

# কৰচ গছ

## পৰিচয়

কৰচ (*Pongamia pinnata*) হ'ল তৈলজাত উদ্ভিদ। কৰচ বা ইণ্ডিয়ান বীচ নামৰ এই উদ্ভিদ ভাৰতৰ বিভিন্ন অঞ্চলত বিস্তাৰিত ভাৱে পোৱা যায়। সাধাৰণতে ৰাজ্যৰ দুয়োকাষে সমগ্ৰ ভাৰততে এই উদ্ভিদ দেখা যায়। এই উদ্ভিদ জোপা ইয়াৰ সাৰুৱা গুণৰ বাবে সমাদৃত। আনকি এই উদ্ভিদ কীট পতংগ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবেও ব্যৱহাৰ কৰা যায়।

## আঞ্চলিক নাম

|         |        |
|---------|--------|
| হিন্দি  | কৰনজা  |
| অসমীয়া | কৰচ গছ |
| ইংৰাজী  | পংগম   |

## উৎপত্তি আৰু বিস্তাৰ

ভাৰতৰ পশ্চিমঘাট অঞ্চল কৰচ গছৰ উৎপত্তি স্থল বুলি বিশ্বাস কৰা হয়। সাধাৰণতে এই উদ্ভিদ জান-জুৰিৰ পাৰত বা নদী বা সাগৰীয় উপকূল অঞ্চলত দেখা যায়। এই উদ্ভিদ বিভিন্ন মাটি বা জলবায়ুত হোৱা দেখা যায় আৰু আনকি শুকান বা আদ্ৰ অঞ্চলতো ইয়াক পোৱা যায়। চিচিলি, ভাৰত, উত্তৰ অষ্ট্ৰেলিয়া আৰু ফিজিতো কৰচ গছ পোৱা যায়।

## কৃষি পদ্ধতি

কৰচ এবিধ মধ্যমীয়া উচ্চতাৰ উদ্ভিদ। প্ৰায় ১৮ মিটাৰ হেৰা এই উদ্ভিদৰ মূখ্য অংশ বিস্তাৰিত প্ৰকাৰৰ। গা-গছৰ ছালৰ বৰণ মুগা বা শেলুৱৈ সেউজীয়া আৰু মিহি। ফুলবোৰ সুগন্ধিযুক্ত আৰু বগা, বেঙুণীয়া, গুলপীয়া বঙৰ মিশ্ৰণ। গুটি সমূহ চেপেটা, কঠুৱা আৰু পকিলে এই গুটিবোৰ হালধীয়া বা মুগা বৰণৰ হয়।

গুটি বোৰ বিভিন্ন আকাৰ আৰু প্ৰকাৰৰ দেখা যায়। ডিম্বাকাৰ বা বন্বাচ আকৃতিৰ বীজ সমূহত বেকা ঠোঁটৰ দৰে এটা অংশ থাকে। কাচিৎহে দুটা বীজ এটা গুটিত পোৱা যায়।



## বংশ বিস্তাৰ

প্ৰাকৃতিক ভাৱে কৰচ গছে গুটি বা শিপাৰ পৰাই বংশ বিস্তাৰ কৰে। গুটি সমূহ প্ৰায় এবছৰ মান ভাল হৈ থাকে। কৃটিম ভাৱে বংশ বিস্তাৰ কৰিবলৈ পোনপটীয়াকৈ বীজ সিঁচি বা পুলি বাৰীত পুলি প্ৰস্তুত কৰি লোৱা হয়। শিপা বা কাণ্ডৰ কাচিৎ আদিৰ পৰাও বংশবিস্তাৰ কৰিব পৰা যায়। এই গছ অতি সোনকালে ৰাঢ়ে। প্ৰায় ৪-৭ বছৰৰ ভিতৰত কৰচ গছৰ গুটি লাগিবলৈ আৰম্ভ কৰে। দেশৰ বিভিন্ন ঠাইত বিভিন্ন সময়ত পূৰ্ণ হয় আৰু সেই সময়তে এইবোৰ চপাব পৰা সময়। গুটি সমূহ চপোৱাৰ পাচত হাতেৰে বীজ সমূহ ওলিওৱা হয়।

## উৎপাদন

এজোপা গছত প্ৰায় ৯-৯০ কে.জি: গুটি চপাব পৰা যায়। অধিকাংশ কৰচ গছৰ গুটি বোৰ সঠিক সময় আৰু নিয়মত চপোৱা নহয়। মহিশাশূৰত প্ৰকৃত উৎপাদনৰ প্ৰায় শতকৰা ৭৫% ভাগহে চপোৱা হয় তাৰ বিপৰীতে পশ্চিম বঙ্গত মাত্ৰ ২% ভাগহে চপোৱা হয়। এটা পৰিসংখ্যাৰ পৰা দেখা গৈছে যে প্ৰায় ৯৭,০০০ হেক্টৰ টন কৰচ বীজ চপাব পাৰি যদিও মাত্ৰ ১১,৫০০ টনহে চপোৱা হয়।

