১৪ কীটনাশকগুলো বিষ

এই অধ্যায়েঃ **পৃষ্ঠা**

কীটনাশক অনেক স্বাস্থ্য সমস্যার সৃষ্টি করে ২৫২
শিশু এবং কীটনাশকের বিষক্রিয়া ২৫৩
শিশুদেরকে কীটনাশক থেকে রক্ষা করা..........২৫৪
ঘটনাঃ একটি গ্রাম কীটনাশক বিষক্রিয়ার বিরুদ্ধে সংগ্রম করে..........২৫৪
কীটনাশক বিষক্রিয়ার চিকিৎসা..........২৫৬
আলোচনার জন্য অঙ্কনঃ কীটনাশক কিভাবে শরীরে প্রবেশ করে?..........২৬০
কীটনাশকের দীর্ঘমেয়াদী প্রভাব ২৬১
কীটনাশকের বিষক্রিয়া অন্যান্য অসুস্থ্যতার মতো দেখাতে পারে ২৬৪
ঘটনাঃ ডাক্তারদের কাছে সবসময় উত্তর থাকে না..........২৬৫
কার্যক্রমঃ দেহ মানচিত্র ২৬৬
কিভাবে কীটনাশক ব্যবহার থেকে ক্ষতি হ্রাস করা যায় ২৬৭
খাদ্য কীটনাশক ২৭১
গৃহে অনিষ্টকারক দমন ২৭১
আপনি যদি গৃহে কীটনাশক ব্যবহার করেনঃ..........২৭২
কীটনাশক পরিবেশের ক্ষতি করে ২৭২
কীটনাশকে প্রতিরোধক ২৭৩
কীটনাশকের উপর শিক্ষা..........২৭৪
ঘটনাঃ স্বাধীন থাকার জন্য কৃষকরা সংগঠিত হলো ২৭৪
কার্যক্রমঃ কীটনাশকের সমাধান অঙ্কন করা..........২৭৫
কার্যক্রমঃ কিভাবে কীটনাশকের লেবেল পড়তে ও বুঝতে হবে ২৭৬

www.hesperian.org health guides

কীটনাশকগুলো বিষ

আমাদের শস্য ও স্বাস্থ্যের ক্ষতি করতে পারে এমন কীটপতঙ্গ, ইঁদুর গোত্রের প্রাণী, আগাছা দমন করার জন্য ব্যবহৃত রাসায়নিক হলো কীটনাশক। কিন্তু কীটনাশক অনেক সাহায্যকারী উদ্ভিদ এবং কীটপতঙ্গ, এবং প্রাণী ও মানুষসহ অন্যান্য জীবকেও বিষপ্রয়োগ ও হত্যা করে থাকে। কীটনাশক যেখানে ব্যবহৃত হয় সেখান থেকে অনেক দূরে ছড়িয়ে পরতে পারে এবং মাটি, জল ও বায়ুকে দূষিত করতে পারে।

এই অধ্যায়ে আমরা ক্ষতিকারক বস্তু বা প্রাণী নিয়ন্ত্রণের জন্য ব্যবহৃত সকল রাসায়নিককে বর্ণনা করতে **কীটনাশক** শব্দটি ব্যবহার করেছি। এর মধ্যে আছে:

- কীট দমনের জন্য ব্যবহৃত **কীটনাশক**।
- আগাছা এবং অনাকাঙ্খিত উদ্ভিদ দমনের জন্য ব্যবহৃত **তৃণনাশক**।
- উদ্ভিদের ছত্রাক নিয়ন্ত্রণের জন্য ব্যবহৃত **ছত্রাকনাশক**।
- ধেরে ইঁদুর, ইঁদুর, এবং অন্যান্য ইঁদূর গোত্রের প্রাণী দমন করতে ব্যবহৃত **ইঁদুরনাশক**।

কৃষকরা সর্বদাই কীটনাশক ব্যবহার করে নি, এবং অনেক কৃষকেরই এগুলো ব্যবহার করা ছাড়াই অনেক ভাল সাফল্য পেয়েছে। আপনার যদি চয়ন করার সুযোগ থাকে, তবে আপনার স্বাস্থ্য এবং আপনার ভূমির স্বাস্থ্যের জন্য কীটনাশক ব্যবহার না করাটাই নিরাপদ হবে। **কীটনাশক কখনোই নিরাপদ নয়।** কিন্তু কৃষি কর্মীদের জন্য, বানিজ্যিক কৃষি কর্মীদের জন্য বা যে কেউ অনুভব করে যে তাদের কীটনাশক ব্যবহার করতে হবে তাদের জন্য ক্ষতি হ্রাস করার এবং যতখানি সম্ভব নিরাপদ থাকার উপায় আছে।

www.hesperian.org
health guides

কীটনাশক কেন ব্যবহৃত হয়?

খাদ্য, কৃষি খামার, কৃষক, কৃষি কর্মী অথবা পরিবেশের জন্য স্বাস্থ্যকর নয়। তাহলে মানুষ কেন এগুলোকে ব্যবহার করে?

খুব সস্তায় বিক্রয় করার জন্য শস্য উৎপাদন করতে প্রায়শঃই কৃষি যন্ত্র, বৃহৎ সেচ ব্যবস্থা, নিম্ন মজুরী দেয়া শ্রমিক, এবং সরকারী **ভরতুকির** সাথে মিলিতভাবে কীটনাশক ব্যবহার করা হয়। কীটনাশক শস্য উৎপাদন হ্রাস করে এমন সবকিছুকেই দমন করতে পারে বা খাদ্যকে দেখতে কম আকর্ষণীয় করে তুলতে পারে, তাই বড় বড় কৃষি কর্পোরেশনগুলো এগুলোকে আরও বেশী খাদ্য বিক্রয় করার একটি ব্যবস্থার অংশ হিসেবে ব্যবহার করে।

কিন্তু বড় বড় কর্পোরেশনের কৃষির সাথে প্রতিযোগিতা করতে পারিবারিক কৃষক বিশ্বাস করে যে তাদেরও অবশ্যই কীটনাশক ব্যবহার করতে হবে। যখন একজন সংগ্রামরত কৃষককে আজই তার পরিরারের জন্য খাদ্যের জোগার করতে হবে তখন সে হয়তো আগামীকাল তার নিজের স্বাস্থ্য বা তার পরিবারের স্বাস্থ্যের কী হবে সে বিষয়ে ভাববে না। কিন্তু এভাবে শস্য ফলানোর ফলে জনগণের স্বাস্থ্য এবং পরিবেশের উপর উচ্চ ব্যয়ের চাপ পড়ছে।

যত দিন যাবে কীটনাশক ততই বেশী ক্ষতির কারণ হবে। বছরের পর বছর স্প্রে করার ফলে অনিষ্টকারকদের মধ্যে এই রাসায়নিকগুলোর **প্রতিরোধক** (পৃষ্ঠা ২৭৩ দেখুন) গড়ে উঠবে। এছাড়াও অনিষ্টকারী নয় কিন্তু আসলে শস্যর অনিষ্টকারকদের নিয়ন্ত্রণ করে এমন অনেক কীটপতঙ্গ এবং পাখিগুলোকেও কীটনাশক মেরে ফেলে। এগুলো ঘটলে, কীটনাশক আর অনিষ্টকারীদের কারণে সৃষ্ট শস্যক্ষয় আর হ্রাস করবেনা, শস্য উৎপাদন হ্রাস হবে, এবং পারিবারিক কৃষকরা দারিদ্রের সম্মুখীন হতে বাধ্য হয়। আরও খারাপ হলো কীটনাশক প্রতি বছর হাজার হাজার লোকের মৃত্যু ঘটায় এবং আরও অনেকে অসুস্থ্য হয়।

যে কোম্পানীগুলো কীটনাশক উৎপাদন করে তারা বলে যে তাদের উৎপাদ কৃষকদেরকে 'পৃথিবীকে খাওয়াতে' সাহায্য করবে। কিন্তু এই কোম্পানীগুলো তারা যে দীর্ঘ মেয়াদী ক্ষতির সৃষ্টি করছে তা বিবেচনা না করেই শুধু মুনাফা ভোগ করতে চায়। কীটনাশক হলো একটি অন্যায্য এবং অস্বাস্থ্যকর ব্যবস্থার একটি অংশ যা কয়েকটি মাত্র ব্যক্তিতে ধনী করেছে এবং অন্যান্য সকলকে অসুস্থ্য করেছে।

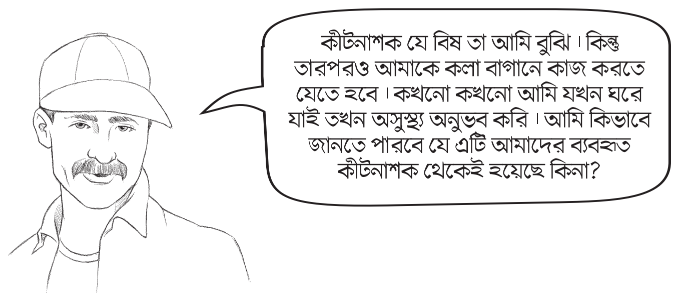
www.hesperian.org health guides
ehb 2012 (CS5.5).indb 250 02/12/2014 09:30:56

অনেক ধরনের কীটনাশক আছে

বাজারে অনেক ধরনের এবং মার্কার কীটনাশক আছে, এবং এগুলোকে বিভিন্ন দেশে বিভিন্ন নামে ডাকা হয়। কোন কোন কীটনাশক হয়তো খুবই বিপজ্জনক হওয়ার কারণে এক দেশে নিষিদ্ধ হয়েছে কিন্তু অন্যান্য দেশগুলোতে হয়তো সেগুলো ঠিকই বিক্রয় হচ্ছে।

কীটনাশক বিভিন্ন আকারে তৈরি করা হয়ে থাকে: জলের সাথে মিশানো ও স্প্রে করার জন্য গুঁড়া, ধুলো হিসেবে ছড়ানোর জন্য দানাদার এবং ধুলোর আকারে, স্প্রে করার জন্য তরল, বীজের উপর প্রলেপ দেয়া, ইঁদুর মারার জন্য খাদ্যদানা, এবং অন্যান্য ধরনের। মশার কয়েল এবং ইঁদুর মারার বিষ ঘরের অভ্যন্তরে অনিষ্টকারী দমন করতে ব্যবহৃত সাধারণ কীটনাশক।

কীটনাশক বিভিন্ন মোড়কে করে বিক্রয় হয়: কৌটা, বোতল, বালটি, থলি, এবং অন্যান্য। কীটনাশক প্রথমাবস্থায় আসা পাত্রে না রেখে প্রায়শঃই অন্যান্য পাত্রে রাখা হয়। যে ধরনের কীটনাশকই এটি হোকনা কেন, যে আকারেই এটি আসুক না কেন, যেধরনের মোড়কেই এটি আসুক না কেন **কীটনাশকগুলো বিষ**!



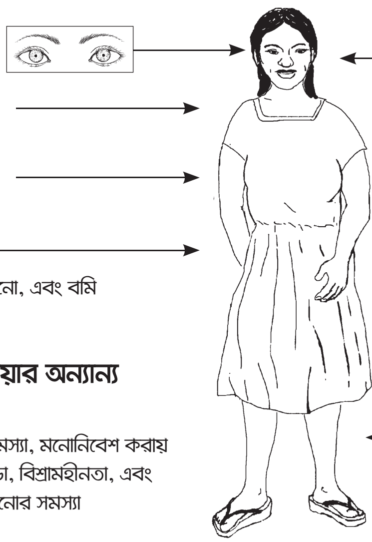
ehb 2012 (CS5.5).indb 251 02/12/2014 09:30:56

কীটনাশক অনেক স্বাস্থ্য সমস্যার সৃষ্টি করে

কীটনাশকের সংস্পর্শে আসা একজন ব্যক্তির অসুস্থ্যতার একাধিক চিহ্ন দেখা দিতে পারে। কোন কোন চিহ্ন ব্যক্তিটি সংস্পর্শে আসার সময় দেখা দিতে পারে। অন্যান্য চিহ্নগুলো দিন, মাস, বছর ঘুরে যাবার পূর্ব পর্যন্ত হয়তো দেখা দেবেনা। (স্বাস্থ্যের উপর বিষাক্ত রাসায়নিকের প্রভাব সম্পর্কে আরও তথ্যের জন্য অধ্যায় **১৬** দেখুন।)

অনেক লোকই কীটনাশকের সংস্পর্শে আসে কিন্তু তারা হয়তো সেটা নাও জানতে পারে। ধোপাখানার কর্মী, আবর্জনা এবং পুনপ্রক্রিয়াকরণ কর্মী, এবং অন্যান্য যারা সরাসরি কীটনাশকের সংস্পর্শে এসেছে তারাও হয়তো কৃষি কর্মীদের মতোই বিষক্রিয়ার একই রকমের বিপদে আছে। তাদের পরিবেশের মধ্যে যে কীটনাশক আছে সেবিষয়ে তাদেরকে সচেতন হতে হবে, এবং কৃষি কর্মী হিসেবে তাদেরকে কিছু পূর্বশর্ত পালন করতে হবে।

কীটনাশকের বিষক্রিয়ার কিছু চিহ্ন



খুবই ক্ষুদ্র মনি

নাক এবং মুখঃ
নাক ঝড়া, লোল পড়া

বুক এবং ফুসফুসঃ
ব্যথা, শ্বাস কষ্ট, কাশি

পেটঃ
ব্যথা, ডাইরিয়া, গা গুলানো, এবং বমি

মাথা এবং চোখঃ
মাথা ব্যথা, দৃষ্টি সমস্যা, চোখে খুব ক্ষুদ্র মনি, অশ্রু

পা এবং বাহুঃ
পেশী সংকোচন বা ব্যথা, টান পড়া

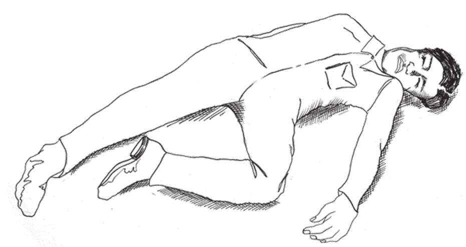
হাতঃ
আঙ্গুলের নখের ক্ষতি, আঙ্গুলে অসাড়তা এবং টন টন করা

পাঃ
চুলকানো, ফুসকুড়ি ওঠা, দলা হওয়া, লাল হওয়া, ফোঁসকা, জ্বালা করা, অতিরিক্ত ঘাম ঝড়া

কীটনাশক বিষক্রিয়ার অন্যান্য চিহ্নগুলো হলোঃ
দ্বিধা, দুর্বলতা, হাঁটায় সমস্যা, মনোনিবেশ করায় সমস্যা, পেশীতে টান পড়া, বিশ্রামহীনতা, এবং দুশ্চিন্তা, দুঃস্বপ্ন এবং ঘুমানোর সমস্যা

কীটনাশক নিয়ে কাজ করার সময় আপনার যদি এই সমস্যাগুলো কোন একটি অনুভব করেন, তবে তক্ষুনি কর্মএলাকা ত্যাগ করুন। আপনার অবস্থা আরও খারাপ হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করবেন না। কীটনাশক থেকে দূরে সরুন এবং **তৎক্ষণাৎ একটি হাসপাতাল বা ক্লিনিকে যান!**

তীব্র বিষক্রিয়ার চিহ্ন
অচেতনতা, মূত্র ও মলাশয়ের উপর নিয়ন্ত্রণ হারানো, নীল রঙের ঠোট এবং আঙ্গুলের নখ, কাঁপুনি



