Publication No. bklt-3/2003-'04

তেল ফসলের ক্ষতিকর পোকার সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা

তৈলবীজ গবেষণা কেন্দ্র
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট
জয়দেবপুর, গাজীপুর

তেল ফসলের ক্ষতিকর পোকার সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা

তৈলবীজ গবেষণা কেন্দ্র
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট
জয়দেবপুর, গাজীপুর

প্রকাশকাল
পৌষ ১৪১০, জানুয়ারি ২০০৪
২৫০০ কপি

প্রকাশনায়
তৈলবীজ গবেষণা কেন্দ্র
বিএআরআই

লেখক

- ড. গোবিন্দ চন্দ্র বিশ্বাস
  বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
- ড. মোঃ দেলোয়ার হোসেন
  ঊর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
  তৈলবীজ গবেষণা কেন্দ্র
  বিএআরআই

সম্পাদক

- সৈয়দ আলী হোসেন
  পরিচালক, তৈলবীজ গবেষণা কেন্দ্র
  বিএআরআই
- এম. এস. আলম
  সম্পাদক, বিএআরআই

মুদ্রণে
প্রকাশ প্রিন্টিং এন্ড প্যাকেজিং
২৩/এফ-১, ফ্রি স্কুল স্ট্রীট
পান্থপথ, ঢাকা

মুখবন্ধ

তেল ফসলের ক্ষতিকর পোকার দমন ব্যবস্থাপনার উপর একটি পুস্তিকা প্রকাশিত হচ্ছে জেনে আমি আনন্দিত। প্রতি বছর বাংলাদেশে প্রচুর পরিমাণ ভোজ্য তেল ও তেলবীজ আমদানি করে অভ্যন্তরিণ প্রয়োজন মেটানো হয়। তেল ফসলের উৎপাদন বৃদ্ধি করে একদিকে ভোজ্য তেলের অভ্যন্তরিণ প্রয়োজন অনেকাংশে মেটানো সম্ভব অন্যদিকে প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা সাশ্রয় করা যায়। বাংলাদেশে তেল ফসল উৎপাদনের ক্ষেত্রে বেশ কিছু সমস্যা চিহ্নিত করা হয়েছে। এর মধ্যে ক্ষতিকর পোকার আক্রমণ অন্যতম। জরিপে দেখা যায়, পোকার আক্রমণে শতকরা ২০-২৫ ভাগ তেল ফসল প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে ক্ষতিগ্রস্থ হয়ে থাকে। এদেশে এযাবৎ ৫০টি তেল ফসলের ক্ষতিকারক পোকা শনাক্ত করা হয়েছে। এসব পোকা দ্বারা সংঘটিত ক্ষতির প্রকৃতি ও পরিমাণ এবং এদের সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা, ইত্যাদি বিষয়সমূহ এ পুস্তিকায় স্থান পেয়েছে।

আমি আশা করি পুস্তিকাটি দ্বারা তেল ফসল আবাদকারী চাষী, ব্লক সুপারভাইজার, সম্প্রসারণ কর্মী, বিজ্ঞানী ও কৃষিতে অধ্যয়নরত ছাত্র-ছাত্রীরা উপকৃত হবেন। পুস্তিকাটি প্রকাশনার সাথে জড়িত সকলকে ধন্যবাদ জানাই।

১৫/১/০৪

(ড. মোঃ শহিদুল ইসলাম)
মহাপরিচালক

প্রসঙ্গ কথা

বাংলাদেশে তেল ফসলের উৎপাদন বৃদ্ধি করে প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা সাশ্রয় করা সম্ভব। এদেশে তেল ফসল উৎপাদনের অন্যতম বড় অন্তরায় হচ্ছে এর ক্ষতিকারক পোকার আক্রমণ। গবেষণার ফলাফল থেকে জানা যায় যে, ফসলের শতকরা ২০-২৫ ভাগ উৎপাদন পোকার আক্রমণে ক্ষতিগ্রস্থ হয়। তেল ফসলের ক্ষতিকর পোকার আক্রমণের ধরণ ও এদের দমন ব্যবস্থাপনার উপর লিখিত এ পুস্তিকাটি তেল ফসল উৎপাদনের সাথে সংশ্লিষ্ট সকলের উপকারে আসবে। এছাড়া, এ পুস্তিকাটি প্রশিক্ষণ কর্মসূচীতে ব্যবহৃত হতে পারে।

