



सत्यमेव जयते

विमानपत्तन स्वास्थ्य संगठनों  
पत्तन स्वास्थ्य संगठनों  
सीमा संगरोध संगठनों  
में कार्यरत तकनीकी स्टाफ के लिए

**प्रवेश बिन्दु**

**फील्ड मैनुअल**

जन स्वास्थ्य- अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्रभाग  
स्वास्थ्य सेवा महानिदेशालय  
स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय

**भारत सरकार**



सत्यमेव जयते

**जन स्वास्थ्य- अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्रभाग  
स्वास्थ्य सेवा महानिदेशालय  
स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय  
भारत सरकार**

**प्रस्तावना**

अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम(आईएचआर), 2005 का 15 जून, 2007 को आगमन अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य के क्षेत्र में एक मील का पत्थर है। आईएचआर (2005) की बाध्यताओं से सहमत देशों द्वारा इसका सफल कार्यान्वयन राष्ट्रीय और वैश्विक जन-स्वास्थ्य सुरक्षा में सार्थक वृद्धि में महत्वपूर्ण योगदान देगा, जिसके फलस्वरूप अंतर्राष्ट्रीय आवागमन से रोगों के प्रसार द्वारा होने वाले जन-स्वास्थ्य जोखिमों को कम करने में मदद मिलेगी।

आईएचआर (2005) का एक सदस्य देश होने के नाते, भारत का यह दायित्व है कि वह सा मान्य परिस्थितियों के साथ-साथ अंतर्राष्ट्रीय चिंता की सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात स्थितियों से निपटने के लिए निर्दिष्ट विमानपत्तनों, पत्तनों और ग्राउंड क्रॉसिंग्स पर जन-स्वास्थ्य क्षमताओं को सुदृढ़ करे। प्राथमिक क्षेत्र जिन पर फोकस करने की आवश्यकता है उनमें (i) निर्दिष्ट प्रवेश बिन्दुओं पर कोर-क्षमताओं का विकास करने; (ii) प्रवेश बिन्दुओं पर समुचित स्तर की स्वच्छता और सफाई के साथ-साथ वेक्टर, कृंतकों और पर्यावरण नियंत्रक उपायों और प्रक्रियाओं का प्रभावशाली कार्यान्वयन सुनिश्चित करने; और (iii) प्रभावित क्षेत्रों में प्रवेश बिन्दुओं पर स्वास्थ्य उपायों को लागू करने के लिए सक्षम प्राधिकारियों को अभिनिर्धारित करना शामिल है।

विमानपत्तन स्वास्थ्य संगठनों, पत्तन स्वास्थ्य संगठनों और सीमा संगरोध संगठनों में कार्यरत तकनीकी स्टाफ के लिए 'प्रवेश बिन्दु फील्ड मैनुअल' नामक यह मैनुअल देश में अपनी तरह का पहला मैनुअल है जिसका उद्देश्य प्रवेश बिन्दुओं पर तैनात तकनीकी स्टाफ की कोर-क्षमताओं को सुदृढ़ करना है।

मुझे उम्मीद है कि यह मैनुअल अपनी सरल भाषा और दृष्टांतों के माध्यम से, प्रवेश बिन्दुओं पर कार्य करने वाले विभिन्न तकनीकी स्टाफ के लिए हैंड्स ऑन गाइड के उद्देश्य को पूरा करेगा ।

डॉ. सुजीत सिंह  
उपमहानिदेशक (एमएच एवं आईएच)



**जन स्वास्थ्य- अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्रभाग**  
**स्वास्थ्य सेवा महानिदेशालय**  
**स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय**  
**भारत सरकार**  
**प्राक्कथन**

अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम, 2005 का एक प्रतिबद्ध हस्ताक्षरकर्ता होने के कारण, भारत को अंतर्राष्ट्रीय चिंता की सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात स्थितियों से निपटने के लिए अपनी कोर-क्षमताओं को सर्वाधिक महत्व देना होगा । अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और आवागमन में व्यापक वृद्धि के साथ-साथ देश की विशाल तटरेखा पर बढ़ते हुए पत्तन, तेज़ी से बढ़ते शहरों में विमानपत्तनों की बढ़ती संख्या और स्थानिक, अंतर्राज्यीय और अंतर्राष्ट्रीय सीमाओं पर लगातार बढ़ती मानव आवाजाही के फलस्वरूप, प्रवेश बिन्दुओं पर स्वास्थ्य-तंत्र को रूटीन निगरानी रखने और अंतर्राष्ट्रीय चिंता की सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात स्थितियों के दौरान चुनौतियों से निपटने के विशाल कार्य का सामना करना पड़ रहा है । सतर्क, दक्ष और प्रभावशाली 'प्रवेश बिन्दु' स्वास्थ्य सुरक्षा सुनिश्चित करना, बहुत हद तक मौजूदा स्वास्थ्य-तंत्र की दक्षता पर निर्भर करता है, और उससे भी अधिक उन बहु-आयामी बहु-हितधारकों पर निर्भर करता है जो रूटीन निगरानी और आपात स्थितियों के दौरान अत्यंत निर्णायक भूमिका निभाते हैं ।

यह मैनुअल, प्रवेश बिन्दुओं पर खाद्य और जल सुरक्षा, कृंतकों और विभिन्न वेक्टरों से सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए तकनीकी स्टाफ की कोर-क्षमताओं को सुदृढ़ करने का एक प्रयास है ।

‘प्रवेश बिन्दुओं’ पर तकनीकी समुदाय को, यह मैनुअल एक मार्गदर्शिका के रूप में प्रयोग करने के लिए प्रस्तुत करते हुए, मुझे आपार हर्ष हो रहा है और मैं चाहूँगा आप अपना समीक्षात्मक फीडबैक भी दें ताकि आगामी संस्करणों में इसमें अपेक्षित सुधार किये जा सकें ।

डॉ. जगदीश प्रसाद  
महानिदेशक, स्वास्थ्य सेवाएं

#### संक्षेपाक्षर

AHO (एएचओ)	:	Assistant Health Officer (सहायक स्वास्थ्य अधिकारी)
APHO (एपीएचओ)	:	Airport Health Organisation (विमानपतन स्वास्थ्य संगठन)
CHO (सीएचओ)	:	Chief Health Officer (मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी)
DGHS (डीजीएचएस)	:	Directorate General of Health Services (स्वास्थ्य सेवा महानिदेशालय)
FW (एफडब्ल्यू)	:	Field Worker (फील्ड कर्मी)
HA (एचए)	:	Health Assistant (स्वास्थ्य सहायक)
HI (एचआई)	:	Health Inspector (स्वास्थ्य निरीक्षक)
IHR (आईएचआर)	:	International Health regulations (अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम)
LDC (एलडीसी)	:	Lower Division Clerk (अवर श्रेणी लिपिक)
NCDC (एनसीडीसी)	:	National Centre for Disease Control (राष्ट्रीय रोग नियंत्रण केन्द्र)
NVBDCP (एनवीबीडीसीपी)	:	National Vector Borne Disease Control Programme (राष्ट्रीय वेक्टर जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम)
PHEIC	:	Public Health Emergency of International Concern

(पीएचईआईसी)		(अंतर्राष्ट्रीय चिंता की सार्वजनिक-स्वास्थ्य आपात स्थिति)
PHO (पीएचओ)	:	Port Health Organisation (पत्तन स्वास्थ्य संगठन)
PoE (पीओई)	:	Point of Entry (प्रवेश बिन्दु)
UDC (प्र.श्रे.लि.)	:	Upper Division Clerk (प्रवर श्रेणी लिपिक)
VVIP (वीवीआईपी)	:	Very Very Important Person (अत्यधिक महत्वपूर्ण व्यक्ति)
WHO (डब्ल्यूएचओ)	:	World Health Organisation (विश्व स्वास्थ्य संगठन)



सत्यमेव जयते

## विषयसूची

अध्याय	विषय	पृष्ठ संख्या
अध्याय 1	परिचय	
अध्याय 2	प्रवेश बिन्दु पर कार्य	
अध्याय 3	तकनीकी क्षेत्रीय स्टाफ की भूमिका और उत्तरदायित्व	
अध्याय 4	मच्छर नियंत्रण	
अध्याय 5	कृतक नियंत्रण	
अध्याय 6	मक्खी और तिलचट्टा नियंत्रण	
अध्याय 7	विविध	
अध्याय 8	वायुयान का विसंक्रमण	
	अनुबंध	
	संदर्भ	

## अध्याय 1- परिचय

प्रवेश बिन्दुओं (पीओई) पर स्थित विमानपतन स्वास्थ्य संगठन, पतन स्वास्थ्य संगठन और सीमा संगरोध संगठन (ग्राउंड क्रॉसिंग), अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम(आईएचआर), 2005 के अनुबंध 1ख के अधीन कार्य कर रही स्वास्थ्य इकाइयां हैं। प्रवेश बिन्दुओं पर स्वास्थ्य इकाइयों की स्थापना, भारत सरकार द्वारा स्वास्थ्य सेवा महानिदेशालय के जनस्वास्थ्य-अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य प्रभाग के अधीन, अनुच्छेद 22 और पोत एवं पोत क्षेत्र, विमान एवं विमानपतन क्षेत्र और ग्राउंड क्रॉसिंग एवं आसपास के संबद्ध क्षेत्रों से संबंधित अन्य अनुच्छेदों को कार्यान्वित करने के लिए की गई है।

