

Safe use of pesticides / క్రిమిసంహారకమందులసురక్షితవినియోగం

Pesticides are toxic to both pests and humans. Pesticide particles may be inhaled with the air while they are being sprayed. Special precautions must be taken during transport, storage and handling. Spray equipment should be regularly cleaned and maintained to prevent leaks. People who work with pesticides should receive proper training in their safe use.

కీటకాలుమానవులకుమరియుచీమలురెండువిషపూరితమైనవి.క్రిమిసంహారకమందులుపిచికారీచేస్తున్నప్పుడుఅవిగాలితోపాటుపీల్చుకోవచ్చు.రవాణా,నిల్వమరియునిర్వహణసమయంలోప్రత్యేకజాగ్రత్తలుతీసుకోవాలి.స్ప్రెయింగ్కాలనుతీక్లనునివారించడానికిక్రమంతప్పకుండాశుభ్రంచేయాలిమరియునిర్వహించాలి.క్రిమిసంహారకమందులతోపనిచేసేవ్యక్తులువాటినిసురక్షితంగాఉపయోగించడంలోసరైనశిక్షణపొందాలి.

Precautions

ముందుజాగ్రత్తలు

The label / లేబుల్

Pesticides should be packed and labelled according to WHO specifications (1). The label should be in English and in the local language, and should indicate the contents, safety instructions and possible measures in the event of swallowing or contamination. Always keep pesticides in their original containers (Figs. 10.1 and 10.2). Take safety measures and wear protective clothing as recommended.

ప్రపంచఆరోగ్యసంస్థ (WHO) ప్రమాణాలప్రకారంపురుగుమందులనుప్యాక్చేసిలేబుల్చేయాలి (1).లేబుల్ఆంగ్లంలోమరియుస్థానికభాషలోఉండాలిమరియువిషయాలను,భద్రతాసూచనలు మరియుమింగడంలేదాకలుషితాలసందర్భంలోసాధ్యమయ్యేచర్యలనుసూచించాలి.ఎల్లప్పుడూపురుగుమందులనువాటిఅసలుకంటైనర్లలోఉంచండి.(ఫిగ్స్ 10.1 మరియు 10.2).భద్రతాచర్యలుతీసుకోండిమరియుసిఫార్సుచేసినవిధంగారక్షణదుస్తులనుధరించాలి.

Storage and transport / నిల్వలుమరియురవాణా

Store pesticides in a place that can be locked and is not accessible to unauthorized people or children (Fig. 10.3); they should never be kept in a place where they might be mistaken for food or drink. Keep them dry but away from fires and out of direct sunlight. Do not carry them in a vehicle that is also used to transport food.

లాక్చేయగలమరియుఅనధికారవ్యక్తులులేదాపిల్లలకుఅందుబాటులోలేనిప్రదేశంలోపురుగుమందులనునిల్వచేయండి(ఫిగ్స్. 10.3);ఆహారపదార్థాలనుగానిలేదాపానీయాలనుగానిపొరపడేచోటనువాటినిఉంచకూడదు.వాటినిపొడిగాఉంచండికానీమంటలుమరియుప్రత్యక్షసూర్యకాంతినుండిదూరంగాఉంచండి.ఆహారాన్నిరవాణాచేయడానికిఉపయోగించేవాహనంలోవాటినితీసుకెళ్లవద్దు.

Disposal /తొలగింపు

Left-over insecticide suspension can be disposed of safely by pouring it into a specially dug hole in the ground or a pit latrine (Fig. 10.4). It should not be disposed of where it may enter water used for drinking or washing, fish Ponds or Rivers. In a hilly area the hole should be on the lower side of such areas. Pour run-off water from hand washings and spray washings into the hole, and bury containers, boxes and bottles used for pesticides in it (Fig. 10.5). Close the hole as soon as possible. Cardboard, paper and cleaned plastic containers can be burned (Fig. 10.6), where this is permitted, far away from houses and sources of drinking-water. For reuse of cleaned

ఎడమ ఓవర్లమిసంహారకసస్పెన్షన్ను భూమిలో ప్రత్యేకంగా తవ్వి నరంధ్రం లేదా ఒక పిట్లాట్రీన్ లో పోయడం ద్వారా సురక్షితంగా పారవేయవచ్చు (ఫిగ్.10.4). త్రాగడానికి లేదా కడగడానికి ఉపయోగించేనీరు ,పిప్పాండ్సర్నదులలోకి ప్రవేశించే చోట దానిని పారవేయకూడదు. ఒక కొండప్రాంతంలో రంధ్రం అటువంటిప్రాంతాల దిగువ భాగంలో ఉండాలి. హ్యాండ్వాష్లు మరియు స్ప్రేవాషింగ్ల నుండి రన్ ఆఫ్ వాటిని రంధ్రంలోకి పోయండి మరియు అందులో పురుగుమందుల కోసం ఉపయోగించే కంటైనర్లు, పెట్టెలు మరియు సీసాలు పాతి పెట్టండి (ఫిగ్. 10.5). వీలైనంతవరకూ రంధ్రం మూసివేయండి. కార్డ్బోర్డ్, కాగితం మరియు శుభ్రపరిచిన ప్లాస్టిక్ కంటైనర్లను కాల్చవచ్చు (ఫిగ్. 10.6), ఇక్కడ ఇది అనుమతించబడుతుంది, ఇళ్ళు మరియు త్రాగు నీటి వనరులనుండి దూరంగా ఉంటుంది. శుభ్రం చేసిన వాటిని తిరిగి ఉపయోగించడంకోసం



Fig. 10.1
 Types of pesticide container (adapted from 2).
 ఫిగ్. 10.1
 క్రిమిసంహారకమందులకంటైనర్లు (2 నుండి స్వీకరించబడింది).

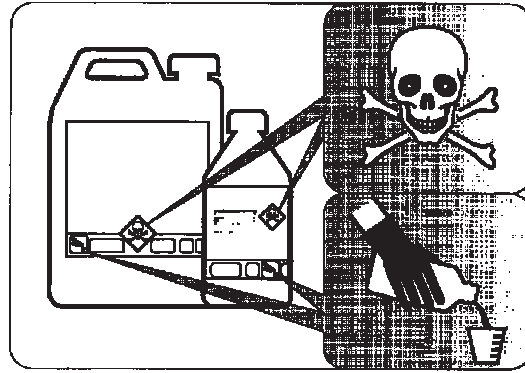


Fig. 10.2
 ఫిగ్. 10.2
 Look for warning symbols, pictograms and colour coding on labels (adapted from 2).
 లేబుల్‌లపై హెచ్చరిక చిహ్నాలు, చిత్రాలు మరియు కలర్ కోడింగ్‌ను చూడండి (2 నుండి స్వీకరించబడింది).

Containers, see box (p. 388). Pyrethroid suspensions can be poured on to dry ground where they are quickly absorbed and degraded and do not cause environmental problems.

కంటైనర్లు, బాక్సు (పేజీ 388). పైరెథ్రాయిడ్ సస్పెన్షన్‌లను పొడి నేలపై పోయవచ్చు, అక్కడ అవి త్వరగా శోషించబడతాయి మరియు క్షీణించబడతాయి మరియు పర్యావరణ సమస్యలను కలిగించవు.