কীটনাশকের তীব্র বিষক্রিয়া মৃত্যু ঘটাতে পারে

www.hesperian.org health guides
ehb 2012 (CS5.5).indb 252 02/12/2014 09:30:57

শিশু এবং কীটনাশকের বিষক্রিয়া

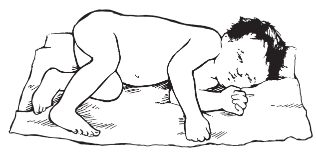
প্রাপ্তবয়স্কদের থেকে শিশুদের জন্য কীটনাশকগুলো সবচেয়ে বেশী মারাত্মক। যেহেতু শিশুরা ছোট এবং তারা এখনো বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হচ্ছে, তারা প্রাপ্তবয়স্কদের পীড়িত করবে না এমন পরিমাণ কীটনাশকের দ্বারা অসুস্থ্য হয়ে পরতে পারে। যে পরিমাণ কীটনাশক প্রাপ্তবয়স্কদেরকে অসুস্থ্য করে তুলতে পারে তা ছোট বাচ্চা ও শিশুদের মৃত্যু ঘটাটে পারে।

শিশুদের মধ্যে কীটনাশক বিষক্রিয়ার চিহ্ন

এমনকি ক্ষুদ্র মাত্রার কীটনাশকও শিশুর শিক্ষা ও বৃদ্ধি পাওয়ার সক্ষমতাকে ক্ষতিগ্রস্ত করতে পারে, এবং এ্যালার্জির কারণ ঘটাতে পারে ও শ্বাসপ্রশ্বাসে সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে যা তার সারা জীবন থাকবে।

শিশুদের মধ্যে কীটনাশক বিষক্রিয়ার সাধারণ চিহ্নগুলো হলো

- ক্লান্তি
- ডাইরিয়া
- পেটে ব্যথা
- চামড়ায় ফুসকুড়ি
- কাঁশতে কাঁশতে সংজ্ঞাহীন হয়ে পড়া
- খিঁচুনি (‘ফিট’) ও ঝাকুনি
- অচেতনতা



শিশু রাসায়নিকের সংস্পর্শে আসার মাস বা বছর খানিক পর যে লক্ষণগুলো দেখা দিতে পারে:

- এ্যালার্জি
- শ্বাসকষ্ট
- শিখনে সমস্যা
- ধীর বৃদ্ধি
- ক্যান্সার
- অন্যান্য স্বাস্থ্য সমস্যার হয়তো অবনতি ঘটাতে পারে

কীটনাশক জন্ম ক্রুটিরও কারণ ঘটাতে পারে (পৃষ্ঠা ৩২৪ দেখুন)। বিষাক্ত রাসায়নিক কিভাবে শিশুদের ক্ষতি করে সেবিষয়ে আরও জানতে পৃষ্ঠা ৩২২ দেখুন।

ehb 2012 (CS5.5).indb 253 02/12/2014 09:30:58

শিশুদেরকে কীটনাশক থেকে রক্ষা করা

শিশুদেরকে কীটনাশক থেকে দূরে রাখতে হবে। শিশুদের:

- পুরনো কীটনাশকের পাত্র নিয়ে খেলা, সেগুলো ব্যবহার করা, বা এমনকি সেগুলোকে স্পর্শ করাও উচিত নয়।
- কীটনাশক স্প্রে করতে ব্যবহার করা কোন কৃষি যন্ত্রপাতী নিয়ে খেলা উচিত নয়।
- সেঁচের বা নালার ডোবার মধ্যে লাফাঝাপি করা বা সাঁতার কাটা উচিত নয়।
- অতি সম্প্রতি প্রক্রিয়াজাত করা ভূমিতে তাদের প্রবেশ করা বা খেলা উচিত নয়।

প্রাপ্তবয়স্করা শিশুদেরকে কীটনাশক থেকে রক্ষা করতে পরে:

- ঘরে প্রবেশ করার আগে এবং শিশুদেরকে স্পর্শ করার আগে কাজের পোষাক, জুতো, এবং আপনার হাত ধুয়ে ফেলুন।
- শিশুদের পোষক পিতামাতার পোষাকের থেকে আলাদা করে ধুয়ে নিন।
- ফল ও সবজী কেউ সেগুলো খাবার আগেই ভালভাবে ধুয়ে নিন।
- বাড়িতে, বিশেষ করে ঘরের ভিতরে কীটনাশকের ব্যবহার এড়িয়ে চলুন।
- কীটনাশকের পাত্র এবং যন্ত্রপাতী শিশুদের আওতার বাইরে রাখুন।

একটি গ্রাম কীটনাশক বিষক্রিয়ার বিরুদ্ধে সংগ্রম করে

ভারতের কেরালার পাদ্রে গ্রামের জনগণ তাদের উপর অভিশাপ আছে বলে ভাবতো। তরুণ বয়েসীরা **মৃগীরোগ**, মস্তিষ্কের ক্ষতি, ও ক্যান্সারের মতো মারাত্মক স্বাস্থ্য সমস্যায় ভুগছিল, এবং তাদের যতটুকু বৃদ্ধি পাওয়ার কথা সে পরিমাণ বৃদ্ধি পাচ্ছিল না। অনেক নারীই জন্ম দিতে পারলো না, এবং অনেক শিশুই হাত বা পা ছাড়াই জন্মগ্রহণ করলো। অভিশাপ ছাড়া এই ধরনের অসুস্থ্যতা আর কিসে হতে পারে?

পাদ্রে গ্রামটি তাদের কাজু বাদাম চাষের জন্য খুবই বিখ্যাত ছিল। কয়েক বছর আগে কাজু বাদাম চাষের মালিক কোম্পানীটি এন্ডোসালফান নামের একটি কীটনাশক স্প্রে করতে শুরু করলো। স্প্রে করা শুরু হবার পর, গ্রামবাসীরা লক্ষ্য করলো যে সে এলাকা থেকে মৌমাছি, ব্যাঙ, এবং মাছ উধাও হয়ে গেছে। অনেকেই ভাবলো যে এন্ডোসালফান-এর জন্যই সেগুলো মারা গেছে, কিন্তু তারা সেটি প্রমাণ করতে পারলো না।

শ্রী পাদ্রে নামের একজন স্থানীয় কৃষক এবং সাংবাদিক দেখলো যে তার বাছুর জন্মেছে বিকৃত অঙ্গ নিয়ে। যেহেতু তার খামারের নিকটে অনেকবার এন্ডোসালফান স্প্রে করা হয়েছে সে ভাবছিল যে এই কীটনাশকের কারণেই জন্ম ক্রটিটি হয়েছে কিনা। শ্রী প্রাদ্রে একজন ডাক্তারের সাথে কথা বলল যেও মানুষের মধ্যে একই ধরনের সমস্যা লক্ষ্য করেছে। সারা ভারতে বিভিন্ন জায়গায় লেখালেখির পর তারা জানতে পারলো যে তারা যে সমস্যাগুলো লক্ষ্য করেছে তার সবগুলোই এন্ডোসালফানের কারণে ঘটে বলে কথিত আছে।

www.hesperian.org health guides
ehb 2012 (CS5.5).indb 254 02/12/2014 09:30:58

শ্রী পাদ্রে এবং ডাক্তার যা জানতে পেরেছে অন্যান্য সংস্থার ভ্রমণ থেকেও তা দৃঢ়ভাবে নিশ্চিত করা হয়েছে। এদিকে এন্ডোসালফিন-এর কারণে যে জনগণের ভগ্নস্বাস্থ্য ঘটেছে সেকথা প্রচার হয়ে গেছে।

গ্রামবাসীরা কৃষি কার্যালয়ে জড়ো হলো এবং স্প্রে বন্ধ করার দাবী জানালো। কষি কার্যালয়ের কর্মকর্তারা, কীটনাশক শিল্প, এবং কোন কোন স্থানীয় কর্তৃপক্ষ্য এই সমস্যা যে এন্ডোসালফিনের করণে হয়েছে তা অস্বীকার করলো। পুলিশকে ডাকা হলো এবং প্রতিবাদীদের ছত্রভঙ্গ করা হলো।

খুব শীঘ্রই স্থানীয় সংবাদপত্র এবং টেলিভিশন ঘটনাটি তুলে ধরলো। অল্প সময়ের মধ্যেই ভারত ব্যাপী এবং সারা পৃথিবীতে জনগণ এন্ডোসালফিন-এর কারণে যে স্বাস্থ্য সমস্যা হয়েছে তা জানতে পারলো। রাজ্য সরকার কেরালাতে এন্ডোসালফিন ব্যবহার নিষিদ্ধ করলো।

কিন্তু কীটনাশক কোম্পানী তর্ক করলো যে এন্ডোসালফিন নিরাপদ ছিল। এন্ডোসালফিন-এর সাথে স্বাস্থ্য সমস্যার কোন সম্পর্ক নাই তা বলার জন্য তারা ডাক্তার এবং বিজ্ঞানীদেরকে অর্থ প্রদান করলো। শীঘ্রই কীটনাশক শিল্পের চাপের মূখে নিষেধাজ্ঞা তুলে নেয়া হলো। পাদ্রের বানিজ্যিক কৃষির জন্য আবার স্প্রে করা শুরু হলো।

ঐ এলাকার কৃষক, ডাক্তার, এবং গ্রামবাসীরা সরকার যাতে এই সমস্যাটি অধ্যায়ন করে তার দাবী জানালো। পরিশেষে সরকার পাদ্রে গ্রামের জনগণের সাথে একমত পোষণ করলো: এন্ডোসালফিন একটি মারাত্মক বিষ ছিল। ভারতের সেই অংশে এন্ডোসালফিন চিরতরে নিষিদ্ধ করার জন্য একটি আইন পাশ হলো।

কিন্তু ভারতের অন্যান্য অংশে, এবং অন্যান্য দেশে এখনো এন্ডোসালফিন স্প্রে করা হয়। আইন বলে যে কোন কোন দেশে এটি বিষ কিন্তু অন্যান্য দেশে এগুলোকে নিরাপদ হিসেবে বিবেচনা করা হয়েছে। এন্ডোসালফিন এর মতো বিষ নিষিদ্ধ হয় তখনই যখন জনগণ একসাথে শিল্প এবং সরকারগুলোকে একটি পরিবর্তনের জন্য চাপ প্রয়োগ করে।

www.hesperian.org health guides

ehb 2012 (CS5.5).indb 255 02/12/2014 09:30:59

কীটনাশক বিষক্রিয়ার চিকিৎসা

অন্যান্য বিষাক্ত রাসায়নিকের মতো কীটনাশকও মানুষের মধ্যে বিভিন্নভাবে বিষক্রিয়া করেঃ ত্বক এবং চোখের মাধ্যমে, মুখের মাধ্যমে (গিলে ফেলে), বা বাতাসের মাধ্যমে (নিঃশ্বাস নেয়ার মাধ্যমে)। প্রতিটি ধরনের বিষক্রিয়ার জন্য একটি ভিন্ন ধরনের চিকিৎসা প্রয়োজন হয়।

কীটনাশক যখন ত্বকের সংস্পর্শে আসে

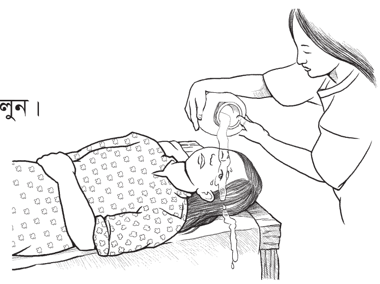
বেশীরভাগ কীটনাশক বিষক্রিয়ার ঘটনা ঘটে যখন এগুলোকে স্থানান্তরের সময়, মিশ্রণের সময় এগুলো যখন ছলকে পড়ে, বা আপনি যখন স্প্রে করেন বা এই মাত্র স্প্রে করা হয়েছে এমন শস্যে আপনি স্পর্শ করার ফলে ত্বকের মাধ্যমে বিষ শোষিত হয়। আপনার পোষাকের মাধ্যমে, বা আপনি যখন কীটনাশক লেগে থাকা আপনার কাপড় ধৌত করেন তখনও আপনার ত্বকে কীটনাশক লেগে যেতে পারে।

ত্বকের মাধ্যমে বিষক্রিয়ার প্রথম চিহ্নগুলো হলো ফুসকুড়ি ওঠা এবং জ্বালাপোড়া করা। যেহেতু ত্বকের সমস্যা উদ্ভিদের সংস্পর্শে প্রতিক্রিয়া, কীটপতঙ্গের কামড়, সংক্রমণ, বা এ্যালার্জির মতো অন্যান্য জিনিস দ্বারা ঘটতে পারে, তাই এটি কীটনাশক থেকে হয়েছে কিনা তা জানা খুব কঠিন হতে পারে। আপনি যে শস্য নিয়ে কাজ করছেন তার কারণে এই ধরনের প্রতিক্রিয়া হয় কিনা তা জানার জন্য অন্যান্য কর্মীদের সাথে কথা বলুন। আপনি যদি কীটনাশক নিয়ে কাজ করেন, এবং ত্বকে অনাকাঙ্খিত কোন ফুসকুড়ি দেখেন তবে এটাকে কীটনাশকের কারণে ঘটেছে মনে করে এর চিকিৎসা করা সব থেকে নিরাপদ।

চিকিৎসা

আপনি বা অন্য কারো দেহে যদি কীটনাশক লাগেঃ

- যে পোষাকের উপর কীটনাশক ছলকে পড়ছে তা দ্রুত খুলে ফেলুন।
- ত্বকের উপর থেকে যত দ্রুত সম্ভব সাবান এবং শীতল জল ব্যবহার করে কীটনাশক ধুয়ে ফেলুন।
- এটি যদি চোখের সংস্পর্শে আসে তবে ১৫মিনিট ধরে পরিষ্কার জল দিয়ে চোখ ধুয়ে ফেলুন।



কীটনাশক দ্বারা যদি ত্বক দগ্ধ হয়:

- তবে শীতল জল দ্বারা চোখ ধুয়ে নিন।
- তবে দগ্ধ জায়গায় লেগে থাকা কোন কিছুই অপসারণ করবেন না।
- তবে কোন ধরনের মলম, চর্বি বা মাখন লাগাবেন না।
- তবে কোন ফোস্কা ফাটাবেন না।
- তবে কোন আলগা ত্বক অপসারণ করবেন না।
- তবে যদি সম্ভব হয় একটি বীজাণুমুক্ত পট্টি দিয়ে জায়গাটি ঢেকে দিন।

- **যদি ব্যথা থাকে, তবে চিকিৎসা সাহায্য গ্রহণ করুন!** কীটনাশকের পাত্রে গায়ে লাগালো লেবেলটি বা কীটনাশকের নামটি আপনার সাথে নিয়ে আসুন

কীটনাশক আপনার ত্বকে, চুলে, এবং জামায় লেগে থাকতে পারে, এমনকি আপনি যদি দেখতে বা এর ঘ্রাণ নাও পান। সর্বদাই কীটনাশক ব্যবহার করার পর সাবান দিয়ে ধুয়ে নিন।

www.hesperian.org health guides
ehb 2012 (CS5.5).indb 256 02/12/2014 09:30:59

কীটনাশক গিলে ফেলা হলে

কীটনাশক স্প্রে করা খাদ্য গ্রহণ করে আপনি পরে অসুস্থ্য হতে পারেন।

কীটনাশক নিয়ে কাজ করার সময় মানুষ খাওয়া, পান করা, বা ধূমপানের মাধ্যমে বা কীটনাশক দ্বারা দূষিত জল পান করার মাধ্যমে কীটনাশক গিলে ফেলতে পারে। শিশুরাও কীটনাশক পান করতে বা খেতে পারে, বিশেষ করে যদি এগোলোকে রাখা পাত্রগুলোকে খাদ্য সংরক্ষণের কাজে ব্যবহার করা হয়, বা এগুলোকে খোলা জায়গায় বা ভূমি কাছাকাছি নীচু জায়গায় রাখা হয়।

