

কৃষিক্ষেত্ৰত উইপোকৰ সুসংহত নিয়ন্ত্ৰণ প্ৰণালী



ড° অক্ষয় কুমাৰ শৰ্মা
ড° সুধাংশু ভাগৱতী
ড° কৃতিদ্বীপন শৰ্মা

পাৰ্থ প্ৰতিম জ্ঞানোদয় দাস
ড° এলাংবম বিদ্যাৰাণী দেৱী
নাংচেনা মানপুং



সৰ্বভাৰতীয় আঁচনি- ভূমিজ সন্ধিপদী অপপ্ৰাণী
পতংগতত্ত্ব বিভাগ
অসম কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, যোৰহাট- ৭৮৫০১৩



কৃষি ক্ষেত্ৰত উইপোকৰ সংসহত নিয়ন্ত্ৰণ প্ৰণালী

উই বা উইপোক কি ?

উইপকৰা হ'ল পতংগৰ আইছোপেৰা (Isoptera) বৰ্গৰ অন্তৰ্ভুক্ত এবিধ অতি অনিষ্টকাৰী পতংগ। ইহঁতক এবিধ সামাজিক পতংগ হিচাপে গণ্য কৰা হয়, কিয়নো কৰ্মভেদে উইপোকৰ বিভিন্ন অবস্থা পোৱা যায়। পৃথিৱীত প্ৰায় ৩১০৬ বিধ উইৰ প্ৰজাতি আছে। উইপোকে বিভিন্ন শস্যৰ বিস্তৰ ক্ষতিসাধন কৰাৰ লগতে বিভিন্ন ঘৰুৱা সা-সামগ্ৰী, আচবাব আদিৰো প্ৰচুৰ ক্ষতি সাধন কৰে। সাধাৰণতে উইপকৰাই হাফলু তৈয়াৰ কৰে যদিও হাফলু তৈয়াৰ নকৰা উইপকৰাৰ প্ৰজাতিও পোৱা যায়।

উই পকৰাৰ জাত বিভাজন :

১) প্ৰাথমিক প্ৰজনক : ৰজা আৰু ৰাণী হ'ল উইজাক এটিৰ প্ৰাথমিক প্ৰজনক।

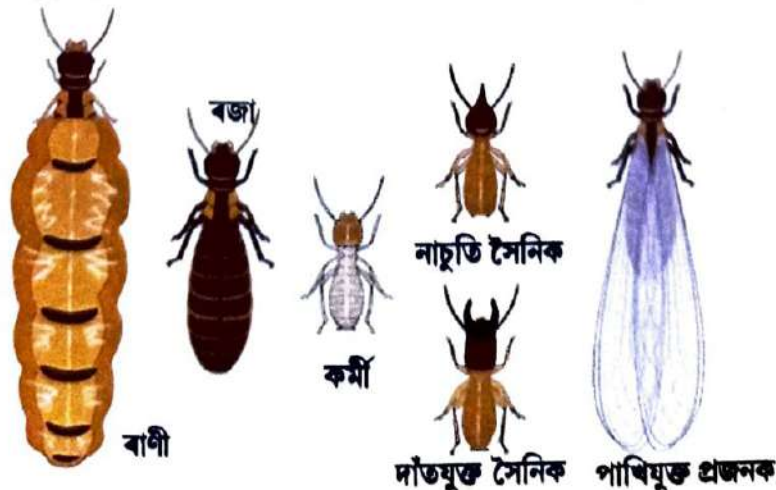
ক) ৰাণী : ৰাণীজনী হ'ল উইজাকৰ মূল মাতৃ অৰ্থাৎ কণী পৰাৰ মূল আধাৰ। ৰাণীজনীৰ দৈৰ্ঘ ৫.০-৮.০ ছেঃ মিঃ পৰ্যন্ত হয়। মাখনৰ দৰে বগা পেটটোত উজ্বল মটীয়া ৰঙৰ পথালি ৰেখা থাকে। ইয়াৰ দ্বাৰা ৰাণীজনী সহজে চিনাক্তকৰণ কৰিব পাৰি। জনন-তন্ত্ৰটোৱে ৰাণীজনীৰ সম্পূৰ্ণ পেটটো আগুৰি থাকে।