Surplus solution can be used to kill insect pests such as ants and cockroaches. Pour or sponge it on to infested places (under kitchen sinks, in corners of a house).

చీమలు మరియు బొద్దింకలు వంటి కీటకాలు చంపడానికి మిగులు ద్రావణాన్ని ఉపయోగించవచ్చు. నోకిన ప్రదేశాలలో (ఇంటి మూలల్లో వంటగదిసింక్స్ వద్ద) లేదా పోయాలి.

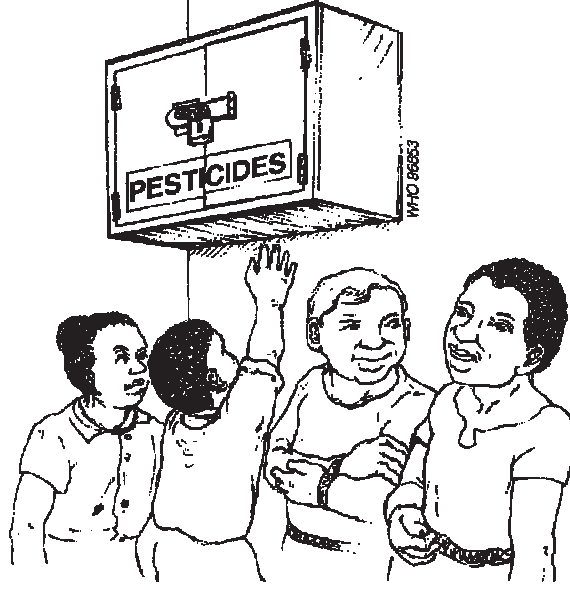


Fig. 10.3
Keep pesticides out of
reach of children
(adapted from 3).

ఫిగ్. 10.3

పురుగుమందులను పిల్లలకు
అందుబాటులో లేకుండా ఉంచు
డి. (3
నుండి స్వీకరించబడింది).

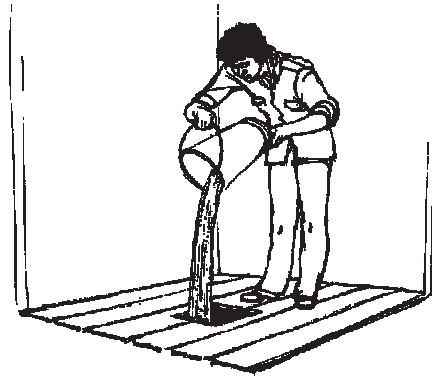
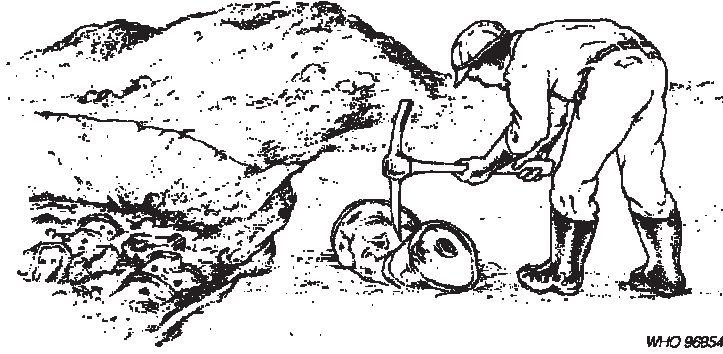


Fig. 10.4
Surplus insecticide solution
can be dis- posed of safely by
pouring it into a pit latrine or a
specially dug hole in the
ground.

ఫిగ్. 10.4

క్రిమి సంహారక మిగులు ద్రావణాన్ని సుర
క్షితంగా పట్టవణంలోకి లేదా భూమిలో ప్ర
త్యేకంగా తవ్విన గుంతలోకి పోయడం
ద్వారా సురక్షితంగా పారవేయవచ్చు.



WHO 96854

Fig. 10.5

Packages to be buried must be made unusable and reduced in bulk as much as possible (adapted from 4).

ఫిగ్ . 10.5

పాతిపెట్టాల్సిన ప్యాకేజీలు తప్పనిసరిగా ఉపయోగించలేనివిగా చేయాలి మరియు వీలైనంత ఎక్కువ మొత్తంలో తగ్గించాలి (4 నుండి స్వీకరించబడింది).



WHO 96854

Fig. 10.6

Clean paper and cardboard and cleaned plastic containers (not PVC) may be burnt (adapted from 4).

శుభ్రమైన కాగితం మరియు కార్డ్

బోర్డర్ మరియు శుభ్రంచేసిన ప్లాస్టిక్

(పీవీసీకాదు) కాల్చివేయవచ్చు

(4 నుండి స్వీకరించబడింది).

ఫిగ్ . 10.6

Mosquitos from biting from below. Where bedbugs are a problem, mattresses can be treated.

క్రిందనుండి కుట్టినదోమలు. బెడ్ బగ్స్ ముస్య ఉన్నప్పుడు, పరుపులకు చికిత్స చేయవచ్చు.

Cleaning used pesticide containers

ఉపయోగించిన క్రిమిసంహారకమందులకంటైనర్లను శుభ్రపరచడం

The reuse of pesticide containers is risky and not recommended. However, some pesticide containers may be considered too valuable to be thrown away after use. Whether containers are suitable for cleaning and reuse depends on the material they are made of and what they contained. The label should provide instructions on possibilities for reuse and cleaning procedures.

క్రిమిసంహారకపురుగుమందులకంటైనర్లను పునర్వినియోగం ప్రమాదకరమైనది మరియు సిఫారసు చేయబడలేదు. కొన్ని పురుగుమందులకంటేయినర్లను ఉపయోగించిన తర్వాత తొలగించేందుకు చాలా విలువైనవిగా పరిగణించవచ్చు.

కంటైనర్లు శుభ్రపరచడానికి మరియు పునర్వినియోగానికి అనుకూలంగా ఉన్నాయా అనేది అవితయారు చేయబడిన పదార్థం మరియు వాటిని కలిగి ఉన్న వాటిపై ఆధారపడి ఉంటుంది.

పునర్వినియోగం మరియు శుభ్రపరిచే ప్రక్రియల కోసం లేబుల్స్ చనలు ఇవ్వాలి.

Containers that have held pesticide formulations classified as highly hazardous or extremely hazardous must not be reused. Under certain conditions, containers of pesticide formulations classified as slightly hazardous or unlikely to present acute hazard in normal use can be reused for purposes other than the storage of food, drink or animal feed. Containers made of materials such as polyethylene that preferentially absorb pesticide should not be reused if they have held pesticides in which the active ingredient is classified as moderately, highly or extremely hazardous, regardless of the formulation.