## শস্য বক্ষাত কৰচ গছৰ ব্যৱহাৰ

কৰচ গছৰ পৰা প্ৰস্তুত কৰা বিভিন্ন আৰক সমূহৰ প্ৰাকৃতিক কীটনাশক গুণ আছে। এই সমূহ বিভিন্ন কীট-পতংগৰ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। এই অধ্যায়ত কৰচ গছৰ পৰা প্ৰস্তুত কৰিব পৰা বিভিন্ন আৰক সমূহৰ প্ৰস্তুত প্ৰণালীৰ সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা হৈছে।

## কৰচ পাতৰ আৰক

৫ লিটাৰ পানীৰ বাবে ১ কে:জি: কৰচ পাতৰ প্ৰয়োজন। ওৰে নিশা পানীত এই পাতবোৰ ডুবাই ৰখাৰ পিচত পিচদিনা পাতবোৰ পিহা হয় আৰু আৰক খিনি চেকি লৈ, প্ৰতি লিটাৰ আৰকৰ বাবে ১ মি:লি: খাদী চাবোন ব্যৱহাৰ কৰা হয় যাতে আৰক খিনি ভালদৰে পাতত লাগি ধৰে।

খাদী চাবোন খিনি ওৰে নিশা তিয়াই খোৱাৰ পিচতহে ব্যৱহাৰ কৰা হয়। এই আৰক পাত খোৱা যি কোনো পলুৰ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে উপযোগী।



## কৰচ গুটিৰ আৰক

৫০ গ্ৰাম বীজৰ পৰা প্ৰস্তুত কৰা পাউদাৰ বা গুড়ি ১ লিটাৰ পানীৰ বাবে আৱশ্যক। কৰচৰ বীজ সমূহ এনেদৰে খুন্দাৰ লাগে যাতে তেল সমূহ বাহিৰলৈ ওলাই নাহে। বীজৰ বাহিৰৰ আৱৰণ সমূহ খুন্দাৰ আগতে আতৰাই পেলোৱা হয়। খুন্দা গুড়ি খিনি মাচলিন বা কোমল পাতল কাপোৰত বান্ধি ওৰে নিশা তিয়াই থ'ব লাগে। পিচদিনা এই টোপোলাটো চেপি আৰক খিনি চেকি লোৱা হয়। আৰু এনেধৰণেৰে প্ৰস্তুত কৰা আৰক সমূহত ১ মি:লি: প্ৰতি লিটাৰ হিচাপত খাদী চাবোন ব্যৱহাৰ কৰা হয় যাতে প্ৰয়োগ কৰাৰ সময়ত আৰক সমূহ পাতত ভালদৰে লাগি থাকে। ৩ বিঘা মাটিত প্ৰয়োগৰ বাবে প্ৰায় ১০০ লিটাৰ আৰক লাগিব। তাৰ বাবে প্ৰয়োজন হ'ব ৫ কে:জি: বীজৰ গুড়ি।

## কৰচ খলিহেৰ আৰক

১০০ গ্ৰাম কৰচ খলিহে ১ লিটাৰ পানীৰ বাবে প্ৰয়োজন। কৰচৰ খলিহে খিনি ভালদৰে খুন্দা মাচলিন বা পাতল কোমল কাপোৰত বান্ধি ওৰে নিশা পানীত তিয়াই থ'ব লাগে। পিচদিনা পুৱা টোপোলাটো চেপি আৰক খিনি প্ৰস্তুত কৰা হয়। এই আৰক খিনি চেকি লোৱাৰ পিচত ১ মি:লি:/লিটাৰ হিচাপত খাদী চাবোন ব্যৱহাৰ কৰা হয়। এনেদৰে প্ৰস্তুত কৰা আৰক ব্যৱহাৰৰ বাবে উপযোগী। ১০ কে:জি: কৰচ খলিহে ১০০ লিটাৰ আৰক প্ৰস্তুত কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয় আৰু ৩ বিঘা মাটিৰ বাবে এই আৰক ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

## কৰচ তেলৰ স্প্ৰে

৩০ মি:লি: কৰচ তেল ১ লিটাৰ পানীৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। তেল খিনিত ১ মি:লি:/লিটাৰ হিচাপত খাদী চাবোন মিহলাই গুলি লোৱা হয় যাতে ভালদৰে তেল আৰু চাবোনৰ পানী মিহলি হয়। ইয়াৰ লগত ১ লিটাৰ পানী ব্যৱহাৰ কৰি স্প্ৰে প্ৰস্তুত কৰা হয়। প্ৰস্তুত কৰাৰ লগে লগে এই মিশ্ৰণ স্প্ৰে কৰা উচিত নহ'লে তেল ওপঙি অহাৰ প্ৰৱণতাই অধিক। ১০০ লিটাৰ তেলৰ মিশ্ৰণৰ বাবে ৩ লিটাৰ কৰচ তেলৰ প্ৰয়োজন আৰু ৩ বিঘা মাটিত এই স্প্ৰে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।