খ) ৰজা : নিষেচন নোহোৱা কণীৰ পৰা ৰজাৰ জন্ম হয়। ৰজাই হৈছে জাকেটোৰ পিতৃ আৰু ৰজাই ৰাণীৰ সৈতে ৰাজকীয় কুঠৰীত সহবাস কৰে। ৰাণীতকৈ আকাৰত যদিও ৰজা যথেষ্ট সৰু হয়। তথাপি জাকেটোৰ অন্য পকৰাবোৰতকৈ কিছু ডাঙৰ হয়। ৰজাৰ জীৱনকাল ৰাণীতকৈ চুটি আৰু যেতিয়া এটা ৰজাৰ মৃত্যু হয়, তেতিয়া জাকৰ অন্য এটা পকৰাই ৰজাৰ স্থান অধিকাৰ কৰে।

২) মাধ্যমিক প্ৰজনক : দুয়োটা লিংগ থকা সৰু পাখিযুক্ত অথবা পাখিবিহীন উইপকৰা এই জাতত অন্তৰ্ভুক্ত আৰু ইহঁতে মাটিত জীৱন অতিবাহিত কৰে। যদি কেতিয়াবা সম্পূৰ্ণৰূপে জাকেটোত ৰজা বা ৰাণীজনীৰ মৃত্যু হয়, তেতিয়া মাধ্যমিক প্ৰজনকে ৰজা-ৰাণীৰ দায়িত্ব লয়।

৩) বহুতা উই : প্ৰজনন ক্ষমতা নথকা বহুতা উইবোৰে কৰ্মী উই, সৈনিক উই আদি হিচাবে বিভিন্ন কাম সমাপন কৰে।

ক) কৰ্মী উই : নিষেচন হোৱা কণীৰ পৰা কৰ্মী উইপকৰাবোৰৰ জন্ম হয়। আকাৰত ইহঁতবোৰ সৈনিক বা প্ৰতিৰক্ষকবোৰতকৈ সৰু হয়। দাঁতবোৰ কিছু পৰিমাণে বিকশিত আৰু খাদ্য গ্ৰহণত ব্যৱহৃত হয়। ইহঁতে কণীবোৰৰ প্ৰতিপালন কৰে আৰু বিপদৰ সময়ত কণীবোৰ আন ঠাইলৈ কঢ়িয়াই লৈ যায়। কৰ্মী উইপকৰাবোৰে ৰাণীক আহাৰ যোগান ধৰাৰ লগতে মাটিৰ তলৰ বাহত ভেঁকুৰৰ বাগিছা (Fungal garden-Ambrosia) গঠন কৰে। উইপকৰাৰ সকলোবোৰ জাতৰ ভিতৰত কেৱল পূৰ্ণাংগ কৰ্মী উইবোৰেহে শস্য আৰু ঘৰুৱা আচবাবৰ ক্ষতি সাধন কৰে।



উই পকৰাৰ জাত বিভাজন

খ) সৈনিক/প্রতিবন্ধক : অনিষেচিত কণীৰ পৰা প্রতিবন্ধক উইপকৰাৰ সৃষ্টি হয়। পকৰাৰ জাকটোতে প্রতিবন্ধকবোৰ বিশেষভাৱে বিকশিত হয়। ডাঙৰ মুৰ আৰু শক্তিশালী কাঁচি আকাৰৰ দাঁত থকাৰ বাবে ইহঁতে বন্ধকৰ ভূমিকা পালন কৰে। উইৰ জাকটোত দুই ধৰণৰ প্রতিবন্ধক দেখা ৰোৱা যায়।