అత్యంత ప్రమాదకరమైన లేదా అత్యంత ప్రమాదకరమైన పురుగుమందులను కలిగి ఉన్న కంటైనర్లు తిరిగి ఉప

యోగించకూడదు. కొన్ని పరిస్థితుల్లో,

ఆహార నిల్వ,

పానీయం లేదా జంతువుల పిడిల్ల కంటే ఇతర ప్రయోజనాల కోసం కొద్దిగా ప్రమాదకర లేదా ప్రమాదకరమైన క్రిమి

సంహారక కంటైనర్లను తిరిగి ఉపయోగించవచ్చు. ఫార్ములేషన్ తో సంబంధం లేకుండా,

క్రియాశీల పదార్థం మధ్యస్థంగా,

అత్యంత లేదా అత్యంత ప్రమాదకరమైనదిగా వర్గీకరించబడిన క్రిమిసంహారకాలను కలిగి ఉన్నట్లయితే,

వాటిని ప్రాధాన్యంగా పీల్చుకునే పాలిథిలీన్ వంటి పదార్థాలతో తయారు చేయబడిన కంటైనర్లను తిరిగి ఉపయోగించకూడదు.

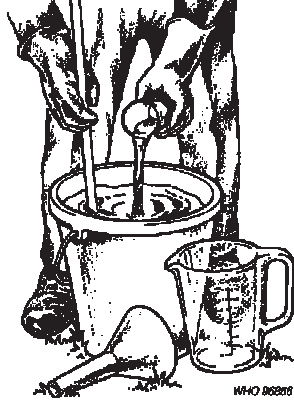


Fig. 10.7

ఫిగ్ . 10.7

Use suitable equipment for measuring out and mixing insecticides (adapted from 2).

క్రీమిసంహారకమందులనుకొలవడానికిమరియుకలపడానికితగినపరికరాలనుఉపయోగించండి (2 నుండిస్వీకరించబడింది).

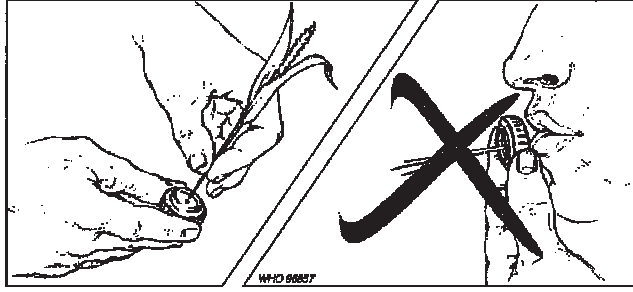


Fig. 10.8

ఫిగ్ . 10.8

Clean blocked nozzles with a soft probe (adapted from 2).
మృదువైనప్రోబ్ తో నేజిల్ను శుభ్రంచేయండి (2 నుండిస్వీకరించబడింది).

General hygiene

సాధారణపరిశుభ్రత

Do not eat, drink or smoke while using insecticides. Keep food in tightly closed boxes. Use suitable equipment for measuring out, mixing and transferring insecticides (Fig.10.7). Donot stir liquids or scoop pesticide with bare hands. Use the pressure release valve of the pump or a soft probe to clear blockages in the nozzle (Fig. 10.8; see also Chapter 9, p. 379). Wash the hands and face with soap and water each time the pump has been refilled. Eat and drink only after washing the hands and face (Fig.10.9). Take a shower or bath at the end of the day.

పురుగుమందులువాడుతున్నప్పుడుతినడం, త్రాగటంలేదాపొగత్రాగకూడదు. ఆహారాన్ని బిగుతగా మూసిన పెట్టెల్లో ఉంచండి. పురుగుమందులనుకొలిచే, మిక్సింగ్ మరియు బదిలీచేయడానికి తగినపరికరాలను ఉపయోగించండి (ఫిగ్. 10.7). స్టిర్లిక్విడ్లు లేదా పురుగుమందులను ఒట్టిచేతులతో పట్టుకోవద్దు. నాజిల్ లోని అడ్డంకులను క్లియర్ చేయడానికి పంప్ యొక్క పీడన విడుదల వాల్వ్ (pressure-release valve) ఉపయోగించండి. పంపు పునరుద్ధరించబడిన ప్రతి సారి చేతులు మరియు సబ్బు మరియు నీటి తో ముఖం కడగడం (ఫిగ్ 10.9). రోజు చివరిలో స్నానం లేదా స్నానం చేయండి.

Protective clothing

రక్షణదుస్తులు

Spraying indoors

వెలుపల పిచికారి

Spray workers should wear overalls or shirts with long sleeves and trousers, a broad-brimmed hat, at urban or other head gear and sturdy shoes or boots. Sandals are unsuitable. The mouth and nose should be covered with a simple devicesuch as a disposable paper mask, a surgical-type disposable or washable mask, or any clean piece of cotton. The cotton should be changed if it becomes wet. The clothing should be of cotton for ease of washing and drying. It should cover the body without leaving any openings. In hot and humid climates the wearing of additional protective clothing may be uncomfortable, and pesticides should there- fore be applied during the cooler hours of the day.

పిచికారి చేసే కార్మికులు పొడవాటిస్లివ్లుమరియుప్యాంటుతోకూడినఓవర్ఆల్స్‌లు, విశాలమైనఅంచులుఉన్నటోపీ,తలపాగాలేదాఇతరహెడ్డేర్మరియుధృఢమైనబూట్లులేదాబూట్లు ధరించాలి. శాండల్స్ వాడ వద్దు. నోరుమరియుముక్కునుడిస్పోజబుల్స్పర్మాస్క్, సర్జికల్-టైప్డిస్పోజబుల్లేదావాష్ప్రయోగలమాస్క్లేదాఏదైనాశుభ్రమైనకాటన్ముక్కవంటిసాధారణవాటితోకప్పుకోవాలి.తడిగాఉంటేపత్తినిమార్చుకోవాలి.బట్టలుఉతకడానికిమరియుఎండబెట్టడానికిసౌలభ్యంకోసంకాటన్స్విఉండాలి.ఇవిఎటువంటిరంద్రాలులేకుండాశరీరాన్నికప్పిఉండాలి.వేడిమరియు తేమతోకూడినవాతావరణంలోఅదనపురక్షణదుస్తులనుధరించడంఅసౌకర్యంగాఉండవచ్చుమరియుఅందువల్లపురుగుమందులనురోజులోచల్లగాఉండేసమయాల్లోవాడాలి.

Mixing మిక్సింగ్

People who mix and pack insecticides in bags must take special precautions (see Chapter 9, p. 373). In addition to the protective clothing described above, it is recommended that gloves, an apron and eye protection such as a face shield or goggles be worn (Figs. 10.10 and 10.11). Face shields provide protection for the whole face and are cooler to wear. The mouth and nose should be covered,

పురుగుమందులనుసంచుల్లో మిక్స్సి ప్యాకేజీస్ వ్యక్తులు తప్పనిసరిగా ప్రత్యేక జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి (అధ్యాయం 9, పేజీ 373 చూడండి). పైన వివరించిన రక్షిత దుస్తులతో పాటు, చేతి తొడుగులు, ముఖకవచం లేదా గుల్స్ వంటి కంటి రక్షణ ధరించాలని సిఫార్సు చేయబడింది (ఫిగ్. 10.10 మరియు 10.11). ముఖకవచాలు మొత్తం ముఖానికి రక్షణను అందిస్తాయి మరియు ధరించడానికి చల్లగా ఉంటాయి. నోరు మరియు ముక్కును కప్పకోవాలి,

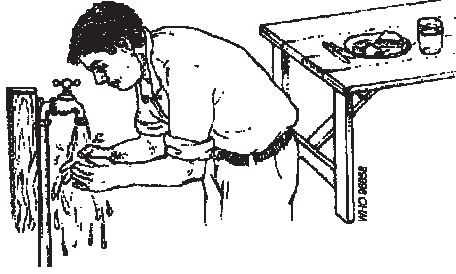


Fig. 10.9

ఫిగ్ 10.9
Wash the hands and face before eating or drinking (adapted from 2).
తినడానికి లేదా త్రాగడానికి ముందు చేతులు మరియు ముఖాన్ని కడగాలి (2 నుండి సవరించబడింది).



