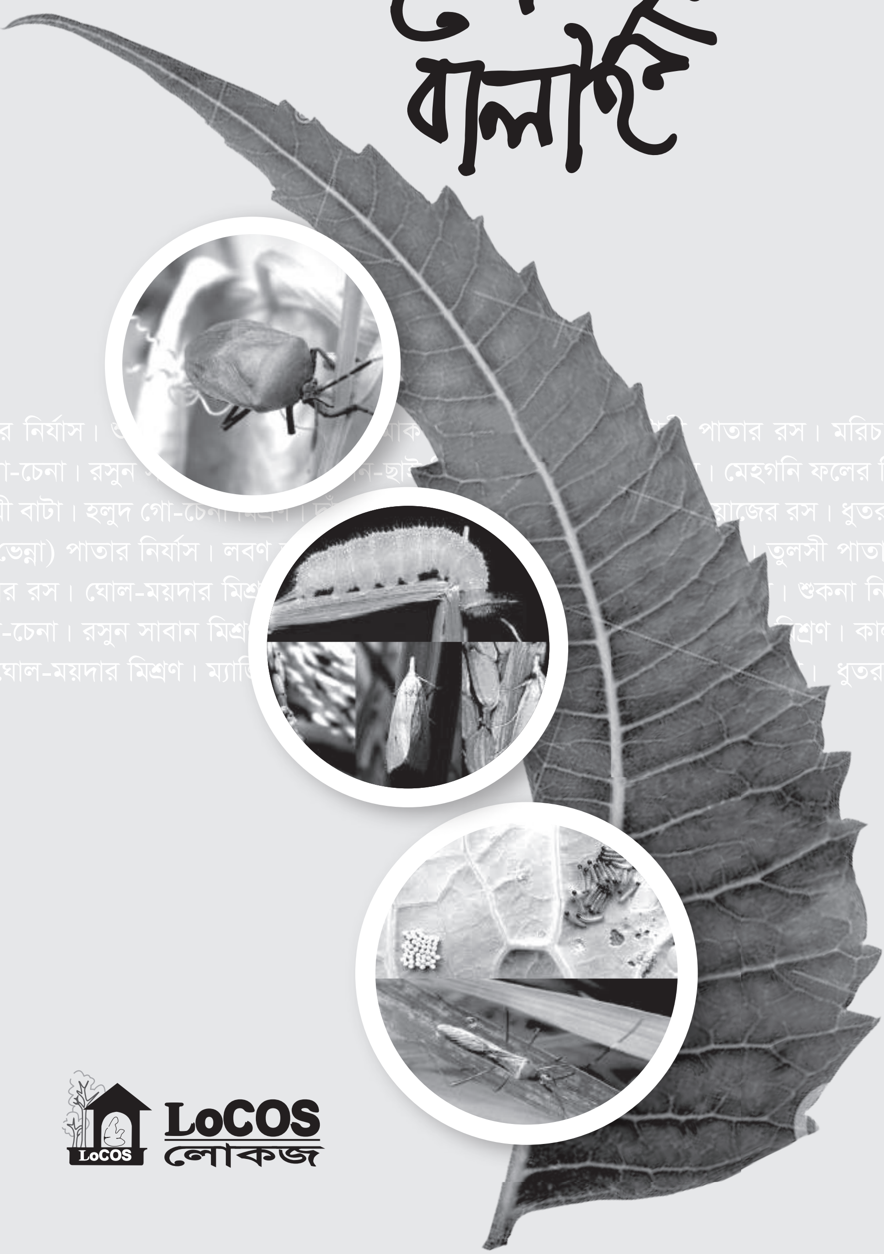
জৈব বালাই



LoCOS
লোকজ

জৈব বালাই

দ্বিতীয় সংস্করণ
জানুয়ারি ২০২৩

প্রথম সংস্করণ
জুন ২০১৮

সম্পাদনা
দেব প্রসাদ সরকার
পলাশ দাশ

সম্পাদনা সহযোগি
মিলন কান্তি মণ্ডল

সংগ্রহ ও গ্রন্থনা
দিপংকর কবিরাজ

প্রকাশনায়
লোকজ

মূল্য: ১৫ টাকা

ফলন কম হওয়ার অনেকগুলো কারণের মধ্যে পোকা-মাকড় ও রোগবালাই অন্যতম। ভালো জাত, ভালো বীজ, সুষম সার, গাছের যথাযথ পরিচর্যা করলেই যে বেশি ফলন পাওয়া যাবে তা নিশ্চিত করে বলা যায় না। যে কোন অবস্থায় যে কোন সময় গাছ রোগাক্রান্ত হতে পারে। বাংলাদেশের আবহাওয়া ফসলের রোগের বিস্তার ও প্রসার লাভের জন্য অত্যন্ত উপযোগী। রোগ ও পোকা-মাকড় সারা বছরই সব ধরণের ফসলের মারাত্মক ক্ষতি সাধন করে থাকে। কৃষকরা ফসল রক্ষার্থে কোন উপায়ন্তর না পেয়ে সরাসরি রাসায়নিক কীটনাশক ব্যবহার করে থাকেন। অধিক মাত্রায় কীটনাশক ব্যবহরের ফলে পরিবেশ ও প্রতিবেশের ব্যপক ক্ষতি হয়।