## কৰচ আৰু নিম তেলৰ মিশ্ৰণ:

কৰচ তেল আৰু নিম তেল ১:৪ অনুপাতত মিহলি কৰি লোৱা হয়। ১০ মি:লি: কৰচ তেল অৰ্কে ৪০ মি:লি: নিম তেলৰ লগত খাদী চাবোন (১ মি:লি/লিটাৰ) হিচাপত মিহলাই লওকা ভালদৰে ঘুটি ল'ব লাগে যাতে তেল খিনি পানীৰ লগত ভালকৈ মিহলি হৈ যায়। এই মিশ্ৰণৰ লগত ১ লিটাৰ পানী যোগ দিব লাগে আৰু ভালদৰে ঘুটি লোৱাৰ পাচত লগে লগে পথাৰত প্ৰয়োগ কৰা উচিত।

## কৰচ-ঘৃতকুমাৰী আৰু নিমৰ আৰক

১ কে:জি: খুন্দা কৰচ খলিহৈ, ১ কে:জি: খুন্দা নিমৰ খলিহৈ আৰু ২৫০ গ্ৰাম কণী বিহৰ গুটিৰ খুন্দা অংশ এখন পাতল কপাহী কাপোৰত বান্ধি ওৰে নিশা পানীত তিয়াই থৈ দিব লাগে। পিচদিনা পুৱা টোপোলাটো চেপি আৰক খিনি ওলিয়াই লোৱা হয়। ১/২ লিটাৰ পানীত এই আৰক খিনি ঘৃতকুমাৰীৰ পাতৰ বসৰ লগত মিহলি কৰা হয়। ইয়াৰ লগত ১৫ লিটাৰ পানী আৰু ২-৩ লিটাৰ গৰুৰ মূত মিহলি কৰা হয়। স্প্ৰে কৰাৰ আগতে এই মিশ্ৰণৰ ১ লিটাৰ / ১০ লিটাৰ পানীৰ লগত মিহলি কৰি লোৱা হয়। প্ৰতি বিঘা মাটিৰ বাবে ৬০-১০০ লিটাৰ মিশ্ৰণৰ প্ৰয়োজন। এই মিশ্ৰণ কপাহৰ কীট-নিয়ন্ত্ৰকৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

## কৰচ ব্যৱহাৰ কৰি নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পৰা কীট-পতংগ

কৰচ গছৰ বিভিন্ন অংশৰ পৰা প্ৰস্তুত কৰা আৰক ব্যৱহাৰ কৰি নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পৰা কীট-পতংগ সমূহৰ তালিকা, বিৱৰণ, আক্ৰমণৰ লক্ষণ আৰু অনিষ্ট সমূহৰ বিৱৰণে এই অধ্যায়ত দিয়া হৈছে।

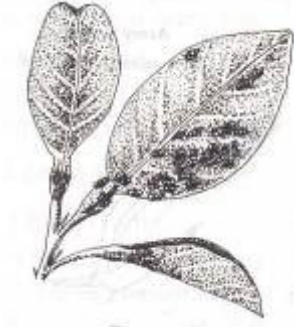
- ১) গ্ৰেইন মথ
- ২) শূঁৰ পোক
- ৩) ফৰিং জাতীয় পোক
- ৪) টেঙাৰ মোৱাপোক
- ৫) টেঙাৰ লিফ মাইনাৰ
- ৬) কফি গ্ৰীণ স্কেল
- ৭) লেচাৰ গ্ৰেইন ব'ৰাৰ
- ৮) গোমখানৰ মজা খোৱা পোক
- ৯) শস্য কৃমি
- ১০) আলুৰ মথ
- ১১) ডাইলৰ বিটল (গুবৰুৱা জাতীয় পোক)
- ১২) বঙা পোক
- ১৩) ময়দাৰ পোক
- ১৪) চাউলৰ উইভিল
- ১৫) ভূঁৰপোক
- ১৬) গ্ৰেইন বিটল
- ১৭) হোৱাইট ফ্লাই

|   |  |
|---|--|
|  <p>মোৱাপোক</p> |  <p>মজা খোৱা পোক</p>    |
|  <p>বঙা পোক</p> |  <p>ফৰিং জাতীয় পোক</p> |

## ১. মোরাপোক - সকলো প্ৰকাৰৰ

**আক্ৰমণ কৰা শস্য:** মাহ জাতীয় শস্য, লাউ জাতীয় শস্য, টেঙা ইত্যাদি।

**জীৱনচক্ৰ:** পূৰ্ণ বয়স্ক মোরাপোকে ২-২০ টা পোৱালী দিব পাৰে। সুচল অৱস্থাত বা পৰিবেশত সম্পূৰ্ণ জীৱন চক্ৰ ১৪ দিনৰ ভিতৰত সম্পূৰ্ণ হয়। পূৰ্ণ বয়স্ক মোরা পোকৰ কেতিয়াবা পাখি থাকে যদিও পাখি বিহীন ভাৱেও পোৱা যায়। পূৰ্ণবয়স্ক পোক বোৰ কোমল আৰু ৪ মি:মি: দীঘল। মোৱা পোক বোৰে গছৰ বস চুহি খায়। মুখৰ আগত থকা বেজীৰ দৰে জোঙা অংশই গছৰ ছাল ফুটা কৰা আৰু বস চুহি খোৱাত সহায় কৰে। গছৰ কোমল অংশ আৰু ডালত ইহঁত খুপ খাই থকা দেখা যায়।