Fig. 10.10
ఫిగ్ 10.10

Wear gloves when handling concentrates

సాంద్రతతో వ్యవహరించేటప్పుడు చేతి
తొడుగులు ధరించాలి.

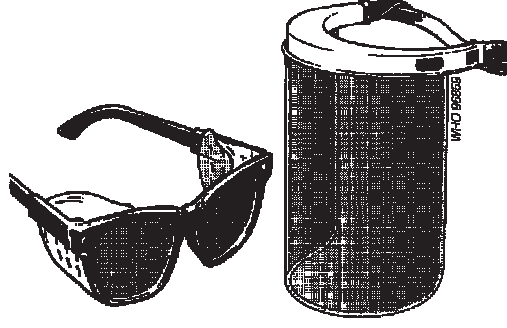


Fig. 10.11

ఫిగ్ 10.11
Protective
equipment for the
eyes and face
(adapted from 2).

కళ్ళు మరియు ముఖంకో

సంరక్షణ పరికరాలు (2

నుండి స్వీకరించబడింది).

As Recommended for indoor spraying. Care should be taken not to touch any part of the body with gloves while handling pesticides. వెలుపలిపిచికారికోసం సిఫార్సు చేయబడింది. క్రిమి సంహారకాలు వాడేటప్పుడు శరీరంలోని ఏ భాగాన్ని గ్లోజులతో తాకకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

Fabrics వస్త్రాలు

Long rubber gloves should be worn when treating mosquito nets, clothes, screening or test traps with insecticides.

దీ మతెరలు, బట్టలు, స్క్రీనింగ్ దాక్రిమి సంహారక మందులతో పరీక్షించినప్పుడు పొడవైన బట్టలు చేతితో దుగులు దరించాలి.

Under certain circumstances extra protection may be required, e.g. from vapour, dust or spray of hazardous products. Such additional protective items should be indicated on the product label and may include aprons, boots, face masks, overalls and hats.

కొన్ని పరిస్థితుల్లో అదనపు రక్షణ అవసరం కావచ్చు. ఆవిరి నుండి, దుమ్ము లేదా ప్రమాదకర మైన ఉత్పత్తుల స్ప్రే, అటువంటి అదనపు రక్షణ వస్తువులను ఉత్పత్తి లేబుల్ మీద సూచించాలి మరియు యులప్రాన్లు, బూట్లు, ఫేస్ మ్యాస్కు, మొత్తం మరియు హ్యాట్లు ఉండవచ్చు.

Maintenance / నిర్వహణ

Clothing should be kept in a good state of repair and should be inspected regularly for tears or worn areas through which skin contamination might occur. Protective clothing and equipment should be washed daily with soap, separately from other clothing. Gloves need special attention and should be replaced when there is any sign of wear and tear. After use, gloves should be rinsed with water before they are taken off. At the end of each working day they should be washed inside and outside.

బట్టలుమంచిస్థితిలో ఉంచబడాలి మరియు చర్మం కలుషితం అయ్యేకన్నీళ్ళు లేదా ధరించే ప్రాంతాల్లో క్రమం తప్పకుండా తనిఖీ చేయాలి. రక్షణ దుస్తులను, పరికరాలను ప్రతిరోజూ సబ్బుతో, ఇతర దుస్తులతో విడిగా కడగాలి. చేతి తొడుగులు ప్రత్యేక శ్రద్ధలవసరం మరియు ధరించడం మరియు ఏదైనా సూచన మరియు టీయర్ ఉన్నప్పుడు భర్తీ చేయాలి. ఉపయోగంతర్వాత, చేతి తొడుగులు బయటకు తీయడానికి ముందు నీటితో శుభ్రం చేయాలి. ప్రతిపనిరోజు ముగింపులో వారులోపల మరియు బయట శుభ్రం చేయాలి.

Safe techniques / సురక్షిత పద్ధతులు

Spraying / పిచికారీ

The discharge from the sprayer should be directed away from the body. Leaking equipments should be repaired and the skin should be washed after any accidental contamination. Persons and domestic animals must not remain indoors during spraying. Rooms must not be sprayed if someone, e.g. a sick person, cannot be moved out. Cooking utensils, food and drinking-water containers should be put outdoors before spraying. Alternatively, they can be placed in the centre of a room and covered with a plastic sheet (Fig. 10.12). Hammocks, paintings and pictures must not be sprayed. If furniture has to be sprayed on the lower side and the side next to a wall, care should be taken to ensure that other surfaces are not left unsprayed. Floors should be swept clean or washed after spraying. Inhabitants should avoid contact with the walls. Clothes and equipment should be washed daily.

స్ప్రేయర్ ఉత్పర్గనుండి శరీరం దూరంగా ఉంచాలి. కారు తున్న పరికరాలు మరమ్మత్తు చేయబడాలి మరియు ఏదైనా ప్రమాద వశాత్తూ కలుషితం అయిన తర్వాత చర్మాన్ని కడగాలి. పిచికారీ సమయంలో వ్యక్తులు మరియు పెంపుడు జంతువులు ఇంట్లో ఉండకూడదు. ఎవరైనా ఉంటే గదులు పిచికారీ చేయకూడదు, ఉదా. అనారోగ్యంతో ఉన్న వ్యక్తి నిబయటకు తరలించలేరు. పిచికారీ చేయడానికి ముందు వంట పాత్రలు, ఆహారం మరియు త్రాగునీటి కంటైనర్లను ఆరు బయట ఉంచాలి. ప్రత్యామ్నాయంగా, ఒక గది మధ్యలో ఉంచవచ్చు మరియు ఒక ప్లాస్టిక్ షీట్ తో కప్పబడి ఉంటుంది (ఫిగ్ . 10.12). ఉయల, పెయింటింగ్స్, రియుచిత్రాలను స్ప్రే చేయకూడదు. ఫర్నిచర్ ను కింది వైపు మరియు గోడల పక్కన స్ప్రే చేయవలసి వస్తే, ఇతర ఉపరితలాలు పిచికారీ చేయకుండా ఉండేలా జాగ్రత్త తీసుకోవాలి. స్ప్రే చేసిన తర్వాత ప్లోర్లను శుభ్రంగా తుడవాలి లేదా కడగాలి. బట్టలు మరియు సామగ్రిని ప్రతిరోజూ కడగాలి.