এই ক্ষতিকে স্বাভাবিক পর্যায়ে আনতে কৃষকরা স্থানীয় জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা দ্বারা ব্যয় সাশ্রয়ী জৈব বালাইনাশক তৈরি এবং ব্যবহার করছেন। আমাদের কৃষকের উদ্ভাবিত স্থানীয় জৈব বালাইনাশক তৈরি পদ্ধতি ও ব্যবহার বিধির ২য় সংস্করণ আপনাদের সামনে উপস্থাপন করা হলো। কৃষিতে জৈব বালাইনাশক ব্যবহার বাংলাদেশের স্থায়ীত্বশীল কৃষির বিকাশে অবদান রাখবে বলে আমরা বিশ্বাস করি।

দেব প্রসাদ সরকার
নির্বাহী পরিচালক, লোকজ-LoCOS

তথ্য সূত্র

- স্থানীয় কৃষকদের সাথে ফোকাস গ্রুপ ডিসকার্সান;
- ফসলের সমন্বিত ও জৈববালাই ব্যবস্থাপনা প্রযুক্তি হাত বই: উন্নয়ন ধারা।

স্থানীয় জৈব বালাইনাশক ব্যবহার বিধি

ফসলের পোকা-মাকড় দমনে কীটনাশকই শেষ সমাধান নয়। বর্তমানে কীটনাশক প্রয়োগ করে অনেক ক্ষেত্রেই পোকা-মাকড় দমন করা সম্ভব হচ্ছে না। অতিমাত্রায় কীটনাশক ব্যবহারের কারণে একদিকে যেমন উপকারী কীটপতঙ্গ বিলুপ্ত হয়ে যাচ্ছে, অন্যদিকে নতুন নতুন প্রজাতির পোকা-মাকড়ের দৌরাত্ম্য দিন দিন বেড়ে চলেছে।

সাধারণত ফসলের ক্ষেতে যত ধরণের ক্ষতিকারক পোকা-মাকড় থাকে তার চেয়ে অনেক বেশি প্রজাতির উপকারি পোকা-মাকড় থাকে। এ সব উপকারী পোকা-মাকড় ক্ষতিকর পোকা-মাকড় ধরে খায় বা সেগুলোকে নানাভাবে ধ্বংস করে থাকে। অথচ যখন জমিতে কীটনাশক বা বিষ প্রয়োগ করা হয়, তখন ক্ষতিকর পোকার চেয়ে উপকারি পোকা তাড়াতাড়ি মারা যায়। এমনকি কেঁচো, ব্যাঙসহ নানা ধরণের উপকারী প্রাণীও মারা যায়। রাসায়নিক কীটনাশক প্রয়োগের পরও ক্ষতিকারক পোকা-মাকড় বেঁচে থাকে বিধায়, সেগুলো আরও দ্রুত ও ব্যাপকহারে বৃদ্ধি পেতে থাকে।

ফসলের ক্ষেতে কীটনাশক বিষ প্রয়োগের সময় যে সব পোকার দেহে অল্প মাত্রায় কীটনাশক বিষ প্রবেশ করে, তারা বেঁচে থাকে। এইভাবে বিষ প্রয়োগের পরও যে সব পোকা বেঁচে থাকে, তাদের দেহে এক ধরণের প্রতিরোধ ক্ষমতা জন্মায়। তখন এ সব পোকার দেহে কোন বিষই আর কাজ করে না। এমনকি বেশি মাত্রায় বার বার বিষ দিলেও তারা মরে না। অর্থাৎ প্রচলিত কীটনাশক প্রয়োগে এইসব পোকা দমন করা সম্ভব হয়ে ওঠে না। উপরোক্ত অবস্থা বিবেচনায় নিলে নির্দ্বিধায় বলা যায় যে, কীটনাশক সবসময় সবক্ষেত্রে পোকা-মাকড় দমনে নিশ্চয়তা দিতে পারে না। ফসল রক্ষার জন্য কীটনাশক বিষ প্রয়োগ করে আমরা আমাদের ইকোসিস্টেমের প্রথম ভোক্তা পোকা-মাকড় মেরে ফেলছি। আর এই বিষ ছড়িয়ে যাচ্ছে গোটা ইকোসিস্টেমে। ফলে খাদ্য চক্র নষ্ট হচ্ছে। প্রতিনিয়ত বিলুপ্ত হচ্ছে হাজারও প্রজাতির প্রাণী। ধ্বংস হচ্ছে পরিবেশ ও জীববৈচিত্র্য। এইসব বিষ নানা পথে মানব স্বাস্থ্য, পরিবেশ ও জীববৈচিত্র্যের উপর প্রভাব ফেলছে। রাসায়নিক বালাইনাশকের ক্ষতিকর প্রভাবসমূহ বিবেচনায় নিলে রাসায়নিক কীটনাশক বন্ধ করার কোনো বিকল্প নেই। আমাদের কৃষি জীববৈচিত্র্য রক্ষা করতে জৈব বালাইনাশক তৈরি ও ব্যবহারেরও কোনো বিকল্প নেই।