মোৱাপোকৰ দ্বাৰা অনিষ্ট হোৱা লক্ষণ



পাখি থকা মোৱাপোক

**অনিষ্ট কৰাৰ লক্ষণ:** প্ৰত্যক্ষ আৰু পৰোক্ষ ভাৱে মোৱাপোকে অনিষ্ট কৰিব পাৰে।

**পৰোক্ষ অনিষ্ট:** মোৱা পোকে বিভিন্ন ভাইৰাছ জনিত বেমাৰৰ ভাইৰাছ কঢ়িওৱাত সহায় কৰে। উদাহৰণ হিচাপে মোৱা পোকে বীনৰ ম'জাইক ভাইৰাছ বেমাৰ, বজেটি ভাইৰাছ, তিয়ঁহৰ ম'জাইক ভাইৰাছ ইত্যাদি কঢ়িয়াই নিয়ে।

**প্ৰত্যক্ষ অনিষ্ট:** গছৰ ডাল আৰু পাতৰ বস চুহি খাই মোৱা পোকে প্ৰত্যক্ষভাৱে অনিষ্ট সাধন কৰে। ইয়াৰ ফল স্বৰূপে পাতৰ আকৃতিৰ সাল সলনি ঘটে আৰু গছৰ শীৰ্ষস্থিত বাধা জন্মে। মাহ জাতীয় শস্যৰ শিপাৰ টেমুনা বোৰ আকাৰত সৰু হয়। মোৱা পোকে এবিধ মৌ নিষ্কাশন কৰে আৰু ই ভেকুৰ সৃষ্টি কৰাত সহায় কৰে। এনে ভেকুৰে গছৰ খাদ্য প্ৰস্তুত কৰাত বাধা দিয়ে।

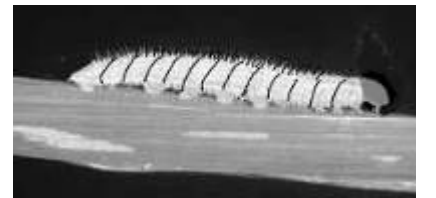
**প্ৰয়োজনীয় আৰক:** ১) কৰচ-নিম তেলৰ আৰক ২) কৰচ, ঘৃতকুমাৰী আৰু নিমৰ আৰক

## ২. শুঁৰ পোক

**আক্ৰমণ কৰা শস্য:** গোমখান, ধান, টেঙা, শাক-পাচলী, কবি জাতীয় শস্য, মাহ জাতীয় শস্য

**জীৱন চক্ৰ:** পূৰ্ণ বয়স্ক পখিলা এটা ডাঠ মুগা বৰণৰ আৰু আগ পাখি খনত এটা ক'লা ফোঁট থাকে। এটা পখিলাই পাতৰ আগ ভাগত ২০০-৩০০ টা কণী পাৰে আৰু ছাই বঙৰ আৱৰণেৰে ঢাকি ৰাখে। পলু বোৰ শকত, মিহি আৰু ৪-৫ চে:মি: দীঘল হয়।

ইহঁতৰ বৰণ ডাঠ সেউজীয়া বা শেঁতা ছাই বৰণৰ। পিচৰ অংশ হালধীয়া আৰু দাঁতিৰ অংশত দীঘল আঁচ থাকে। ২০ দিনৰ পাচত পূৰ্ণাংগ পখিলা হৈ ওলাই আহে। ৩০-৮০ দিনৰ ভিতৰতে সম্পূৰ্ণ জীৱন চক্ৰ সমাপ্তি হয়।



**আক্রমণৰ লক্ষণ:** সাধাৰণতে কঠিয়া তলিত ইয়াৰ আক্রমণ বেছি। পলুবোৰে পাতৰ মধ্য শিৰা অংশ বাদ দি সকলো খাই অনিষ্ট কৰে। তেতিয়া শস্য ডৰা দেখাত ঠিক জীৱ-জন্তুৰে খোৱাৰ দৰে লাগে। পলুবোৰ জাক পাতি এখন পথাৰৰ পৰা আন এখন পথাৰলৈ ঘূৰি ফুৰে বাবে ইহঁতক আৰ্মি ওৰম বা শুঁৰ পোক বুলি কোৱা হয়। যদি ধান লগাৰ সময়ত এই পোকে আক্রমণ কৰিলে থোক বোৰ চিঙি যথেষ্ট অনিষ্ট সাধন হয়।