যথাযথ ব্যবহারের ফলে তেল ফসলের ক্ষতিকর পোকা দমনের মাধ্যমে উৎপাদন বৃদ্ধিতে পুস্তিকাটি সহায়ক হবে এই আশাবাদ ব্যক্ত করছি। পুস্তিকাটির লেখক ও সম্পাদকবৃন্দকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

১৭/৭/০৪

(মোঃ আব্দুস সাত্তার)

পরিচালক (প্রঃ ও যোঃ)

ভূমিকা

বাংলাদেশে আবাদকৃত তেল ফসলসমূহের মধ্যে সরিষা, তিল, চীনাবাদাম প্রধান এবং তিসি, সয়াবিন, সূর্যমুখী ও গুজিতিল অপ্রধান। কৃষকের মাঠে তেল ফসলের ফলন আশানুরূপ হয় না। আশানুরূপ ফলন না হওয়ার প্রধান কারণ ক্ষতিকর পোকা। এদেশে তেল ফসলের ৫০টি ক্ষতিকর পোকা শনাক্ত করা হয়েছে। এদের দ্বারা শতকরা ২০-২৫ ভাগ তেল ফসল প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে ক্ষতিগ্রস্থ হয়ে থাকে। তাই এদের দমনের মাধ্যমে তেল ফসলের উৎপাদন বৃদ্ধি করা যায় এবং তেল আমদানি হ্রাস করে প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা সাশ্রয় করা সম্ভব। তেল ফসলের প্রধান প্রধান অনিষ্টকারী পোকার ক্ষতির নমুনা ও সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে নিচে বর্ণনা করা হল।

সরিষা

সরিষা বাংলাদেশের প্রধান তেল ফসল। প্রতি বছর মোট তেল ফসলের আবাদকৃত জমির প্রায় শতকরা ৬০ ভাগ জমিতে সরিষা চাষাবাদ হয়ে থাকে। সরিষার ৬টি প্রজাতির ক্ষতিকর পোকার মধ্যে জাবপোকা ও স-ফ্লাই প্রধান।

১। সরিষার জাবপোকা

জাবপোকা সরিষার সবচেয়ে মারাত্মক ক্ষতিকর পোকা। সরিষা ছাড়াও এ পোকা বাঁধাকপি, ফুলকপি, মুলা ও ক্রুসিফেরী পরিবারের অন্যান্য উদ্ভিদের ক্ষতি করে থাকে।

ক্ষতির প্রকৃতি

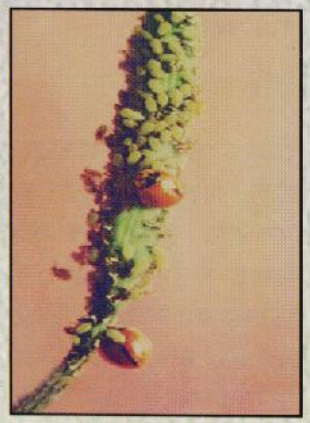
বাচ্চা ও পরিণত জাবপোকা দলবদ্ধভাবে সরিষার পাতা, কান্ড, পুষ্পমঞ্জরী, ফুল ও ফল থেকে রস চুসে খায়। ফলে গাছ দূর্বল হয়ে যায়, পাতা কুঁকড়ে যায়, ফুল ফল ধারণ বাধাগ্রস্ত হয়। আক্রান্ত ফল কুচকে ছোট হয়ে যায় এবং শতকরা ৫০-৮০ ভাগ ফলন কমে যায়। সাধারণত ডিসেম্বর থেকে মার্চ মাস পর্যন্ত এ পোকার আক্রমণ হয়ে থাকে। তবে মধ্য-জানুয়ারি থেকে ফেব্রুয়ারি মাস পর্যন্ত গাছে ফুল ও ফল আসার