চিকিৎসা

যখন কেউ কীটনাশক গিলে ফেলে:

- যদি ব্যক্তিটি অচেতন হয়, তবে তাকে পাশ ফিরিয়ে শোয়ান এবং তার শ্বাসপ্রশ্বাস চলছে কিনা তা নিশ্চিত হোন।
- ব্যক্তিটির শ্বাসপ্রশ্বাস না চলতে থাকলে দ্রুত মুখ-থেকে-মুখের শ্বাস ফিরানোর কাজটি করুন (উদ্ধারকারী শ্বাসপ্রদান)। মুখ-থেকে-মুখের শ্বাস ফিরানোর কাজটি আপনাকেও কীটনাশকের সংস্পর্শে আনতে পারে, সুতরাং মুখ-থেকে-মুখের শ্বাস ফিরানোর (পৃষ্ঠা ৫৫৭ দেখুন) কাজটি শুরু করার আগে একটি পকেট মুখোশ, এক টুকরা কাপড়, অথবা মাঝখানে একটি ছিদ্র করা একটি মোটা প্লাস্টিকের মোরক দিয়ে দিয়ে আপনার মুখ ঢাকুন।
- কীটনাশকের মোড়কটি খুঁজে বের করুন এবং এর লেবেলটি তৎক্ষণাৎ পড়ুন। এই লেবেলটিই আপনাকে বলবে যে আপনার ঐ ব্যক্তিটিকে বমি করিয়ে বিষ বের করতে হবে কিনা।
- ব্যক্তিটি যদি পান করতে পারে তবে তাকে প্রচুর পরিমাণে পরিষ্কার জল পান করতে দিন।
- **চিকিৎসা সাহায্য গ্রহণ করুন।** যদি তা পাওয় যায় তবে সর্বদাই আপনার সাথে কীটনাশকের লেবেলটি বা তার নাম নিয়ে নিন।

লেবেলটি যদি না বলে তবে বমি করাবেন না। পেট্রোল, কেরোসিন, জাইলেন বা অন্য পেট্রোলিয়াম জাতীয় তরলযুক্ত কীটনাশক গিলে ফেললে কখনোই বমি করবেন না। এর ফলে সমস্যাটি আরও বেশী খারাপের দিকে যাবে। অচেতন, দ্বিধান্বিত, বা খুব প্রচণ্ডভাবে কাঁপতে থাকলে কখনোই একজনকে বমি করতে বা পান করাতে বাধ্য করবেন না।

আপনি যদি নিশ্চিত থাকেন যে বমি করানো সঠিক, তবে ব্যক্তিটিকে:

- এক গ্লাস খুবই নোনতা জল দিন **বা**
- ২ চামচ তীব্র-স্বাদের ভোজ্য উদ্ভিদের গুঁড়া (যেমন সেলেরি, ব্যাসিল, বা অন্য স্থানীয় লতাগুল্ম) তারপর ১ বা ২ গ্লাস উষ্ণ জল দিন।

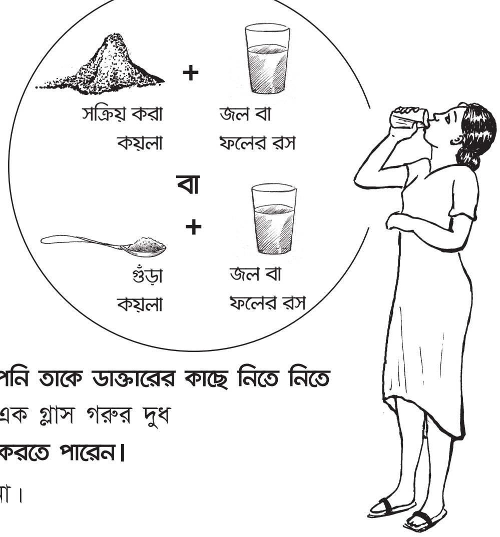
ব্যক্তিটিকে চলাফেরার মধ্যে রাখুন। এটি তাকে দ্রুত বমি করতে সাহায্য করবে।

বমি করার পর সক্রিয় করা বা গুঁড়া করা কয়লা (পরের পৃষ্ঠায় দেখুন) পেটে থেকে যাওয়া কোন বিষ শোষণ করতে পারবে।

www.hesperian.org health guides

ehb 2012 (CS5.5).indb 257 02/12/2014 09:31:00

আধা কাপ **সক্রিয় করা কয়লা** বা ১ টেবিল চামচ খুব মিহিভাবে **গুঁড়ো করা কয়লা** একটি বড় গ্লাস বা জগের মধ্যে উষ্ণ জলের সাথে মিশ্রণ করুন।



পুড়ে যাওয়া কাঠ, বা এমনকি পুড়ে যাওয়া রুটি বা হাতরুটি থেকে গুঁড়া কয়লা তৈরি করুন। এটি সক্রিয় করা কয়লার মতো এতটা ভাল নয়, কিন্তু তারপরও এটি কাজ করে। কখনোই কয়লার চাপড়া ব্যবহার করবেন না। এগুলো বিষ!

ব্যক্তিটি বমি করার পর, বা সে যদি বমি নাও করে, আপনি তাকে ডাক্তারের কাছে নিতে নিতে

- ১ টি ডিমের শ্বেতাংশ, বা
- এক গ্লাস গরুর দুধ

–এর একটি পানীয় দেয়ার মাধ্যমে বিষ ছরিয়ে পড়া শ্লথ করতে পারেন।

দুধ পান করার ফলে কীটনাশকের বিষক্রিয়া দমন হয় না। এটি শুধু বিষ ছড়িয়ে পড়া শ্লথ করে তোলে।

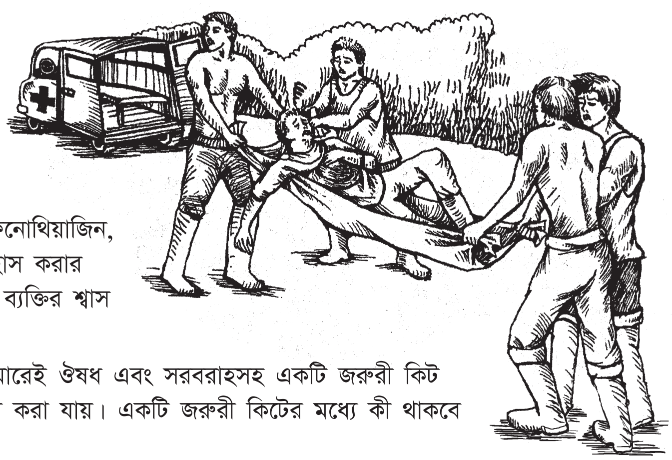
কেউ যদি কীটনাশক গিলে ফেলে কিন্তু তার তীব্র পেট ব্যথা না থাকে তবে সে **সরবিটোল** বা **ম্যাগনেশিয়াম হাইড্রক্সাইড** (ম্যাগনেসিয়ার দুধ) গ্রহণ করতে পারে। এই ঔষধগুলো ডাইরিয়া ঘটায়, যার মাধ্যমে বিষকে দেহ থেকে বের করে দেয়ায় সাহায্য হতে পারে।

কখন এ্যাট্রোপিন ব্যবহার করতে হবে

অর্গানোফসফেট এবং **কার্বামেট** নামক নির্দিষ্ট কীটনাশকের বিষক্রিয়ার চিকিৎসা করার জন্য একটি ঔষধ হলো এ্যাট্রোপিন। পাত্রের গায়ের লেবেলটিতে যদি এ্যাট্রোপিন ব্যবহার করার কথা লেখা থাকে বা যদি এতে লেখা থাকে যে কীটনাশকটি একটি 'কোলিনেস্টারেজ ইনহিবিটর' তবে এ্যাট্রোপিন নির্দেশ অনুসারে ব্যবহার করুন। লেবেলটি যদি এ্যাট্রোপিন ব্যবহার করার কথা না বলে তবে এ্যাট্রোপিন ব্যবহার করবেন না।

এ্যাট্রোপিন হলো শুধুমাত্র অর্গানোফসফেট ও কার্বামেট বিষক্রিয়ার জন্য ব্যবহার করা হয়।

এ্যাট্রোপিন কীটনাশকের বিষক্রিয়া রোধ করে না। কিন্তু এটি বিষক্রিয়ার প্রভাবকে শ্লথ করে। **স্প্রে করার আগে কখনোই এ্যাট্রোপিন সেবন করা উচিত নয়।**

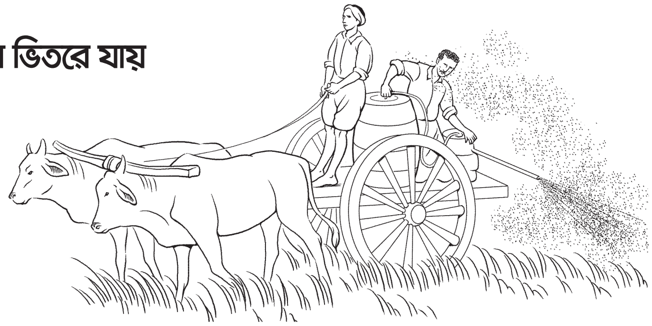


গুরুত্বপূর্ণ: এই ঔষধগুলো কীটনাশকের বিষক্রিয়ার জন্য কখনোই প্রদান করবেন না: ঘুমের বড়ি (শমক), মরফিন, বার্বিচুরেট, ফেনোথিয়াজিন, এ্যামিনোফিলিন, অথবা শ্বাসপ্রশ্বাস শ্লথ বা হ্রাস করার জন্য অন্য যে কোন ঔষধ। এই ঔষধগুলো ব্যক্তির শ্বাস সম্পূর্ণরূপে বন্ধ করে দিতে পারে।

কীটনাশক ব্যবহারকারী প্রতিটি কৃষি খামারেই ঔষধ এবং সরবরাহসহ একটি জরুরী কিট থাকা উচিত যাতে বিষক্রিয়ার সময়ে ব্যবহার করা যায়। একটি জরুরী কিটের মধ্যে কী থাকবে তার জন্য পৃষ্ঠা ৫৪৬ দেখুন।

www.hesperian.org health guides
ehb 2012 (CS5.5).indb 258 02/12/2014 09:31:00

কীটনাশক যখন নিঃশ্বাসের মাধ্যমে ভিতরে যায়



কীটনাশক যখন বায়ুতে বিমুক্ত হয়, তখন আমরা আমাদের নাক ও মুখের সাহায্য তা নিঃশ্বাসের মাধ্যমে ভিতরে প্রবেশ করাই। একবার ফুসফুসে গেলে কীটনাশক দ্রুত রক্তে প্রবেশ করে এবং বিষকে সারা দেহে ছড়িয়ে দেয়।

যেহেতু কোন কোন কীটনাশকের কোন গন্ধ নেই, তাই এগুলো বাতাসে উড়ে বেরাচ্ছে কিনা তা জানা প্রায়শঃই কঠিন হয়। বায়ু-বাহিত কীটনাশকের মধ্যে সচরাচর যেগুলো দেখা যায় তা হলো ফুমিগ্যান্ট, এ্যারোসল, ফগার, ধোঁয়ার বম্ব, অনিষ্টকারী পাতা, স্প্রে, এবং স্প্রে করার পর থাকা অবশিষ্ট। কোন একটি মজুদাগারের মধ্যে কীটনাশকের ধুলা, এটি যখন গ্রীণহাউসের মতো একটি আবদ্ধ এলাকায় ব্যবহার করা হয়, বা এটি যখন মাঠে নিয়ে যাবার জন্য পরিবহণ করা হয় তখন আপনি শ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করতে পারেন।

বাতাসে কীটনাশকের ধুলো এটি যেখানে ব্যবহার করা হয়েছে তার থেকে অনেক মাইল দূরে ভ্রমণ করে একটি জায়গাকে দূষিত করতে পারে। কীটনাশকের ধুলোর জন্য ঘরের ভিতরে প্রবেশ করা খুব সহজ।

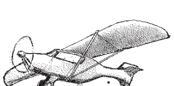
আপনি যদি মনে করেন যে আপনি কীটনাশক নিঃশ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করেছেন তবে তক্ষুনি কীটনাশক থেকে সরে যান। আপনি আরও খারাপ অনুভব করা পর্যন্ত অপেক্ষা করবেন না।

আপনার সন্দেহ থাকলে বের হয়ে যান!

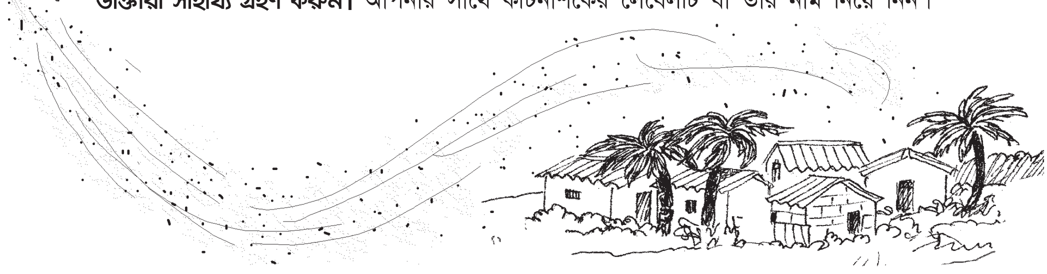
চিকিৎসা

যদি আপনি বা অন্য কেউ কীটনাশক নিঃশ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করেন:

- তবে সে যেখান থেকে বিষ নিঃশ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করেছে বিশেষ করে সেটা যদি একটি আবদ্ধ এলাকা হয়, সেখান থেকে তৎক্ষণাৎ তাকে সরিয়ে নিন।
- নির্মল বায়ুতে যান।
- শ্বাসপ্রশ্বাস সহজ করার জন্য পোষাক ঢিলা করে দিন।
- মাথা ও ঘাড় উঁচু অবস্থায় বসুন।
- ব্যক্তিটি অচেতন হলে, তাকে পাশ ফিরে শোয়ান এবং তার শ্বাসপ্রশ্বাসে কোনকিছুই বাধা হচ্ছে না তা নিশ্চিত করতে তার দিকে লক্ষ্য রাখুন।
- ব্যক্তিটি নিঃশ্বাস না নিলে দ্রুত একটি মুখ-থেকে-মুখে নিঃশ্বাস ফিরানোর কাজটি করুন (পৃষ্ঠা ৫৫৭ দেখুন)।



ডাক্তারী সাহায্য গ্রহণ করুন। আপনার সাথে কীটনাশকের লেবেলটি বা তার নাম নিয়ে নিন।



www.hesperian.org health guides

ehb 2012 (CS5.5).indb 259 02/12/2014 09:31:01

আলোচনার জন্য অঙ্কন: **কীটনাশক কিভাবে শরীরে প্রবেশ করে?**

আলোচনার প্রশ্ন:

- এই লোকটি যা করছে তার মাধ্যমে সে কিভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে?
- নিজেকে রক্ষার জন্য সে কী করতে পারে?
- তার এই কাজের জন্য আর কে কে ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে?
- নিজেকে রক্ষার জন্য যা যা করা প্রয়োজন তার কোনটাই সে কেন করছে না তার কয়েকটি কারণ কী কী?