**আৰক:** ১) কৰচ গছৰ পাতৰ আৰক ২) গুটিৰ আৰক ৩) খলিহৈৰ আৰক

## ২. ব্ৰাউন প্লাণ্ট হ'পাৰ

**আক্রমণ কৰা শস্য:** ধান

**জীৱন চক্ৰ:** প্ৰাপ্ত বয়স্ক ফৰিং বোৰ মুগা বৰণৰ। এজনী মাইকী ফৰিঙে ২০০ টা বগা সৰু সৰু কণী মধ্য শিৰাৰ দুয়োফালে দুশাৰী কণী পাৰে। ৫-৬ দিনত পাখি নথকা পোৱালী জগে। পাখি পিচতহে গজে। প্ৰয় ৩ মি:মি: দীঘল ১২-১৮ দিনত পূৰ্ণাংগ অৱস্থা লাভ কৰে। প্ৰায় ২৫ দিনৰ ভিতৰত জীৱন চক্ৰ শেষ হয়।



পূৰ্ণাংগ বা সৰু ফৰিঙে গঁৰ বিলাকৰ পৰা বস চুহি খায় আৰু ফলত পাতত মুগা বৰণৰ জ্বলাৰ দৰে ডাগ পৰে। ইয়াক ইংৰাজীত হ'পাৰ বাৰ্ণ বুলি কোৱা হয়। ইহঁতে মৌ জাতীয় এবিধ জুলীয়া পদাৰ্থ নিষ্কাশন কৰে বাবে ভেঁকুৰ সৃষ্টি হয় আৰু এনে ভেঁকুৰে আলোক-সংশ্লেষণত বাধা দিয়ে। এনে পোকে গ্ৰাছি স্টাণ্ট ভাইৰাছ আৰু বেগড্ স্টাণ্ট ভাইৰাছ সংক্ৰমণতো সহায় কৰে। ইয়াৰ ফলত ধান বোৰ বৃদ্ধি পোৱাত বাধা প্ৰাপ্ত হয় আৰু ঘাইৰ দৰে হৈ পৰে।

**আৰক:** তেলৰ আৰক

## ৩. লিফমাইনাৰ

**আক্রমণ কৰা শস্য:** টেঙা জাতীয় শস্য

**জীৱন চক্ৰ:** পূৰ্ণাংগ পখিলা বোৰ অতি সৰু আৰু আগৰ পাখিখনত ক'লা বিন্দু থাকে। কোমল পাতৰ মধ্যশিৰাত এই পোকে সৰু গোলাকাৰ কণী পাৰে। পলু বোৰ বৰ লাহে লাহে চাল চলন কৰে আৰু পাতৰ মাজেদি বিন্ধা কৰি খাই খাই জালিৰ দৰে কৰে। ইহঁতে পাতৰ ভিতৰত লেটা বান্ধে। জীৱন চক্ৰ সম্পূৰ্ণ হোৱাত প্ৰায় এমাহ সময় লয়।

Insert picture of leaf miner leaf damage

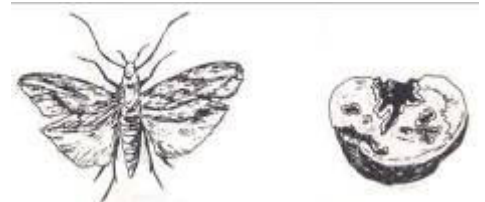
**আক্রমণৰ লক্ষণ:** পলুবোৰ পাতৰ ভিতৰেদি বিন্ধা কৰি ওপৰৰ অংশ একা বেকাকৈ খাই পাতৰ আকৃতিৰ সলনি ঘটায়। আক্রমণৰ মাত্ৰা অধিক হ'লে গছৰ বৃদ্ধিত জন্মে।

**আৰক:** ১) পাতৰ আৰক ২) গুটিৰ আৰক ৩) খলিহৈৰ আৰক

## ৫) আলুৰ মথ

**আক্রমণ কৰা শস্য:** আলু

**জীৱন চক্ৰ:** পূৰ্ণাংগ মথ এটা ডাঠ মুগা বৰণীয়া। বাহিৰলৈ ওলাই থকা আলু বা পাতৰ তলৰ ফালে ইহঁতে ১৫০ টা মান কণী পাৰে। কিছুদিনৰ পাচত মুগা বৰণৰ মূৰৰ সৈতে হালধীয়া বৰণৰ পলু কিছুমান কণীৰ পৰা বাহিৰলৈ ওলাই আহে আৰু এই বিলাকে পাত আৰু আলুৰ ভিতৰত সৰু সৰু বিন্ধা কৰি সোমাই যায়। বেৰৰ ফাঁক, মজিয়াৰ ফটা অংশত বা জাবৰ জোথৰৰ মাজত ইহঁতে লেটা বান্ধে।



**আক্রমণৰ পৰা হ'ব পৰা অনিষ্ট:** ইয়াৰ আক্রমণ সাধাৰণতে ভঁড়াল ঘৰত হয়। পলু বোৰে প্ৰায় শতকৰা ৩০-৭০ ভাগ অনিষ্ট কৰে। পলুবোৰে পাতৰ ভিতৰত বিন্ধা কৰে বা কোমল কাণ্ডৰ ভিতৰত প্ৰবেশ কৰি উৎপাদন হ্রাস কৰিব পাৰে।