জৈব বালাইনাশক যেভাবে কাজ করে:

- রসুন, তামাক, রেউচিনি বা পিতমূলি, মাছ এবং অন্য কোন তীব্র গন্ধযুক্ত জিনিস পোকা বিতাড়ক হিসেবে কাজ করে।
- মরিচ, কেরসিন, স্প্রিট, লবণ ইত্যাদি পোকা মেরে ফেলতে সাহায্য করে।
- খনিজ তেল, গাছ-গাছড়ার তেল, যেমন- সরিষার তেল, নিম তেল, কেরসিন তেল, তুলা বীজের তেল ইত্যাদি পোকাকে শ্বাস রোধ করে মেরে ফেলে।
- সাবান বা ডিটারজেন্ট মূলত অন্যান্য জৈব উপাদানকে পাতা বা গাছের গায় আটকে থাকতে সাহায্য করে। তবে সাবান অনেক পোকার বিতাড়ক ও ক্ষতিকারক হিসেবে কাজ করে।

জৈব বালাইনাশক প্রয়োগ করার নিয়মাবলী:

- প্রখর রোধে বালাইনাশক প্রয়োগ করা যাবে না। এতে গাছের পাতা পুড়ে যেতে পারে এবং কার্যকারিতাও কম হয়।
- ডিটারজেন্ট অনেক গাছ সহ্য করতে পারে না। কাজেই সাবান ব্যবহার করাই নিরাপদ।
- ফসল থেকে পোকা সম্পূর্ণ দূর না হওয়া পর্যন্ত প্রতিদিন স্প্রে করতে হবে। পোকা চলে যাওয়ার পরও ৭-১০ দিন পরপর কয়েকবার স্প্রে করতে হবে যাতে পোকা আবার ফিরে না আসতে পারে।

স্থানীয় প্রযুক্তিতে জৈব বালাইনাশকের উপকরণ, প্রস্তুত প্রণালী, ব্যবহারবিধি ও তার কার্যকারিতা সম্বন্ধে সংক্ষেপে আলোকপাত করা হল।

০১

নিম বীজের নির্যাস

উপকরণ: নিম বীজ ও পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: আধাকেজি নিমবীজ গুড়া করে মিহি করার পর ২ লিটার পানিতে সারা রাত ভিজিয়ে রাখতে হবে। পরদিন সকালে পাতলা কাপড় দিয়ে নির্যাসকে ছাঁকতে হবে। পরে ঐ নির্যাসের সাথে আরও ১০ লিটার পানি মিশাতে হবে।

ব্যবহারবিধি: এমনভাবে স্প্রে করতে হবে যেন ফসলের পাতা ভালোভাবে ভিজে যায়।

কার্যকারিতা: মাছি পোকা, বিটল পোকা, বিছা পোকা, উই পোকা দমন করা যায়। এছাড়া নিম পাতার গুড়া; ধান, চাল ও অন্যান্য বীজ সংরক্ষণে বিশেষ কার্যকরী।

০২

শুকনা নিম বীজ দ্রবণ

উপকরণ: নিম বীজ, কাপড়কাঁচা সাবান ও পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ৫ কেজি শুকনা নিম বীজ অল্প পানিতে ২০/২৫ মিনিট ভিজিয়ে রাখার পর বেটে পাতলা কাপড়ে পুটলী করে ঐ পানিতে ২ ঘণ্টা ভিজিয়ে রাখতে হবে। পরে অন্য একটি বড় পাত্রে ১০ লিটার পানি দিয়ে তাতে পানিসহ পুটলিটি ডুবিয়ে হাত দিয়ে ১০/১৫ মিনিট চেপে সমস্ত রস বের করে ফেলতে হবে। তার পর ১০০ গ্রাম কাপড়কাঁচা সাবান গুলিয়ে ঐ রসে মিশাতে হবে।

ব্যবহারবিধি: দ্রবণটি ১০০ লিটার পানির সাথে মিশিয়ে ১ একর জমিতে এমনভাবে স্প্রে করতে হবে যেন ফসলের পাতা ভালোভাবে ভিজে যায়।