प्रवेश बिन्दुओं पर स्थित स्वास्थ्य इकाइयों में प्रशिक्षित तकनीकी श्रमबल तैनात हैं, जिनका नेतृत्व स्वास्थ्य अधिकारी करते हैं, जो बतौर नियामक प्राधिकारी के रूप में कार्य करते हैं। सभी प्रवेश बिन्दुओं पर उनकी सहायता के लिए उनके अधीन सहायक स्वास्थ्य अधिकारी, स्वास्थ्य निरीक्षक, स्वास्थ्य सहायक और क्षेत्रीय कर्मी हैं, जो प्रवेश बिन्दुओं पर किसी भी वेक्टर जनित रोग के प्रवेश और निकासी की रोकथाम करने में और आईएचआर-2005 के अधीन अपेक्षित दायित्वों का निर्वहन करने में उनकी सहायता करते हैं।

प्रवेश बिन्दुओं पर स्वास्थ्य दल के हिस्से के रूप में क्षेत्रीय कर्मी, स्वास्थ्य निरीक्षक/स्वास्थ्य सहायक की दिशा-निर्देश में, जहाज़ और पतन क्षेत्र में वेक्टर नियंत्रण उपायों को लागू करने, डिसइंसेक्शन, डीरैटिंग, विसंक्रमण या विसंदूषण में एक अहम भूमिका निभाते हैं। प्रवेश बिन्दुओं पर संपूर्ण दल सीधा सहायक स्वास्थ्य अधिकारियों के पर्यवेक्षण, निर्देश, मार्गदर्शन और आदेशों के अधीन होते हैं, जो मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी को रिपोर्ट करते हैं।

यह मैनुअल वाहनों (जहाजों, विमानों एवं ग्राउंड क्रॉसिंग पर वाहनों) और प्रवेश बिन्दुओं के क्षेत्र में, वेक्टरों के लिए निगरानी और नियंत्रण के उपायों के संबंध में है। वेक्टर नियंत्रण उपायों में सार्वजनिक स्वास्थ्य की दृष्टि से महत्वपूर्ण वेक्टरों - मच्छरों, कृतकों(रोडेंट), तिलचट्टों, मक्खियों और पिस्सुओं को लक्ष्य बनाया गया है।

प्रवेश बिन्दु पर प्रशासनिक प्राधिकारी को, प्रवेश बिन्दु और आसपास के क्षेत्रों में, अपने स्वच्छता निरीक्षक एवं स्टाफ या सुयोग्य कीट नियंत्रक एजेंसियों के माध्यम से, प्रवेश बिन्दु स्वास्थ्य प्राधिकारी द्वारा जारी किये गये दिशा-निर्देशों का पालन करते हुए, उचित स्वच्छता बनाए रखनी होती है और वेक्टर नियंत्रण उपायों को लागू कराना होता है। प्रवेश बिन्दु क्षेत्रीय स्टाफ को, प्रवेश बिन्दु और आसपास के क्षेत्रों



में, आईएचआर-2005 और पत्तन स्वास्थ्य नियमों के अनुरूप नियंत्रण क्रियाकलापों का पर्यवेक्षण, समन्वय, निगरानी और फॉलो-अप करना होता है।

## **अध्याय 2- प्रवेश बिन्दु पर कार्य**

सभी देशों के प्रवेश और निकासी के बिन्दु हवाई अड्डे, बंदरगाह और पड़ोसी देशों के साथ सीमाओं पर ग्राउंड क्रॉसिंग होती हैं। जैसा कि अंतर्राष्ट्रीय स्वास्थ्य विनियम, 2005 में दोहराया गया है, देश में नए और संक्रामक रोगों के प्रवेश को रोकने और हमारे देश से निकल कर विश्व के अन्य क्षेत्रों में संक्रामक रोगों को फैलने से रोकने के लक्ष्य को हासिल करने के लिए यह महत्वपूर्ण है कि प्रवेश बिन्दुओं पर स्वच्छता और वेक्टर नियंत्रण क्रियाकलापों को नियमित रूप से चालू रखा जाए।

### **विमानपत्तन स्वास्थ्य संगठन (एपीएचओ) के प्रमुख कार्य**

विमानपत्तन स्वास्थ्य संगठन के मुख्य कार्यकलाप हैं:-

- विमानपत्तन संगरोध कार्य: अंतर्राष्ट्रीय विमानपत्तनों पर आप्रवास स्टाफ द्वारा रेफर किए गए अंतर्राष्ट्रीय यात्रियों की स्वास्थ्य स्क्रीनिंग।
- विमानों के विसंक्रमण, कीटनाशन(डिसइंसेक्शन) और चूहानाशन(डीरैटिंग) का कार्य।
- विमानपत्तनों के भीतर स्वच्छता, पेयजल की आपूर्ति, मच्छर-रोधी और कृतक-रोधी क्रियाकलापों का पर्यवेक्षण।
- शर्तों के संबंध में क्लियरेंस देना।
- चिह्नित पीत ज्वर टीकाकरण केन्द्रों में पीत ज्वर टीका लगाना और पीत ज्वर टीकाकरण प्रमाण-पत्र जारी करना।
- मुम्बई, कोलकाता, चेन्नई, तिरुचिरापल्ली और दिल्ली विमानपत्तनों पर पीत ज्वर अस्पतालों में पीत ज्वर के संदिग्धों के लिए संगरोध/क्वारेन्टाइन की व्यवस्था करना।
- विमान चिकित्सा आपात स्थितियों के दौरान अपेक्षित कार्रवाई करना।
- वीवीआईपी के लिए खाद्यों की जांच करना।
- खाद्य अपमिश्रण निवारण अधिनियम के तहत विमानपत्तन परिसर के भीतर खाद्य पदार्थों, केटरिंग प्रतिष्ठानों का निरीक्षण करना।

- सीमा शुल्क अधिकारियों द्वारा अनुरोध किये जाने पर, आयातित खाद्य पदार्थों का नमूना लेना और प्रयोगशाला विश्लेषण रिपोर्ट अग्रेषित करना ।
- विमानपत्तन की स्थानीय सीमाओं के भीतर खानपान के प्रतिष्ठानों को खाद्य अपमिश्रण निवारण अधिनियम, 1954 के प्रावधानों के अनुसार लाइसेंस जारी करना ।

## पत्तन स्वास्थ्य संगठन (पीएचओ) के मुख्य कार्य

पत्तन स्वास्थ्य संगठन के मुख्य कार्यकलाप निम्न प्रकार हैं:-

- जहाजों/जलयानों का निरीक्षण करने का प्राधिकार, जिसमें आगमन/प्रस्थान करने वाले जहाजों/जलयानों के यात्रियों की स्वास्थ्य जांच, सामान, कार्गो, कंटेनरों, माल, डाक पार्सलों और मानव अवशेषों की मॉनिटरिंग करना शामिल है, ताकि उनका अनुरक्षण इस प्रकार हो कि वे वेक्टरों और रोगवाहक जीवों(रेज़रवाँयर) सहित संक्रमण या संदूषण के स्रोतों से मुक्त रहें ;
- प्रवेश बिन्दुओं पर यात्रियों द्वारा प्रयुक्त सुविधाओं की स्वच्छता को बनाए रखने और उन्हें वेक्टरों और रोगवाहक जीवों(रेज़रवाँयर) सहित संक्रमण या संदूषण के स्रोतों से मुक्त रखने के लिए उपायों का पर्यवेक्षण और समन्वयन करना;
- संगत नियमों के अनुसार सामान, कार्गो, कंटेनरों, वाहनों, माल, डाक पार्सलों और मानव अवशेषों का यथोपयुक्त रूप से चूहानाशन, विसंक्रमण, कीटनाशन या विसंदूषण, एवं व्यक्तियों के लिए स्वच्छता उपायों के पर्यवेक्षण की जिम्मेदारी;
- वाहनों पर नियंत्रक उपायों को लागू करने की अपने आशय के संबंध में वाहन ऑपरेटरों को, जहां तक संभव हो सके अग्रिम रूप से, सूचित करना और जहां उपलब्ध हो, वहां अपनाई जाने वाली पद्धति के बारे में लिखित में जानकारी उपलब्ध कराना ;
- किसी भी वाहन से किसी भी प्रकार के संदूषित जल या खाद्य, मानव या पशु अपशिष्ट, अपशिष्ट जल और किसी भी अन्य संदूषित पदार्थ को हटाने और सुरक्षित निपटान के पर्यवेक्षण की जिम्मेदारी।
- जहाजों द्वारा सीवेज, अवशिष्ट, बैलास्ट जल और रोग पैदा करने वाले अन्य संभावित पदार्थों, जिनसे बंदरगाह, नदी, नहर, जलडमरूमध्य, झील और अन्य अंतर्राष्ट्रीय जलमार्गों के जल के संदूषित होने की संभावना हो, को हटाये जाने की मॉनिटरिंग और नियंत्रण के लिए, भारतीय पत्तन स्वास्थ्य नियम, 2015 के अनुरूप सभी व्यावहारिक उपाय करना ।