i) দাঁতযুক্ত প্রতিবন্ধক : এই প্রতিবন্ধকৰ ডাঙৰ আৰু শক্তিশালী দাঁত থাকে কিন্তু মুখৰ আগফালে “শোষণ অংগ” ডাল (Rostrum) নেথাকে। ইহঁতে সাধাৰণতে বহিৰাগত শত্ৰুৰ পৰা উইৰ জাকটোক সুৰক্ষা প্ৰদান কৰে।

ii) নাচুটি প্রতিবন্ধক : ইহঁতৰ মধ্যমীয়া আকাৰৰ সন্মুখৰ “শোষণ অংগ” এডাল থাকে। অৱশ্যে ইহঁতৰ দাঁতবোৰ যথেষ্ট সৰু আৰু অবিকশিত। দাঁতবোৰ অবিকশিত যদিও শত্ৰুৰ ওপৰত হানিকাৰক ৰাসায়নিক দ্ৰব্য ছটিয়াই ইহঁতে হাফলুটোক সুৰক্ষা প্ৰদান কৰে।

উইপকৰাই কেনেধৰণৰ শস্যত ক্ষতি সাধন কৰে ?

যিবোৰ শস্য আৰু গছ-গছনিত প্ৰচুৰ পৰিমাণে চেলুল'জ থাকে, তেনেবোৰ শস্যহে উইপোকৰ দ্বাৰা আক্ৰান্ত হোৱা দেখা যায়। সাধাৰণতে মাকৈ, ঘেঁহু, কুঁহিয়াৰ, কপাহ, বাদাম, চয়াবীন, চাহগছ, বিভিন্ন ফলমূলৰ গছ-গছনি, উদ্যান ৰোপণ শস্য, ঘাঁহ আদিত উইপোকৰ আক্ৰমণ বেছিকৈ পৰিলক্ষিত হয়। ইয়াৰ উপৰিও বিভিন্ন বনাঞ্চলতো উইপোকৰ উপদ্ৰৱ দেখা পোৱা যায়।

উইপোকৰ আক্ৰমণ কৰা গছ-গছনিবোৰ কেনেকৈ চিনাক্ত কৰিব ?

উই পকৰাই শস্যৰ শিপাবোৰ খাই নষ্ট কৰি পেলোৱাৰ ফলত গছজোপা শুকাই হালধীয়া হৈ পৰে। মূল শিপা আৰু চুলি শিপাবোৰ নষ্ট হোৱাৰ ফলত গছে মাটিৰ পৰা প্ৰয়োজনীয় পুষ্টি-মৌল আৰু পানী আহৰণ কৰিব নোৱাৰাৰ ফলত গছৰ শ্ৰীবৃদ্ধি নহয়। কিছুমান উইপোকৰ প্ৰজাতিয়ে গা-গছৰ ভিতৰৰ অংশ, বিশেষকৈ গুৰিৰ ওচৰৰ অংশৰ ভিতৰৰ সাহভাগ খাই ফোপোলা কৰি তাত মাটি ভৰাই দিয়ে আৰু গছ জোপাৰ ক্ষতি সাধন কৰে তথা মাটিৰ পৰা পোষকদ্ৰব্য আহৰণত বাধা প্ৰদান কৰে।

খেতিডৰাত উইপকৰাৰ সুসংহত নিয়ন্ত্ৰণ কেনেকৈ কৰিব ?