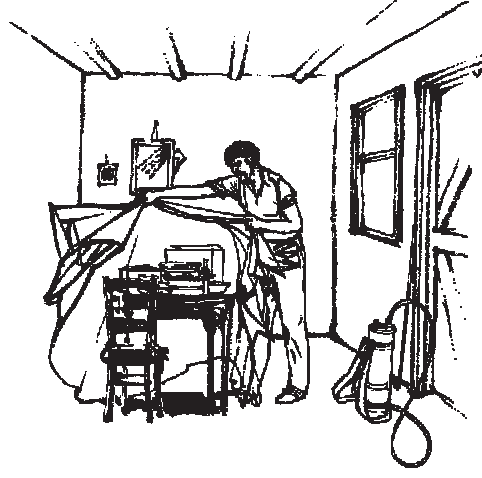


Fig. 10.12

ఫిగ్ 10.12

Furniture and food should be covered with a plastic sheet or placed outdoors before a house is sprayed.

గృహంస్నేఅయ్యేముందుఫర్నిచర్మరియుఆహారాన్నిపదార్థాలనుప్లాస్టిక్షీట్తోకప్పాలిలేదాఆరుబయటఉంచాలి.

Organ phosphorus and carbonate compounds should not be applied for more than 5–6 hours a day and the hands should be washed after every pump charge. Blood cholinesterase activity of spray personnel should be checked weekly if fenitrothion or old stocks of Malathion are used (see box).

ఆర్గానిక్ఫాస్ఫరస్మరియుకార్బోనేట్స్మేళనాలురోజుకు5నుండి6గంటలుకంటేఎక్కువవాడకూడదుమరియుప్రతిపంపుధార్తర్వాతచేతులుకడుక్కోవాలి.ఫెనిట్రోథియానోర్లేదాపాతమలాథియాన్నిల్వలనుఉపయోగించినట్లయితేస్ప్రేసిబృందీయొక్కబ్లడ్గ్లోలిన్ఎస్టరేస్పర్మనువారానికోసారితనివీచేయాలి (బాక్సుడండి).

Monitoring exposure to organ phosphorus compounds

Commercial field kits are available for monitoring blood cholinesterase activity. Low levels suggest overexposure to an organo phosphorus insecticide. Such assays should be performed weekly for all persons handling these products. Persons with unduly low cholinesterase activity should stop working with insecticides until it has returned to normal.

అవయవభాస్వరంసమ్మేళనాలకుబహిర్గతంచేయడాన్నిపర్యవేక్షించడం

రక్తకోలినెస్టరేస్వర్యనుపర్యవేక్షించడానికికమర్షియల్ఫీల్డ్ కిట్లుఅందుబాటులోఉన్నాయి. తక్కువస్థాయిలుఆర్గానోఫాస్ఫరస్కీటకాలనుకప్పిస్తున్నప్పుడనిపిస్తాయి. ఈ ఉత్పత్తులనునిర్వహించేవ్యక్తులందరికీవారానికొకసారిఇటువంటిపరీక్షలునిర్వహించబడాలి. వ్యక్తులుసాధారణసితికివచ్చేవరకుకోలినెస్టరేస్ తోపనిచేయడంమానేయాలి.

Fabrics / వస్త్రాలు

Gloves should be worn when handling the insecticide concentrate and preparing the insecticide mixture. Care should be taken to avoid splashing insecticide into the eyes. A wide, shallow bowl should be used (Fig. 10.13), and the room should be well-ventilated to avoid fumes being inhaled.

క్రిమిసంహారకగాఢతనునిర్వహించేటప్పుడుమరియుపురుగుమందులమిశ్రమాన్నితయారుచేసేటప్పుడుచేతితోడుగులుధరించాలి. కళ్లలోకిపురుగులమందువెళ్ళకుండాజాగ్రత్తలుతీసుకోవాలి. ఒకవెడల్పు, నిస్సారమైనగిన్నెనుఉపయోగించాలి (ఫిగ్ 10.13), మరియుపొగలుబయటకురాకుండాగదినిబాగావెంటిలేషన్ చేయాలి.



Fig. 10.13

ఫిగ్ 10.13

Wear long rubber gloves and use a wide, shallow bowl when impregnating fabrics.

పొడవైనరబ్బర్ గ్లోవ్స్ తో డుగులు ధరించాలి,
మరియు బట్టలను నింపేటప్పుడు వెడల్పు,
నిస్సారమైన గిన్నెను ఉపయోగించండి.

Emergency measures

అత్యవసర చర్యలు

Signs and symptoms of poisoning

విషపూరిత సంకేతాలు మరియు లక్షణాలు

Poisonings due to pesticides are usually acute and result from extensive skin contact or ingestion. Signs and symptoms vary with the type of pesticide and can sometimes be confused with those of other illnesses.

పురుగుమందుల వల్ల వచ్చే విషప్రయోగాలు సాధారణంగా తీవ్రంగా ఉంటాయి మరియు విస్తృతమైన చర్మ సంబంధము లేదా తీసుకోవడం వలన సంభవిస్తాయి. చిహ్నాలు మరియు లక్షణాలు పురుగుమందుల రకాన్ని బట్టి మారుతూ ఉంటాయి మరియు కొన్నిసార్లు ఇతర అనారోగ్యాలతో అయోమయం చెందుతాయి.

Indications of pesticide poisoning

General: extreme weakness and fatigue.

Skin: irritation, burning sensation, excessive sweating, staining.

Eyes: itching, burning sensation, watering, difficult or blurred vision, narrowed or widened pupils.

Digestive system: burning sensation in mouth and throat, excessive salivation, nausea, vomiting, abdominal pain, diarrhoea.

Nervous system: headaches, dizziness, confusion, restlessness, muscle twitching, staggering gait, slurred speech, fits, unconsciousness.

Respiratory system: cough, chest pain and tightness, difficulty with breathing, wheezing.

జనరల్: తీవ్ర బలహీనత మరియు అలసట.

చర్మం: చికాకు, మంట, అధిక చెమట, మరకలు.

కళ్ళు: దురద, మంట, నీరు కారడం, కష్టం లేదా అస్పష్టమైన దృష్టి, ఇరుకైన లేదా విశాలమైన విద్యార్థులు.

జీర్ణవ్యవస్థ: నోరు మరియు గొంతులో మంట, అధిక లాలాజలం, వికారం, వాంతులు, కడుపు నొప్పి, అతిసారం.

నాడీ వ్యవస్థ: తలనొప్పి, మైకము, గందరగోళం, విశ్రాంతి లేకపోవడం, కండరాలు మెలితిప్పడం, అస్థిరమైన నడక, అస్పష్టమైన మాటలు, ఫిట్స్, అపస్మారక స్థితి.
శ్వాసకోశ వ్యవస్థ: దగ్గు, ఛాతీ నొప్పి మరియు బిగుతు, శ్వాస తీసుకోవడంలో ఇబ్బంది, గురక.

It is important to obtain additional information:

- Has the patient been working with a pesticide? Did contamination occur?
- Precisely which product was used? How much was ingested?
- How long ago?

An effort should be made to obtain evidence from pesticide containers or spray equipment; the labels on containers should be read and retained.