- प्रवेश बिन्दुओं पर यात्रियों, सामान, कार्गो, कंटेनरों, वाहनों, माल, डाक पार्सलों और मानव अवशेषों से संबंधित सेवाएं प्रदान करने वाले सेवा प्रदाताओं का पर्यवेक्षण, जिसमें आवश्यकतानुसार निरीक्षण और स्वास्थ्य जांच करना शामिल है, का उत्तरदायित्व ।
- किसी अप्रत्याशित अंतर्राष्ट्रीय चिंता के सार्वजनिक स्वास्थ्य आपातकाल (PHEIC) और/या किसी अन्य संक्रामक रोग से निपटने के लिए प्रभावी आपातिक व्यवस्था तैयार रखना और पतन पर सभी संबंधित एजेंसियों को उनकी और उनसे निपटने के उपायों की जानकारी देना;
- संबंधित निगरानी कार्यकलापों, संभावी जनस्वास्थ्य जोखिमों और सार्वजनिक स्वास्थ्य उपायों के संबंध में, संचार के तीव्रतम साधनों के माध्यम से, राष्ट्रीय आईएचआर फोकल बिन्दु के साथ संवाद करना ।
- अंतर्राष्ट्रीय चिंता की सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात (PHEIC) स्थिति में केन्द्रीय सरकार के निर्णयानुसार पतन में अतिरिक्त स्वास्थ्य उपायों के समन्वय की जिम्मेदारी ।

### **ग्राउंड क्रॉसिंग पर मुख्य कार्य:-**

- यात्रियों की स्वास्थ्य स्क्रीनिंग और स्वास्थ्य जांच तथा आवश्यकता पडने पर सामान, कार्गो, कंटेनरों, लॉरियों, ट्रेन या अन्य वाहनों, माल, डाक पार्सलों, मानव अवशेषों और संगत दस्तावेजों का निरीक्षण करना।
- पीत ज्वर रोग के लिए अंतर्राष्ट्रीय यात्रियों और चालक दलों की निगरानी करना ।
- यात्रियों को क्वारंटाइन करना ।
- शवों/मानव अवशेषों के संबंध में पब्लिक हैल्थ क्लियरेंस देना ।
- यात्रा के दौरान किसी यात्री की मृत्यु होने पर पब्लिक हैल्थ क्लियरेंस देना ।
- चिकित्सा आपात स्थिति संबंधी कार्य ।
- अंतर्राष्ट्रीय चिंता के सार्वजनिक स्वास्थ्य आपातकाल (PHEIC) के दौरान कार्यकलाप ।
- खाद्य स्वच्छता और सुरक्षा कार्य ।
- स्वच्छता, पेयजल की आपूर्ति, मच्छर रोधी और कृंतक रोधी कार्यों का पर्यवेक्षण ।
- प्रशिक्षण कार्यकलाप ।
- वीवीआईपी के लिए खाद्यों की जांच करना ।



## अध्याय 3- तकनीकी क्षेत्रीय स्टाफ की भूमिका और दायित्व

**भूमिका:** पूर्व में, रेट कैचर, फ्यूमिगेशन वर्कर, आदि जैसे विभिन्न नामों से जानने जानेवाले पदों को अब प्रवेश बिंदुओं पर समान रूप से क्षेत्रीय कर्मियों(एफडब्ल्यू) के नाम से जाना जाता है। क्षेत्रीय कर्मियों स्वास्थ्य अधिकारी द्वारा सौंपे गए क्षेत्रीय कार्य करेंगे।

**कमान श्रृंखला:** सभी क्षेत्रीय कर्मियों, स्वास्थ्य सहायक के पर्यवेक्षण और आदेशों के अनुसार कार्य करेंगे। स्वास्थ्य सहायक(एचए) और क्षेत्रीय कर्मियों, दोनों, स्वास्थ्य निरीक्षकों(एचआई) के पर्यवेक्षण और आदेश के अधीन कार्य करेंगे। क्षेत्रीय कर्मियों, स्वास्थ्य सहायक और स्वास्थ्य निरीक्षक, सहायक स्वास्थ्य अधिकारी(एचओ) की कमान व निर्देशों के अधीन कार्य करेंगे और पूरा दल मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी(सीएचओ) को रिपोर्ट करेगा, जो प्रवेश बिन्दु पर पूरे दल का **कमान अधिकारी** होगा। प्रवेश बिन्दु पर श्रमबल की संख्या और अपेक्षाओं के आधार पर तकनीकी स्टाफ या तो दलों में या एक साथ अपना कार्य मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी के निर्देशानुसार करेंगे।

**तकनीकी कार्य:** प्रवेश बिन्दु पर क्षेत्रीय कर्मियों, स्वास्थ्य सहायक, स्वास्थ्य निरीक्षक और सहायक स्वास्थ्य अधिकारी निम्नलिखित कार्यकलाप करेंगे:-

- क) **वेक्टर नियंत्रण उपाय:** मच्छर रोधी उपाय, कृंतक रोधी उपाय, मक्खी नियंत्रण उपाय, तिलचट्टा नियंत्रण उपाय और अन्य सभी वेक्टर नियंत्रण उपाय। इसमें निवारक उपाय, निगरानी, नियंत्रण संबंधी क्रियाकलाप, फ्यूमिगेशन, स्वास्थ्य शिक्षा, अनुवर्ती उपाय, वेक्टर निगरानी चार्ट, नमूनों का संग्रहण, सैंपल तैयार करना, लेबल करना, पैक करना, प्रयोगशाला को भेजना तथा वेक्टरों, नमूनों, कीटनाशी एवं पैस्टनाशी का सुरक्षित व्ययन, पर्यवेक्षण, प्रवेश बिन्दु के स्वच्छता स्टाफ या आउटसोर्स किए गए स्वच्छता स्टाफ का प्रशिक्षण और फॉलो-अप कार्य शामिल हैं। क्षेत्रीय कर्मियों को स्वास्थ्य सहायक/स्वास्थ्य निरीक्षक/सहायक स्वास्थ्य अधिकारी/मुख्य चिकित्सा अधिकारी द्वारा दिए जाने वाले सभी अनुदेशों और दिशानिर्देशों का पालन करना होगा। स्वास्थ्य सहायक/स्वास्थ्य निरीक्षक भी सभी क्रियाकलाप सहायक स्वास्थ्य अधिकारी के निर्देशानुसार करेंगे। सहायक स्वास्थ्य अधिकारी/मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी समग्र कार्यान्वयन, प्रशिक्षण और पर्यवेक्षण प्राधिकारी होंगे।
- ख) **वाहनों का निरीक्षण:** क्षेत्रीय कर्मियों आवश्यकता पड़ने पर सहायक स्वास्थ्य अधिकारी/मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी के आदेश पर वाहनों के निरीक्षण में कमान अधिकारियों (मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी/सहायक स्वास्थ्य अधिकारी/स्वास्थ्य निरीक्षक/स्वास्थ्य सहायक) की सहायता करेंगे।

- ग) **खाद्य व्यापार प्रचालक(एफबीओ)/जल सुरक्षा:** मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी/सहायक स्वास्थ्य अधिकारी/स्वास्थ्य निरीक्षक के आदेशों पर क्षेत्रीय कर्मी खाद्य आउटलेट के निरीक्षण में मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी/सहायक स्वास्थ्य अधिकारी/स्वास्थ्य निरीक्षक को सहायता प्रदान करेंगे ।
- घ) **सामान्य:** कार्यालय परिसर की साफ-सफाई, स्वच्छता, बागवानी, मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी के निर्देश पर आवश्यकतानुसार आपातकालीन ड्यूटी, अंतर्राष्ट्रीय चिंता की सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात स्थिति (PHEIC) से संबंधित ड्यूटी, आपदा के दौरान अपेक्षित सहायता, अंतर्राष्ट्रीय चिंता की सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात स्थिति (PHEIC) के दौरान राज्य के स्वास्थ्य विभागों की सहायता ।

**प्रशासनिक कार्य:** मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी/सहायक स्वास्थ्य अधिकारी/प्रवर श्रेणी लिपिक/अवर श्रेणी लिपिक के आदेशानुसार क्षेत्रीय कर्मी/स्वास्थ्य सहायक/स्वास्थ्य निरीक्षक को कार्यालय के सभी प्रकार के प्रशासनिक कार्य करने होंगे । क्षेत्रीय कर्मी/स्वास्थ्य सहायक/स्वास्थ्य निरीक्षक/सहायक स्वास्थ्य अधिकारी को मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी द्वारा सौंपे गए संगठन से संबंधित सभी कार्य करने होंगे ।

**वेक्टर नियंत्रण दल के कार्यकलाप:** प्रवेश बिन्दु पर वेक्टर नियंत्रण दल में मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी के नेतृत्व में विभिन्न स्तरों के कई हितधारक शामिल होते हैं । प्रवेश बिन्दु पर हितधारकों के परामर्श से, मुख्य स्वास्थ्य अधिकारी के नेतृत्व में स्वास्थ्य दल द्वारा वेक्टर नियंत्रण योजना तैयार की जाती है, जिसे नियमित रूप से नवीनीकृत किया जाता है । प्रवेश बिन्दु की परीधि में व आसपास के क्षेत्र में वेक्टर नियंत्रण उपायों के प्रभावी समन्वय के लिए सभी निगम, नगरपालिका, पंचायत, पत्तन समुदाय हितधारकों, जिला वेक्टर नियंत्रण दल और उनके विभागाध्यक्षों के विवरण तैयार रखे जाने चाहिये । प्रवेश बिन्दु तथा राष्ट्रीय वेक्टर जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम(एनवीबीडीसीपी), राष्ट्रीय रोग नियंत्रण केन्द्र (एनसीडीसी) से समन्वय करने वाले स्थानीय राज्य और कीटविज्ञानियों के पास अद्यतित सरकारी वेक्टर नियंत्रण योजनाएं रखी जानी चाहिये ।