উইপকৰাৰ সু-সংহত নিয়ন্ত্ৰণৰ ব্যৱস্থাবলী তলত উল্লেখ কৰা হ'ল-

- ১) একেডৰা মাটিতে একেবিধ শস্যকে বছৰৰ পাছত বছৰ ধৰি খেতি কৰি থাকিলে মাটিৰ সাৰুৱা গুণ আৰু গঠন দুৰ্বল হৈ পৰে। এনে ধৰণৰ ভূমিত খেতি কৰিলে শস্যবোৰৰ শ্ৰীবৃদ্ধি নহয় আৰু সহজতে উইপোকৰ দ্বাৰা আক্ৰান্ত হয়। সেয়েহে এনেবোৰ ভূমিত শস্যৰ ক্ৰম পৰিৱৰ্তন কৰি বিশেষকৈ শিপাত টেমুনা বন্ধা মাহজাতীয় শস্যৰ খেতি বছৰেকত এবাৰ- দুবাৰ কৰিব লাগে।
- ২) যিবিলাক কৃষিভূমিত উইপোকৰ প্ৰাদুৰ্ভাৱ যথেষ্ট বেছি, তেনেবোৰ কৃষিভূমিত অনুমোদিত বীজৰ হাৰতকৈ অধিক হাৰত বীজ সিঁচিব/ৰোপণ কৰিব লাগে।
- ৩) খেতি এডৰা উইপোকৰ পৰা ৰক্ষা কৰিবলৈ মাত্ৰাধিক সেউজ সাৰ, কেঁচা বা আধা কেঁচা পচন সাৰৰ প্ৰয়োগ বৰ্জন কৰিব লাগে।
- ৪) পূৰ্বৰ খেতিৰ ৰৈ যোৱা মুঢ়া, ডাল-পাত আৰু অন্যান্য অৱশিষ্টবোৰ মাটিডৰাৰ পৰা আঁতৰাই পেলোৱাৰ ব্যৱস্থা নকৰিলে উইপোকবোৰ এইবোৰত আশ্ৰয় লোৱাৰ সুবিধা পায়।
- ৫) অলাগতীয়াল ঘাঁহ-বন আৰু অন্যান্য অৱশিষ্টবোৰ আঁতৰাই সময়ে সময়ে জুই লগাই দিয়াৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে।
- ৬) মাকৈ খেতি সঠিক সময়ত নচপালে উইপোকে বিস্তৰ ক্ষতি সাধন কৰে; সেয়েহে সঠিক সময়ত শস্য চপায় অনাবশ্যকভাৱে পথাৰত নাৰাখি ডঁৰাললৈ অনাৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে।

৭) সময়ে সময়ে আনুষাংগিক শস্য পৰিচৰ্যা ব্যৱস্থাৱলী হাতত ল'লে উইপোকৰ ক্ষতি কিছু পৰিমাণে হ'লেও ৰোধ কৰাত সহায় হয়।

৮) বৰ্ষা-নিৰ্ভৰশীল শস্যবোৰ জলসিঞ্চিত শস্যবোৰতকৈ সোনকালে উইপোকৰ দ্বাৰা আক্ৰান্ত হয়। জলসিঞ্চিত কৃষিভূমি তথা অতিৰিক্ত পানীয়ে উই পোকৰ চালচলনত বিৰূপ প্ৰভাৱ পেলায়। সেয়েহে শস্যৰ গুটি সিঁচাৰ আগতেই উইপোকৰ সমস্যা থকা পথাৰডৰা পানীৰে ভালদৰে ডুব যোৱাকৈ জলসিঞ্চনৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে।

৯) ৰ'দৰ বতৰত পথাৰডৰা দকৈ হাল বাই উই পোকৰ সংখ্যা যথেষ্ট পৰিমাণে কমাব পাৰি।

১০) "যান্ত্ৰিক পদ্ধতি"ৰেও উই হাফলুৰ ৰাণীজনী হাফলুত বিচাৰি উলিয়াই ধ্বংস কৰিলে উইবোৰ সমূলক্ষেপে ধ্বংস হয়।

১১) বিভিন্ন পৰভোজী প্ৰাণী, যেনে-ঃ মকৰা, গুবৰুৱা, মাখি, বৰল আৰু পৰুৱাই উইপোকক ভক্ষণ কৰি প্ৰাচীন আহৰণ কৰে। ইয়াৰ উপৰিও ভেঁকুলী, বিভিন্ন সৰীসৃপ, চৰাই-চিৰিকটি, বাদুলী আদিয়েও উইপোকবোৰক খাদ্য হিচাপে গ্ৰহণ কৰে।