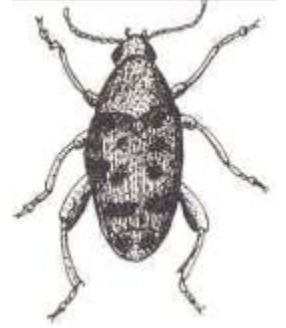
**আৰক:** ১) গুটিৰ আৰক ২) খলিহৈৰ আৰক ৩) পাতৰ আৰক

## মাহৰ বিটল (পালচ বিটল)

**আক্রমণ কৰা শস্য:** ভড়ালত খোৱা মাহ, ডাংবড়ী, চয়াবীন, বুট ইত্যাদি

**জীৱন চক্ৰ:** পূৰ্ণাংগ ভোমোৰা বা বিটল এটা ডাঠ মুগা বৰণৰ হয়। পিচ অংশ ঘূৰণীয়া আকৃতিৰ। মাইকী বিলাকে মাহ জাতীয় শস্যৰ গুটি বোৰত প্ৰায় ১০০ টা মান দীঘল কণী পাৰে।

৫ দিনৰ পিচত কণীৰ পৰা পোৱালী ওলায়। পোৱালী বোৰ বগা, মঙহাল আৰু দীঘল হয়। ইহঁতে শস্যৰ ভিতৰত বিন্ধা কৰি ভিতৰৰ সাহবোৰ খাই পেলায়। ২-৩ সপ্তাহ মান খোৱাৰ পাচত ২৮ দিনৰ বাবে গুটিটোৰ ভিতৰতে লেটা বান্ধে। ইয়াৰ পৰাই পূৰ্ণ মথ এটা ওলাই আহে। ইহঁতৰ জীৱন কাল ২ সপ্তাহ।



### অনিষ্টৰ লক্ষণ সমূহ:

পোৱালী বোৰে মাহৰ ভিতৰত সোমাই যায় আৰু কাষৰ অংশ এৰি ভিতৰৰ অংশ খাই ফোপোলা কৰি পেলায়। সাধাৰণতে ভঁড়ালত এইবিলাকৰ আক্রমণ বেছি আৰু কেতিয়াবা ইহঁতে পথাৰতো আক্রমণ কৰে। খাই শেষ কৰাৰ পাচত মাহটো ফুটা কৰি ইহঁত বাহিৰলৈ ওলায় আহে।

**বি:দ্ৰ:** কৰচ গছৰ শুকান পাত বা কৰচ তেল শস্যৰ গুটিৰ লগত লগত মিহলাই এই পোক নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰি। তেলৰ পৰিমাণ গুটিৰ ২% হ'ব লাগে।

## ৭) শস্য কৃমি

**আক্রমণ কৰা শস্য:** কপাহ, কুঁহিয়াৰ, জলকীয়া, ঘেঁহু, বাৰ্লি, চাহ গছ

**জীৱন চক্ৰ:** পূৰ্ণ মাইকী নিমাট'ডে ২০০-৫০০ টা মান কণী আঠা যুক্ত আৱৰণৰ ভিতৰত পাৰে। এনে কণী বোৰৰ থোপা বোৰ শিপাৰ টেমুনা বোৰৰ পৰা বাহিৰলৈ ওলায় থকা দেখা পোৱা যায়। কণীৰ পৰা ওলোৱা পেলুবোৰ দীঘল হয়। মাইকী পেলু বোৰ শিপাত সোমোৱাৰ পাচত ফুলি উঠে আৰু ফ্লাক্স আকৃতিৰ হয়। মতা বোৰ দেখিবলৈ দীঘল আৰু পেলুৰ দৰে।

### অনিষ্টৰ লক্ষণ সমূহ:

শস্য কৃমিয়ে আক্রমণ কৰা অংশত শিপাত কিছুমান ডাঙৰ কোষৰ সৃষ্টি হয় আৰু টেমুনা বন্ধাৰ দৰে হৈ উঠে। শিপাবোৰ দেখাত গাঁঠি বন্ধাৰ দৰে হোৱাৰ বাবেই এনে শস্য কৃমিক টেমুনা বন্ধা কৃমি বুলি কোৱা হয়। আক্রমণ কৰা শস্য বোৰৰ পাত বোৰ হালধীয়া পৰে আৰু লেৰেলি পৰা দেখা যায়।

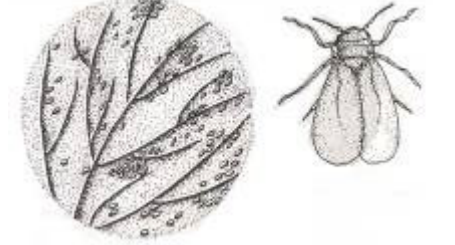
**আৰক:** ১) তেলৰ আৰক ২) খলিহৈৰ আৰক

## ৮) হোৱাইট ফ্লাই বা বগা মাখি

আক্ৰমণ কৰা শস্য: ধপাত, বীন, লাউজাতীয় শস্য, আলু, বেলিফুল, ভেন্দি, কপাহ ইত্যাদি

**জীৱন চক্ৰ:** পূণাংগ মাখি এটাই ১০০ টা কণী পাৰে। কণী বোৰ সৰু সৰু আৰু দীঘলীয়া। পাতৰ তলৰ ভাগত এই কণীবোৰ উলম্ব ভাৱে থাকে। ৭ দিনৰ পিছত পলু ওলাই আৰু পাতৰ বস চুহি খাবলৈ আৰম্ভ কৰে। পলু অৱস্থাত কেইবাটাও স্তৰ থাকে - যেনে সেউজীয়া, বগা আৰু ডিম্বাকাৰ।

২-৪ দিনৰ ভিতৰত পূণাংগ মাখি হয়। পূণাংগ মাখি এটা ১ মি:মি:  
দীঘল, বগা পাখি থাকে আৰু গাত বগা গুটি জাতীয় পদাৰ্থ লাগি থাকে।  
বগা মাখি শূকান বতৰত দেখা যায়।



### আক্ৰমণৰ পৰা হ'ব পৰা অনিষ্ট:

বৰষুণৰ আৰম্ভণিৰ সময়ত এনে বগা মাখি যথেষ্ট সংখ্যক কমে প্লাষ্টিক ঘৰত এনে পোকৰ প্ৰাদুৰ্ভাৱ বেচি। বাসায়নিক কীট নাশক দব্যৰ প্ৰয়োগৰ ফলত ই এটা মূখ্য পোকৰ ভূমিকা লৈছে।

### আক্ৰমণৰ ফলত মূল শস্যত হ'ব পৰা অনিষ্ট সমূহ

- ১) বস চুহি খোৱাৰ ফলত গছ দুৰ্বল হয়।
- ২) নিষ্কাশন কৰা মৌ জাতীয় জুলীয়া পদাৰ্থই ভেঁকুৰ আকৰ্ষণ কৰে আৰু ই আলোক-সংশ্লেষণত বাধা দিয়ে।
- ৩) ভাইৰাছ বাহক হৈ ভাইৰাছ জনিত বেমাৰ সংক্ৰমণ কৰাত সহায় কৰে। যেনে, শিমলু আলুৰ মোজাইক বেমাৰ, কপাহৰ পাত সোঁতোৰা পৰা বেমাৰ ইত্যাদি। আক্ৰমণৰ ফলত পাতৰ আকৃতিৰ বিকৃতি ঘটে আৰু হালধীয়া পৰে।

আৰক: ১) কৰচ, ঘটকুমাৰী আৰু নিমৰ আৰক ২) তেলৰ আৰক

## ভঁড়াল ঘৰত পোক নিয়ন্ত্ৰণত কৰচ গছৰ ভূমিকা

কৃষকে ভঁড়াল ঘৰত ভৱিষ্যতৰ বাবে বীজ সংৰক্ষণ কৰে। এনে অৱস্থাত বহুত পোক পৰুৱাৰ আক্ৰমণ হ'ব পাৰে। এনে আক্ৰমণ প্ৰতিহত কৰিবলৈ তলত দিয়া পদ্ধতি অৱলম্বন কৰা হয়। এটা ডাঙৰ পাত্ৰৰ ৩/৪ অংশলৈকে বীজেৰে পূৰ্ণ কৰাৰ পাছত এখন কপাহী কাপোৰৰ ওপৰত নিম পাত, কৰচ পাত আৰু পচতীয়া পাত ১/৪ ফুট লৈকে তৰপ তৰপ কৰি মেলি দিয়া হয়। এনে কাৰ্য্যৰ বাবে ডাঙৰ মাটিৰ পাত্ৰত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। এই পদ্ধতিত বায়ু চলাচলৰ সুবিধাৰ ওপৰিও পোকৰ আক্ৰমণৰ পৰা হোৱা অনিষ্ট ৰোধ কৰিব পাৰি।

বজাত ভৰাই থোৱা বীজ থকা ভঁড়ালৰ মজিয়া খনত নিম আৰু কৰচ গছৰ পাত মেলি দিও পোক পৰুৱা নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰি। তানঞ্জৰ অঞ্চলৰ কৃষক সকলে দুটা বজাৰ মাজৰ ঠাই খিনিত এই পাত বোৰ ভৰাই ৰাখে।

মাহ জাতীয় শস্যৰ বীজ আৰু ধান জাতীয় বীজ বোৰ কৰচ তেল (১০ মি:লি:/১ কে:জি:) ৰ লগত মিহলি কৰিও সংৰক্ষণ কৰিব পাৰি। ব্যৱহাৰ কৰা কৰচ তেল বীজৰ ১-২% ওজনৰ পৰিমাণত হ'ব লাগে। এই পদ্ধতিৰে ভঁড়াল ঘৰৰ আন কীট-পতংগ সমূহৰ কণী পৰাতো বাধা দিব পৰা যায়। এনে পদ্ধতি অৱলম্বনৰ ফলত বীজৰ অংকুৰণতো কোনো অসুবিধাৰ সৃষ্টি নহয়।