জাবপোকা দ্বারা আক্রান্ত সরিষার মঞ্জরী ও ফল

সময় আক্রমণ বেশি হয়ে থাকে। মেঘলা আবহাওয়ায় জাবপোকার বংশ বৃদ্ধি ও আক্রমণ সবচেয়ে বেশি হয়।

সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা

- ১৫-৩০ অক্টোবরের মধ্যে সরিষার আগাম জাত যেমন, উন্নত 'টরী ৭' ও 'বারি সরিষা-৯' জাতের আবাদ করলে জাবপোকার আক্রমণ শতকরা ৫০-৭০ ভাগ কম হয়।
- ১০০ গ্রাম নিম পাতার সাথে ১ লিটার পানি মিশিয়ে ১৫-২০ মিনিট ফুটিয়ে ঠান্ডা করে আক্রান্ত ক্ষেতে ৭ দিন অন্তর ২ বার স্প্রে করে জাবপোকা দমন করা যায়।
- 'বারি সরিষা-৭' ও 'বরি সরিষা-৮' জাত দু'টি কিছুটা জাবপোকা প্রতিরোধী হওয়ায় এদের আবাদ করলে জাবপোকার আক্রমণ শতকরা ২০-৩০ ভাগ কম হয়।
- ২০ গ্রাম শুকনো মরিচের গুড়া ১ লিটার পানির মধ্যে মিশিয়ে ১ রাত্র রেখে পরের দিন ছেকে ফসলের মাঠে ছিটিয়ে জাবপোকা দমন করা যায়।
- ২০ গ্রাম রসুনের নির্যাস প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে আক্রান্ত ক্ষেতে ৭ দিন অন্তর ২ বার ছিটালে জাবপোকার আক্রমণ অনেকাংশে কমে যায়।
- শতকরা ২০-৩০ ভাগ গাছে জাবপোকার আক্রমণ দেখা গেলে ম্যালাটাফ ৫৭ ইসি ২ মিলি বা সিমবুশ ১০ ইসি ১ মিলি প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে বিকাল ৪ টার পর স্প্রে করে মৌমাছির কোন ক্ষতি ছাড়াই পোকা দমন করা যায়।
- সরিষার ক্ষেতে লালচে ডিম্বাকার লেডি বিটল পোকা প্রতি দিন গড়ে ২০-২৫টি জাবপোকা খেয়ে থাকে। তাই এ ধরনের বন্ধু পোকা সংরক্ষণ করে জাবপোকার জৈবিক দমন করা যায়। কীটনাশক স্প্রে কম করলে শিকারী পোকার সংখ্যা বৃদ্ধি পায়।



জাব পোকার স্তর দ্বারা বেষ্টিত সরিষার ফল এবং লালচে রঙের লেডী বিটল পোকাকে জাবপোকা খেতে দেখা যাচ্ছে

২। সরিষার স-ফ্লাই

ক্ষতির প্রকৃতি

কালো রঙের লম্বা কীড়া সরিষা গাছের পাতা, নরম কান্ড, ফুল ও ফল পেটুকের মত খেয়ে ক্ষতি করে থাকে। ফলে গাছের বৃদ্ধি ব্যহত হয়, ফুল ও ফল ধারণ বাধাগ্রস্থ হয় এবং ফলন কমে যায়। জানুয়ারি থেকে মার্চ মাস পর্যন্ত অর্থাৎ নাবীতে লগানো সরিষায় এ পোকার আক্রমণ বেশি হয়।