১২) বিভিন্ন পতংগৰোধী ভেঁকুৰ, যেনে- মেটাৰহিজিয়াম এনিচ'প্লি আৰু বিউভেৰিয়া বেছিয়ানা ১০ গ্ৰাম/বৰ্গ মিটাৰত প্ৰয়োগ কৰি উইৰ সংখ্যা নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰি।

১৩) পতংগনাশক কৃমি যেনে- হেটেৰ'হেৰডিটিচ বেস্তেৰিওফ'ৰা আৰু ষ্টেইনাবনিমা এবাচি প্ৰতি বৰ্গ মিটাৰত ১০ গ্ৰামকৈ প্ৰয়োগ কৰিও উইপোক নিয়ন্ত্ৰণত সুফল পাব পাৰি।

১৪) নিম, গুফুল, ধতুৰা, বিহলঙনী, বঙালী এড়া আদিৰ পাতৰ পৰা নিষ্কাশিত দ্ৰব্যৰ মিশ্ৰণ ৫-১০ মিঃ লিঃ প্ৰতি লিটাৰ পানীত মিহলাই কৰ্মী উইবোৰ নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰি।

১৫) ৰাসায়নিক নিয়ন্ত্ৰণ : মাটিত জীৱন অতিবাহিত কৰাৰ বাবে উইপোকৰ নিয়ন্ত্ৰণ অতি কঠিন। কীটনাশক দ্ৰব্য যেনে- ক্লথিয়ানিদিন ৫০ ডব্লিউ ছি জি ৭-৮ মিঃ লিঃ প্ৰতি ১৫ লিটাৰ পানীত মিহলাই হাফলুবোৰত প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। প্ৰয়োগ কৰাৰ আগতে হাফলুবোৰৰ মূৰবোৰ ভাঙি লোৱাটো নিতান্তই প্ৰয়োজন।

১৬) শস্য বিশেষে উই পোকৰ নিয়ন্ত্ৰণ :

কুঁহিয়াৰ ৰোৱাৰ আগতে আগবোৰ (তিনিটা কলিয়ুক্ত) উইপোকৰ পৰা ৰক্ষা পাবলৈ ক্লথিয়ানিদিন ৫ ডব্লিউ ডি জি ১ মিঃ লিঃ প্ৰতি ২ লিটাৰ পানীৰ মিশ্ৰণত আধাঘণ্টা ডুবাই ৰাখিহে সংৰক্ষণ কৰিব লাগে। আনহাতে কুঁহিয়াৰ, ঘেঁহু, মাহজাতীয় শস্য আদি ৰোপণ কৰাৰ সময়ত মাটিৰ লোৰবোৰত এই কীটনাশকবিধ স্প্ৰে হিচাপে প্ৰয়োগ কৰি ৰোপণ কৰিব লাগে।

যিকোনো অপকীটৰ দৰে উইপোকৰ সংখ্যা মাত্ৰাধিক বাঢ়ি গ'লে শস্য, ঘৰ-দুৱাৰ, কৃষি সঁজুলি তথা অন্যান্য সামগ্ৰীৰ বিস্তৰ ক্ষতি কৰিব পাৰে। সময়োচিত নিয়ন্ত্ৰণ প্ৰণালী হাতত লৈ এই ক্ষতি হ্রাস কৰিব পাৰি।



ভাৰতীয় কৃষি অনুসন্ধান পৰিষদৰ 'টি. এছ. পি.' অনুদানেৰে মুদ্ৰিত আৰু
অসম কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ৰ গৱেষণা সঞ্চালকালয় (কৃষি)ৰ দ্বাৰা প্ৰকাশিত।
বুলেটিন নং : এ এ ইউ/ডিআৰ/২৩/বি ইউ/৬৩৯/২০২৩-২৪