কার্যকারিতা: ফসলের সব ধরণের পোকার জন্য কার্যকরী; তবে গান্ধী পোকা, উই পোকা ও পিঁপড়ার জন্য বিশেষ কার্যকরী।

০৩

তামাক পাতার রস

উপকরণ: শুকনা মতিহার তামাক পাতা, কাপড়কাঁচা সাবান/পাউডার ও পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ২৫০ গ্রাম পাতা/ডাটা ৪ লিটার পানিতে ১০/১৫ মিনিট ফুটাতে হবে বা ৩/৪ দিন পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হবে। ঠান্ডা হলে ছেঁকে নিয়ে আরও ৪ লিটার পানির সাথে মিশাতে হবে। অতঃপর তাতে ২০/২৫ গ্রাম পরিমাণ কাপড়কাঁচা সাবান বা পাউডার ভালোভাবে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

ব্যবহারবিধি: এমনভাবে স্প্রে করতে হবে যেন ফসলের পাতা ভালোভাবে ভিজে যায়।

কার্যকারিতা: জাব পোকা, মাজরা পোকা, উই পোকা, কীড়া পোকা, পাতা ছিদ্রকারী পোকা ও অন্যান্য পোকা দমন করা যায়।

০৪

বিষ কাটালী পাতার রস

উপকরণ: বিষ কাটালীর পাতা ও পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: বিষ কাটালীর পাতা ভালোভাবে পিষে রস তৈরি করতে হবে।

ব্যবহারবিধি: ১ কেজি রসের সাথে ৮/১০ লিটার পানি মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: বিভিন্ন ধরণের মাছি, জাব পোকা বা পোকার কীড়া ইত্যাদি।

০৫

মরিচ সাবান মিশ্রণ

উপকরণ: মরিচ, সাবান ও পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ১০০ গ্রাম মরিচের গুড়া ১ লিটার পানিতে গুলিয়ে সারারাত রেখে দেওয়ার পর ভালো কাপড় দিয়ে ছেঁকে আরও ৫ লিটার সাবানের ফেনাযুক্ত পানির সাথে মেশাতে হবে।

ব্যবহারবিধি: এমনভাবে স্প্রে করতে হবে যেন ফসলের পাতা ভালোভাবে ভিজে যায়।

কার্যকারিতা: পিঁপড়া, জাব পোকা, ক্যাবেজ ওয়ার্ম, শশার মোজাইক ভাইরাস।

০৬

গো-চেনা

উপকরণ: গরুর চেনা ও পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: গো-চেনা চেনানোর সাথে সাথে সংগ্রহ করে প্লাস্টিকের বোতল বা কন্টেইনারে রেখে এমনভাবে পাত্রের মুখ বন্ধ করতে হবে যেন বাতাস না ঢোকে। এই ভাবে ১৫ দিন রাখতে হবে।

ব্যবহারবিধি: ১ লিটার গো-চেনা ১০ লিটার পানির সাথে মিশিয়ে সপ্তাহে ৩ বার স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: মিলিবাগ, জাব পোকা, কীড়া, থ্রিপস, মরিচ ও টমেটোর পাতা কোকড়ানো এবং মোজাইক ভাইরাস দমন করা যায়।

০৭

রসুন সাবান মিশ্রণ

উপকরণ: রসুন, সাবান, সরিষার তেল ও পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ১০০ গ্রাম রসুন টুকরা টুকরা করে কেটে এর সাথে ২ চামচ সরিষার তেল মিশিয়ে ২৪ ঘণ্টা রেখে দিতে হবে। অন্য একটি পাত্রে ১০ গ্রাম সাবান মিশাতে হবে। এরপর ২টি মিশ্রণকে নেড়ে চেড়ে মিশিয়ে ৪/৫ দিন রেখে দিতে হবে। ধাতব পাত্রে নেয়া যাবে না। প্লাস্টিক বা সিরামিক পাত্র ব্যবহার করা ভাল।

ব্যবহারবিধি: দ্রবণটি ১০০ লিটার পানির সাথে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: যে কোন পোকার জন্য কার্যকরী।

০৮

কেরসিন-ছাই মিশ্রণ

উপকরণ: ছাই ও কেরসিন তেল।

প্রস্তুত প্রণালী: এক ডালা ছাইয়েরে সাথে ৩০/৪০ ফোঁটা কেরসিন মিশাতে হবে।

ব্যবহারবিধি: ভোর বেলায় গাছে এমনভাবে ছিঁটাতে হবে যেন পাতা ও কাণ্ডে ছাই লেগে থাকে।

কার্যকারিতা: জাব পোকার জন্য বিশেষ উপকারী।

০৯

মেহগনি বীজের রস

উপকরণ: মেহগনি বীজ ও পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: মেহগনি বীজ পিষে রস করতে হবে।