www.hesperian.org health guides

ehb 2012 (CS5.5).indb 260 02/12/2014 09:31:02

কীটনাশকের দীর্ঘমেয়াদী প্রভাব

মাত্র একবার ব্যবহারের ফলে না কিন্তু সপ্তাহের পর সপ্তাহ, মাসের পর মাস, বা বছরের পর বছর ধরে কীটনাশকের সংস্পর্শে আসার ফলে বেশীরভাগ কীটনাশক বিষক্রিয়া ঘটে। অনেক বছর অতিবাহিত হবার আগে হয়তো একজন ব্যক্তি অসুস্থ্য হবে না। বয়স্কদের ক্ষেত্রে নিয়মিত সংস্পর্শে আসলে অসুস্থ্য হতে ৫, ১০, ২০, বা ৩০ বছর বা তার থেকে বেশী সময় লাগতে পারে। একটি অসুস্থ্যতা দেখা দেওয়ার জন্য কতো সময় লাগবে তা অনেক কিছুর উপর নির্ভর করে (পৃষ্ঠা ৩২১ দেখুন)। শিশুদের মধ্যে সাধারণতঃ এর থেকে অনেক কম সময় লাগে। একটি শিশুর মা গর্ভবতী থাকার সময়ই যদি সে কীটনাশকের সংস্পর্শে আসে তবে শিশুটির মধ্যে তার জন্মের আগেই কীটনাশক থেকে অসুস্থ্যতা শুরু হতে পারে।

যখন একটি ব্যক্তি দীর্ঘ সময় ধরে কীটনাশকের সংস্পর্শে আসে, তখন তার অসুস্থ্যতা কীটনাশক থেকে হয়েছে কিনা তা জানা বেশ কঠিন হয়। দীর্ঘ মেয়াদী সংস্পর্শের ফলে দীর্ঘ মেয়াদী ক্ষতির সৃষ্টি হতে পারে, যেমন ক্যান্সার, প্রজননতন্ত্র, যকৃত, মস্তিষ্ক, এবং দেহের অন্যান্য অংশে ক্ষতি হতে পারে।

কীটনাশকের কারণে সৃষ্ট দীর্ঘ মেয়াদী অনেক ক্ষতিই দেখতে পাওয়া কঠিন কারণ কৃষি এলাকায় জনগণ বিভিন্ন ধরনের রাসায়নিকের সংস্পর্শে আসে এবং কৃষি কর্মীরা এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় স্থানান্তরিত হয়।

মানুষের যখন ক্যান্সার বা অন্যান্য রোগ হয় তখন ডাক্তার এবং বিজ্ঞানীরা হয়তো কীটনাশক বা দূষণ বাদ দিয়ে অন্য যে কোন কারণ বা কোন সমস্যার ফলে এই অসুস্থ্যতা হয়েছে বলে বলতে পারে। তারা আমাদেরকে বলতে পারে যে আমাদের কীটনাশক বা অন্যান্য বিষাক্ত রাসায়নিককে দায়ী করা উচিত নয়। এবং অনেক সময় যারা কীটনাশক বিক্রয় করে বা কীটনাশকের ব্যবহারের প্রসার করে তারা এব্যাপারে মিথ্যা বলবে কারণ তারা অন্য লোকের সাস্থ্য সমস্যার জন্য নিজেরা দায়ী হতে চায় না। তারা এভাবে বলে কারণ দেখা দিতে দীর্ঘ সময় লাগা একটি অসুস্থ্যতা যে একটি নির্দিষ্ট কীটনাশক বা অন্যান্য রাসায়নিক দ্রব্যের কারণে ঘটেছে তা কোন সন্দেহ ছাড়াই প্রমাণ করা প্রায়শঃই অসম্ভব।

হুয়ান একটি কলার বাগানে কাজ করতো...

...এবং ১০ বছর পর তার ক্যান্সার হলো।

ehb 2012 (CS5.5).indb 261 02/12/2014 09:31:02

কীটনাশক থেকে দীর্ঘমেয়াদী অসুস্থতার চিহ্ন

কীটনাশক এবং অন্যান্য বিষাক্ত দ্রব্য দীর্ঘমেয়াদী (দীর্ঘস্থায়ী) অনেক অসুস্থতার সৃষ্টি করতে পারে। দীর্ঘস্থায়ী অসুস্থ্যতার কয়েকটি চিহ্ন হলো: ওজন হ্রাস, স্থায়ী দুর্বলতা, স্থায়ী বা রক্তময় কাশি, ক্ষত সহজে শুকায় না, হাত ও পায়ে কোন অনুভূতি নেই, ভারসাম্য ঠিকমতো রাখতে না পারা, দৃষ্টি হারানো, খুব দ্রুত বা খুব শ্লথ হৃদস্পন্দন, হঠাৎ অভিব্যক্তি পরিবর্ত, দ্বিধা, স্মৃতিভ্রষ্ট হওয়া, এবং মনোনিবেশে সমস্যা।

আপনার যদি এই চিহ্নগুলোর যে কোন একটি দেখা দেয় তবে আপনি তা আপনার ডাক্তার বা স্বাস্থ্য কর্মীকে বলতে পারেন। ঠিক কোন কোন ভাবে আপনি কীটনাশকের সংস্পর্শে এসেছেন তার সবগুলো এদের কাছে বলা, এবং সম্ভব হলে এগুলোর নাম বলা নিশ্চিত করুন।

কীটনাশক থেকে দীর্ঘমেয়াদী কিছু স্বাস্থ্যের ক্ষতি

ফুসফুসে ক্ষতি: কীটনাশকের সংস্পর্শে আসা ব্যক্তিদের কাশি দেখা দিতে পারে যা কখনোই সারবে না, বা বুকে চাপ অনুভব করতে পারে। এগুলো ব্রঙ্কাইটিস, এ্যাজমা, বা অন্যান্য ফুসফুসের রোগের চিহ্ন হতে পারে। দীর্ঘ দিন ধরে ফুসফুসে ক্ষতি হবার ফলে ফুসফুসের ক্যান্সার হতে পারে। আপনার যদি ফুসফুসের ক্ষতির কোন চিহ্ন দেখা যায়, তবে সিগারেট পান করবেন না! ধুমপান ফুসফুসের রোগের আরও অবনতি করে।

ক্যান্সার: কীটনাশকের সংস্পর্শে আসা ব্যক্তিদের অন্যান্য ব্যক্তিদের তুলনায় ক্যান্সার হবার সম্ভবনা অনেক বেশী। এর মানে এই না যে আপনি কীটনাশক নিয়ে কাজ করলেই আপনার ক্যান্সার হবে। কিন্তু এর মানে হলো যে কীটনাশক নিয়ে কাজ করার ফলে আপনি এই রোগটি হওয়ার উচ্চ ঝুঁকির সম্মুখীন হবেন। (ক্যান্সারের বিষয়ে আরও তথ্যের জন্য পৃষ্ঠা ৩২৭ দেখুন।)

শত শত কীটনাশক বা কীটনাশকের উপাদন ক্যান্সারের কারণ ঘটায় বলে জানা যায় বা বিশ্বাস করা হয়। আরও অনেকগুলোকে এখনো অধ্যায়নই করা হয়নি। কীটনাশক দ্বারা সবচেয়ে বেশী যে ক্যান্সারগুলো হয় তা হলো রক্তের ক্যান্সার, নন-হজকিনস লিম্ফোমা, এবং মস্তিষ্কের ক্যান্সার।

যকৃতের ক্ষতি: যকৃত রক্তকে পরিষ্কার করার কাজ করতে এবং বিষমুক্ত করতে সাহায্য করে। যেহেতু কীটনাশকগুলো খুব শক্তিশালী বিষ তাই যকৃত কোন কোন সময় এগুলোকে অপসারণ করতে পারেনা। মারাত্মক বিষক্রিয়ার পর বা কীটনাশক নিয়ে অনেক মাস বা অনেক বছর কাজ করার পর যকৃতের তীব্র ক্ষতি হতে পারে।

বিষাক্ত হেপাটাইটিস: এটি একটি যকৃতের সমস্যা কীটনাশকের সংস্পর্শে আসার কারণে মানুষের মধ্যে দেখা যায়। বিষাক্ত হেপাটাইটিসের কারণে গা গুলানি, বমি ও জ্বর হতে পারে, ত্বক হলুদ হয়ে যাতে পারে, এবং আপনার যকৃতকে ক্ষতিগ্রস্ত করতে পারে।

স্নায়ুতন্ত্রের ক্ষতি: কীটনাশক মস্তিষ্ক এবং স্নায়ুগুলোকে ক্ষতিগ্রস্ত করতে পারে। কীটনাশকে দীর্ঘমেয়াদী সংস্পর্শ স্মৃতিভ্রংশ, দুঃশ্চিন্তা, আচরণ পরিবর্তন এবং মনোনিবেশ করায় সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে।

...তাই মদ পান করলে কীটনাশকের বিষক্রিয়ার আরও অবনতি হতে পাবে।

www.hesperian.org health guides
ehb 2012 (CS5.5).indb 262 02/12/2014 09:31:03

রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থায় ক্ষতি: কোন কোন কীটনাশক দেহকে রোগ থেকে প্রতিরোধ করার রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থাকে দুর্বল করে তোলে। রোপ প্রতিরোধ ব্যবস্থা যখন অপুষ্টি, কীটনাশক, বা এইচআইভি-এর মতো অসুস্থ্যতার কারণে দুর্বল হয়ে পড়ে, তখন সহজেই এ্যালার্জি এবং সংক্রমণ দেখা দেয়, এবং সাধারণ অসুস্থ্যতা থেকে নিরাময় পাওয়া কঠিন হয়ে পড়ে।

প্রজনন স্বাস্থ্যে কীটনাশকের প্রভাব

বুকই শ্রেষ্ঠ

অন্যান্য বিষাক্ত রাসায়নিকের মতোই কীটনাশকেরও একই ধরনের প্রজনন স্বাস্থ্যের প্রভাব দেখা দিতে পারে (পৃষ্ঠা ৩২৫ দেখুন)। এগুলো মানুষের বাচ্চা হওয়ার সামর্থ্যকে বা শিশুদেরকে স্বাস্থ্যবান হয়ে গড়ে উঠার সামর্থ্যকে ক্ষতি করতে পারে।

রাসায়নিক দ্রব্যগুলো একজন নারীর দেহে প্রবেশ করে এবং পরে তার বুকের দুধে উপস্থিত হতে পারে। বর্তমানে সারা পৃথিবীতে এতো বেশী কীটনাশক ব্যবহৃত হচ্ছে যে এমনকি যে মায়েরা কোন দিন কীটনাশক ব্যবহার করে নি তাদের বুকের দুধে কোন কোন বিষাক্ত রাসায়নিক পাওয়া যাচ্ছে।

আপনি যদি মনেও করেন যে আপনার বুকের দুধে কীটনাশক আছে, **তারপরও বুকের দুধ খাওয়ানোর সুবিধা কীটনাশক থেকে বুকের দুধের যে কোন সম্ভাব্য ক্ষতির থেকে অনেক বেশী শক্তিশালী। .** একটি শিশুকে স্বাস্থ্যবান এবং সবল হয়ে বৃদ্ধি পাওয়ায় সাহায্য করতে সবচেয়ে ভাল খাদ্য হলো বুকের দুধ।

প্রজনন স্বাস্থ্যের উপর কীটনাশকের কিছু প্রভাব হলো:

বন্ধাত্ব: সারা পৃথিবীতে অনেক পুরুষ কৃষি শ্রমিক একটি নির্দিষ্ট কীটনাশক নিয়ে কাজ করার পর এখন বাচ্চা গ্রহণ করতে পারছে না কারণ তারা আর শুক্রাণু উৎপাদন করতে পারছে না।

জন্ম ত্রুটি: একজন গর্ভবতী নারী যখন কীটনাশকের সংস্পর্শে আসে তখন তার ভিতরে থাকা শিশুটিও কীটনাশকের সংস্পর্শে আসে এবং ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। গর্ভাবস্থায় কীটনাশকের সংস্পর্শে আসার মানে সবসময়ই যে শিশুটির জন্ম ত্রুটি দেখা দেবে তা নয়। কিন্তু শিশুটির জন্ম ত্রুটি, শিখনে সমস্যা, এ্যালার্জি, এবং অন্যান্য স্বাস্থ্য সমস্যা হবার উচ্চ ঝুঁকি থাকবে। (জন্ম ত্রুটির বিষয়ে আরও তথ্যের জন্য পৃষ্ঠা ৩২৪ দেখুন।)

হরমোন উৎপাদনকারী গ্রন্থিতে ক্ষতি: আমাদের দেহের অনেক কার্মকাণ্ডই যেমন বৃদ্ধি এবং প্রজনন নিয়ন্ত্রণ করে হরমোন। যখন কীটনাশক হরমোন উৎপাদনকারী এই গ্রন্থিগুলোকে ক্ষতিগ্রস্ত করে এগুলো শিশুর জন্ম এবং প্রজননের সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে।

এমনকি একজন নারীও গর্ভবতী হবার পূর্বে যদি কীটনাশকের সংস্পর্শে আসে, তবে এই সংস্পর্শতার কারণে তার গর্ভপাত হয়ে যেতে পারে বা শিশুটি মৃত জন্মাতে পারে।

পোষাকের উপর কীটনাশক এগুলোর সংস্পর্শে আসা যে কাউকেই ক্ষতিগ্রস্ত করতে পারে।

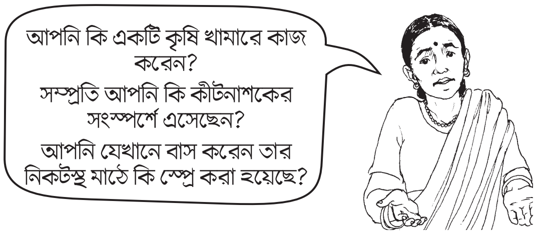
www.hesperian.org health guides

ehb 2012 (CS5.5).indb 263 02/12/2014 09:31:04

কীটনাশকের বিষক্রিয়া অন্যান্য অসুস্থ্যতার মতো দেখাতে পারে

কীটনাশক থেকে বিষক্রিয়ার নানাবিধ চিহ্ন আছে, এবং এগুলোকে সহজেই ইনফ্লুয়েঞ্জা, ম্যালেরিয়া, একটি এ্যালার্জির প্রতিক্রিয়া, বা ফুসফুসের সমস্যার সাথে সহজেই গুলিয়ে যায়। একটি মাত্র চিহ্ন থাকা খুবই অস্বাভাবিক। বেশীরভাগ সময়ই বেশ কয়েকটি চিহ্ন একসাথে দেখা যায়। কারো একজনের বিষক্রিয়া হয়েছে তা আপনি হয়তো নাও জানতে পারেন কারণ চিহ্নগুলো খুব ধীরে বৃদ্ধি পেতে পারে।

স্বাস্থ্য কর্মীদের জন্য টীকা:
কারো স্বাস্থ্য সমস্যা কীটনাশকের কারণে হয়েছে কিনা তা জানতে কয়েকটি সাধারণ প্রশ্ন করুন, যেমন

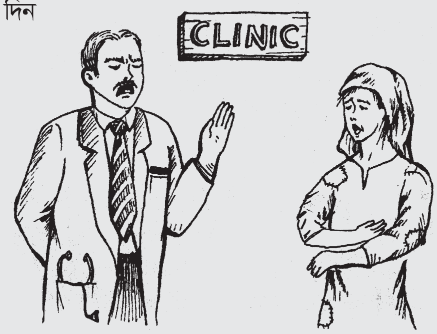


আপনি কিভাবে জানবেন যে একটি স্বাস্থ্য সমস্যা কীটনাশকের কারণে ঘটতে পারে?

