 Sq. Mts	For surface treatment Once in 90 days

छिड़काव (स्प्रे) हेतु क्षेत्रफल की गणना करना

1. मेलाथियान हेतु (गोदाम एवं स्टेकों का सरफेस एरिया)

अ. गोदाम की दीवारों का क्षेत्रफल –

(लंबाई + चौड़ाई) 2 X ऊँचाई = गोदाम की भीतरी दीवारों का क्षेत्रफल

(135 + 70)2 X 18 = 7380 वर्ग फुट

ब. स्टेकों का क्षेत्रफल –

(लंबाई + चौड़ाई) 2 X ऊँचाई + (लंबाई Xचौड़ाई) = एक स्टेक का एरिया

(30 + 20)2 X 15 + (30 X 20) = 2100 वर्ग फुट

एक स्टेक का एरिया X कुल स्टेक संख्या = कुल स्टेक एरिया

2100 X 12 = 25200 वर्ग फुट

स. ऑपरेशनल एरिया –

(गोदाम की लंबाई X चौड़ाई) – (स्टेक की लंबाई X चौड़ाई) स्टेक संख्या

(135 X 70) – (30 X 20)12 = 2250 वर्ग फुट

अ + ब + स = मेलाथियान स्प्रे हेतु कुल एरिया

7380 + 25200 + 2250 = 34830 वर्ग फुट

34830 वर्ग फुट X 0.0929 = (3235.7) 3236 वर्ग मीटर

3236 वर्ग मी0 हेतु घोल की आवश्यकता –

$$\frac{\text{3236 वर्ग मी0 X 03 ली0}}{100} = \text{97 लीटर}$$

97 लीटर घोल हेतु रसायन की मात्रा –

रसायन एवं पानी का अनुपात 1: 100

97 / 100 = 0.970 लीटर – **पूर्णांक 01 लीटर**

2. डी.डी.व्ही.पी. (गोदाम की दीवारों एवं एलीवेज, हालवेज में)

अ. गोदाम की भीतरी दीवारों का क्षेत्रफल –

(लंबाई + चौड़ाई) 2 X ऊँचाई = गोदाम की भीतरी दीवारों का क्षेत्रफल

(135 + 70)2 X 18 = 7380 वर्ग फुट

ब. ऑपरेशनल एरिया (एलीवेज एवं हालवेज) –

(गोदाम की लंबाई X चौड़ाई) – (स्टेक की लंबाई X चौड़ाई) स्टेक संख्या

(135 X 70) – (30 X 20)12 = 2250 वर्ग फुट

अ + ब = डी.डी.व्ही.पी स्प्रे हेतु कुल एरिया

7380 + 2250 = 9630 वर्ग फुट

9630 वर्ग फुट X 0.0929 = (894.6) 895 वर्ग मीटर

895 वर्ग मी0 हेतु घोल की आवश्यकता –

$$\frac{\text{895 वर्ग मी0 X 03 ली0}}{100} = \text{(26.8) 27 लीटर}$$

27 लीटर घोल हेतु रसायन की मात्रा –

रसायन एवं पानी का अनुपात 1: 150

27 / 150 = 0.180 लीटर – पूर्णांक 0.2 लीटर

गोदामों में क्रास इन्फेस्टेशन के नियंत्रण हेतु गोदाम की बाहरी दीवारों एवं बरामदे को उपचारित करने हेतु गणना कर मात्रा का निर्धारण उपरोक्तानुसार किया जा सकता है।

गोदाम की बाहरी दीवारों का क्षेत्रफल –

(लंबाई + चौड़ाई) 2 X ऊँचाई = गोदाम की बाहरी दीवारों का क्षेत्रफल

बरामदे का क्षेत्रफल

बरामदे की लंबाई X चौड़ाई = बरामदे का क्षेत्रफल

3. डेल्टा मेथरीन (स्टेक सरफेस एरिया)

स्टेकों का क्षेत्रफल –

(लंबाई + चौड़ाई) 2 X ऊँचाई + (लंबाई Xचौड़ाई) = एक स्टेक का एरिया

(30 + 20)2 X 15 + (30 X 20) = 2100 वर्ग फुट

एक स्टेक का एरिया X कुल स्टेक संख्या = कुल स्टेक एरिया

2100 X 12 = 25200 वर्ग फुट

डेल्टा मेथरीन स्प्रे हेतु कुल एरिया

25200 वर्ग फुट X 0.0929 = 2341 वर्ग मीटर

895 वर्ग मी0 हेतु घोल की आवश्यकता –

$$\frac{\text{2341 वर्ग मी0 X 03 ली0}}{100} = \text{(70.2) 71 लीटर}$$

घोल तैयार करने हेतु निर्धारित मात्रा –

120 ग्राम रसायन 03 लीटर पानी अतः 40 ग्राम रसायन प्रति लीटर
100 लीटर हेतु रसायन की मात्रा 04 किलो

71 लीटर घोल हेतु रसायन की आवश्यकता –

$$\frac{71 \times 4}{100} = \text{(2.850 किलो) पूर्णांक – 03 किलो}$$

कीटरोधक उपचार हेतु सावधानियां

- कीटरोधक उपचार गोदामों में सूर्योदय/सूर्यास्त के समय करना चाहिये इस समय कीटों की क्रियाशीलता अधिक होने के कारण अच्छे परिणाम प्राप्त होंगे।
- उपचार के पूर्व गोदामों को अच्छी तरह साफ कर लेना चाहिये तथा क्षरित स्कंध को एकत्र कर बारदानों में भर लेना चाहिये।
- किसी भी दशा में खुले स्कंध पर रसायनों का छिड़काव नहीं करना चाहिये।
- रसायनों के उपयोग के समय रबर के दस्ताने, रेस्पिरेटर एवं आई शील्ड का उपयोग करना चाहिये।
- उपचार क्षेत्र की गणना कर रसायनों की निर्धारित मात्रा का मापन कर निश्चित अनुपात में घोल तैयार करना चाहिये।
- स्प्रे करने हेतु नोजल को धूम्र फुहार की स्थिति में रखना चाहिये।

कीटरोधक उपचार हेतु सावधानियां

- स्प्रे की मात्रा स्टेक के बारदानों पर उस सीमा तक नियंत्रित होना चाहिये कि बारदाने घोल से भीगने न पायें।
- उपचार कार्य के दौरान उपचारकर्ता कर्मचारियों को खाना–पीना एवं धूम्रपान करना निषिद्ध है।
- कीटोपचार कार्य के बाद संबंधित कर्मचारियों को अपने हाथ, मुंह आदि शरीर के खुले हिस्सों को साबुन से अच्छी तरह साफ धोना चाहिये।
- रसायनों के खाली कंटेनरों को सुरक्षित स्थान पर रखना चाहिये ताकि उनका उपयोग किसी अन्य व्यक्ति के व्दारा न किया जा सके।

THANK YOU

P.P.SINGH
MANAGER (TECH.)
CGSWC HO RAIPUR

R.K.SHRIVASTAVA
ASTT.MANAGER TECH.
CGSWC HO RAIPUR