ব্যবহারবিধি: ২৫০ গ্রাম রসের সাথে ৩ লিটার পানি মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: গান্ধী পোকা, জাব পোকা, লাল বিটল কুমড়ার পোকা ইত্যাদি দমনে কার্যকরী।

১০

মেহগনি ফলের নির্যাস

উপকরণ: মেহগনি ফল, সোহাগা ও পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ১ কেজি মেহগনি ফল কুচি কুচি করে কেটে বা পিষে একটি পাত্রে ৫ লিটার পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হবে। ৪/৫ দিন পর পাতলা কাপড় দিয়ে ভালোভাবে ছেঁকে তার সংঙ্গে ২০ গ্রাম সাবান বা ডিটারজেন্ট গোলানো পানি ও ৫ গ্রাম সোহাগা মিশিয়ে ২০/২৫ মিনিট ফুটিয়ে নিতে হবে।

ব্যবহারবিধি: এমনভাবে স্প্রে করতে হবে যেন গাছের পাতা ও ডালপালা ভালোভাবে ভিজে যায়।

কার্যকারিতা: ধানের মাজরা পোকা, পাতা মোড়ানো পোকা, ঘাস ফড়িং এবং যে কোন ফসলের জাব পোকা, ডগা ছিদ্রকারী পোকা দমনে কার্যকরী।

১১

ঢোল কলমী বাটা

উপকরণ: ১ কেজি ঢোল কলমী পাতা ও পরিমাণ মত পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ঢোল কলমী পাতা বেটে নিতে হবে। ১ লিটার পানিতে বাটা পাতা সারা রাত ভিজিয়ে রাখতে হবে এবং মিশ্রণটি পাতলা ন্যাকড়া দিয়ে ছাঁকতে হবে।

ব্যবহারবিধি: ১৯ লিটার পানির সাথে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: সবজির থ্রিপস পোকা, ধানের বাদামী গাছ ফড়িং, সবজির জাব পোকা এবং পাউডারী মিলবিউ রোগ দমনে কার্যকরী।

১২

হলুদ গো-চেনা মিশ্রণ

উপকরণ: আধা কেজি কাঁচা হলুদ, ১ লিটার গো-চেনা এবং সমপরিমাণ পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: কাঁচা হলুদ কুচি কুচি করে কেটে ১ লিটার গো-মুত্রে ১ রাত ভিজিয়ে রাখতে হবে। পরদিন সকাল বেলা এই মিশ্রণের সাথে ৬ গুণ পানি মিশাতে হবে।

ব্যবহারবিধি: এমনভাবে স্প্রে করতে হবে যেন আক্রান্ত ফসলের পাতা ভালোভাবে ভিজে যায়।

কার্যকারিতা: ডালের বিটল পোকা, বাদামী গাছ ফড়িং, ক্ষুদ্র লাল মাকড়সা, সবজির লেদা পোকা, সবুজ পাতা ফড়িং এবং শীষ কাটা লেদাপোক।

১৩

দাঁত মাজার গুল

উপকরণ: ৫ কৌটা গুল এবং পরিমাণমত পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ৫ কৌটা গুল ১ লিটার পানির সাথে ভালোভাবে মিশিয়ে পাতলা ন্যাকড়া দিয়ে ছাঁকতে হবে।

ব্যবহারবিধি: মিশ্রণটি ৯ লিটার পানি মিশিয়ে এমনভাবে স্প্রে করতে হবে যেন আক্রান্ত ফসলের পাতা ভালোভাবে ভিজে যায়।

কার্যকারিতা: পাতা মোড়ানো পোকা, বেগুনের ফল ছিদ্রকারী পোকা এবং ছিদ্রকারী বিটল পোকা।

১৪

সজিনা পাতার রস

উপকরণ: সজিনা পাতা ও পরিমাণমত পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ১ কেজি কাঁচা সজিনার পাতা শিল-পাটায় বেটে তা ১০ লিটার পানিতে আধা ঘণ্টা ভিজিয়ে রাখতে হবে। এবার মিশ্রণটি পাতলা ন্যাকড়া দিয়ে ছেঁকে নিতে হবে।

ব্যবহারবিধি: সপ্তাহে ১ বার আক্রান্ত ফসলে স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: কপির সরুই পাতা, শ্যামা পোকা, জাব পোকা, কপির পাতা খেকো পোকা, সবজির জাব পোকা, মাটির কৃমি ও কুমড়ার লাল বিটল পোকা।

১৫

পিয়াজের রস

উপকরণ: পিয়াজ বা পিয়াজের পাতা এবং পরিমাণমত পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ১ কেজি পিয়াজ অথবা পিয়াজের পাতা শিল-পাটায় বেটে নিয়ে তা ১০লিটার পানির সাথে ভালোভাবে মেশাতে হবে। মিশ্রণটি ছাঁকতে হবে।