একটি অসুস্থ্যতা কীটনাশকের কারণে হয়েছে কিনা তা কোন কোন সময় মানুষের সাথে কথা বলে জানতে পারবেন, যাদেরও একই ধরনের অসুস্থ্যতা আছে বা একই ধরনের কীটনাশক নিয়ে কাজ করে। যখন মানুষের মধ্যে এই ধরনের বিষক্রিয়ার চিহ্ন দেখা যায়, সেখানে তারা সবাই যে একটি কীটনাশকের কারণে অসুস্থ্য হয়েছে তার সম্ভবনা আছে।

www.hesperian.org health guides
ehb 2012 (CS5.5).indb 264 02/12/2014 09:31:04

ডাক্তারদের কাছে সবসময় উত্তর থাকে না



ক্যারোলিনা একটি বড় স্ট্রবেরী ক্ষেত্রে কাজ করতো। এক দিন তার পেটে ব্যথা হলো এবং তার চোখ জ্বলে গেলো। সে কাজ থামিয়ে তার বসের সাথে কথা বলতে গেলো। তার বস তাকে কোম্পানীর ডাক্তার দেখাতে যেতে বলল।

যখন যে ডাক্তারের অফিসে গেল, তখন সে খুব বেশী বন্ধুত্বসূলভ বা সাহায্যমূলক কোন আচরণ করলো না। ক্যারোলিনা ভাবলো যে কীটনাশকই তাকে অসুস্থ্য করেছে, কিন্তু সে একথা ডাক্তারের কাছে বলতে লজ্জা পাচ্ছিল। ডাক্তারও তাকে তার কাজের বিষয়ে এবং কেন সে মনে করছে যে সে অসুস্থ্য তা জিজ্ঞাসা করে নি।

ডাক্তার তাকে এমন এমন প্রশ্ন করতে লাগলো যে তার মনে হলো যে অসুস্থ্য হওয়াটাই তার দোষ: আপনি আজকে কী খেয়েছেন? আপনি কি সিগারেট পান করেছেন নাকি প্রচুর মদ্যপান করেছেন? গতকাল কাজের পর আপনি কী করেছেন? আপনি কি যথেষ্ট পরিমাণ ঘুমিয়েছেন?

শেষে ডাক্তার তাকে বলল যে সে অলসতা করছে এবং কাজ থেকে চলে যাবার জন্য একটি ব্যবস্থাপত্র চাইছে। সে তাকে এমনও বলল যে সে মাতাল হওয়ার কারণে অসুস্থ্যও হয়ে যেতে পারে!

পরিশেষে ডাক্তার তাকে মাথা ব্যথার জন্য কিছু বড়ি লিখে দিলো। সে নিশ্চিত ছিল না যে এই বড়িগুলো তার কোন উপকারে আসবে, কিন্তু যাইহোক সে সেগুলোকে নিলো। সে বাড়ী ফিরে গেলে আগামী দিন কাজে যাবে কিনা সে বিষয়ে সে ভাবতে লাগলো। ডাক্তারের সাথে দেখা করার আগে যেরকম ছিল তার থেকে তার বেশী খারাপ অনুভূত হতে শুরু করলো।

ক্যারোলিনা কিভাবে ভালো যত্ন পেতে পারতো?

যদি সে যে কীটনাশকটি নিয়ে কাজ করেছে তার লেবেলটি তার সাথে নিয়ে আসতো এবং ডাক্তারকে বলতো যে এগুলোই তাকে অসুস্থ্য করে তুলছে, তবে ডাক্তার হয়তো তার অসুস্থ্যর কারণ হিসেবে কীটনাশক বিষক্রিয়াকে বিবেচনা করতে পারতো।

কিন্তু সে এটি করলেও হয়তো তার কোন সাহায্য হতো না। কারণ ডাক্তার যে কোম্পানী এই স্ট্রবেরী ক্ষেতের মালিক তার অধীনেই কাজ করতো। প্রায়শঃই কোম্পানীর ডাক্তার কীটনাশক যে শ্রমিকদেরকে অসুস্থ্য করে তোলে একথা স্বীকার করবে না। কীটনাশক থেকে অসুস্থ্যতার চিকিৎসা করা কঠিন এবং ব্যয়বহুলও। কোম্পানীটি অসুস্থ্য কর্মীদের চিকিৎসা করানোর থেকে নতুন কর্মী নিয়োগ দিতে চাইতে পারে।

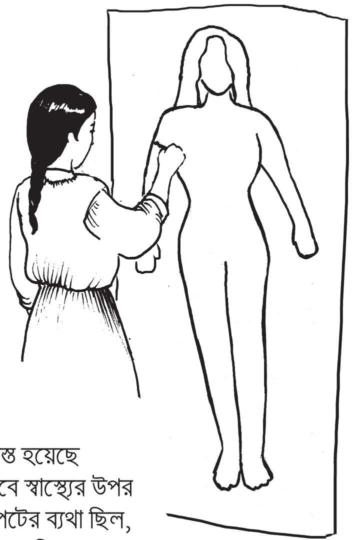
ক্যারোলিনা হয়তো অন্য আর একটি ডাক্তারের কাছে যেতে পারতো। কিন্তু এটি তার জন্য হয়তো অনেক ব্যয়বহুল হতো, এবং তার হয়তো সে জন্য কাজ থেকে অনেক বেশী ছুটি নিতে হতে পারতো। এবং বেশীরভাগ ডাক্তারই কীটনাশক সম্পর্কে খুব বেশী কিছুই জানেনা।

ক্যারোলিনার জন্য এবং সকল কৃষি শ্রমিকদের জন্য এটি খুবই কঠিন সমস্যা। ক্যারোলিনার মতো কৃষি শ্রমিকদের ক্ষেত্রে তাদের নিজেদের স্বাস্থ্যের যত্ন নেয়ার সবচেয়ে ভাল উপায় হলো যে পরিবেশ শুরুতেই তাদেরকে অসুস্থ্য করে তুলছে তা পরিবর্তন করার জন্য একত্রে কাজ করা।

ehb 2012 (CS5.5).indb 265 02/12/2014 09:31:05

দেহ মানচিত্র

এই কার্যক্রমটি কীটনাশক কিভাবে তাদের ক্ষতি করে তার অভিজ্ঞতা বিনিময় করতেই জনগণকে সাহায্য করতে পারে। একটি দেহের একটি রূপরেখা অঙ্কন করে এবং কীটনাশক দ্বারা তারা কোথায় ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছে (দেহ মানচিত্র) তা চিহ্নিত করার মাধ্যমে তারা তাদের কাজে সাধারণ কী কী বিপদের সম্মুখীন হয় তার আলোচনা করতে শুরু করতে পারে। এটি একটি অঙ্কন কার্যক্রম ও একটি দলীয় আলোচনা।



সময়: ১ থেকে ২ ঘন্টা

উপকরণ: বড় অঙ্কন কাগজ, কলম বা পেন্সিল আঠা বা টেপ

১ **একজন ব্যক্তির দেহের বড় করে একটি অঙ্কন করুন।** যে কাগজগুলো একজন ব্যক্তির সমান বড় সেগুলো, বা ছোট ছোট কয়েছি কাগজকে টেপের মাধ্যমে জোড়া লাগিয়ে ব্যবহার করুন। একজনকে কাগজের উপর শুয়ে পরতে বলুন আর আরেকজন তখন কাগজের উপর তার দেহের রূপরেখা অঙ্কন করবে। পরবতীতে অঙ্কনটিকে আঠা বা টেপ দিয়ে দেয়ালে টানিয়ে দিন যাতে সকলে দেখতে পায়। আপনি চাইলে দু'টো অঙ্কন করতে পারেন। একটি দেহের সামনের ও অন্যটি দেহের পিছন দিকের জন্য।

২ **কীটনাশক দ্বারা আমাদের দেহের কোন অংশটি ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছে তা দেখান।** দলের প্রতি সদস্যই তারা কীটনাশক দ্বারা দেহের কোন অংশে ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছে তা ঐ কাগজে একটি x চিহ্নের মাধ্যমে নির্দেশ করবে। দলটি যদি ছোট হয় তবে স্বাস্থ্যের উপর ক্ষতিটা কী ছিল তা প্রত্যেকেই বর্ণনা করতে পারে। উদাহরণস্বরূপ, সেটা কি পেটের ব্যথা ছিল, ত্বকের ফুসকুড়ি ছিল নাকি মাথা ঘুড়ানো ছিল? সে হয়তো কী কারণে স্বাস্থ্য সমস্যাটি হয়েছে তাও বলতে পারে। সেটা কি উপচে পড়া ছিল, নাকি মিশ্রণের সময় দুর্ঘটনা, নাকি বায়ু মিশ্রিত হয়ে, নাকি নিয়মিত কাজের সময়, নাকি অন্য কোন কিছু?

দলটি যদি বড় হয় তবে প্রত্যেকে তাদের চিহ্ন প্রদান করার পর স্বাস্থ্যের ক্ষতির উপর একটি আলোচনাকে এগিয়ে নিতে কেউ একজন যদি নিয়ামকের ভূমিকা পালন করে তবে সহজ হবে। কার্যক্রমটির নেতা প্রতিটি চিহ্নের দিকে নির্দেশ করে চিহ্নটি কোন ক্ষতির প্রতিনিধিত্ব করছে তা জিজ্ঞাসা করতে পারে। সব থেকে গুরুত্বপূর্ণ হলো কীটনাশক দ্বারা ক্ষতিগ্রস্ত হবার তাদের নিজেদের অভিজ্ঞতা যেন প্রত্যেকেই দেহ মানচিত্রের উপর তুলে ধরতে পারে।

৩ **কীটনাশকের বিষয়ে কথা বলতে সাহায্য করায় কিছু প্রশ্ন করুন।** আলোচনাকালে অন্য আর একজন ব্যক্তি যদি একটি বড় কাগজের উপর যাতে সবাই তা দেখতে পায় এমনভাবে বিষয়গুলো লিপিবদ্ধ করে তবে তা উপকারে আসবে। আলোচনাটি সবচেয়ে বেশী কেন্দ্রীভূত হবে যদি প্রথমে মাত্র প্রধান তিনটি প্রশ্নের মধ্যে সীমাবদ্ধ থাকে, যেমন: কীটনাশক থেকে কোন কোন ক্ষতি মানুষ অনুভব করেছে? কোন ধরনের কর্মকাণ্ড বা কিভাবে সংস্পর্শে আসার ফলে কী প্রভাব পড়েছে? কোন কীটনাশক-এর কারণে এই প্রভাব পরেছে?

দেহ মানচিত্রের মাধ্যমে দেখা যায় যে মানুষ কোথায় এই ক্ষতিকর প্রভাব অনুভব করেছে। এই আলোচনা এবং কাগজে লিখে রাখা কীটনাশকের থেকে সৃষ্ট একই রকম সমস্যায় কতো জন লোক ভুগছে এবং কিভাবে সংস্পর্শে আসার ঘটনা বেশী ঘটেছে তা লিপিবদ্ধ করার একটি ভাল উপায়। এর আরও বেশী সংস্পর্শে আসা রোধ করার উপায় নিয়ে পরবতী আলোচনার হতে পারে।

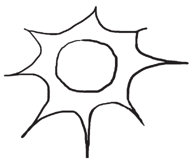
www.hesperian.org health guides

ehb 2012 (CS5.5).indb 266 02/12/2014 09:31:06

কিভাবে কীটনাশক ব্যবহার থেকে ক্ষতি হ্রাস করা যায়

আপনি যদি কীটনাশক নিয়ে কাজ করেন, তবে সেগুলো খুব সাবধানতার সাথে ব্যবহার করুন। আপনি একজন কৃষক বা একজন শ্রমিক যেই হোন না কেন আপনার নিজের কল্যাণ, অন্যান্য লোকেদের কল্যাণ, এবং পরিবেশের জন্য নিজেই দায়ী করুন। আপনার নিজেকে ও আপনার চারপাশের সবাইকে রক্ষা করতে:

- কীটনাশক ছাড়াই অনিষ্টকারী দমন করুন (অধ্যায় ১৫ এবং ১৭ দেখুন)।
- কীটনাশক নিয়ে একা কাজ করবেন না।
- শুধু যে শস্যের জন্য তৈরি করা হয়েছে শুধু সেই শস্যের উপর কীটনাশক প্রয়োগ করুন।
- যত স্বল্প পরিমাণ পারেন ব্যবহার করুন। বেশী পরিমাণ সর্বদাই ভাল নয়।
- বিভিন্ন কীটনাশক একত্রে মিশ্রণ করবেন না।
- আপনার দেহ এবং অন্যান্য লোকেদের থেকে কীটনাশক দূরে রাখুন।
- কীটনাশককে জল থেকে দূরে রাখুন।
- বাতাস থাকলে, বৃষ্টি হলে, বা বৃষ্টি নামার আগে কীটনাশক ব্যবহার করবেন না।
- নিশ্চিত হোন যে আপনার পোষক আপনাকে সম্পূর্ণ ঢেকে রেখেছে।
- কীটনাশক ব্যবহারের সময় আপনার চোখ, মুখ, এবং ঘার না মোছার চেষ্টা করুন।
- খাওয়া, পান করা, বা আপনার মুখ স্পর্শ করার আগে ভালকরে হাত ধুয়ে নিন।
- আপনার হাতের ও পায়ের আঙ্গুলগুলো ছোট রাখুন যাতে এর নীচে কীটনাশক জমতে না পারে।
- নিরাপত্তামূলক পোষাক পড়ুন ও যন্ত্রপাতী ব্যবহার করুন।
- একটি স্প্রে করা মাঠে প্রবেশ করবেন না যতক্ষণ না তা করা নিরাপদ (পৃষ্ঠা ২৬৯ দেখুন) হয়।
- কীটনাশক ব্যবহারের পর ভালভাবে ধৌত করুন।



নিরাপত্তামূলক পোষাক অস্বস্তিকর হতে পারে কিন্তু এটি আপনার জীবন রক্ষা করতে পারে।

নিরাপত্তামূলক পোষাক পরিধান করাকে আরও আরামদায়ক করতে, খুব ভোরে বা পড়ন্ত বিকেলে স্প্রে করুন যখন সূর্য ততটা গরম নয়। সর্দিগরমি রোধ করতে ছায়ায় বিশ্রাম নিন এবং প্রচুর পরিমাণে পরিষ্কার জল পান করুন। সর্দিগরমি রোধ করা ও এর চিকিৎসার বিষয়ে *যেখানে ডাক্তার নেই* বা অন্য ডাক্তারী পুস্তক দেখুন।

www.hesperian.org health guides

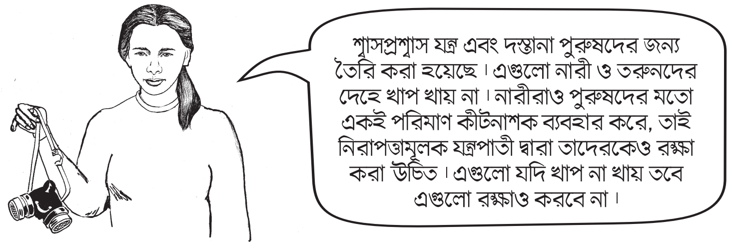
ehb 2012 (CS5.5).indb 267 02/12/2014 09:31:07

আপনি যখন মাঠে কাজ করেন

তখন নিশ্চিত হোন যে আপনার যন্ত্রপাতী ভালভাবে কাজ করছে

নিরাপত্তার জন্য ব্যবহারের পূর্বে আপনার যন্ত্রপাতীগুলো পরীক্ষা করুন। নিশ্চিত হোন যে কীটনাশক প্রয়োগযন্ত্র ক্ষতিগ্রস্ত নয় এবং আপনার গায়ে এর থেকে চুঁইয়ে পরবেনা। পিঠে বহন করার কোন ফাটা বা ভাঙ্গা স্প্রে করার যন্ত্র বা ছেঁড়া বা ফাটা দস্তানা পড়বেন না। আপনার একটি শ্বাসপ্রশ্বাস যন্ত্র থাকে তবে তা ব্যবহার করুন এবং প্রতিদিন এর ছাঁকনিটি পরিবর্তন করুন। শ্বাসপ্রশ্বাস যন্ত্র ছাড়া কোন কীটনাশক নিঃশ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করলে আপনার স্বাস্থ্যে উপর প্রভাব পরতে পারে।