স-ফ্লাই এর কীড়া এবং আক্রান্ত সরিষার পাতা

সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা

- হাত দ্বারা কাল রঙের কীড়া ধরে মেরে দমন করা যায়।
- আক্রান্ত ক্ষেতে গাছের ডাল বা কঞ্চি পুতে দিলে পোকাভোজী পাখি তাতে বসে সুযোগমত খেয়ে পোকার সংখ্যা কমাতে পারে। এ পদ্ধতিকে পারচিং (Perching) পদ্ধতি বলে।
- নিম পাতার দ্রবণ (১০%) বা রসুনের নির্যাস (২.৫%) ছিটিয়েও পোকা কিছুটা দমন করা যায়।
- আগাম সরিষা চাষ করলে পোকার আক্রমণ কম হয়।
- আক্রমণ বেশি হলে মার্শাল-২০ ইসি বা সিমবুশ-১০ ইসি ১ মিলি প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে ৭ দিন অন্তর ২ বার ছিটিয়ে পোকা দমন করা যায়।

তিল

তিল বাংলাদেশের দ্বিতীয় প্রধান ভোজ্য তেল ফসল। সাধারণত খরিপ মৌসুমে এর চাষাবাদ হয়ে থাকে। এ পর্যন্ত তিলের ৩০টির অধিক ক্ষতিকর পোকা শনাক্ত করা হয়েছে। এর মধ্যে তিল হক মথ, বিছাপোকা ও পাতামোড়ানো পোকা বেশি ক্ষতি করে থাকে। নিম্নে এদের বর্ণনা দেয়া হল।

১। তিল হক মথ

তিল হক মথ তিলের একটি প্রধান অনিষ্টকারী পোকা। তিল ফসল ছাড়াও এরা বেগুন, আলু, শিম ও ফুল গাছের ক্ষতি করে থাকে।

ক্ষতির প্রকৃতি

পূর্ণ বয়স্ক তিল হক মথ (স্ত্রী)

লালচে বাদামী রঙের স্ত্রী মথ তিল গাছের পাতার উপরে ডিম পারে। ডিম ফুটে হলদে সবুজ বর্ণের কীড়া বের হয়ে তিল গাছের পাতা, কান্ড, ফুল ও ফল পেটুকের মত খেয়ে গাছ একেবারে পাতা শূন্য করে ফেলে। পূর্ণ বয়স্ক কীড়া পাতা ও ফল খেয়ে বেশি ক্ষতি করে থাকে। খাওয়া পাতা ও গাছের নিচে পড়ে থাকা কালো গুটি গুটি বিষ্ঠা দেখে এদের উপস্থিতি বুঝা যায়। মার্চ হতে জুলাই মাস পর্যন্ত এদের আক্রমণ হয়ে থাকে তবে গাছে ফুল ও ফল ধারণের সময় আক্রমণের মাত্রা বেশি হয়।

হকমথের কীড়া দ্বারা ক্ষতিগ্রস্থ তিলের গাছ

সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা

- রাতে আলোর ফাঁদ দ্বারা মথকে ধরে মেরে দমন করা যায়।
- স্ত্রী মথ পাতার উপরে সাদা গোলাকার ডিম পাড়ে। তাই ডিম ও সবুজ রঙের বড় কীড়া হাত দ্বারা সংগ্রহ করে মেরে দমন করা যায়।
- পারচিং পদ্ধতিতে শালিক, ময়না, বুলবুলি সবুজ রঙের কীড়া ধরে খেয়ে পোকার সংখ্যা কমাতে পারে।
- জানুয়ারি মাসের মধ্যে তিল বপন করলে পোকার আক্রমণ কম হয়।
- নিম পাতার দ্রবণ (১০%) স্প্রে করেও পোকা দমন করা যায় এবং উপকারী পোকা কীটনাশক থেকে রক্ষা পায়।
- আক্রমণ বেশি হলে সিমবুশ ১০ ইসি বা রেলোথ্রিন ২০ ইসি ১ মিলি প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে আক্রান্ত ক্ষেতে ৭ দিন অন্তর ২ বার ছিটায়ে পোকা দমন করা যায়।