- అదనపు సమాచారాన్ని పొందడం ముఖ్యం:
- రోగి పురుగుమందుతో పని చేస్తున్నాడా? కాలుష్యం జరిగిందా?
- ఖచ్చితంగా ఏ ఉత్పత్తి ఉపయోగించబడింది? ఎంత మోతాదులో తీసుకున్నారు?
- ఎన్నాళ్ళ క్రితం?
- పురుగుమందుల కంటైనర్లు లేదా స్ప్రే పరికరాల నుండి సాక్ష్యం పొందేందుకు ప్రయత్నం చేయాలి; కంటైనర్లపై లేబుల్‌లను చదవాలి మరియు అలాగే ఉంచాలి.

If pesticide poisoning is suspected, first aid must be given immediately and medical advice and help must be sought at the earliest opportunity. If possible, the patient should be taken to the nearest medical facility.

పురుగుమందుల విషప్రయోగం ఉన్నట్లు అనుమానం ఉన్నట్లయితే, వెంటనే ప్రథమ చికిత్స అందించాలి మరియు వైద్య సలహా మరియు సహాయం తప్పనిసరిగా ఆవకాశాన్ని కోరాలి. సాధ్యం కాకపోతే, రోగులు దగ్గరి వైద్య సదుపాయాన్ని అందించాలి.

First-aid treatment

If breathing has stopped: Give artificial respiration. If no insecticide has been swallowed, mouth-to-mouth resuscitation may be given. Pull the patient's chin up and tilt the head back with one hand to keep the airway clear. Place the other hand on the patient's forehead, with the thumb and index finger toward the nose. Pinch together the patient's nostrils with the thumb and index finger to prevent air from escaping. Take a deep breath, then form a tight seal with your mouth over and around the patient's mouth (Fig. 10.14). Blow four quick, full breaths in first without allowing the lungs to deflate fully. Watch the patient's chest while inflating the lungs. If adequate respiration is taking place, the chest should rise and fall. Remove your mouth and allow the patient to breathe out (Fig. 10.15). Take another deep breath, form a tight seal around the patient's mouth, and blow into the mouth again. Repeat this procedure 10–12 times a minute (once every five seconds).

శ్వాస ఆగిపోయినట్లయితే: కృత్రిమ శ్వాసక్రియను అందించండి. పురుగుమందు మింగకపోతే, నోటి నుండి నోటికి పునరుజ్జీవనం ఇవ్వవచ్చు. రోగి యొక్క గడ్డాన్ని పైకి లాగి, వాయుమార్గాన్ని స్పష్టంగా ఉంచడానికి ఒక చేత్తో తలను వెనుకకు వంచండి. బొటనవేలు మరియు చూపుడు వేలుతో ముక్కు వైపు మరొక చేతిని రోగి యొక్క నుదిటి తలపై ఉంచండి. గాలి బయటకు రాకుండా నిరోధించడానికి రోగి ముక్కు రంధ్రాలను బొటనవేలు మరియు చూపుడు వేలుతో చిటికెడు. లోతైన శ్వాస తీసుకోండి, ఆపై మీ నోటితో మరియు రోగి నోటి చుట్టూ గట్టి ముద్రను ఏర్పరుస్తుంది (Fig. 10.14). ఊపిరితిత్తులు పూర్తిగా క్షీణించకుండా ముందుగా నాలుగు శీఘ్ర, పూర్తి శ్వాసలను ఉడండి. ఊపిరితిత్తులను పెంచుతున్నప్పుడు రోగి ఛాతీని చూడండి. తగినంత శ్వాసక్రియ జరుగుతున్నట్లయితే, ఛాతీ పైకి లేచి పడిపోవాలి. మీ నోటిని తీసివేసి, రోగిని ఊపిరి పీల్చుకోవడానికి అనుమతించండి (Fig. 10.15). మరొక లోతైన శ్వాస తీసుకోండి, రోగి నోటి చుట్టూ గట్టి ముద్రను ఏర్పరుచుకోండి మరియు మళ్లీ నోటిలోకి ఉడండి. ఈ విధానాన్ని నిమిషానికి 10-12 సార్లు పునరావృతం చేయండి (ప్రతి ఐదు సెకన్లకు ఒకసారి).

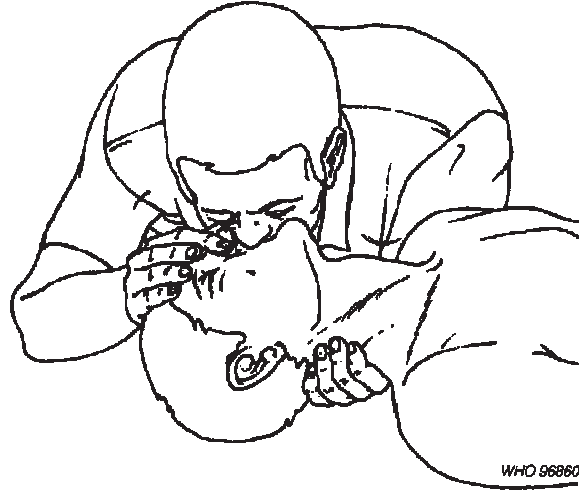


Fig. 10.14

ఫిగ్ 10.14

Mouth-to-mouth resuscitation. Take a deep breath, then form a tight seal with your mouth over and around the patient's mouth (© WHO).

నోటి నుండి నోటికి పునరుజ్జీవనం. లోతైన శ్వాస తీసుకోండి, ఆపై మీ నోటితో రోగి నోటి చుట్టూ మరియు చుట్టూ గట్టి ముద్ర వేయండి (© WHO).

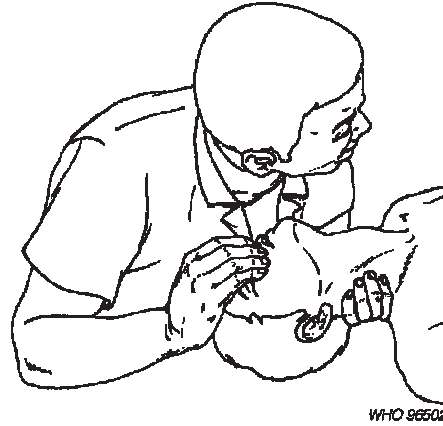


Fig. 10.15

ఫిగ్ 10.15

Mouth-to-mouth resuscitation. Remove your mouth and allow the patient to breathe out (© WHO).

నోటి నుండి నోటికి పునరుజ్జీవనం. మీ నోటిని తీసివేసి, రోగి ఊపిరి పీల్చుకోవడానికి అనుమతించండి (© WHO).

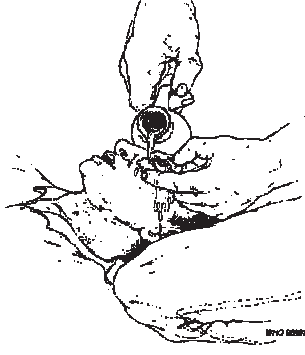


Fig. 10.16
ఫిగ్ 10.16

Wash pesticide splashes from the eyes with clean water for at least five minutes (adapted from 3).

కనీసం ఐదు నిమిషాల పాటు (3 నుండి స్వీకరించబడింది) శుభ్రమైన నీటితో కళ్ల నుండి పురుగుమందుల స్పాష్‌లను కడగాలి.

Artificial respiration should be continued for as long as possible if there is still a pulse. If insecticide has been swallowed, another form of artificial ventilation should be used.