## अध्याय 4 - मच्छर नियंत्रण

**सार्वजनिक स्वास्थ्य पर मच्छरों का दुष्प्रभाव :** यह अनुमान है कि मच्छरों से सालाना 70 करोड़ से भी अधिक लोगों में रोगों का प्रसार होता है। मच्छर विषाणु और परजीवी सहित विभिन्न प्रकार के सूक्ष्मजीवों को वहन कर अनेक संक्रामक रोगों का प्रसार करते हैं। मच्छरों द्वारा प्रसारित रोगों में मलेरिया, वेस्ट नाइल वायरस, एलिफैंटियासिस, डेंगी बुखार, पीत ज्वर आदि शामिल हैं। प्रवेश बिन्दुओं पर मच्छरों पर नियंत्रण अत्यंत महत्वपूर्ण है।

प्रवेश बिन्दु पर क्षेत्रीय तकनीकी स्टाफ के लिए मच्छर नियंत्रण सबसे महत्वपूर्ण कार्यों में से एक है।

संपूर्ण प्रवेश बिन्दु क्षेत्र को 5 दिनों में विभाजित किया जाना चाहिये और शनिवार का दिन परेशानी वाले क्षेत्रों की समीक्षा, वेक्टरों पर निगरानी या लोगों में बीमारियों संबंधी किसी भी आवश्यक अनुवर्ती कार्रवाई के लिए रखा जाना चाहिये। निगरानी वेक्टर नियंत्रण योजना के मुख्य पहलुओं में से एक है। निगरानी दल का नेतृत्व स्वास्थ्य निरीक्षक/स्वास्थ्य सहायक द्वारा किया जाएगा। निगरानी के दौरान सभी क्षेत्रीय कर्मियों को नोट किए गए महत्वपूर्ण बिन्दुओं का रिकॉर्ड रखना चाहिये और उसके बाद स्वास्थ्य निरीक्षक और स्वास्थ्य सहायक की मदद से रिपोर्ट तैयार करनी चाहिये। स्वास्थ्य निरीक्षक द्वारा रिपोर्ट को अंतिम रूप से संकलित करके स्वास्थ्य अधिकारी को प्रस्तुत किया जाएगा। निगरानी और नियंत्रण उपायों के दौरान सभी क्षेत्रीय कर्मियों द्वारा व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (PPE) पहने जाने चाहिये। इसमें दस्ताने, गॉगल्स, मास्क, गम बूट्स, हेलमेट, रीफ्लेक्टर जैकेट, पूरे आस्तीन के कपड़े शामिल हैं।

### मच्छर नियंत्रण उपाय

इनमें निम्नलिखित शामिल हैं:

- **स्रोत को समाप्त करना:** मच्छरों के प्रजनन पर नियंत्रण के लिए पर्यावरणीय उपाय किये जाने चाहिये, जिसमें स्रोतों को समाप्त करना, लघु अभियांत्रिकी कार्य जैसे खाड़ियों, गड्ढों, निचली इलाकों को भरना, नालियों को सुव्यवस्थित करना, नहर बनाना, गाद निकालना, खर-पतवार हटाना, नालियाँ नियोजित करना, जलनिकासी और स्वच्छता सुनिश्चित करना, सप्ताह में एक बार पानी के बर्तनों को खाली करना और साप्ताहिक शुष्क दिवस मनाना शामिल है।
- **डिंभनाशी (लार्वीसाइड) का प्रयोग:** वेक्टर मच्छरों को नियंत्रित करने के लिए साप्ताहिक अंतराल पर स्वीकृत रासायनिक डिंभनाशी के बारंबार प्रयोग की अनुशंसा की जाती है। इस योजना में निम्नलिखित रासायनिक डिंभनाशी का प्रयोग किया जाता है: Temephos, Bti (WP & 12 AS)।
- **डिंभाहारी (लार्वाहारी) मछलियों का प्रयोग:** कतिपय स्थितियों में जहां रासायनिक नियंत्रण व्यवहार्य नहीं है, वहां गैम्बुसिया या गप्पी मछलियों का भी प्रयोग किया जाता है। कुछ शहरी क्षेत्रों में, जलीय

चरणों में वेक्टर मच्छरों पर नियंत्रण के लिए जैविक डिंभनाशी, बैसिलस थुरिंजीसिस इसाएलेंसिस का प्रयोग भी वेटेबल(wettable) पाउडर या जलीय सस्पेंशन के रूप में किया जाता है ।

- **स्पेस स्प्रे:** राष्ट्रीय वेक्टर जनित रोग नियंत्रण कार्यक्रम(एनवीबीडीसीपी) के अनुसार वर्तमान में Temephos (2.5 मि.ली./10 लीटर पानी), Bti (50-100 मि.ली./10 लीटर जलाशय की गहराई के अनुसार) का प्रयोग किया जाता है ।

कीटनाशक स्प्रे करने के लिए कीटनाशक का पानी की उचित मात्रा में विलयन कर घोल बनाया जाए । किट में मापने वाले कप को भी रखें । कीटनाशक का छिड़काव हमेशा हवा की दिशा में ही करें न कि उसकी विपरीत दिशा में । बड़े जलाशयों में शक्तिशाली और लम्बी घुमावदार पहुंच के लिए नॉज़ल को लम्बी दूरी के छिड़काव के लिए एडजस्ट करें और छोटे व आसान पहुंच वाले जलाशयों पर स्प्रे के लिए नॉज़ल को तदनुसार एडजस्ट करें । मच्छर रोधी कार्य के बाद सभी स्टाफ को अपने हाथ, शरीर और चेहरे को अच्छी तरह से धोने चाहिये ताकि त्वचा पर हुआ कीटनाशक का किसी भी प्रकार का छलकाव या स्प्रे की छोटी बूंदें साफ हो जाएं क्योंकि त्वचा द्वारा इसका अवशोषण किया जाता है । किसी क्षेत्रीय कर्मियों में ऑर्गेनोफोस्फोरस विषाक्तण के लक्षण उभरने की स्थिति में उसे तुरंत स्वास्थ्य अधिकारी को रिपोर्ट करना चाहिए । क्षेत्र में डिंभ-रोधी(एंटी-लार्वा) कीटनाशक स्प्रेयर और डिंभनाशी(लार्वीसाइड) का एक साथ छिड़काव करें । लार्वीसाइड को छोटी डिस्पेंसर बोतलों में रखें, जो अच्छी तरह से सीलबंद और स्पष्ट रूप से चिह्नित हो । सभी स्प्रे करने वाले उपकरणों को उचित प्रकार से साफ रखें और नॉज़ल को धूल तथा रुकावट से मुक्त रखें । स्प्रे मशीन को सुखाकर रखें और बचे हुए कीटनाशक के घोल को केवल ऐसे शौचालय में ही सुरक्षित रूप से फेंकें जो बंद नालों में जाते हैं । मशीनों को उलटा करके रखा जाना चाहिये। प्रतिदिन इस्तेमाल की गई कीटनाशकों की मात्रा को एक चार्ट में दर्ज करें और नियमित रूप से स्वास्थ्य अधिकारी को प्रस्तुत करें । स्पेस स्प्रे के लिए पाइरेथ्रम एक्स्ट्रेट (2%) का प्रयोग करें ।



## अध्याय 5- कृतक(रोडंट) नियंत्रण

**सार्वजनिक स्वास्थ्य पर कृतकों का दुष्प्रभाव :** कृतक अपनी प्रवृत्तियों के कारण नुकसानदायी होने के साथ-साथ संक्रामक कारकों के संचरण में उनकी मुख्य भूमिका है। कृतक विषाणु, रिकेट्सी और जीवाण्विक रोगों के वाहक होते हैं। ये रोगकारक चार अलग-अलग तरीकों से हमारे शरीर में प्रवेश कर सकते हैं:

- चूहों के बाह्यपरजीवियों(एक्टोपैरासाइट्स) जैसे पिस्सुओं, टिक्स और माइट्स के माध्यम से
- कृतक के मलमूत्र द्वारा दूषित खाद्य या जल के माध्यम से
- कृतक मलमूत्र से सीधे संपर्क के माध्यम से
- चूहों के काटने से

इसके अतिरिक्त, कृतक माल एवं अवसंरचनाओं को सीधा नुकसान पहुँचाते हैं। प्रवेश बिन्दु पर कृतक नियंत्रण सबसे महत्वपूर्ण कार्यकलापों में से एक है। भारतीय पतनों पर बढ़ते यातायात और प्लेग स्थानिक देशों से बारंबार आने वाले जहाजों के कारण, प्रवेश बिन्दुओं पर प्रभावी कृतक नियंत्रण एक विशाल चुनौती है।

### **बंदरगाह में जहाजों अथवा भवनों में कृतक निरीक्षण**

1. तहखानों या उपसंरचनाओं से आरंभ करें। इसका मकसद अधिक से अधिक ऐसे क्षेत्रों का पता लगाना है, जहां कृतकों को छुपने की जगह, खाना, जल या जहां से घुसने की जगह मिल सकती है।
2. जहाज या भवन के प्रतीकात्मक(स्कीमै टिक) नक्शे के संबंध में विस्तृत जानकारी नोट करें।
3. कृतकों के घुसने और घोंसला बनाने के सभी स्थानों का पता लगाने का प्रयास किया जाना चाहिए। ये 'आरंभिक छिद्र', जिन्हें कृतक बड़ा बना देते हैं, दीवारों में ¼ इंच व्यास के छोटे छिद्र, पाइपों के प्रवेश के आसपास, सीवर आउटलेट, दरवाजों के नीचे, केबल डक्ट आउटलेट, वेंट होल्स, लाइफबोट स्टोर्स, लाइफ राफ्ट, रेसक्यू नौका, जहाज पर लंगर की रस्सियों और स्टोर, आदि में हो सकते हैं। बिना ढक्कन के खुले सीवर आउटलेट और शौचालयों से भी चूहे इमारतों में अंदर आ सकते हैं। चूहों के घोंसले प्रायः काटे हुए कागजों, प्लास्टिक और कपड़ों की कतरनों को इकट्ठा करके 5 इंच व्यास के ढेर में रूप में तथा मूषकों के घोंसले 8 से 12 इंच के व्यास के ढेर के रूप में हो सकते हैं। इसके अतिरिक्त, कई बार खाद्य अवशेष, हड्डियां आदि भी इनके होने के प्रमाण होते हैं।
4. जल रिसाव और ऐसे कमरों की तलाश करें जहां दीवारों पर पानी संघनित हो।
5. कचड़े, कूड़े और अन्य मलबे के ढेर की तलाश में रहें।
6. उन स्थानों पर ध्यान दें जहां कर्मिदल आराम करते हैं या भोजन करते हैं। यहां पर स्वच्छता की समस्या हो सकती है।