বেশীরভাগ কৃষক ও কৃষি কর্মীরাই ভাল নিরাপত্তামূলক যন্ত্রপাতী পেতে পারেনা। এটি কীটনাশক ব্যবহার করা কেন নিরাপদ না তার একটি কারণ।



খামার মালিকদের কে অবশ্যই ধৌত করার ব্যবস্থা প্রদান করতে হবে

কৃষি শ্রমিকরা যদি কীটনাশক ব্যবহার করে, তবে শ্রমিকদের জন্য তাদের নিজেদের, ও পোষাক ও যন্ত্রপাতী ধৌত করার একটি জায়গা প্রদান করা এবং সাথে যথেষ্ট সাবান এবং পরিষ্কার জলের ব্যবস্থা করা খামার মালিকদের দায়িত্ব।

নিজেকে ভালভাবে এবং ঘনঘন ধৌত করুন

খাওয়া, ধুমপান, পান করা, গাম বা তামাক চিবানো, আপনার চোখ নাক, বা মুখ স্পর্শ করা, এবং পায়খানায় যাবার পূর্বে সাবান ও জল দিয়ে ভালভাবে আপনার হাত ধুয়ে নিন।

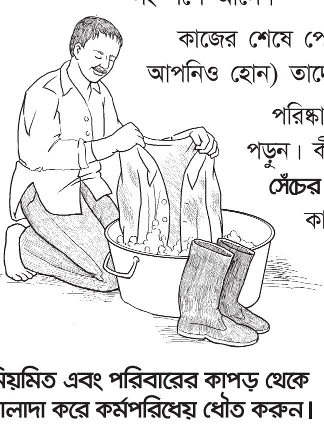
কাজের শেষে প্রথমে আপনার হাতের ও পায়ের আঙ্গুলের নীচে পরিষ্কার করুন। তারপর আপনার সারা দেহ সাবান এবং শীতল জল দিয়ে পরিষ্কার করুন।

কীটনাশক নিয়ে কাজ করার পর সাবধানতার সাথে আপনার পোষাক ধৌত করুন

কীটনাশকের বিষক্রিয়া রোধ করতে আপনি যা করতে পারেন তার মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ কাজগুলোর অন্যতম হলো কর্মপরিধেয় ধৌত করা। না ধুয়েই যখন কর্মপরিধেয়গুলো আবার পরিধান করা হয়, তখন ত্বক কীটনাশকের সংস্পর্শে আসে।

কাজের শেষে পোষক পরিবর্তন করুন এবং যে ব্যক্তি এটি ধৌত করবে (এমন কি এটি যদি আপনিও হোন) তাদেরকে রক্ষা করতে কর্মপরিধেয় একটি প্লাস্টিকের থলিতে রাখুন।

পরিষ্কার জল ও সাবান ব্যবহার করুন, এবং আপনার হাতকে সুরক্ষা করতে দস্তানা পড়ুন। কীটনাশক লাগানো পোষাক কখনোই নদীতে ধৌত করবেন না। **কখনোই সেঁচের বা নর্দমার ডোবায় স্নান করবেন না বা কোন কিছু ধৌত করবেন না।** কাপড়গুলোকে দস্তানা ছাড়া স্পর্শ করবেন না, এবং পরে আপনার হাত ধৌত করুন। পরে ময়লা জলটি আবার পানীয় জলের উৎস থেকে দূরে মাঠের মধ্যেই ফেলুন।



নিয়মিত এবং পরিবারের কাপড় থেকে আলাদা করে কর্মপরিধেয় ধৌত করুন।

একবারে অল্প অল্প করে কাপড় ধৌত করুন এবং যতক্ষণ কীটনাশকের দাগ বা গন্ধ না যায় ততক্ষণ ধুতে থাকুন। এছাড়াও দস্তানা এবং টুপি সাবান ও জল দিয়ে ধুয়ে ফেলুন।

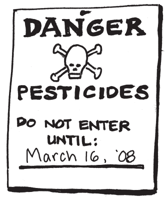
ehb 2012 (CS5.5).indb 268 02/12/2014 09:31:08

কীটনাশক যেখানে স্প্রে করা হয় তার থেকে দূরে কাপড় শুকাতে দিন। কাছাকাছি বা বিমান থেক কীটনাশক স্প্রে করার সময় কখনোই বাইরে কাপড় শুকাতে দেবেন না।

বেসিনে অন্যান্য কাপড় ধৌত করার আগে পরিষ্কার জল এবং কাপড় ধোয়ার ডিটারজেন্ট দিয়ে ভাল ভাবে ধুয়ে নিন।

অন্যান্য কাপড় থেকে কর্মপরিধেয় আলাদা করে রাখুন।

স্প্রে করার পরক্ষণেই একটি মাঠে প্রবেশ করবেন না



একটি মাঠে প্রবেশ করার জন্য স্প্রেগুলো শুকানোর এবং ধূলোগুলি বসে যাওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করুন। কোন কীটনাশক ব্যবহার করা হয়েছে তার সন্ধান করুন এবং নিরাপদ হওয়ার পূর্বে মাঠে প্রবেশ করবেন না। স্প্রে করার কতক্ষণ পরে মাঠে প্রবেশ করা নিরাপদ তার সন্ধানে কীটনাশকের লেবেল দেখুন (পৃষ্ঠা ২৭৬ দেখুন)।

কীটনাশক সংরক্ষণ করা

কীটনাশক একটি নিরাপদ, শুষ্ক জায়গায় সংরক্ষণ করতে হবে। কীটনাশকগুলোকে প্রায়শঃই দীর্ঘ সময় মজুদাগারে রেখে দেয়া হয়, ফলে পাত্রে ছিদ্র হয়। কীটনাশক সংরক্ষণ করা হয়েছে এমন ভবনের আশপাশে মৃত বিড়াল, পাখি, এবং অন্যান্য প্রাণী পাওয়া গেলে রাসায়নিকগুলো যে মাটি ও জলে চুঁইয়ে চুঁইয়ে মিশে যাচ্ছে তার প্রথম চিহ্ন হিসেবে ধরে নেয়া যায়।

কীটনাশকগুলোকে তাদের নিজেদের সঠিক পাত্রে রাখুন

কীটনাশককে কখনোই পশু খাদ্যের থলি, পান করার বোতল, বা জলের বালতিতে রাখবেন না। নিশ্চিত করুন যে কীটনাশকের পাত্রগুলো দৃঢ়ভাবে আটকানো হয়েছে এবং খারা করে রাখা হয়ছে। ভগ্ন, চোঁয়ানো এবং নরম হয়ে যাওয়া জায়গাগুলো চিহ্নিত করতে এগুলোকে নিয়মিত পরীক্ষা করুন।

কীটনাশকের পাত্রতে লেবেল লাগান

আপনি যদি অল্প পরিমাণ কীটনাশক ক্রয় করেন এবং এগুলোকে অন্য পাত্রে রাখেন, তবে পাত্রটিতে কীটনাশকের নাম লিখে একটি লেবেল লাগিয়ে দিন এবং উদাহরণস্বরূপ পাশের ছবিটির মতো একটি খুলি ও দু'টো আড়াআড়ি হাড় যুক্ত ছবি লাগিয়ে দিন যার মানে হবে 'বিপদ'। ঐ পাত্রগুলোকে অন্য কোন কিছুর জন্য ব্যবহার করবেন না। কীটনাশকগুলো একটি তালাবদ্ধ ক্যাবিনেট বা পাত্রে খাদ্য ও পশুখাদ্যের থেকে দূরে শিশুদের নাগালের বাইরে রাখুন।

কীটনাশক সাবধানতার সাথে পরিবহণ করুন

আপনি যখন কীটনাশক পরিবহণ বা স্থানান্তর করবেন, তখন এগুলোকে একটি ট্রাকের পিছনে রাখুন। পাত্রটিকে শক্ত ও নিশ্চিত করে বাঁধুন যাতে এগুলো সরতে না পারে এবং পড়ে না যায়। আপনার খাবারের ঝুড়িতে কখনোই কীটনাশক ব্যবহার করবেন না বা আপনার মাথায় করে বহন করবেন না। শিশুদেরকে কীটনাশক ক্রয় করতে ও বহন করতে দেবেন না।

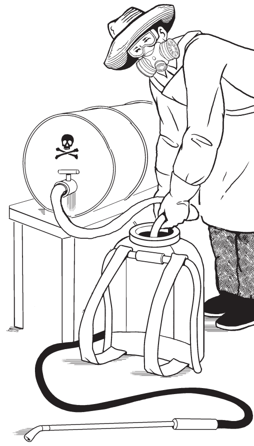
নিরাপদে কীটনাশকের শূন্য পাত্রটিকে বর্জন করুন

কখনোই পান করা, ধৌত করা, খাদ্য সংরক্ষণ করা, বা অন্য কোন কিছুর জন্য কীটনাশকের পাত্রকে ব্যবহার করবেন না। কীটনাশকের প্লাস্টিকের মোড়ক দিয়ে বর্ষাতি বানাবেন না বা অন্যান্য ব্যক্তিগত ব্যবহার করবেন না। কীটনাশকের শূন্য পাত্রগুলোকে যাতে কেউ ব্যবহার করতে না পারে সেজন্য এগুলোর তলায় ছিদ্র করে মাটি চাপা দেয়াই সব থেকে ভাল কাজ হবে।

কখনোই কীটনাশকের পাত্রে পান করা বা ধৌত করার জন্য জল বহন করবেন না।

ehb 2012 (CS5.5).indb 269 02/12/2014 09:31:09

আপনি যখন কীটনাশক মিশ্রণ করছেন বা পাত্রে পূর্ণ করছেন



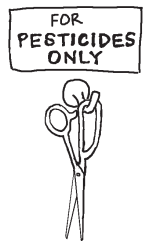
তখন নিরাপত্তামূলক পোষাক পড়ুন

আপনি যখন কীটনাশক মিশ্রণ করেন বা প্রয়োগকারী যন্ত্রে তা পূর্ণ করেন তখন চোখ রক্ষাকারী, রাবারের দস্তানা, এবং একটি এ্যাপ্রণ এবং সেই সাথে সাধারণভাবে পরিধেয় আপনার অন্যান্য নিরাপত্তামূলক পোষাক ব্যবহার করুন (পরিশিষ্ট এ দেখুন)।

গুরুত্বপূর্ণ: আপনার হাত দিয়ে কখনেই কীটনাশক মিশ্রণ করবেন না।

সাবধান হোন

একটি ধারালো ছুরি বা কাঁচি দিয়ে কীটনাশকের থলি খুলুন যাতে কীটনাশকের ধুলো না উড়তে পারে। ছুড়ি বা কাঁচিতে লেবেল লাগান, সেগুলোকে ভাল করে ধৌত করুন, এবং সেগুলোকে শুধু কীটনাশকের জন্য ব্যবহার করুন।



আপনি যদি কীটনাশকের সাথে জল মিশ্রিত করেন, তবে **জলের নলটি কখনোই সরাসরি কীটনাশকের মিশ্রনের মধ্যে রাখবেন না।** যদি লোকে এটিকে জল পান করা বা ধৌত করার কাজে ব্যবহার করে তবে নলটিকে পরিষ্কার রাখুন।

পরিমাপের জন্য নির্দেশনা পালন করুন। লেবেলে উল্লেখিত পরিমাণই ব্যবহার করুন। **জলপথ বা পানীয় জলের উৎসের কাছে কখনোই কীটনাশক মিশ্রণ, যন্ত্রে পূর্ণ করা বা যন্ত্র পরিষ্কার করার কাজটি করবেন না!**

কীটনাশকগুলোকে আপনার মুখ থেকে দূরে রাখুন

আটকে থাকে নজেল পরিষ্কার করার জন্য একটি পান করা নলের মাধ্যমে ফু দিন এবং যে মাথা দিয়ে নজেল স্পর্শ করা হয়েছে তাতে দাগ দিন যাতে আপনি সেটিকে আবার ব্যবহার করতে চাইলে যেন সেই মাথাটি মুখে না দেন। একটি প্রয়োগকারী যন্ত্রের মধ্যে থেকে কীটনাশক পরিষ্কার করার জন্য, বা এক পাত্র থেকে আর এক পাত্রে কীটনাশক বা জ্বালানী স্থানান্তর করতে একটি সাইফন তৈরি করতে কখনোই আপনার মুখ ব্যবহার করবে না। এবং সর্বদা নিঃশ্বাসের মধ্যে দিয়ে বিষ গ্রহণ না করতে সাবধান থাকুন।

কীটনাশক বা কীটনাশকের প্রলেপ দেয়া বীজ স্পর্শ করবেন না বা মুখে দেবেন না। মাঠ থেকে আনা কোন কিছু ভালভাবে না ধোয়ার আগে খাবেন না।

কীটনাশক মিশ্রণ বা প্রয়োগের সময় ধুমপান, পানীয় পান, বা খাদ্যগ্রহণ করবেন না। খাদ্য, গাম, বা তামাক আবদ্ধ পাত্রে যে এলাকায় কীটনাশক প্রয়োগ করা হয়নি সেখানে রাখুন। তামাক এবং খাদ্য কীটনাশক শোষণ করে, সুতরার কাজ করার সময় এগুলোকে বহন করবে না।

আপনি যদি কীটনাশক ছলকে ফেলেন

আপনি ছলকে পড়া কীটনাশক পরিষ্কার করার আগে, নিজেকে, নিকটস্থ জনগণ এবং জলের উৎসগুলোকে সুরক্ষিত করুন। এই ছলকে পড়া পরিষ্কার করার জন্য যদি আপনার থেকে বেশী প্রস্তুত কোন মানুষ থাকে (এই কাজ করার জন্য প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত) তবে সাহায্যে জন্য তাদেরকে ডাকুন। ছলকে পড়া পরিষ্কার করার জন্য সর্বদাই নিরাপত্তামূলক পোষাক পরিধান করুন। (উপচে পড়া কীটনাশক এবং অন্যান্য রাসায়নিক পরিষ্কার করার জন্য আরও তথ্য পেতে পরিশিষ্ট ক দেখুন।)

www.hesperian.org
health guides
ehb 2012 (CS5.5).indb 270 02/12/2014 09:31:10

খাদ্য কীটনাশক

শশা এবং আপেল জাতীয় মোমের মতো ত্বকসম্পন্ন খাদ্য খাওয়ার আগে খোসা ছাড়িয়ে খাওয়া উচিত।

কীটনাশক ব্যবহার করে উৎপাদিত ফলফলাদি ও সবজী ক্রয়ের করার সময় সাধারণতঃ এগুলোর গায়ে কীটনাশক লেগে থাকে। মাংস, দুধ, এবং ডিম প্রায়শঃই প্রাণী বীজাণূমুক্তকরণ দ্রবণে এবং স্প্রেতে ব্যবহার করা কীটনাশক দ্বারা বা যদি গবাদী পশু কীটনাশক এবং অন্যান্য রাসায়নিক মিশানো খাদ্য বা ঘাস গ্রহণ করে তবে তার দ্বারা দূষিত হতে পারে।

মানুষ যখন তাদের খাদ্যের মধ্যে দিয়ে সামান্য পরিমাণ কীটনাশক দিনের পর দিন খায় বা পান করে, তখন একসময়ে তাদের দেহে বিষগুলো জমা হয়। এই অল্প পরিমাণগুলোই ক্রমশ বাড়তে পারে এবং দীর্ঘ মেয়াদী স্বাস্থ্যসমস্যা কারণ ঘটায়।