If there is insecticide on the skin or in the eyes: Rinse the eyes with large quantities of clean water for at least five minutes (Fig. 10.16). Remove contaminated clothing from the patient and remove the patient from the contaminated area (Fig.10.17).

Wash the body completely for at least 10 minutes, using soap if possible. If no water is available, wipe the skin gently with cloths or paper to soak up the pesticide. Avoid harsh rubbing or scrubbing.

పల్స్ ఇంకా ఉంటే కృత్రిమ శ్వాసక్రియను సాధ్యమైనంత ఎక్కువ కాలం పాటు కొనసాగించాలి. పురుగుమందులు మింగబడినట్లయితే, కృత్రిమ వెంటిలేషన్ యొక్క మరొక రూపాన్ని ఉపయోగించాలి. ఒకవేళ క్రిమిసంహారక స్క్వినోరింథిలు:రిన్సేటికల్స్ కనీసం ఐదు నిమిషాల పాటు పెద్ద మొత్తంలో శుభ్రమైన నీటిని తీసుకోవాలి (Fig. 10.16). రోగి నుండి కలుషితమైన దుస్తులను తీసివేయండి మరియు కలుషితమైన ప్రాంతం నుండి రోగిని తీసివేయండి (Fig.10.17). వీలైతే సబ్బును ఉపయోగించి కనీసం 10 నిమిషాల పాటు శరీరాన్ని పూర్తిగా కడగాలి. నీరు అందుబాటులో లేనట్లయితే, పురుగుమందును నానబెట్టడానికి గుడ్డ లేదా కాగితంతో చర్మాన్ని సున్నితంగా తుడవండి. కఠినంగా రుద్దడం లేదా స్క్రబ్బింగ్ చేయడం మానుకోండి.

Vomiting

Do not induce vomiting unless the patient has swallowed pesticide that is known to be highly toxic, and medical help is not expected soon. Never induce vomiting if the patient has swallowed oil spray or products diluted in diesel or kerosene, because of the possibility of inhalation of the vomited material, which would be more dangerous than the intestinal poisoning. The product label should indicate whether the pesticide is highly toxic (skull-and-cross bones signs). Vomiting should be induced only if the patient is conscious. If necessary, sit or stand the person up and tickle the back of the throat with a finger. Whether vomiting occurs or not, give the patient a drink comprising three table spoonfuls of activated charcoal in half a glass of water. Repeat until medical help arrives.

వాంతులు

రోగి హైలైటాక్సిక్ అని తెలిసిన క్రిమిసంహారక మందులను మింగివేస్తే తప్ప వాంతిని ప్రేరేపించవద్దు, మరియు వైద్యపరంగా హెల్ప్‌నో అంచనా వేయబడదు. రోగి ఆయిల్ స్ప్రే లేదా డీజిల్ లేదా కిరోసిన్ లో కరిగించిన ఉత్పత్తులను మింగినప్పుడు వాంతి చేయవద్దు, ఎందుకంటే వాంతి చేయబడిన పదార్థాన్ని పీల్చుకునే అవకాశం ఉంది. ప్రేగు విషం. ఉత్పత్తి లేబుల్ పురుగుమందు అత్యంత విషపూరితమైనదా అని సూచించాలి (పుర్రె మరియు శిలువ ఎముకల సంకేతాలు). రోగి స్పృహలో ఉన్నట్లయితే మాత్రమే వాంతులు ప్రేరేపించబడాలి. అవసరమైతే, సిటర్ వ్యక్తిని లేపి నిలబడి వేలితో గొంతు వెనుక భాగంలో చక్కిలిగింతలు పెట్టండి. వాంతులు వచ్చినా, జరగకపోయినా, రోగికి మూడు టేబుల్‌స్పూన్ల యాక్టివేటెడ్ బొగ్గును సగం గ్లాసు నీటిలో కలిపి పానీయం ఇవ్వండి.

Caring for the patient

Make the patient lie down and rest because poisoning with organophosphorus and carbamate compounds is made worse by movement. Place the patient on her or his side with the head lower than the body. If the patient is unconscious, pull the chin forward and the head back to ensure a clear air way (Fig.10.18). Cover the patient with a blanket if he or she feels cold, and cool the patient by sponging with cold water if excessive sweating occurs. If the patient vomits spontaneously, ensure that he or she does not inhale the vomit. In the event of convulsions, put padded material between the teeth to avoid injury.

రోగి సంరక్షణ

ఆర్గానోఫాస్ఫరస్ మరియు కార్బమేట్ సమ్మేళనాలతో విషప్రయోగం కదలికల ద్వారా అధ్వాన్నంగా తయారవుతుంది కాబట్టి రోగిని పడుకోబెట్టి విశ్రాంతి తీసుకోండి. రోగిని ఆమె లేదా అతని వైపు తల శరీరం కంటే తక్కువగా ఉంచండి. రోగి అపస్మారక స్థితిలో ఉంటే, గడ్డం ముందుకు మరియు తలను వెనుకకు లాగడం ద్వారా స్వచ్ఛమైన గాలి ఉండేలా చూసుకోండి (Fig.10.18). రోగికి చలిగా అనిపిస్తే దుప్పటితో కప్పండి మరియు అతిగా ఉంటే చల్లటి నీటితో స్పాంజ్ చేయడం ద్వారా రోగిని చల్లబరుస్తుంది. చెమట ఏర్పడుతుంది. రోగి ఆకస్మికంగా వాంతులు చేసుకుంటే, అతను లేదా ఆమె

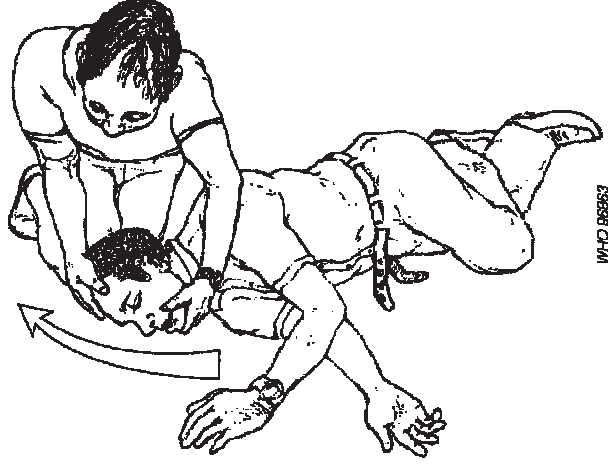
వాంతిని పీల్చుకోకుండా చూసుకోండి. మూర్ఛలు సంభవించినప్పుడు, గాయాన్ని నివారించడానికి దంతాల మధ్య మెత్తని పదార్థాన్ని ఉంచండి.

Fig. 10.17
ఫిగ్ 10.17
Remove contaminated clothing immediately and wash the skin (adapted from 3).



కలుషితమైన దుస్తులను వెంటనే తొలగించి, చర్మాన్ని కడగాలి (3 నుండి స్వీకరించబడింది).

Fig. 10.18
ఫిగ్ 10.18
Place an unconscious patient on her or his side and tilt the head back (adapted from 5).



అపస్మారక స్థితిలో ఉన్న రోగిని ఆమె లేదా అతని వైపు ఉంచండి మరియు తలను వెనుకకు వంచండి (5 నుండి స్వీకరించబడింది).