7. कृतक किनारों पर चलते हैं; अतः इन स्थानों पर मल, रगड़ के चिहनों, मूत्र, या गतिविधियों के अन्य चिहनों की तालाश करें ।
8. कार्यालय भवन के लॉकर रूम, कैफेटेरिया, रसोईघर, कर्मिंदल लाउंज, कैंटीन, पैंट्रियों, स्टोर रूम की जांच करें।
9. कचरे का स्थान महत्वपूर्ण स्थानों में से एक है जहां इनकी गतिविधियों के संकेतों की तलाश की जानी चाहिये। नोट करें कि कचरे का हथालन कैसे किया जा रहा है, कचरे के डब्बे और कूड़ेदान किस स्थिति में हैं और क्या कृतक इन तक आसानी से पहुंच सकते हैं ।
10. डेक पर पड़ी लंगर की रस्सियों को पूरी तरह से हटा कर देखें कि रस्सी के बीच खाली स्थानों और उसके नीचे फर्श पर कहीं मलमूत्र या खाद्य अवशेष तो नहीं हैं ।
11. लाइफ बोट पर खाद्य सामग्री को स्टोर किया जाता है और सभी खुली लाइफबोट कृतक के रहने का अनुकूल स्थान होती हैं । सभी बंदरगाह भवनों के स्टोर रूम की जांच करें और स्टाफ से कृतक गतिविधियों के बारे में पूछताछ करें ।
12. खाद्यान्न के भंडारण के लिए गोदामों की जांच आवश्यक है ।
13. पोत और भवनों के बाहरी हिस्सों में दरवाजों में गैप या छिद्रों और बिना जाली या शीशे की खिड़कियों को नोट करें ।
14. संरचना के अन्य छिद्रों जैसे, कोई छेद, बिना जाली वाले वेंट, प्लम्बिंग और बिजली के तारों के प्रवेश स्थानों के आस-पास छिद्रों को देखें ।
15. पोत के ऊपरी हिस्से पर जाने वाली पावर लाइनों को देखें, इनकी मदद से कृतक छत पर आसानी से पहुँच सकते हैं।
16. सिंचाई रिसावों और किसी भी खड़े पानी जैसे सिंचाई या जलनिकास के गड्ढों, रुके हुए जलाशयों की जांच करें ।
17. छतों पर वातानुकूलन इकाइयों की जांच करें, जहां चूहों को जल और छुपने की जगह मिल सकती है ।

## **कृतक नियंत्रण के उपाय**

**कृतक सर्वेक्षण के लिए:** क्षेत्रीय कर्मों निम्नलिखित कार्यकलापों में स्वास्थ्य अधिकारी की सहायता करेंगे:

- क) कृतक प्रजातियों, कृतक की अनुमानित आबादी, कृतकों के छुपने के स्थान, कृतक के खाद्य आकर्षण और कृतक गतिविधियों की रेंज का पता लगाने में ।
- ख) कृतक डिसइंफेस्टेशन ऑपरेशन और दीर्घकालिक कृतक निवारक उपायों की योजना बनाने में ।

**चूहा-पिस्सु इंडेक्स**- जांच किए गए चूहों से एकत्र की गई चूहा-पिस्सुओं की संख्या प्रति जांच किए गए चूहों की संख्या से चूहा-पिस्सु इंडेक्स प्राप्त होता है ।

$$\text{चूहा-पिस्सु इंडेक्स} = \frac{\text{जांच किए गए चूहों से एकत्र की गई चूहा-पिस्सुओं की संख्या}}{\text{जांच किए गए चूहों की संख्या}}$$

विश्व स्वास्थ्य संगठन से यह रिपोर्ट प्राप्त हुई है कि 1 से अधिक का चूहा-पिस्सु इंडेक्स, मनुष्यों के लिए प्लेग के जोखिम की बढ़ी हुई संभावना को दर्शाती है ।

**कृतक पर्याक्रमण(इनफैसटेशन) सर्वे** - यह चूहेदानी की कुल संख्या जिनमें चूहे फंसे हैं, बनाम लगाई गई चूहेदानियों की कुल संख्या है ।

**प्रभावी कृतक नियंत्रण को बनाए रखने के लिए सभी संबंधित हितधारकों की भागीदारी ही सफलता की कुंजी है ।**

### कृतक नियंत्रण उपाय

**मूलभूत नियंत्रण**- पर्यावरण स्वच्छता को बेहतर बनाना और कृतकों को खाना, छुपने के स्थानों और आवाजाही से वंचित रखना ।

**अन्य उपायों में शामिल हैं:-**

#### **क) चूहेदानी (रोडन्ट ट्रेप्स) का प्रयोग**

रोडन्ट ट्रेप्स सामान्यतः तीन प्रकार के होते हैं- स्नैप ट्रेप, लाइव ट्रेप और ग्लू-बोर्ड । स्थिति के अनुसार कोई एक ट्रेप दूसरे ट्रेप्स से बेहतर होता है ।

#### **1. स्नैप ट्रेप**

चित्र सं. 1

ये ट्रेप आसानी से हर जगह उपलब्ध हैं और इनके ट्रिगर को बड़ा बनाकर (चित्र संख्या 1) उन्हें और भी प्रभावी बनाया जा सकता है ताकि चूहे या मूषक द्वारा उसके ऊपर चलने मात्र से ही ये

ट्रिप हो जाएं। इन ट्रैप्स को ऐसे स्थान पर न रखें, जहां गलती से इन पर इंसानों के पैर पड़ जाएं और उनके पैरों की उंगलिया इसमें फंस जाएं। उन्हें ऐसे स्थान पर सुरक्षित रूप से रखें जहां चूहे आसानी से फंस जाएं। ऐसे ट्रैप धूल भरे स्थानों में अच्छी तरह से काम करते हैं। इनका प्रयोग ऐसे स्थानों में नहीं किया जाना चाहिये जहां पानी इकट्ठा हो या जहां नमी ज्यादा हो, क्योंकि वहां इसके कलपुर्जों में जंग लगने से ट्रैप बेकार/खराब हो सकता है।

## 2. लाइव कैप्चर ट्रैप

चित्र सं. 2

चूहों और मूषकों के लिए लाइव ट्रैप उपलब्ध हैं, परंतु कृंतकों के इनमें फंसने वाले के बाद उन्हें मार देना चाहिए। यदि चूहों की आबादी अधिक है, तो स्नैप ट्रैप की अपेक्षा कई लाइव कैप्चर ट्रैप एक साथ लगाना अधिक प्रभावी हो सकता है।

## 3. ग्लू-बोर्ड

चित्र सं. 3

इन बोर्ड्स पर एक चिपचिपा पदार्थ लगा होता है जिसमें चूहे और मूषक फंस जाते हैं। ग्लू-बोर्ड का यह फायदा होता है कि इस पर जानवर के फंसने के साथ-साथ उसके बाल, मल और बाह्यपरजीवी भी इसपर ही चिपक कर रह जाते हैं। ग्लू-बोर्ड ट्रैप की रोजाना जांच की जानी चाहिए ताकि इसमें फंसे हुए जानवर को अनावश्यक पीड़ा न सहनी पड़े। यदि ग्लू-बोर्ड ट्रैप का प्रयोग ऐसे स्थान पर किया जा रहा है जहां से उसके गिरकर और किन्हीं अन्य चीजों में चिपकने की संभावना हो, तो उन्हें कील या तार से सुरक्षित किया जा सकता है।

**ट्रैप में कृंतकों को फंसाने के लिए चारा**

चित्र सं. 4

नॉर्वे चूहों को फंसाने के लिए ट्रैप में कलेजे के टुकड़े, पीनट बटर, हॉटडॉग, बेकन या नट मीट को लगाया जा सकता है। रूफ रैट को फंसाने के लिए नट, सूखे मेवे या ताजे फल जैसे केले या सेब का प्रयोग करने की सलाह दी जाती है। आकर्षक सुगंध के लिए धनिया की ताजी पत्तियों के साथ बनी भजिया (आलू या प्याज) या थोड़े से तेल तली गई सूखी मछली को भी ट्रैप में चारे के रूप में प्रयोग किया जा सकता है। दल, अनुभव के आधार पर, स्थानीय रूप से उपलब्ध खाद्य पदार्थों का बारी-बारी से प्रयोग कर सकता है। कृंतकों को ट्रैप की ओर आकर्षित करने के लिए, ट्रैप के आस-पास अनाज (जैसे जई के आंटा) को छिड़का जा सकता है। बार-बार किये गये प्रयासों के आधार पर यह पता लगाया जा सकता कि उस स्थान विशेष के लिए कौन सा चारा सर्वोत्तम है।