বাঁধাকপি ও লেটুসের মতো শাক জাতীয় সবুজ সবজীর বাইরের পাতা ভোজন করবেন না, কারণ এই অংশগুলোতেই সবচেয়ে বেশী কীটনাশক জমে।

বেশীরভাগ কীটনাশকই পরিষ্কার করে ফেলতে ফেনা উঠা জলে (ডিটারজেন্ট ব্যবহার করবেন না), নোনতা জলে (১ লিটার জলে ৫ চামচপূর্ণ লবন), বা খাই সোডার মিশানো জলে (১ লিটার জলে ২ চা চামচ খাই সোডা) ফল বা সবজীগুলোকে ধৌত করুন, তারপর পরিষ্কার জলে ধুয়ে ফেলুন।

কীটনাশক ছাড়া উৎপাদিত খাদ্য যারা খাদ্য গ্রহণ করে এবং যারা খাদ্য উৎপাদন করে তাদের উভয়ের জন্যই অনেক নিরাপদ। দুর্ভাগ্যজনক যে অনেক দেশেই এগুলোর দাম অনেক বেশী এবং এগুলোকে পাওয়া বেশী কঠিন। (বিষাক্ত রাসায়নিক ছাড়া কিভাবে খাদ্য উৎপাদন করা যায় সেবিষয়ে আরও তথ্যের জন্য অধ্যায় ১৫ দেখুন।)

গৃহে অনিষ্টকারক দমন

মশা, পিঁপড়া, মাছি, তেলাপোকা, উঁইপোকা, রক্তমক্ষিকা, ইঁদূর এবং অন্যান্য অনিষ্টকারীদের নিধন করতে সব জায়গাতেই জনগণ বিষ ব্যবহার করে। এই প্রাণীগুলোর উপর ব্যবহার করা অনেকগুলো বিষই মানুষের ক্ষতি করতে পারে।

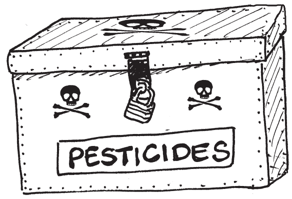
কৃষি খামারের কর্মীরা প্রায়শঃই ঘরের আশপাশে থাকা অনিষ্টকারীদের নিধন করতে কৃষিকাজের কীটনাশক নিয়ে আসে। কিন্তু আবদ্ধ এলাকায় কীটনাশক ব্যবহার করা এগুলোকে আরও ক্ষতিকারক করে তুলতে পারে। কৃষিকাজের রাসায়নিক দ্রব্য কর্মস্থলে রেখে আসা, এবং অনিষ্টকারী নিধনের অন্যান্য পদ্ধতি ব্যবহার করাই সবচেয়ে উত্তম।

রাসায়নিক ছাড়াই অনিষ্টকারী নিয়ন্ত্রণ করার অনেক উপায় আছে। এই উপায়গুলো নিরাপদ এবং কীটনাশক ব্যবহার করা থেকে কম ব্যয়বহুল এবং হয়তো একই রকম কাজ করবে। (আপনার গৃহ থেকে রাসায়নিক দ্রব্য দূরে রাখার অন্যান্য উপায় সম্পর্কে জানতে অধ্যায় ১৭ দেখুন।)

ehb 2012 (CS5.5).indb 271 02/12/2014 09:31:10

আপনি যদি গৃহে কীটনাশক ব্যবহার করেন:

- তবে লেবেলটি পড়ুন এবং নির্দেশণাগুলো পালন করুন।
- তবে একটি আবদ্ধ এলাকায় কীটনাশক ব্যবহার করবেন না। জানালা ও দরজা খুলে দিন।
- তবে শুধুমাত্র যে অনিষ্টকারী নিধনের জন্য এটি তৈরি হয়েছে শুধু সেগুলোর জন্যই ব্যবহার করুন।
- তবে শিশুদের থেকে কীটনাশক দূরে রাখুন।
- তবে কোন জাজিমের উপর কখনেই স্প্রে করবেন না বা স্প্রে করা কোন জাজিমে ঘুমাবেন না।
- তবে থালাবাটি বা রান্নার বাসনের কাছাকাছি স্প্রে করবেন না।
- তবে কখনোই চিহ্নিত না করা পাত্রে কীটনাশক রাখবেন না।
- তবে নিরাপদের অনাকাঙ্খিত কীটনাশক বর্জন করুন।



কীটনাশক পরিবেশের ক্ষতি করে

কীটনাশক শুধুমাত্র মানুষ ও অনিষ্টকারী জীবদেরই ক্ষতি করে না। তারা পরিবেশের অন্যান্য অংশকেও ক্ষতিগ্রস্ত করে।

যখন তারা এগুলোকে সেবন, পান, এবং নিঃশ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করে তখন **কীটনাশক প্রাণী দেহে বিষক্রিয়া ঘটাতে পারে**। কীটনাশক তাদের দেহ জমতে থাকে এবং বড় প্রাণীগুলো যখন ছোট প্রাণীদেরকে ভক্ষণ করে তখন সংরক্ষিত বিষের পরিমাণ আরও বেশী হয়।

যখন এগুলো মাটিকে সজীব এবং উর্বর রাখতে পুষ্টি উৎপাদনকারী কীটপতঙ্গ, কেঁচো, ছত্রাক, এবং অন্যান্য ব্যাক্টেরিয়া নিধন করে তখন **কীটনাশক মাটিকে বিষাক্ত করে**।

যখন এগুলো জলধারায় গিয়ে মেশে তখন **কীটনাশক জলকে বিষাক্ত করে**। এগুলো মাছ মেরে ফেলে এবং যে প্রাণী বা মানুষ তার জল পান করে তাদের ক্ষতি করে।

যখন এগুলো বাতাসে উড়ে বেড়ায় তখন **কীটনাশক বায়ুকে বিষাক্ত করে**। যেখান ব্যবহার করা হয়েছে সেখান থেকে অনেক মাইল দূরে কীটনাশক ভ্রমণ করতে পারে।

www.hesperian.org health guides
ehb 2012 (CS5.5).indb 272 02/12/2014 09:31:11

কীটনাশকে প্রতিরোধক

স্প্রে করা হলে সর্বদাই কয়েকটি অনিষ্টকারী থাকবে যেগুলো নিধন হবে না কারণ এগুলো সবল এবং এগুলোর দেহের মধ্যে এমন রাসায়নিক আছে যা কীটনাশকগুলোকে আটকে দিতে পারে। এগুলো যখন জন্ম দান করে তখন সেগুলোরও একই শক্তি থাকে এবং কীটনাশক দ্বারা এদের ক্ষতি হয় না। এটাকে বলা হয় কীটনাশক প্রতিরোধক। এখন আরও বেশী করে কীটনাশক প্রতিরোধক হিসেবে জন্ম নিচ্ছে, এবং এর ফলে অনিষ্টকারীর পুরো প্রজন্মই প্রতিরোধক হয়ে গড়ে ওঠার দিকে অগ্রসর হচ্ছে যেগুলোকে একই রাসায়নিক দিয়ে আর কখনোই নিধন করা যাবে না।

কীটনাশক কোম্পানীগুলো তখন প্রতিরোধক অনিষ্টকারী নিধন করতে আরও নতুন বা শক্তিশালী কীটনাশক উৎপাদন করে। চাষীরা প্রতি মৌসুমেই আরও বেশী অর্থ খরচ করে সেই নতুন রাসায়নিক ক্রয় করে। প্রতি বছর পরিবেশকে আরও বেশী রাসায়নিক দ্বারা বিষাক্ত করা হয়, আরও বেশী অনিষ্টকারী প্রতিরোধক হয়ে বেড়ে ওঠে এবং কীটনাশক কোম্পানী আর বেশী মুনাফা করতে থাকে।

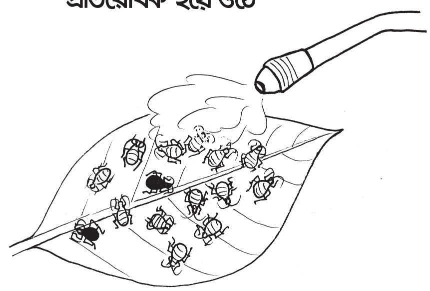
কীটনাশক হয়তো কয়েক বছরের জন্য অনিষ্টকারী কীট থেকে শস্যহানী রোধ করতে পারে, কিন্তু দীর্ঘ পরিক্রমায় এগুলো মানুষ, পশু, ভূমি, এবং জলকে দূষিত করে।

কীটনাশক উপকারী কীটপতঙ্গকে নিধন করে

সকল কীটপতঙ্গই অনিষ্টকারী নয়। অনেক কীটপতঙ্গই কৃষকদের জন্য উপকারী। মৌমাছি উদ্ভিদের পরাগায়ন করে ও মধু তৈরি করে। লেডিবাগগুলো শস্যনিধনকারী কীটকে আক্রমণ করে। যতগুলো অনিষ্টকারী কীট আছে তার থেকে বেশী উপকারী কিট আছে। কিন্তু কীটনাশক সাধারণতঃ ভাল ‘কীট’ এবং ‘মন্দ’ কীট উভয়কেই নিধন করে থাকে।

উদাহরণস্বরূপ, যখন একটি জমিতে এ্যাফিড নিধনের জন্য স্প্রে করা হয়, তখন বিষগুলো এ্যাফিড ভক্ষণকারী মাকড়শা এবং লেডিবাগকেও নিধন করে। এ্যাফিডকে নিয়ন্ত্রণের জন্য মাকড়শা এবং লেডিবাগ না থাকায় আরও বেশী এ্যাফিড ফিরে আসে।

অনিষ্টকারী কিভাবে কীটনাশকের প্রতিরোধক হয়ে ওঠে



কীটনাশক বেশীরভাগ অনিষ্টকারীকেই নিধন করে কিন্তু কয়েকটি বেঁচে যায় কারণ তারা প্রতিরোধক

যে অনিষ্টকারীগুলো বেঁচে যায় সেগুলো প্রতিরোধক আরও অনিষ্টকারীর জন্ম দেয়

খুব শীঘ্রই সকল অনিষ্টকারী প্রতিরোধক হয়ে ওঠে এবং কীটনাশক আর কাজ করে না।

www.hesperian.org health guides

ehb 2012 (CS5.5).indb 273 02/12/2014 09:31:11

কীটনাশকের উপর শিক্ষা

আগামীকালকেই যদি সবাই কীটনাশক ব্যবহার করে বন্ধ করে দিতো তবে আমরা কীটনাশকের বিষক্রিয়ার মহামারী রোধ করতে পারতাম এবং স্বাস্থ্যের জন্য আমাদের ভূমি, বায়ু, এবং জল পুনরুদ্ধার করা শুরু করতে পারতাম। কীটনাশক যে ক্ষতির কারণ ঘটায় সে সম্পর্কে নিজেদের এবং আমাদের জনগোষ্ঠীকে শিক্ষিত করার মাধ্যমে এবং কিভাবে রাসায়নিক ছাড়াই খাদ্য উৎপাদন করা যায় তা শেখার মাধ্যমে এটি ঘটায় সাহায্য করা যায়। এর জন্য প্রথম পদক্ষেপ হতে পারে আপনার গ্রাম, শহর, বা এলাকার জনগোষ্ঠীকে কীটনাশক নিয়ে তাদের অভিজ্ঞতার কথা আলোচনা করতে একত্রিত করা।

মানুষ জড়ো হলে পর আপনার এলাকার জন্য সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ কোনটি তার সিদ্ধান্ত নিন। এটি কি ব্যক্তিগত স্বাস্থ্য? এটি কি কীটনাশক থেকে জল দূষণ? এটি কি কীটনাশকের মূল্য? সমস্যাগুলো ব্যাপরে একটি সমঝোতা হলে পরবর্তী পদক্ষেপ হবে একটি লক্ষ্য বা লক্ষ্যসমূহ নির্ধারণ করা। হয়তো লোকে কীটনাশকের নিরাপত্তার উপর প্রশিক্ষণ আয়োজন করতে বা কিভাবে কীটনাশক ছাড়াই কৃষিকাজ করা যায় তা শিখতে চাইতে পারে।

স্বাধীন থাকার জন্য কৃষকরা সংগঠিত হলো

বাংলাদেশে একদল কৃষক তাদের ব্যবহৃত কীটনাশক এবং কাদের কাছ থেকে তারা তা ক্রয় করেছে সে বিষয়ে কথা বলার জন্য একটি কার্যক্রম শুরু করলো। নিরাপদে কীটনাশক ব্যবহার করা, এবং তাদের খামারগুলোতে অর্থ সাশ্রয় করাই তাদের লক্ষ্য ছিল।

তারা অনুসন্ধান করে বের করলো যে তাদের একটি স্থানীয় ব্যাংক বিরাট কৃষিব্যবসায় কর্পোরেশন মনসান্ত-এর সাথে একত্রে কাজ করছিল। ব্যাংক এবং কোম্পানীটির মধ্যে একটি চুক্তি সম্পাদিত হয়েছিল যে শুধুমাত্র মনসান্ত-এর উৎপাদ ক্রয় করার জন্যই ঋণের টাকা ব্যবহার করা যাবে। ফলে কৃষকরা মনসান্ত-এর তৈরি কীটনাশক ও বীজ ক্রয় করতে বাধ্য হলো, এবং অন্যান্য জিনিস কেনার জন্য তাদেরকে ঋণের অর্থ বাইরে নেয়ার অনুমতি দেয়া হলো না, যেমন কৃষিকাজে ব্যবহৃত পশু বা জৈব বীজ।

কৃষকরা যখন ব্যাংক এবং মনসান্ত-এর মধ্যে অংশিদারিত্বের বিষয়টি অনুসন্ধান করে পেল তখন তারা সংগঠিত হতে লাগলো এবং অন্যান্য আরও কৃষকদের সাথে কথা বলতে লাগলো।

কৃষকরা ব্যাংকে গিয়ে প্রতিবাদ করলো এবং নতুন লোন নেয়ার ব্যাপারে অসম্মতি জানালো। অনেক প্রতিবাদের পর ব্যাংকটি মনসান্ত-র সাথে কাজ করা বন্ধ করে দিলো।

www.hesperian.org health guides
ehb 2012 (CS5.5).indb 274 02/12/2014 09:31:12

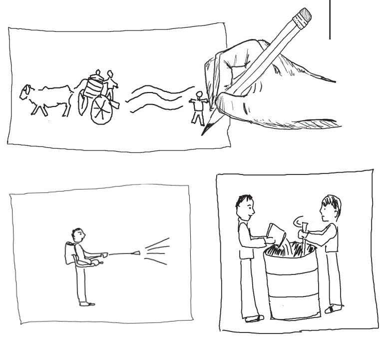
কীটনাশকের সমাধান অঙ্কন করা

সময়: ২ থেকে ৩ ঘন্টা

উপকরণ: অঙ্কন কাগজ, রঙিন কলম বা পেন্সিল, আঠা বা টেপ

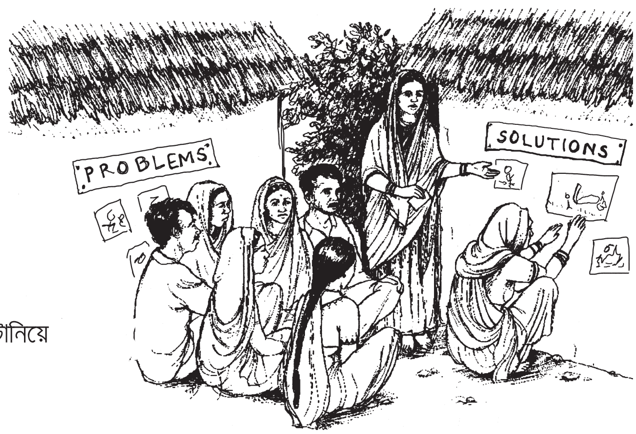
মানুষ যদি ইতিমধ্যেই জানে যে কীটনাশকগুলো ক্ষতিকারক, তবে এই কর্মকাণ্ডটি তাদেরকে একটি সমাধান বের করতে সহায্য করতে পারে। এই কর্মকাণ্ডটির নের্তৃত্বে একজন থাকলে সাহায্য হবে।

১ কীটনাশক সমস্যার কথা আলোচনা করুন
কোন কোন সাধারণ উপায়ে এলাকাবাসী কীটনাশকের সংস্পর্শে এসেছে তা আলোচনা করুন।



২ কীটনাশকের সমস্যার অঙ্কন করুন
প্রত্যেক ব্যক্তিই তারা কিভাবে কীটনাশকের সংস্পর্শে এসেছে তার ১টি ছবি আঁকবে। এই ছবিগুলো তারপর দেয়ালে আঠা বা টেপ দিয়ে টানাতে হবে। দলটি তারপর এই অঙ্কনগুলোকে দেখবে এবং সেখান থেকে ২ থেকে ৫টি সবচেয়ে বেশী ঘটা সমস্যার নির্ধারণ করবে। তারপর এই সমস্যাগুলো সৃষ্টি হওয়ার কারণ কী তার উপর কথা বলতে শুরু করবে। এভাবে কীটনাশকের সংস্পর্শে আসা কেন সবচেয়ে বেশীবার ঘটলো? এগুলো রোধ করা কেন খুবই কঠিন?