২। তিলের বিছাপোকা

সাধারণত বিছাপোকা পাটের প্রধান অনিষ্টকারী পোকা তবে পাট ছাড়াও এরা তিল এবং অন্যান্য তেল ও ডাল ফসলের মারাত্মক ক্ষতি করে থাকে।

ক্ষতির প্রকৃতি

বিছাপোকার কীড়া দ্বারা ক্ষতিগ্রস্থ তিলের পাতা

বিছাপোকার আক্রমণে গাছের বৃদ্ধি, ফুল ও ফল ধারণ ব্যহত হয়। আক্রমণের প্রাথমিক অবস্থায় বাচ্চাগুলি ১-২টি পাতা খেয়ে জালিকা সৃষ্টি করে। পরে বয়স্ক লালচে কমলা রঙের বিছাপোকা সারা ক্ষেতে ছড়িয়ে পড়ে এবং পেটুকের মত খেয়ে প্রচুর পরিমাণে ক্ষতি করে। মার্চ হতে জুন মাস পর্যন্ত অর্থাৎ গাছের অঙ্গজ বৃদ্ধি থেকে শুরু করে পরিপক্ক অবস্থা পর্যন্ত এদের আক্রমণ দেখা যায়। তবে ফুল ও ফল আসার সময় আক্রমণের মাত্রা বেশি থাকে।

সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা

- আলোর ফাঁদ দ্বারা মথকে আকৃষ্ট করে ধরে মারা যায়।
- হাত দ্বারা ডিমের গাঁদা এবং বাচ্চা কীড়াগুলিসহ পাতা সংগ্রহ করে ধ্বংস করে এদের দমন করা যয়।
- শিকারী গান্ধী পোকা বিছাপোকা খেয়ে বেঁচে থাকে। এদের সংরক্ষণ করে বিছাপোকা দমন করা যায়।
- নিম পাতার দ্রবণ (১০%) স্প্রে করেও পোক দমন করা যায়।
- আক্রান্ত খেতের চারিদিকে সেচ নালা তৈরি করে কেরোসিন মিশ্রিত পানি রাখলে চলাচলের সময় কীড়াগুলি পানিতে পড়ে মারা যায়।

শিকারী গান্ধীপোকা বিছাপোকাকে খাচ্ছে

- আক্রমণ খুব বেশি হলে সিমবুশ ১০ ইসি বা মার্শাল ২০ ইসি ১ মিলি প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে আক্রান্ত ক্ষেতে ৭ দিন অন্তর ২ বার ছিটায়ে পোকা দমন করা যায়।

৩। তিলের পাতা মোড়ানো ও ফল ছিদ্রকারী পোকা

ক্ষতির প্রকৃতি

পাতা মোড়ানো পোকা দ্বারা আক্রান্ত তিলের অগ্রকান্ড

ফল ছিদ্রকারী পোকা দ্বারা ছিদ্রযুক্ত তিলের ফল

সবুজ রঙের কীড়া গাছের উপরের কয়েকটি পাতা ভাঁজ করে ভেতরে বসে খায় ফলে গাছের বৃদ্ধি ব্যহত হয় এবং ফুল ও ফল ধারণ বাধাগ্রস্থ হয়। এরা পরে ফল ছিদ্র করে ভেতরের নরম অংশ খেয়ে ক্ষতি করে। ফলে ফলন কমে যায়। মার্চ হতে জুন মাস পর্যন্ত গাছের অঙ্গজ বৃদ্ধি থেকে শুরু করে পরিপক্ক অবস্থা পর্যন্ত এদের আক্রমণ দেখা যায়। তবে ফুল ও ফল ধরার সময় আক্রমণের মাত্রা বেশি থাকে।

সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা

- আলোর ফাঁদ দ্বারা মথকে ধরে মারা যায়।
- মোড়ানো পাতাসহ কীড়া সংগ্রহ করে মেরে দমন করা যায়।
- পরিচ্ছন্ন চাষাবাদের মাধ্যমে পোকা দমন করা যায়।
- আগাম তিল চাষ করলে পোকার আক্রমণ কম হয়।
- আক্রমণ খুব বেশি হলে সিমবুশ ১০ ইসি বা ডারসবান ২০ ইসি বা রিপকর্ড ১০ ইসি ১ মিলি প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে আক্রান্ত ক্ষেতে ৭ দিন অন্তর ২ বার ছিটায়ে পোকা দমন করা যায়।

চীনাবাদাম

চীনাবাদাম এদেশের তৃতীয় প্রধান তেল ফসল। এদেশে চীনাবাদামের ১৫টি ক্ষতিকর পোকা শনাক্ত করা হয়েছে। এর মধ্যে বিছাপোকা, সাধারণ কাটুইপোকা, পাতামোড়ানো পোকা, জ্যাসিড, থ্রিপস ও উঁইপোকা উল্লেখযোগ্য।

১। চীনাবাদামের জ্যাসিড

ক্ষতির প্রকৃতি

জ্যাসিড পোকা দ্বারা ক্ষতিগ্রস্থ চীনাবাদামের পাতা

জ্যাসিড বা লিফ হোপার এক প্রকার ক্ষুদ্র সবুজ পোকা। বাচ্চা ও পরিণত অবস্থায় এরা প্রচুর সংখ্যায় গাছের কঁচি পাতা ও নরম কান্ড থেকে রস চুসে খায় এবং খাওয়ার সময় এক প্রকার বিষাক্ত পদার্থ নিসৃত করে ফলে পাতার অগ্রভাগ বাদামী বর্ণ ধারণ করে ও পাতা কুচকে যায় এবং ফুল ও ফল ধারণ বাধাগ্রস্থ হয়। ফেব্রুয়ারি মাসে গাছের অঙ্গজ বৃদ্ধি ও ফুল ধারণের সময় আক্রমণের মাত্রা বেশি হয়।

সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা

- হাতজাল দিয়ে পোকা ধরে মেরে পোকার সংখ্যা কমানো যায়।
- নিম পাতার দ্রবণ (১০%) বা রসুনের নির্যাস (২.৫%) আক্রান্ত ক্ষেতে ৭ দিনের ব্যবধানে ২ বার স্প্রে করলে আক্রমণ কমে যায়।
- আক্রমণ মারাত্মক হলে ম্যালাটাফ ৫৭ ইসি বা ডায়াজিনন ৬০ ইসি ২ মিলি প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে আক্রান্ত ক্ষেতে ৭ দিন অন্তর ২ বার ছিটিয়ে পোকা দমন করা যায়।
- বারি চীনাবাদাম-৫ ও বারি চীনাবাদাম-৬ জাতে পোকার আক্রমণ শতকরা ২০-৩০ ভাগ কম হয়।
- চীনাবাদামের সাথে পিঁয়াজ, রসুন বা ধনিয়া আন্তঃফসল হিসেবে চাষ করে পোকার আক্রমণ কমানো যায়।

২। চীনাবাদামের থ্রিপস

ক্ষতির প্রকৃতি

থ্রিপস পোকা দ্বারা ক্ষতিগ্রস্থ চীনাবাদাম পাতা

থ্রিপস এক প্রকার ক্ষুদ্র পোকা। এরা প্রচুর সংখ্যায় গাছের কঁচি পাতা ও নরম কান্ড কুরে কুরে খায় ফলে পাতা কুচকে বাদামী দাগযুক্ত হয়ে যায়। ফেব্রুয়ারি ও মার্চ মাসে গাছে ফুল ও ফল ধরনের সময় আক্রমণ বেশি হয়।

সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা

- বারি চীনাবাদাম-৫ ও বারি চীনাবাদাম-৬ এ পোকার আক্রমণ কম হয়।
- নিম পাতার দ্রবণ (১০%) বা রসুনের নির্যাস (২.৫%) আক্রান্ত ক্ষেতে ৭ দিনের ব্যবধানে ২ বার স্প্রে করলে আক্রমণ কমে যায়।
- আক্রমণ মারাত্মক হলে সুমিথিয়ন ৫০ ইসি বা একালাক্স ২৫ ইসি ২ মিলি প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে আক্রান্ত ক্ষেতে ৭ দিন অন্তর ২ বার ছিটায়ে পোকা দমন করা যায়।
- আন্তঃফসল হিসেবে চীনাবাদামের সাথে ধনিয়া বা রসুনের চাষ করলে পোকার আক্রমণ ২০-৩০ ভাগ কম হয়।

৩। চীনাবাদামের বিছাপোকা

এ পোকার ক্ষতির প্রকৃতি ও দমন ব্যবস্থা তিলের বিছাপোকার অনুরূপ।

৪। সাধারণ কাটুই পোকা

ক্ষতির প্রকৃতি

কাল দাগ যুক্ত হলদে সবুজ বর্ণের কীড়া পেটুকের মত বাদাম গাছের পাতা খেয়ে প্রচুর ক্ষতি করে থাকে। ফেব্রুয়ারি হতে মে মাস পর্যন্ত গাছে ফুল ও ফল ধরার সময় আক্রমণ বেশি হয়ে থাকে।

সাধারণ কাটুই পোকা দ্বারা ক্ষতিগ্রস্থ চীনাবাদামের পাতা

সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা

- আলোর ফাঁদ দ্বারা মথ ধরে মারা যায়।
- হাত দ্বারা ডিমের গাদা ও কীড়া সংগ্রহ করে মেরে দমন করা যায়।
- পারচিং পদ্ধতিতে ক্ষেতে পোকাভোজী পাখি বসার সুযোগ করে দিয়ে পোকা দমন করা যায়।
- নিম পাতার দ্রবণ (১০%) আক্রান্ত ক্ষেতে ৭ দিন অন্তর ২ বার স্প্রে করলে আক্রমণ কমে যায়।
- আক্রমণ বেশি হলে সিমবুশ ১০ ইসি বা ডারসবান ২০ ইসি ১ মিলি প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে আক্রান্ত ক্ষেতে ৭ দিন অন্তর ২ বার স্প্রে করে পোকা দমন করা যায়।

৫। চীনাবাদামের উঁইপোকা ও পিঁপড়া

ক্ষতির প্রকৃতি

উঁইপোকা দলবদ্ধভাবে বাদাম গাছের শিকড় কেটে দেয়। শিকড়ের ভেতর গর্ত করে খায়। ফলে অচিরেই গাছ শুকিয়ে মারা যায়। তাছাড়া এরা মাটির নিচের বাদাম ছিদ্র করে খায়। ফলে বাদাম পচে যায়। জানুয়ারি থেকে মে মাস পর্যন্ত অর্থাৎ বীজ বপন করার পর থেকে পরিপক্ক অবস্থা পর্যন্ত এদের আক্রমণ হয়ে থাকে। তাছাড়া পিঁপড়া বাদাম বপন করার পর বীজ খেয়ে ক্ষতি করে থাকে।

সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা

- আক্রান্ত জমিতে পানির সাথে কেরোসিন মিশিয়ে সেচ দিলে উঁইপোকা ও পিঁপড়া সাময়িকভাবে জমি ত্যাগ করে।
- পাট কাঠি ভর্তি মাটির পাত্র মটিতে পুঁতে রাখলে তাতে প্রচুর সংখ্যক উঁইপোকা লাগে। পরে কাঠি ভর্তি পাত্রটি তুলে পোকাগুলিকে পিষে মেরে দমন করা যায়।
- ডারসবান ২০ ইসি বা পাইরিফস ৫০ ইসি ২ মিলি প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে গাছের গোড়ার মাটিতে স্প্রে করলে ভাল ফল পাওয়া যায়।
- সেভিন ৮৫ ডব্লিউ পি ৫০ গ্রাম ১০ কেজি বীজের সাথে মিশিয়ে বপন করলে উঁইপোকা, পিঁপড়া ও মাটিতে বসবাসকারী অন্যান্য পোকার আক্রমণ অনেক কমে যায়।

সয়াবিন

বাংলাদেশে সয়াবিনের ১৫টি ক্ষতিকর পোকা শনাক্ত করা হয়েছে। এদের মধ্যে বিছাপোকা, সাধারণ কাটুইপোকা, পাতামোড়ানো পোকা ও কান্ডের মাছি পোকা প্রধান। নিম্নে এদের ক্ষতির প্রকৃতি ও দমন ব্যবস্থা সম্পর্কে বর্ণনা করা হলো।

১। (ক) বিছাপোকা ও (খ) সাধারণ কাটুই পোকা

এদের ক্ষতির প্রকৃতি ও সমন্বিত ব্যবস্থাপনা চীনাবাদামের ক্ষেত্রে বর্ণনা করা হয়েছে।

২। পাতা মোড়ানো পোকা

ক্ষতির প্রকৃতি

পাতা মোড়ানো পোকা দ্বারা সয়াবিনের ক্ষতিগ্রস্থ পাতা

হলদে সবুজ বর্ণের কীড়া গাছের কঁচি পাতা ভাজ করে ভেতরে বসে খায়। ফলে গাছের বৃদ্ধি, ফুল ও ফল ধারণ ব্যহত হয়। ফেব্রুয়ারি মার্চ মাসে গাছের অঙ্গজ বৃদ্ধি ও ফুল ধরার সময় এদের আক্রমণ বেশি হয়ে থাকে।

সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা

- রাতে আলোর ফাঁদ দ্বারা মথকে আকৃষ্ট করে মারতে হবে।
- হাত দ্বারা মোড়ানো পাতাসহ কীড়া ধরে মারা যায়।
- সোহাগ এবং পিকে-৪১৬ এর চাষ করলে আক্রমণ কিছুটা কম হয়।
- আক্রমণ বেশি হলে সুমিথিয়ন ৫৭ ইসি বা রিপকর্ড ১০ ইসি ১ মিলি প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে আক্রান্ত জমিতে ৭ দিন অন্তর ২ বার স্প্রে করলে পোকার আক্রমণ কমে যায়।

৩। কান্ডের মাছি পোকা

ক্ষতির প্রকৃতি

মাছি পোকার কীড়া পাতার বোটা এবং নরম কান্ড ছিদ্র করে ভিতরের অংশ খায় ফলে আক্রান্ত গাছ শুকিয়ে মারা যায়। মৃত কান্ডটি লম্বালম্বি কাটলে হলুদ রঙের পুত্তলি দেখা যায়। ফেব্রুয়ারি-মার্চ হতে গাছে ফুল আসার সময় এদের আক্রমণ বেশি হয়ে থাকে।

কান্ডের ভেতর মাছিপোকার পুত্তলি

সমন্বিত দমন ব্যবস্থাপনা

- আগাছা, মরা পাতা ও আবর্জনা পরিষ্কার করলে আক্রমণ কিছুটা কম হয়।
- সোহাগ ও বারি সয়াবিন-৫ জাত দু'টি কিছুটা মাছি পোকা প্রতিরোধী।
- আক্রমণ বেশি হলে রিপকর্ড ১০ ইসি বা ডারসবান ২০ ইসি ১ মিলি প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে ১০ দিন অন্তর ২ বার স্প্রে করে পোকা দমন করা যায়।