### ख) कृंतकनाशी का प्रयोग- विभिन्न प्रकार के कृंतकनाशी

- कृंतकनाशी स्कंदनरोधी (एंटीकोएग्यलेंट्स) होते हैं जो रक्त के थक्कों को जमने से रोककर अपना काम करते हैं। विकसित किये गये नए स्कंदनरोधियों (एंटीकोएग्यलेंट्स) की तुलना में पुराने स्कंदनरोधी कृंतकनाशी जैसे वारफैरिन, क्लोरोफैसिनोन और पिनडोन के प्रयोग की सिफारिश की जाती है। पुराने स्कंदनरोधी कृंतक के शव में केवल कुछ ही दिनों तक रहते हैं, इसलिए वे गैर-लक्षित जीवों के लिए कम खतरा पैदा करते हैं, बजाय ब्रोडियाफैकूम जैसे अन्य कृंतकनाशी के, जो कई महीनों तक कृंतक के शव में मौजूद रहते हैं। जिंक फॉस्फाइड एक घातक विष है, जिसका वैक्स पेलेट फॉर्मलेशन के रूप में, बिलों के पास कृंतकों को फंसाने के लिए चारे के रूप में उपयोग किया जा सकता है। कृंतक कई दिनों तक इन रसायनों को थोड़ा-थोड़ा खाते हैं और अंततः आंतरिक रक्तस्राव होने से मर जाते हैं।
- नए कृंतकनाशी: ब्रोडियाफैकूम, ब्रोमोडायोलोन और डाईफेथियालोन को भी (तैयार केक के रूप में या सान्द्र रूप में) कृंतकों को फंसाने के लिए चारे के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है क्योंकि कृंतकों द्वारा उन्हें एक ही बार खाना, उनके लिए घातक होता है और कतिपय परिस्थितियों में ये अन्य स्कंदनरोधियों (एंटीकोएग्यलेंट्स) की तुलना में अपेक्षाकृत अधिक प्रभावी होते हैं।

### मृत कृंतकों का निपटान

मृत पाए गए कृंतकों के हथालन के लिए निम्नलिखित प्रक्रिया अपनाई जा सकती है:

- मृत कृतकों को मज़बूत प्लास्टिक के थैले में डालने के लिए चिमटे जैसे उपकरणों का प्रयोग करें ।
- कृतकों के मृत शरीर पर सामान्य घरेलू विसंक्रामकों या तनुकृत ब्लीचिंग घोल का छिड़काव तब तक करें जब तक कि उनका मृत शरीर पूरी तरह से गीला न हो जाए ।
- प्लास्टिक के थैले को अच्छी तरह से बंद करके एक अन्य प्लास्टिक के थैले में डालें । प्लास्टिक के दूसरे थैले को भी अच्छी तरह से बंद करें ।
- मृत कृतक वाले थैले को ठीक से ढक्कन वाले कुड़ेदान में डालें या निकटतम अवशिष्ट संग्रहण बिन्दु में व्ययन करें ।

मृत कृतकों का निपटान करते समय, व्यक्तिगत और पर्यावरणीय स्वच्छता पर पूरा ध्यान दिया जाना चाहिए । आवश्यकता होने पर, मृत कृतकों का हथालन करते समय दस्ताने और फेसमास्क पहने और उन्हें सीधा छूने से बचें । मृत कृतकों से दूषित सभी क्षेत्रों, कपड़ों और वस्तुओं को सामान्य घरेलू विसंक्रामकों या तनुकृत ब्लीचिंग घोल के द्वारा अच्छी तरह से विसंक्रमित कर लें । दस्ताने हटाने से पहले उन्हें पहले पानी से, फिर सामान्य घरेलू विसंक्रामक या तनुकृत ब्लीचिंग घोल से साफ करें । दस्ताने हटाने के बाद हाथों को भी साबून और पानी से अच्छी तरह से धोयें ।

## अध्याय 6 - घरेलू मक्खी और तिलचट्टा(काँकरोच) नियंत्रण

### सार्वजनिक स्वास्थ्य पर घरेलू मक्खियों का दुष्प्रभाव

- सामान्य घरेलू मक्खी, मस्का डोमेस्टिका, पूरी दुनिया में लोगों के आस-पास रहती हैं। ये कीट मनुष्यों के खाद्य पदार्थों और कचरे का भोजन करते हैं, जहां से ये विभिन्न रोग कारकों को उठाकर दूसरी स्थानों पर ले जाते हैं। मक्खियाँ मुख्य रूप से गंदी चीजों को खाने की आदत की वजह से बीमारियाँ फैलाती हैं। ये सड़ने वाले जैविक पदार्थों, जिनमें कई बैक्टीरिया होते हैं, पर बैठती हैं और उन्हें खाती हैं। तत्पश्चात्, यदि वे मानव उपभोग के लिए किसी खाद्य सामग्री पर बैठती हैं, तो उन पर हानिकारक बैक्टीरिया को छोड़ जाती हैं। मक्खियां द्वारा प्रसारित बीमारियों में टायफाइड, डायरिया, आंखों का संक्रमण, हैजा या पोलियो शामिल है।

### घरेलू मक्खी नियंत्रण उपाय

- पर्यावरण स्वच्छता पर फोकस करें।
- इसके लिए चार रणनीतियों अपनाई जा सकती हैं:
  - मक्खियों के प्रजनन के स्थानों में कमी लाना या नष्ट करना, जिसमें कचरे का सुरक्षित रूप से निपटान शामिल है।
  - मक्खियों को अन्य जगहों से आकर्षित करने वाले स्रोतों को कम करना।
  - मक्खियों तथा रोग कारक रोगाणुओं के बीच संपर्क की रोकथाम।
  - खाद्य पदार्थों, खाने के बर्तनों और लोगों का मक्खियों के संपर्क से बचाना।
- रासायनिक नियंत्रण उपाय इन्फेस्टेशन की गंभीरता और समस्या के अनुसार होने चाहिए। रसायनों के प्रकार और उपयोग की विधि, स्वास्थ्य अधिकारी के निर्देशों और प्रवेश बिन्दु की आवश्यकता के अनुसार होनी चाहिए। सामान्यतः घरेलू मक्खियों का जीवन काल 30-40 दिनों का होता है और एक निश्चित अवधि के बाद, तापमान और आद्रता में बदलाव के साथ वे पूरी तरह से खत्म हो जाती हैं।

### सार्वजनिक स्वास्थ्य पर तिलचट्टों का दुष्प्रभाव

तिलचट्टे डायरिया, डिसेंट्री, हैजा, कुष्ठ, प्लेग, टाइफाइड बुखार के जीवाणुओं और पोलियोमाइलाइटिस जैसे वायरल रोगों के सिद्ध या संदिग्ध वाहक हैं। इसके अतिरिक्त, ये परजीवी कीड़ों के अंडों के भी वाहक होते हैं, जिनकी वजह से अलर्जिक प्रतिक्रियाएं होने की संभावनी होती है, जिसमें डर्माटाइटिस, खुजली, आँखों की पलकों की सूजन और श्वास संबंधी अन्य गंभीर बीमारियाँ शामिल हैं।

### तिलचट्टा नियंत्रण उपाय

1. **पर्यावरण प्रबंधन- सफाई और स्वच्छता-** भोजन को अच्छी तरह से बंद होने वाले कंटेनरों में स्टोर करके जालीदार कैबिनेट या रेफ्रिजरेटर में रखा जाना चाहिए। सभी क्षेत्रों की सफाई इस प्रकार करें कि वहां भोजन या जैविक पदार्थों का कोई अंश बचा न रहे। कूड़ेदानों को अच्छी तरह से ढंक कर रखा जाना चाहिये और जल्दी-जल्दी, बेहतर होगा की रोजाना, खाली करते रहना चाहिए। बेसमेंट और भवनों के नीचे के क्षेत्रों को सूखा तथा खाद्यों व पानी से मुक्त रखा जाना चाहिए।

**पहुंच से बाहर रखना-** किराने के सामान, लॉन्ड्री, गंदे कपड़े, अंडों की क्रेट और फर्नीचर को भवन के अंदर लाने के पहले उनकी जांच की जानी चाहिए। कुछ मामलों में, फर्श और चौखटों में दरारों को भरकर भी इनकी भवन के अंदर पहुंच को कम किया जा सकता है। नालियों और सीवर पाइप, पेयजल और विद्युत केबल के लिए सुराखों को भी बंद किया जाना चाहिए।

2. **रासायनिक नियंत्रण-** तिलचट्टों को कीटनाशकों से नियंत्रित करना कई कारणों के चलते मुश्किल होता है, जिसमें से एक कारण यह है कि ये आमतौर पर इस्तेमाल किए जाने वाले यौगिकों के प्रति प्रतिरोधक क्षमता विकसित कर लेते हैं। इसके अतिरिक्त, कई कीटनाशक उनके लिए विकर्षक हैं इसलिए इनका प्रयोग नहीं किया जाना चाहिये। रासायनिक नियंत्रण से केवल अस्थायी राहत मिलती है और जहां संभव हो, इसके साथ-साथ पर्यावरणीय स्वच्छता और रिहाइशी व्यवस्था को बेहतर बनाया जाना चाहिए।

3. **बोरिक एसिड और बेसन पाउडर को 1:2 के अनुपात में मीठे कंडेंस्ड दूध में मिलाकर पेस्ट बनाएं।** इस पेस्ट को कागज़ पर रख कर जहाज के गैली, पेंट्री, मेस रूम के अंदर अलग-अलग स्थानों पर रख दें। इसी पेस्ट को छतों पर, सभी अलमारियों एवं कैबिनेट के अंदर, दीवारों पर, रेफ्रीजरेटर के पीछे, वाशबेसिनो के नीचे, जलनिकासी के पाइपों में, किराना कक्ष के आसपास तथा आवश्यकतानुसार केबिनो के अंदर इस्तेमाल किया जाना चाहिए। तिलचट्टा नियंत्रण के प्रारंभिक चरणों में, पहले एक महीने तक, इस पेस्ट को हर सप्ताह में लगाया जाना चाहिए।