৩ সমাধান টানুন
দলের মধ্যে লোকেরা সমাধানের আলোচনা করবে এবং তাদের চিন্তাভাবনাগুলোর ছবি আঁকবে। উদাহরণস্বরূপ, পিঠে ঝোলানো স্প্রে করার যন্ত্র থেকে চুঁইয়ে পড়ার মাধ্যমে সংস্পর্শে আসা যদি সমস্যা হয় তবে সেটা সারানো এবং নিরাপত্তামূলক পোষাক পড়া স্বল্পমেয়াদী সমাধান হতে পারে। দীর্ঘ মেয়াদী সমাধানের মধ্যে থাকতে পারে নতুন যন্ত্র ক্রয় করা বা জৈব কৃষিতে পরিবর্তন করা। একটি দল হয়তো এর যে কোন একটি বা সবগুলো সমাধানই টানতে পারে। প্রায়শঃই একটি সমাধান একাধিক সমস্যার সমাধান করতে পারে।



৪ সমাধানের এই অঙ্কন আর একটি দেয়ালে টানিয়ে দিন।

সমাধানের কথা আলোচনা করুন
লোকেদের আঁকা বিভিন্ন সমাধান সম্পর্কে আলোচনা করুন। কোন সমাধানটি খুব শীঘ্রই অর্জন করা যাবে? কোন সমাধানগুলো অর্জন করতে দীর্ঘ সময় লাগবে? অঙ্কনগুলোকে পুনসজ্জিত করা যায় এমনভাবে যে বেশীরভাগ বাস্তবিক স্বল্প মেয়াদী সমাধানগুলো উপরে উঠে থাকে। কিভাবে এই সমাধান অর্জন করা যায় এবং একটি দীর্ঘ মেয়াদী সমাধানের লক্ষ্যে একটি কাজ করা যায় সে ব্যাপারে লোকেদের আলোচনা করতে বলুন। এই সমাধান বাস্তবায়ন করার জন্য দলটি কী করতে পারে তা আলোচনা করুন।

www.hesperian.org health guides

ehb 2012 (CS5.5).indb 275 02/12/2014 09:31:12

কিভাবে কীটনাশকের লেবেল পড়তে ও বুঝতে হবে

কীটনাশকের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ হলো জনগণকে কীটনাশকের লেবেল পড়তে সাহায্য করা। সকল কর্মীদেরই তারা কোন রাসায়নিকের সংস্পর্শে আসছে, এর থেকে ঝুঁকি কী হতে পারে, এবং কোন নিরাপত্তা নেয়া তাদের প্রয়োজন তা জানার অধিকার আছে। কীটনাশকের গায়ে লেবেল থাকার কথা যাতে তারা নিরাপদে ও সঠিকভাবে এগুলোকে কিভাবে ব্যবহার করবে তা মানুষ জানতে পারে। এই লেবেলগুলোতে কোন বিষ ব্যবহার করা হয়েছে, সেগুলোকে কিভাবে মিশ্রিত এবং পরিমাপ করতে হবে, এর বিষক্রিয়ার কিভাবে চিকিৎসা দিতে হবে, কীটনাশকটি কতো বিষাক্ত, এবং ব্যবহারের পর মাঠে প্রবেশ করতে কতো সময় অপেক্ষা করতে হবে তা বর্ণনা করা থাকে।

অনেক কীটনাশকের লেবেলই পড়া খুব কঠিন। তারা হয়তো এমন ভাষা ব্যবহার করতে পারে যা বোঝা খুব কঠিন। বা তারা আপনার স্থানীয় ভাষায় হয়তো সেগুলোকে লিখতে নাও পারে। যেহেতু বেশীরভাগ মাঠ কর্মীই তারা কোন কীটনাশক ব্যবহার করছে তাই জানেনা, তাই কীটনাশকের নিরাপদ ব্যবহারের প্রসার করার কাজে লেবেল খুব সামান্যই সাহায্য করে।

এখানে কীটনাশকের লেবেলের একটি উদাহরণ দেয়া হলো। অন্যান্য লেবেলগুলো হয়তো ভিন্ন দেখাতে পারে। কিন্তু সেগুলোতে একই ধরণের তথ্য থাকা উচিত। মনে রাখবেন আপনি যদি যথাযথভাবে নির্দেশনা মেনে চলেন তবুও কীটনাশক আপনাকে এবং আপনার পরিবেশকে ক্ষতিগ্রস্ত করতে পারে।

সক্রিয় উপাদন হলো সেই রাসায়নিক যা অনিষ্টকারীদের নিধন করে।

এই চিহ্ন দেখায় যে এই কীটনাশকটি কতো বিষাক্ত। এখানে যে যে শব্দ আপনি দেখতে পাবেন তার মধ্যে আছে:

বিপদ, বিষ - এগুলো হলো সব থেকে বিষাক্ত কীটনাশক। **সতর্কীকরণ, বিষ** বা **বিপদ** লেখা কথাগুলোর কাছে এই ছবিটির মানে হলো এমনকি সামান্য পরিমাণই খুব মারাত্মক।

সতর্কীকরণ - খুবই বিষাক্ত

সাবধানতা - এগুলো সবচেয়ে কম বিষাক্ত কীটনাশক, কিন্তু এগুলো তারপরও মারাত্মক স্বাস্থ্য সমস্যার সৃষ্টি করতে পারে!

এই কীটনাশক ব্যবহারের সময় আপনার কোন ধরনের নিরাপত্তামূলক ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে তা এখানে বল হয়েছে।

বিষক্রিয়া ঘটলে আপনি কী করবেন সে সম্পর্কে এখানে বলা হয়েছে। এটি খুবই গুরুত্বপূর্ণ কারণ এখানেই বলা থাকবে যে আপনি আক্রান্ত ব্যক্তিকে বমি করাবেন কিনা।

নো পেস্ট
এবিসি ক্যামকর্প

কীটনাশক

রেজি. নং. ৭৪৮৫

সক্রিয় উপাদান
ডেল্টাথিওন (১,২ ফস্ফো-(৫)-৪ ক্লোরোমিথেন) ....
.... ৫০%
সুপ্ত উপাদান ৫০%
মোট ১০০%

শিশুদের নাগালের বাইরে রাখুন

বিপদ **বিষ**

PELIGRO

পূর্বসতর্কীকরণ বিবৃতি

এগুলো নড়াচড়া করার সময় লম্বা হাতার পোষাক, পূর্ণ দৈর্ঘ্যের পাজামা, চোখ রক্ষাকারী, এবং নিরাপত্তামূলক দস্তানা পড়ুন। খাবার গ্রহণের পূর্বে বা তামাক ব্যবহারের পূর্বে ভালভাবে হাত ও মুখ ধৌত করুন। দিনের কাজ শেষে সাবান ও জল ব্যবহার করে দেহ ও চুল ভাল করে ধুয়ে স্নান করে নিন। প্রত্যেক দিন পোষাক পরিবর্তন করুন। পুনরায় ব্যবহারের আগে দূষণযুক্ত পোষাক ভালভাবে ধৌত করুন।

বাস্তবিক চিকিৎসার বিবৃতি

মানুষ এবং গৃহপালিত প্রাণীদের জন্য আপদ

যদি গিলে ফেলা হয়: বমি করাবেন না। এর মধ্যে গন্ধযুক্ত পেট্রোলিয়াম দ্রবণ আছে। তৎক্ষণাৎ একজন ডাক্তার ডাকুন বা বিষ নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্রে যোগাযোগ করুন। **যদি চোখে লাগে:** তবে কমপক্ষে **১৫** মিনিট ধরে চোখে জলের ছিটা দিন। চিকিৎসা সহায়তা দিন। **যদি ত্বকে লাগে:** তবে প্রচুর পরিমাণে সাবান ও জল দিয়ে ধৌত করুন। যদি জ্বালাপোড়া অব্যাহত থাকে তবে চিকিৎসা সহায়তা গ্রহণ করুন। **যদি নিঃশ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করেন:** তবে তৎক্ষণাৎ বিশুদ্ধ বাতাসে সরে যান। চিকিৎসা সহায়তা গ্রহণ করুন।

www.hesperian.org health guides

ehb 2012 (CS5.5).indb 276 02/12/2014 09:31:13

এর মানে হলো যে শুধুমাত্র প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত ব্যক্তিদেরই এই কীটনাশকগুলো ক্রয় ও ব্যবহার করা উচিত। কিন্তু কৃষি সরবরাহ বিতানগুলো যার অর্থ আছে তার কাছেই এগুলো বিক্রয় করবে।

কীটনাশক ব্যবহারের নিষেধাজ্ঞা

প্রত্যয়নপত্রযুক্ত প্রয়োগকারী বা তাদের সরাসরি তত্ত্বাবধানে থাকা কোন ব্যক্তির দ্বারা ব্যবহারের জন্য শুধুমাত্র তাদের কাছে খুচরা বিক্রয়ের জন্য এবং প্রত্যয়নপত্রযুক্ত প্রয়োগকারীর প্রত্যয়নপত্রের অধীনে যে ব্যবহার উল্লেখ করা হয়েছে শুধুমাত্র তার জন্য।

চিকিৎসকদের জন্য লক্ষণীয়

‘নো পেস্ট’ হলো একটি কোলিনেস্টারেজ ইনহিবিটর। লক্ষণ দেখে চিকিৎসা করুন। যদি সংস্পর্শে আসে, তবে প্লাজমা এবং রক্তের লোহিত কণিকার কোলিনেস্টারেজ পরীক্ষা হয়তো সংস্পর্শে আসার মাত্রা নির্দেশ করতে পারে (ভিত্তিরেখার তথ্য উপকারী হতে পারে। অন্তঃক্ষেপণের মাধ্যমে এ্যাট্রোপিনই হলো কাঙ্খিত প্রতিশেধক।

বিষক্রিয়ার চিহ্ন ও চিকিৎসার ব্যাপারে এখানে ডাক্তারদের জন্য তথ্য আছে। সেই জন্য কীটনাশকের লেবেলগুলো **সর্বদাই** ডাক্তারের কাছে যাবার সময় সাথে করে নিয়ে যেতে হবে।

লেবেলটিতে যদি **এ্যাট্রোপিন** উল্লেখ করা থাকে তবে এটি যে খুবই বিপজ্জনক কীটনাশক এটি তারই অন্য আর একটি চিহ্ন।

পরিবেশগত আপদ

এই উৎপাদটি মাছ এবং বন্যপ্রাণীর জন্য মারাত্মক বিষ। জলে বা জলাভূমিতে (ডোবা, বিল, বেড়, খানাখন্দ) সরাসরি প্রয়োগ করবেন না। যন্ত্রপাতী পরিষ্কার করে বা বর্জ্য পরিত্যাগ করে জলকে দূষিত করবেন না।

আরইআই বা **প্রবেশ নিষিদ্ধ মধ্যবর্তী সময়** হলো কীটনাশক প্রয়োগ করার পরে মানুষকে নিরাপদে মাঠে প্রবেশ করার জন্য যে পরিমাণ সময় অবশ্যই অতিবাহিত করতে হবে। এই সময় সাধারণতঃ ৪ঘন্টা থেকে ৩ দিন পর্যন্ত হতে পারে।

পুনপ্রবেশ বিবৃতি

১২ ঘন্টার প্রবেশ নিষিদ্ধ মধ্যবর্তী সময়ে (আরইআই) প্রক্রিয়াজাত এলাকায় প্রবেশ করবেন না বা কর্মীদেরকে প্রবেশ করতে দেবেন না। প্রক্রিয়াজাত এলাকায় যে কর্মীদের যাওয়ার কথা তাদেরকে অবশ্যই লিখিত বা মৌখিক নির্দেশ দিতে হবে।

ব্যবহারের জন্য নির্দেশিকা

তালিকায় বর্ণিত শস্যের ধরনের উপর নির্ভর করে নো পেস্ট-এর নির্ধারিত মাত্রা ব্যবহার করুন। তালিকায় বর্ণিত পরিমাণে অর্ধেক স্প্রে করার ট্যাঙ্কের মধ্যে মিশ্রিত করুন এবং ঝাকানো শুরু করুন। তারপর প্রয়োজনীয় পরিমাণ নো পেস্ট মিশ্রিত করুন। তারপর বাকী পরিমাণ জল মিশান এবং পুরো দ্রবণ ব্যবহার করার পূর্ব পর্যন্ত ঝাকানো অব্যাহত রাখুন।

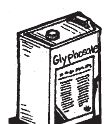
কিভাবে কীটনাশক মিশ্রণ করতে হবে, যন্ত্রে পূর্ণ করতে হবে, সংরক্ষণ করতে হবে, এবং বর্জন করতে হবে।

সংরক্ষণ এবং বর্জন করা

এর আসল পাত্রতেই শুধুমাত্র এগুলোকে সংরক্ষণ করুন। পাত্রটিকে দৃঢ়ভাবে আটকে খারা করে রাখুন। তীব্র তাপমাত্রায় রাখা এড়িয়ে চলুন। উপচে পড়া বা চুঁইয়ে পড়ার ক্ষেত্রে শোষণকারী উপাদান যেমন বালি, কাঠের গুড়ি, মাটি, ইত্যাদি। রাসায়নিক বর্জ্যের সাথে বর্জন করুন।

পাত্র বর্জন করার জন্য, ঝাঁকিয়ে তিনবার ধুয়ে নিন এবং স্প্রে করার ট্যাঙ্কের মধ্যে ধৌত করার সরঞ্জাম ভরুন, তারপর স্থানীয় কর্তৃপক্ষের নিয়ন অনুসারে এটাকে ছিদ্র করুন এবং ফেলে দিন।

রঙের কোডিং



অনেক জায়গায় কীটনাশকের মোড়কে বিভিন্ন রং দিয়ে এগুলো কতো বিষাক্ত তা দেখানো হয়। পৃথিবীর ভিন্ন ভিন্ন জায়গায় রঙের কোডগুলো ভিন্ন ভিন্ন। আপনার এলাকার রঙের কোড সম্পর্কে জানুন।