## সাৰ হিচাপে কৰচ গছৰ ব্যৱহাৰ

কৰচ খলিহৈত শতকৰা ৪.২% নাইট্ৰোজেন, ০.৯% ফচফৰাচ আৰু ২.০% পটাছিয়াম থাকে। এনে খলিহৈ মূল পথাৰ প্ৰস্তুত কৰাৰ সময়ত বা টপড্ৰেছিং হিচাপে প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি। খলিহৈ প্ৰয়োগ কৰি গছত প্ৰয়োজনীয় পোষক দ্ৰব্য যোগান ধৰিব পাৰি। ইয়াৰ ওপৰিও খলিহৈ প্ৰয়োগৰ ফলত মাটিত থকা পোক ভেঁকুৰ, বেঙেৰীয়া, কৃমিৰ সংখ্যা হ্রাস পায়। আৰু ইহঁতৰ দ্বাৰা হোৱা শস্যৰ আক্ৰমণ প্ৰতিৰোধ কৰাত সহায়ক হয়।

কৰচৰ পাত বোৰৰ পৰাও ভাল সাৰ হয়। কুঁহিয়াৰ তলি, ধান, তামোল আৰু কফি বাগানত সেউজ সাৰ হিচাপে কৰচ পাত ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। প্ৰায় ৫০-৬০ কে:জি: কৰচ খলিহৈ ৩ বিঘা মাটিৰ বাবে প্ৰয়োজন হয়।

## কৰচ গছৰ আন ঔষধি গুণ

কৰচ গুটিৰ বহুত ঔষধি গুণ আছে। ছপিং কাহ আৰু ব্ৰংকাইটিছ বেমাৰত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। গুটি বোৰ খুন্দি পেষ্টি তৈয়াৰ কৰি ছালৰ ৰোগ আৰু গাঁঠিৰ বিষতো ব্যৱহাৰ কৰা হয়। মাছৰ বিহ হিচাপেও এই গুটি বোৰ ব্যৱহাৰ হয়। জুই জ্বলোৱাৰ বাবেও গাওঁ সমূহত কৰচৰ গুটি ব্যৱহাৰ হয়। স্কেবিচ, হৰপিচ, লিউক'ডাৰ্মা আৰু ছালৰ আন ৰোগতো ইয়াৰ গুটি ব্যৱহাৰ কৰা হয়। কৰচ গছৰ কাঠৰ পৰা গৰু-গাড়ীৰ চকা আৰু জবকা বনোৱাত ব্যৱহাৰ কৰা হয়। কাঠৰ ছাই বোৰ ৰঙ দিয়াত ব্যৱহাৰ হয়। পাতৰ ৰস বোৰ কাহ, ডায়েৰীয়া ইত্যাদিৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

পাতৰ গৰম ধোঁৱাই গাঁঠিৰ বিষত উপশম ঘটোৱাৰ ওপৰিও আলচাৰ উপশম হোৱাত সহায় কৰে। শুকান ফুলৰ পৰা প্ৰস্তুত কৰা ৰসে ডায়েবেটিছ ৰোগীৰ পিয়াহ দূৰ কৰাত সহায় কৰে। কৰচ পাতৰ পচন সাৰ পাত্ৰত কৰা ফুল ফলৰ বাবেও উপযোগী।

এই পুস্তিকা খনৰ অনুবাদ, সম্পাদনা আৰু প্ৰকাশন

ফাৰটাইল গ্ৰাউণ্ড:

ইফ্ট/উৱেষ্ট চাচটেইনেবিলিটি নেটৱৰ্ক,  
ভেনকভাৰ আইলেণ্ড, বিট্ৰিচ কলম্বিয়া, কানাডা  
fertile\_ground2003@yahoo.com

আৰু

হৃদয়ংগম,

মাৰ্ঘেৰিটা চাচটেইনেবল এগ্ৰিকালচাৰেল ফৰাম,  
মাৰ্ঘেৰিটা, অসম, ভাৰত  
hridayangam@yahoo.com

ৰ এক যুটীয়া প্ৰকল্পৰ অধীনত সম্পন্ন হৈছে

তলত উল্লেখিত অনুস্থান সমূহৰ সহায়ৰ বাবে ফাৰটাইল গ্ৰাউণ্ড আৰু হৃদয়ংগমৰ তৰফৰ পৰা ধন্যবাদ জনোৱা হ'ল  
কানাডা ইণ্ডিয়া ভিলেজ এইড, ভেনকভাৰ, বি.চি. কানাডা, বি.চি. এছিয়েছন অব প্ৰফেছনেল এগ্ৰ'লজিষ্ট, কানাডা

ওৰ্ল্ড কমিউনিটি ডেভেলপমেণ্ট এডুকেশ্যন চচাইটি, কৰ্টনি, বি.চি. কানাডা  
“শব্দলিপি” চফটৱেৰৰ বাবে টি. আই. ট্ৰেড, গোপীনাথ বৰদলৈ পথ, গুৱাহাটী, অসম

This article was adapted from the “Plants in Pest Control” series, published by Centre for Indian Knowledge Systems,  
We are grateful for their permission to translate this material. Visit their website ([www.ciks.org](http://www.ciks.org)) for more useful information.  
Mailing address: 30, Gandhi Mandapam Rd., Kotturpuram, Chennai – 600 041 Ph: 91-044-2447 1087

First edition: April 2004