तत्पश्चात्, नियंत्रण की स्थिति को देखते हुए, इस पेस्ट को लगाने की अवधि को 2 सप्ताह में एक बार और उसके बाद 3 सप्ताह में एक बार किया जा सकता है ।

यह पेस्ट उनके लिए चारा का काम करेगा क्योंकि वे इसे बतौर खाना समझ इसकी तरफ आकर्षित होंगे । गाढ़ा दूध और बेसन, तिलचट्टों के लिए आकर्षक होते हैं और इसमें मिलाए गए बोरिक एसिड को खाने पर निर्जलीकरण के कारण उनकी मौत हो जाती है ।

**बेसन का विकल्प:** बोरिक एसिड और कंडेंस्ड दूध के साथ उबला आलू और उबला अंडा । उपर्युक्त उपाय को नियमित साप्ताहिक साफ-सफाई कार्यक्रम के साथ-साथ चलाया जाना चाहिए । तिलचट्टों को जीवित रहने के लिए खाना और पानी की आवश्यकता होती है । साप्ताहिक गहन सफाई कार्यक्रम के दौरान सभी छिपने के स्थानों, किनारों, कैबिनेट के पीछे और अंदर, अलमारियों, रेफ्रिजरेटर के पीछे व नीचे के भाग को साबून के पानी या ब्लीचिंग घोल से अच्छी तरह से साफ किया जाना चाहिए।

**वेक्टर नियंत्रण के लिए सामान्य पर्यावरणीय उपाय-** कृंतकों, तिलचट्टों, घरेलू मक्खियों और अन्य कीटों के नियंत्रण के लिए पर्यावरणीय स्वच्छता ही सबसे महत्वपूर्ण, दीर्घकालिक और चिरस्थायी उपाय है ।

- कृषि उत्पाद, चाहे वे कंटेनर में हों या बल्क जहाज में, को प्रवेश बिन्दु में उनकी अपेक्षित भंडारण अवधि के अनुसार बतौर थोक और पैक की गई सामग्री के रूप में श्रेणीकृत करें । सभी खान-पान इकाइयों के परिसरों में समुचित भंडारण और कचरे के निपटान की मॉनिटरिंग करें। कचरे की मात्रा के अनुसार कूड़े के व्ययन की आवृत्ति को बढ़ाया जाना चाहिये ।
- बरसात के दौरान उचित जल निकासी, बल्क कार्गो को ढंकने के लिए तिरपाल की पर्याप्त व्यवस्था, पैक माल पर से घरेलू मक्खियों को बाहर रखने के लिए जाली की व्यवस्था या प्रचालन कार्यों के लिए गोदामों के दरवाजों को खुला रखना है या नहीं, यह देखने के लिए गोदामों की जांच की जानी चाहिए ।
- ऐसे मालगोदामों के आस-पास के सभी क्षेत्रों को कचरे के ढेर से मुक्त रखा जाना चाहिये, जहां कृषि उत्पादों का भंडारण किया जाना है । इसकी स्क्रीनिंग क्षेत्रीय स्टाफ द्वारा, स्वास्थ्य अधिकारी के पर्यवेक्षण में, की जानी चाहिए। सभी लॉन्ड्री कक्षों और शौचालयों के फर्श पर पानी को जमा नहीं होने देना चाहिये और इनका नियमित रूप से रंग रोगन और निर्गन्धीकरण किया जाना चाहिये ।

**वाहनों के अंदर स्वच्छता के लिए निम्नलिखित उपाय करें-**

- दीवारों, पैनलों में छिद्रों, निष्क्रिय भागों के प्रवेश-निकासी के बिन्दुओं को बंद करें ।
- वाश बेसिन, जल निकास मार्गों, पैनलों को हर प्रकार के रिसाव से मुक्त रखें ।

- सीलन वाली दीवारों, फर्श, कैबिनेट, स्टोर, अलमारियों का नियमित रूप से रंग-रोगन करें (2-3 महीने में एक बार)।
- टूटे हुए पैनलों, अलमारियों, विशेष रूप से जो लकड़ी के बने हैं, की मरम्मत की जानी चाहिये।
- ढक्कनयुक्त कूड़ादान उपलब्ध कराये।
- सुनिश्चित करें कि सभी नालियों के स्कूपर्स सफाई के लिए हटाए जा सकते हैं। नालियों की नियमित रूप से सफाई, घिसाई और रंग-रोगन किया जाना चाहिये।
- नालियाँ समतल होनी चाहिये। यदि कोई टाइल टूटी हो तो उसे बदला जाए या सिमेंट लगाया जाए। नालियों से खाद्यों के अपशिष्ट को नियमित रूप से साफ करें और रंग-रोगन करें।
- गैली और पैन्ट्री में प्लास्टिक, खाद्यों के अपशिष्ट और अन्य अपशिष्ट (टिन, कैन, बोतलों, कागज़, क्रॉकरी आदि) के लिए अलग-अलग रंग कोडित कूड़ेदान उपलब्ध कराएं।
- सफाई के लिए गर्म पानी उपलब्ध कराएं तथा सुनिश्चित करें कि नालियों में किसी भी प्रकार की रुकावट न हो।
- प्रत्येक भोजन के पश्चात् भोजन के अपशिष्ट को जहाज के डेक के स्टोरेज ड्रम में डालें और उसे हमेशा ढक कर रखें।
- खाद्यों के अपशिष्ट, प्लास्टिक और अन्य अपशिष्टों के लिए अलग-अलग कूड़ेदान रखें। प्रत्येक दिन के अंत में, स्कूपर्स हटाकर दोनों ओर से सफाई करें। यह प्रत्यक्ष निगाह से दूर, तिलचट्टों का एक सक्रिय प्रजनन बिन्दु और भोजन का स्रोत है।

## अध्याय 7- विविध

### क) जल एवं खाद्य सुरक्षा

प्रवेश बिन्दु पर सुरक्षित जल आपूर्ति के निरीक्षण का कार्य क्षेत्रीय दलों के महत्वपूर्ण निगरानी कार्यकलापों में से एक है। भंडारण और वितरण बिन्दुओं पर जल की मॉनिटरिंग की जानी चाहिए। रूटीन सर्वेलेंस के दौरान प्रवेश बिन्दु की जल सुरक्षा योजना की जांच की जानी चाहिए। प्रवेश बिन्दु के जल आपूर्ति विभाग द्वारा हर महीने क्लोरिनेशन रिपोर्ट और हर छमाही में पूर्ण विश्लेषण और माइक्रोबायोलॉजिकल रिपोर्ट प्रस्तुत की जानी अपेक्षित है।

क्लोरीनीकरण की जांच के लिए क्लोरोस्कोप का प्रयोग किया जाता है और जल में अवशिष्ट क्लोरीन के स्तर की जांच के लिए जल में ऑर्थो टॉलूडीन सॉल्यूशन मिलाया जाता है। भंडारण बिन्दु

पर कलोरीनीकरण का स्तर 1 से 1.5 मिलीग्राम/ली (1-1.5 पीपीएम) तथा उपभोक्ता बिन्दुओं पर न्यूनतम 0.2 से 0.5 मिलीग्राम/ली या 0.2-0.5 पीपीएम हो सकता है ।

प्रवेश बिन्दु पर खाद्य व्यवसाय में लगी इकाइयों के एफएसएसए-2006 और एफएसएसआर-2011 के अनुसार निरीक्षण की मॉनिटरिंग, प्रवेश बिन्दु पर तैनात डीओ, एफएसओ द्वारा की जाएगी । क्षेत्रीय कर्मी, आवश्यकता पड़ने पर, स्वास्थ्य अधिकारी के निर्देशानुसार सहायता प्रदान करेंगे ।

ख) **अंतर्राष्ट्रीय चिंता की सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात स्थिति (पीएचईआईसी)**

अंतर्राष्ट्रीय चिंता की सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात स्थिति के दौरान, स्वास्थ्य अधिकारी के निर्देश पर, मानक प्रचालन प्रक्रिया के तहत, क्षेत्रीय कर्मी और अन्य स्टाफ बतौर टीम का हिस्सा रहेंगे ।

## अध्याय 8 - विमान के विसंक्रमण की प्रक्रिया

**विमान का डिसइंसेक्शन: विमान के डिसइंसेक्शन के लिए विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा अनुशंसित पद्धति** - आईपीसीएस, 1995 के अनुसार, विश्व स्वास्थ्य संगठन ने कीटनाशन (डिसइंसेक्शन) की निम्नलिखित विधि की सिफारिश की है, जिन्हें उड़ान डिसइंसेक्शन के लिए स्वीकार किया गया है: 1. अवशिष्ट डिसइंसेक्शन 2. विमानारोहण पूर्व(प्री-एम्बार्केशन) केबिन डिसइंसेक्शन 3. अवरोधविहीन (ब्लॉक्स अवे) विधि 4. अवरोहण शीर्ष(टॉप ऑफ डिसेंट) ।