Do not allow patients to smoke or drink alcohol. Do not give milk. Water can be given.

Further treatment

Patients requiring further medical treatment should be referred to the nearest medical facility. Detailed guidelines for the management of poisoning are being prepared by WHO (6). A list of poisons information centres is also available on request (7).

రోగులను ధూమపానం చేయడానికి లేదా మద్యం సేవించడానికి అనుమతించవద్దు. పాలు ఇవ్వవద్దు. నీరు ఇవ్వవచ్చు.

తదుపరి చికిత్స

తదుపరి వైద్య చికిత్స అవసరమయ్యే రోగులను సమీప వైద్య సదుపాయానికి సూచించాలి. విషప్రయోగం నిర్వహణకు సంబంధించిన వివరణాత్మక మార్గదర్శకాలను WHO (6) సిద్ధం చేస్తోంది. అభ్యర్థనపై విషాల సమాచార కేంద్రాల జాబితా కూడా అందుబాటులో ఉంది (7).

References

1. Specifications for pesticides used in public health: insecticides, molluscicides, repellents, methods, 6th ed. Geneva, World Health Organization, 1985.
2. Guidelines for personal protection when using pesticides in hot climates. Brussels, International Group of National Associations of Manufacturers of Agrochemical Products, 1989.
3. Guidelines for the safe and effective use of pesticides. Brussels, International Group of National Associations of Manufacturers of Agrochemical Products, 1989.
4. Guidelines for the avoidance, limitation and disposal of pesticide waste on the farm. Brussels, International Group of National Associations of Manufacturers of Agrochemical Products, 1987.
5. Guidelines for emergency measures in cases of pesticide poisoning. Brussels, International Group of National Associations of Manufacturers of Agrochemical Products, 1984.
6. Henry J, Wiseman H. Management of poisoning: a hand book for health care workers. Geneva, World Health Organization, in press.
7. International Programme on Chemical Safety/World Federation of Associations of Clinical Toxicology Centres and Poison Control Centres. Yellow Tox. World directory of poisons centres. Geneva, World Health Organization, 1993 (unpublished document; available on request from the International Programme on Chemical Safety, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland).

ప్రస్తావనలు

1. ప్రజారోగ్యానికి సంబంధించిన పురుగుమందుల కోసం ప్రత్యేకతలు: క్రిమిసంహారకాలు, మొలస్సిడ్లు, వికర్షకాలు, పద్ధతులు, 6వ. జెనీవా, వరల్డ్ హెల్త్ ఆర్గనైజేషన్, 1985.
2. పెస్టిసైడ్స్ను ఉపయోగించినప్పుడు వ్యక్తిగత రక్షణ కోసం మార్గదర్శకాలు
3. పురుగుమందుల సురక్షితమైన మరియు సమర్థవంతమైన ఉపయోగం కోసం మార్గదర్శకాలు. బ్రస్సెల్స్, ఇంటర్నేషనల్ గ్రూప్ ఆఫ్ నేషనల్ అసోసియేషన్స్ ఆఫ్ అగ్రోకెమికల్ ప్రొడక్ట్స్ తయారీదారులు, 1989.
4. వ్యవసాయంలో పురుగుమందుల వ్యర్థాలను తొలగించడం, పరిమితి మరియు నిర్మూలన కోసం మార్గదర్శకాలు. బ్రస్సెల్స్, అగ్రోకెమికల్ ప్రొడక్ట్స్ తయారీదారుల జాతీయ సంఘాల అంతర్జాతీయ సమూహం, 1987.
5. పురుగుమందుల విషం విషయంలో అత్యవసర చర్యల కోసం మార్గదర్శకాలు. బ్రస్సెల్స్, ఇంటర్నేషనల్ గ్రూప్ ఆఫ్ నేషనల్ అసోసియేషన్స్ ఆఫ్ మ్యానుఫ్యాక్చరర్స్ ఆఫ్ అగ్రోకెమికల్ ప్రొడక్ట్స్, 1984.
6. HenryJ, WisemanH. మేనేజ్మెంట్ ఆఫ్ పాయిజనింగ్: హ్యాండ్బుక్ ఫర్ హెల్త్ కేర్ వర్కర్స్. జెనీవా, వరల్డ్ హెల్త్ ఆర్గనైజేషన్, ప్రెస్లో.
7. కెమికల్ సేఫ్టీపై ఇంటర్నేషనల్ ప్రోగ్రామ్/వరల్డ్ ఫెడరేషన్ ఆఫ్ అసోసియేషన్స్ ఆఫ్ క్లినికల్ టాక్సికాలజీ సెంటర్స్ అండ్ పాయిజన్ కంట్రోల్ సెంటర్స్. ఎల్లోటాక్స్. వరల్డ్ డైరెక్టరీ ఆఫ్ పాయిజన్స్ సెంటర్స్. జెనీవా, ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ, 1993 (ప్రచురించని పత్రం; కెమికల్ సేఫ్టీపై అంతర్జాతీయ కార్యక్రమం, ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ, 1211 జెనీవా 27, స్విట్జర్లాండ్ నుండి అభ్యర్థనపై అందుబాటులో ఉంది).

Selected further reading

Guidelines for the safe handling of pesticides during their formulation, packing, storage and transport. Brussels, International Group of National Associations of Manufacturers of Agrochemical Products, 1982.

International Programme on Chemical Safety. The WHO recommended classification of pesticides by hazard and guidelines to classification 1994–1995. Geneva, World Health Organization, 1994 (unpublished document WHO/PCS/94.2; available on request from Programme for the Promotion of Chemical Safety, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland).

Safe use of pesticides. Fourteen the report of the WHO Expert Committee on Vector Biology and Control. Geneva, World Health Organization, 1990 (WHO Technical Report Series, No. 813).

తదుపరి చదువును ఎంచుకున్నారు

పురుగుమందుల సూత్రీకరణ, ప్యాకింగ్, నిల్వ మరియు రవాణా సమయంలో సురక్షితమైన నిర్వహణ కోసం మార్గదర్శకాలు. బ్రస్సెల్స్, ఆగ్రోకెమికల్ ఉత్పత్తుల తయారీదారుల జాతీయ సంఘాల అంతర్జాతీయ సమూహం, 1982.

రసాయన భద్రతపై అంతర్జాతీయ కార్యక్రమం. WHO 1994-1995 వర్గీకరణకు ప్రమాదకర మరియు మార్గదర్శకాల ద్వారా పురుగుమందుల వర్గీకరణను సిఫార్సు చేసింది. జెనీవా, ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ, 1994 (ప్రచురించని పత్రం WHO/PCS/94.2; కెమికల్ సేఫ్టీ, ప్రపంచ ఆరోగ్య సంస్థ, 1211 జెనీవా 27, స్విట్జర్లాండ్ ప్రమోషన్ కోసం ప్రోగ్రామ్ నుండి అభ్యర్థన అందుబాటులో ఉంది).

Source: **DIRECTORATE OF PLANT PROTECTION, QUARANTINE & STORAGE**

Link: <http://ppqs.gov.in/divisions/integrated-pest-management/instruction-safe-use-pesticide>