ব্যবহারবিধি: মিশ্রণটি দ্রুত আক্রান্ত ফসলে স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: লাউ-কুমড়ার মাছি পোকা, জাব পোকা, সবুজ পাতা ফড়িং, বেগুনের ফল ও ডগা ছিদ্রকারী পোকা, মাজরা পোকা, ফসলের মাছি পোকা।

১৬

ধুতরা বিষ

উপকরণ: ধুতরা গাছ (ফুল, ফল, কাণ্ড, পাতা, শিকড়) ও পরিমাণমত পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ধুতরা গাছ উপড়িয়ে শিকড় ভালোভাবে ধুয়ে ফেলতে হবে যেন মাটি লেগে না থাকে। দা দিয়ে মাংশ কাটার মত সম্পূর্ণ গাছটি কুচি কুচি করে কাটতে হবে। এর পর ৩/৪ দিন রোদে শুকিয়ে গুড়া করতে হবে। ১ লিটার পানিতে ১ মুঠো ধুতরা গুড়া ৪ ঘণ্টা ভিজিয়ে রেখে ছেঁকে নিতে হবে। ধুতরা গাছের গুড়া প্লাস্টিক বা কাঁচের বৈয়ামে সংরক্ষণ করতে হবে।

ব্যবহারবিধি: মিশ্রণটি আক্রান্ত ফসলে স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: মাটির কৃমি, ছোট আকৃতির লেদা পোকা, ছত্রাক, বিটলপোকা মাটিতে বসবাসকারী বিভিন্ন পোকা এবং কাটুই পোকা।

১৭

ভেরেণ্ডা (ভেন্না) পাতার নির্যাস

উপকরণ: ১ কেজি ভেরাণ্ডা পাতা ও পরিমাণমত পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ১ কেজি কাঁচা ভেরাণ্ডার পাতা শিল-পেটায় পিষে ২০ লিটার পানিতে ২৪ ঘণ্টা ভিজিয়ে রাখতে হবে। মিশ্রণটি ছাঁকতে হবে।

ব্যবহারবিধি: মিশ্রণটি আক্রান্ত ফসলে স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: কাটুই পোকা, ঘোড়া পোকা, পাতা খেকো পোকা, পিঁপড়া, পাতা মোড়ানো পোকা, লেদা পোকা ও জাব পোকা দমনে কার্যকরী।

১৮

লবণ জলের মিশ্রণ

উপকরণ: লবণ, গুড়া সাবান ও পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ১ লিটার পানিতে ২ চা-চামচ বা ১০ গ্রাম লবণ গুলতে হবে। লবণ পানির মধ্যে ৫ গ্রাম গুড়া সাবান ঢেলে কিছুক্ষণ নাড়াচাড়া করতে হবে। মিশ্রণটি কাপড় দিয়ে ছাঁকতে হবে।

ব্যবহারবিধি: মিশ্রণটি ৫-৭ দিন অন্তর অন্তর আক্রান্ত ফসলে স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: সরিষার জাব পোকা, শামুক, বাঁধা কপির লেদা পোকা, বিটল পোকা, জোঁক, সবজির জাব পোকা দমনে কার্যকরী।

১৯

কাল কচুর নির্যাস

উপকরণ: ১ কেজি কাঁচা কচুপাতা ও কাণ্ড এবং ৫ লিটার পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ১ কেজি পরিমাণ ৫ লিটার পানিতে ৩০ মিনিট জ্বালাতে হবে। চুলা থেকে নামিয়ে ঠাণ্ডা করে ছাঁকতে হবে।

ব্যবহারবিধি: মিশ্রণটি আক্রান্ত ফসলে স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: পাতা শোষক পোকা, বাদামী গাছ ফড়িং, জাব পোকা, সাদা মাছি, সবজির মাছি ও সবজির লেদা পোকা।

২০

আট মিশালি

উপকরণ: নিম পাতা, মরিচ, রসুন, মতিহার তামাক, পুদিনা পাতা, পেয়াজ ও গাঁদা ফুলের পাতা।

প্রস্তুত প্রণালী: উপকরণগুলোকে একত্রে মিশিয়ে দ্বিগুণ পরিমাণ পানিতে সিদ্ধ করতে হবে। উক্ত দ্রবণের সাথে ১ চা-চামচ কেরসিন ও ১ কাপ সাবান পানি যোগ করতে হবে।

ব্যবহারবিধি: নির্যাস এর সাথে ১ঃ১০ অনুপাতে পানি মিশিয়ে এমনভাবে স্প্রে করতে হবে যেন আক্রান্ত গাছের পাতা ভালোভাবে ভিজে যায়।

কার্যকারিতা: মিলিবাগ, জাব পোকা, কীড়া, মরিচ ও টমেটোর পাতা মোড়ানো ও মোজাইক ভাইরাস দমন করা যাবে।

২১

তুলসী পাতা

উপকরণ: তুলসী পাতা ও ডালপালা এবং পরিমাণমত পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ২০০ গ্রাম তুলসী পাতা ও ডালপালা কুচি কুচি করে কাটতে হবে। কুচি করা পাতা ও ডালপালা ২ লিটার পানিতে ২৪ ঘণ্টা ভিজিয়ে রাখতে হবে। ২৪ ঘণ্টা পর মিশ্রণটি পাতলা ন্যাকড়া দিয়ে ছেঁকে নিতে হবে।

ব্যবহারবিধি: এমনভাবে স্প্রে করতে হবে যেন ফসলের পাতা ভালোভাবে ভিজে যায়।

কার্যকারিতা: ধানের বাদামী গাছ ফড়িং, লাল ক্ষুদ্র মাকড়, সবজি ও সরিষার জাব পোকা, সবুজ পাতা ফড়িং, আলুর সুতলি পোকা, মথ দমন হয়।

২২

মিষ্টি আলু পাতার রস

উপকরণ: মিষ্টি আলুর কাচা পাতা ও পরিমাণমত পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ১ কেজি মিষ্টি আলুর পাতা শিলপাটায় বেটে নিয়ে তা ৫ লিটার পানির সাথে ভালোভাবে মেশাতে হবে। মিশ্রণটি পাতলা ন্যাকড়া দিয়ে ছেঁকে নিতে হবে।

ব্যবহারবিধি: মিশ্রণটি এমনভাবে স্প্রে করতে হবে যেন ফসলের পাতা ভালোভাবে ভিজে যায়।

কার্যকারিতা: ধানের ব্লাষ্ট ও বাদামী দাগ রোগ, সাদা মাছি, ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কীড়া, সবজির জাব পোকা ও লেদা পোকার জন্য কার্যকরী।

২৩

ঘোল-ময়দার মিশ্রণ

উপকরণ: ২ কাপ ঘোল, ৮ কাপ ময়দা ও ৫০ লিটার পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: ৫০ লিটার পানির সাথে ২ কাপ ঘোল ভালভাবে মিশিয়ে তাতে ৮ কাপ ময়দা ঢেলে পূনরায় ভালোভাবে মেশাতে হবে। তারপর মিশ্রণটি পাতলা ন্যাকড়া দিয়ে ছেঁকে নিতে হবে।

ব্যবহারবিধি: মিশ্রণটি আক্রান্ত ফসলে সকাল বেলা পাতার উপর ও নিচে স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: শ্যামা পোকা, লেদা পোকার ডিম ও পোকা, জাব পোকা, সাদা মাছি, কপির লেদা পোকা ও লাল মাকড় দমনের জন্য কার্যকরী।

২৪

ম্যাজিক কম্পোষ্ট

উপকরণ: কাঁচা গোবর, গো-চেনা, চিটাগুড়, মরিচ, হলুদ, রসুন।

প্রস্তুত প্রণালী: একটি মাটির পাত্রে ১ কেজি কাচাঁ গোবর, ১ লিটার গো-চেনা এবং ৫০ গ্রাম চিটাগুড/ঝোলাগুড়, ৫০ গ্রাম রসুন, ৫০ গ্রাম হলুদের গুড়া, ৫০ গ্রাম মরিচের গুড়া ১ লিটার পানিতে ভালোভাবে মিশাতে হবে। অতপর উভয় মিশ্রণটি ১০/১৫ দিন ছায়া জায়গায় রেখে দিলে ম্যাজিক কম্পোষ্ট তৈরি হবে। মিশ্রণটি পাতলা ন্যাকড়া দিয়ে ছেঁকে নিতে হবে।

ব্যবহারবিধি: মিশ্রণটির সাথে আরো ১০০ গুণ পানি মিশিয়ে আক্রান্ত ফসলের পাতায় স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: গাছের ফুল-ফল বৃদ্ধি ও পোকা-মাকড় দমনে কার্যকরী।

সতর্কতা:

- শুধুমাত্র বিকেল বেলা স্প্রে করতে হবে।
- পাত্র সম্পূর্ণ পূর্ণ করা যাবে না, ২/৩ ইঞ্চি খালি রাখতে হবে।
- তৈরিকৃত দ্রবণটি ৬ মাস সংরক্ষণ করা যাবে। তবে পুনরায় ব্যবহারের জন্য ৫০ গ্রাম রসুন ও ৫০ গ্রাম হলুদ মেশাতে হবে।

২৫

বর্দ্দো মিকচার

উপকরণ: প্রতি লিটার পানির জন্য ১০ গ্রাম চুন ও ১০ গ্রাম তুতে।

প্রস্তুত প্রণালী: প্রথমে আলাদা আলাদা পাত্রে চুন ও তুতে গুলে নিতে হবে। তুতে গুলতে সময় লাগতে পারে তাই তুতে পিষে নিতে পারেন। চুন ও তুতে পুরোপুরি গুলে যাওয়ার পর তা পাতলা কাপড় দিয়ে ছেঁকে নিতে হবে। তারপর অপর একটি পরিষ্কার পাত্রে দুটো মিশ্রণ একসাথে ঢেলে মিশাতে হবে। মিশ্রণটি পাতলা ন্যাকড়া দিয়ে ছেঁকে নিতে হবে।

ব্যবহারবিধি: মিশ্রণটির সাথে আরো ১০০ গুণ পানি মিশিয়ে আক্রান্ত ফসলের পাতায় স্প্রে করতে হবে।

কার্যকারিতা: গাছের ফুল-ফল বৃদ্ধি ও পোকা-মাকড় দমনে কার্যকরী।

২৬

পাঁচ মিশালি

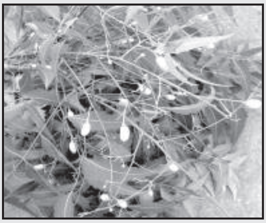
উপকরণ: সজিনার শিকড়ের ছাল, নিমপতা, গাংঝাপার পাতা, মেহগণি ফলের শ্বাস, বটপাতা তামাক (মতিহার) ও পানি।

প্রস্তুত প্রণালী: পাঁচ কেজি সজিনার শিকড়ের ছাল ৫ লিটার পানি দিয়ে জ্বাল দিয়ে ৪ লিটার রাখতে হবে, পাঁচ কেজি নিমপতা ৫ লিটার পানি দিয়ে জ্বাল দিয়ে ৪ লিটার রাখতে হবে, পাঁচ কেজি গাংঝাপার পাতা ৫ লিটার পানি দিয়ে জ্বাল দিয়ে ৪ লিটার রাখতে হবে, এক কেজি মেহগণি ফলের শ্বাস ৫ লিটার পানি দিয়ে জ্বাল দিয়ে ৪ লিটার রাখতে হবে এবং এক কেজি বটপাতা তামাক (মতিহার) ৫ লিটার পানি দিয়ে জ্বাল দিয়ে ৪ লিটার রাখতে হবে। এরপর ৫ প্রকারের জ্বালানো (৫ প্রকার X ৪ লিটার) = ২০ লিটার রস এক সাথে মিশিয়ে জ্বালাতে হবে। আনুমানিক ৫ লিটার মত থাকতে জ্বালানো বন্ধ করতে হবে। ঠান্ডা হলে বোতলে সংরক্ষণ করতে হবে।

ব্যবহারবিধি: ৮০ মিলি লিটার দ্রবণ ১৬ লিটার পানির সাথে মিশিয়ে জমিতে এমনভাবে স্প্রে করতে হবে যেন ফসলের পাতা ভালোভাবে ভিজে যায়।

কার্যকারিতা: ফসলের সব ধরণের পোকার জন্য কার্যকরী।

জৈব বালাইনাশক তৈরি উপকরণ

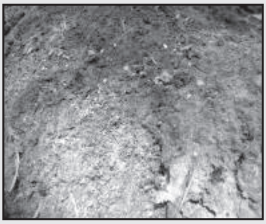


নিম পাতা ও ফল

বিষ ধূতরা

ভেরেণ্ডা ফল

মেহগনির বীজ



শুকনো ছাই

কালো কচু

ঢোল কলমি

নিম পাতা

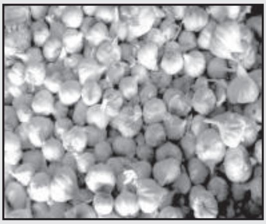
বিষ কাঁঠালী

ভেরেন্ডা

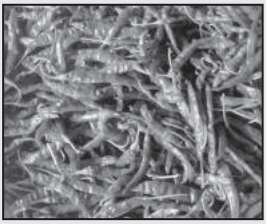
সজিনা পাতা

মতিহার তামাক

পেঁয়াজ



রসুন



শুকনো মরিচ

নিম বীজের নির্যাস। শুকনা পাতার রস। মরিচ সাবান
মিশ্রণ। গো-চেনা। রসুন স । মেহগনি ফলের নির্যাস।
ঢোল কলমী বাটা। হলুদ গে য়াজের রস। ধুতরা বিষ।
ভেরেন্ডা (ভেন্না) পাতার নি লি। তুলসী পাতা। মিষ্টি
আলু পাতার রস। ঘোল-ম মিশালি। শুকনা নিম বীজ
দ্রবণ। গো-চেনা। রসুন সা জলের মিশ্রণ। কাল কচুর
নির্যাস। ঘোল-ময়দার মিশ্র লমী বাটা। ধুতরা বিষ।

লোকজ-LoCOS

Loving Care for the Oppressed Society

গঙ্গারামপুর, কাতিয়ানাংলা, বটিয়াঘাটা, খুলনা

+880 1716704110

www.locosbd.org, locosdeb@yahoo.com