- 1. अवशिष्ट डिसइंसेक्शन:-** अवशिष्ट डिसइंसेक्शन विधि के तहत वायुयान केबिन (भोजन तैयार वाले क्षेत्रों को छोड़कर) और होल्ड की कतिपय आंतरिक सतहों पर अवशिष्ट कीटनाशक का छिड़काव(स्प्रे) किया जाता है। यदि विमान में कोई कीट प्रवेश करता है और किसी सतह पर उतरता है, तो यह सुनिश्चित करता है कि उसे इस कीटनाशक की एक प्रभावी मात्रा मिले । इस उपाय को नियमित अंतराल, जो आठ सप्ताह से अधिक नहीं होना चाहिये, पर बार-बार किया जाना चाहिए । यदि इस अंतराल में किसी उपचारित क्षेत्र की गहन सफाई या नवीनीकृत किया जाता है, तो इसका अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए, उस क्षेत्र का पुनः डिसइंसेक्शन किया जाना चाहिये। (विश्व स्वास्थ्य संगठन, 1995)
- 2. विमानारोहण पूर्व(प्री-एम्बार्केशन) केबिन डिसइंसेक्शन:-** विमानारोहण पूर्व(प्री-एम्बार्केशन) केबिन डिसइंसेक्शन विधि का विकास ऑस्ट्रेलिया और न्यूजीलैंड में किया गया था और इस विधि के तहत विमान में यात्रियों की अनुपस्थिति में अर्थात् यात्रियों के चढ़ने से पहले, विमान के केबिनों में स्प्रे किया जाता है । यह उपाय केवल एक ही स्थान के लिए उड़ान के लिए होता है । इस विधि से न केवल डिसइंसेक्शन के दौरान केबिन में मौजूद अकशेरुकी जीवों का खात्मा होता है, बल्कि इससे केबिन में न्यूनतम परंतु प्रभावशाली अवशिष्ट की मात्रा भी शेष रह जाती है, जिससे ऐसे अकशेरुकी जीव भी मर सकते हैं जो डिसइंसेक्शन और प्रस्थान के अंतराल के दौरान यान में प्रवेश करते हैं । परमेथ्रिन के विकर्षक प्रभाव के कारण, ऐसे अंतरालों के दौरान उपचारित केबिनों में घुसने वाले कीटों की संख्या, अनुपचारित केबिनों में घुसने वाले कीटों की तुलना में कम होती है(विश्व स्वास्थ्य संगठन, 1995; आर. क्लाइनपेस्ट, पर्सनल कम्यूनिकेशन)। स्प्रे के लिए 2% परमेथ्रिन एयरोसॉल का प्रयोग किया जाता है । ऐसे अंतरालों में स्प्रे करते समय ऊपर के सभी लॉकरों को खोला जाता है और कॉकपिट, शौचालयों, वार्डरोब और गैली जैसे कीटों के छुपने के स्थानों में भी इसका छिड़काव किया जाता है । इस उपाय को होल्ड क्षेत्र के उपयुक्त उपचार विकल्प (अवशिष्ट या एयरोसॉल) के साथ ही किया जाता है ।

3. **अवरोधविहीन कीटनाशन(ब्लॉक्स अवे डिसइंसेक्शन) :-** 'ब्लॉक्स अवे' डिसइंसेक्शन की विधि उड़ान भरने से पहले, परंतु यात्रियों के विमान में चढ़ने और दरवाज़ा बंद होने के बाद होती है। विमान का डिइंसेक्शन केबिन क्रू सदस्यों द्वारा केबिनों में चलते हुए निर्धारित मात्रा में एयरोसॉल के छिड़काव (स्प्रे कैन) द्वारा किया जाता है। क्रू को कीट के छुपने के सभी संभावित स्थानों को उपचारित करना चाहिये, जिसमें शौचालय, गैली, वार्डरोब और लॉकर शामिल हैं। होल्ड और फ्लाइट डैक में स्प्रे प्रस्थान से पहले किया जाना चाहिये – फ्लाइट डैक में क्रू के बोर्ड करने से पहले।
4. **उड़ान पूर्व और टॉप ऑफ़ डिसैंट स्प्रे:-** प्री-फ्लाइट और टॉप ऑफ़ डिसैंट स्प्रे दो भागों में की जाने वाली प्रक्रिया है। उड़ान पूर्व स्प्रे यात्रियों के जहाज पर चढ़ने से पहले किया जाता है और यह आमतौर से होल्ड के उड़ान पूर्व कीटनाशन के साथ किया जाता है। इस स्प्रे के दौरान लॉकर खुले रखे जाते हैं और यात्रियों को न्यूनतम असुविधा होती है। इसके बाद, उड़ान के दौरान 'टॉप ऑफ़ डिसैंट' स्प्रे किया जाता है, अर्थात् जैसे ही विमान गंतव्य एयरपोर्ट पर नीचे उतरना प्रारंभ करता है।

प्रक्रिया की विधि, कीटनाशक, रसायन तथा उसकी वैद्यता विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा संस्तुत विनिर्देशों के अनुसार होगी। आगमन पर विमानपतन स्वास्थ्य अधिकारी को कीटनाशन का साक्ष्य प्रस्तुत किया जाएगा, जिसके न होने पर विमानपतन स्वास्थ्य अधिकारी को विमान का डिइंसेक्शन करने का अधिकार होगा।

## अनुबंध

### ऑर्गेनोफॉस्फोरस विषाक्तता

- ऑर्गेनोफॉस्फेट विषाक्तता प्रायः कीटनाशकों या तंत्रिका एजेंटों के संपर्क में आने से होती है। ये दुनियाभर में विषाक्तता के सबसे आम कारणों में से एक है।

- **सामान्य लक्षणों में निम्नलिखित शामिल हैं-**

लार स्रवण, लैक्रिमेशन, मूत्रण, मलोत्सर्ग, जठरांत्र गतिशीलता, उल्टी, मांशपेशियों में दुर्बलता, थकान, मांशपेशियों में अकड़न, व्यग्रता, सिरदर्द, ऍठन(कनवल्शन), श्वसन और परिसंचरण में गिराव, कंपकंपाहट, सामान्य दुर्बलता, और संभवतः कोमा।

- **प्रबंधन**

- ओपी यौगिक या ऑर्गेनोफॉस्फेट शरीर में पाचन तंत्र, त्वचा और म्यूकस मेम्ब्रेन के माध्यम से अवशोषित होती हैं; सांस लेने पर यह श्वसन पथ के माध्यम से भी अवशोषित होते हैं।
- स्वास्थ्य देखभाल प्रदाताओं को ऑर्गेनोफॉस्फोरस यौगिक का हथालन करते समय व्यक्तिगत सुरक्षा उपस्कर धारण करने चाहिये और हमेशा मानक सावधानियों का पालन करना चाहिये।
- इस सामग्री के संपर्क में आई त्वचा को तुरंत साबुन और पानी से धोना चाहिए।
- सभी दूषित वस्त्रों को निकाल कर फेंक देना चाहिए।
- प्रभावित व्यक्ति को आगे के उपचार और प्रबंधन के लिए तुरंत स्वास्थ्य देखभाल सुविधा में ले जाया जाना चाहिए।

## संदर्भ

1. जलपोत हेतु विश्व स्वास्थ्य संगठन की जलपोत स्वच्छता मार्गदर्शिका ।
2. विमान स्वच्छता के लिए विश्व स्वास्थ्य संगठन की मार्गदर्शिका ।
3. आईएचआर-2005
4. जलपोत निरीक्षण और जलपोत स्वच्छता प्रमाण-पत्र जारी करने के लिए हैंडबुक ।
5. पेयजल गुणवत्ता मार्गदर्शिका - चौथा संस्करण ।
6. पेयजल वितरण प्रणाली के लिए सुरक्षा योजना ।
7. खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2005 और खाद्य सुरक्षा और मानक विनियम, 2011
8. अंतर्राष्ट्रीय चिंता के जनस्वास्थ्य आपातकाल मानक प्रचालन प्रक्रिया ।
9. विमान स्वास्थ्य नियम, 2015, आईपीसीएस पर्यावरण स्वास्थ्य मानदंड 243, विश्व स्वास्थ्य संगठन-2013
10. भारतीय पोत स्वास्थ्य नियम, 2015
11. <http://www.fehd.gov.hk/english/safefood/risk-pest-rodents.html>
12. [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/resources/vector288to301.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/resources/vector288to301.pdf)
13. [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/resources/vector302to323.pdf](http://www.who.int/water_sanitation_health/resources/vector302to323.pdf)

## योगदानकर्ता

सभी स्वास्थ्य अधिकारी, जिन्होंने प्रवेश बिन्दुओं पर विभिन्न कार्यकलापों के लिए योजना बनाने और कार्यान्वित करने के लिए अथक प्रयास किया ।  
सभी कर्मिक जिन्होंने सहायक भूमिका निभाई ।

इस मैनुअल को निम्नलिखित अधिकारियों द्वारा तैयार किया गया है:-

1. डॉ. सुजीत सिंह, उपमहानिदेशक (एमएच एवं आईएच), स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ।
2. श्री राजीव मांझी, निदेशक (एएंडवी), स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ।
3. डॉ. मेघा खोबरागड़े, उपसहायक महानिदेशक (आईएच), स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ।
4. डॉ. एस.पी. सिंह, एबीक्यू अधिकारी, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ।
5. डॉ. एस. सैथील नाथन, पत्तन स्वास्थ्य अधिकारी, कांडला, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ।
6. डॉ. संजय मट्टू, विमानपत्तन स्वास्थ्य अधिकारी, दिल्ली, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ।

7. डॉ. चेतना रंगाराजू, पीएचएस, ग्रेड-II, जनस्वास्थ्य अधिकारी, चेन्नई, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ।
8. श्री अमित चौबे, उपनिदेशक, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार ।