

বিভাগের নাম : রোগতত্ত্ব (Pathology)

প্রযুক্তির নাম	বিবরণ
১। আখের লালপচা ও উইল্ট রোগ প্রতিরোধী জাত বাচাই	<p>বিএসআরআই হতে অবমুক্ত করা আখের জাতসমূহের মধ্যে বর্তমানে চাষাবাদকৃত নিম্নোক্ত ২০টি জাত লালপচা ও উইল্ট রোগ প্রতিরোধীঃ ঈশ্বরদী ২-৫৪, ঈশ্বরদী ১৬, এলজেসি, ঈশ্বরদী ১৯, ঈশ্বরদী ২০, ঈশ্বরদী ২৪, ঈশ্বরদী ২৫, ঈশ্বরদী ২৬, ঈশ্বরদী ৩২, ঈশ্বরদী ৩৩, ঈশ্বরদী ৩৪, ঈশ্বরদী ৩৫, ঈশ্বরদী ৩৬, ঈশ্বরদী ৩৭, ঈশ্বরদী ৩৮, ঈশ্বরদী ৩৯, ঈশ্বরদী ৪০ এবং বিএসআরআই আখ ৪১, বিএসআরআই আখ ৪৩ এবং বিএসআরআই আখ ৪৪।</p> <p>বৈশিষ্ট্য :</p> <ul style="list-style-type: none"> রোগ প্রতিরোধী জাত ব্যবহারের মাধ্যমে রোগ দমন অত্যন্ত সহজ কাজ। রোগ প্রতিরোধী হওয়ায় রোগের কারণে আখের ফলন তেমন হ্রাস পায় না। প্রযুক্তিটি পরিবেশ বান্ধব। <p>অর্থনৈতিক গুরুত্ব :</p> <p>রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতাসম্পন্ন ইক্ষু জাত চাষ করলে উৎপাদন বৃদ্ধি পায় এবং চাষীরা অর্থনৈতিকভাবে লাভবান হয়।</p>
২। আখের বীজ বাহিত (Seed borne diseases) রোগ দমন	<p>আখের প্রধান প্রধান রোগ যেমন স্মট (Smut - <i>Ustilago scitaminea</i> Syd), সাদা পাতা (White leaf - Phytoplasma), লিফ স্কাল্ড (Leaf scald - <i>Xanthomonas albilineans</i> Dowson) প্রভৃতি বীজের মাধ্যমে ছড়ায়। এ রোগগুলো দ্বারা আখের ফলন ব্যাপকভাবে হ্রাস পায়। নিম্নোক্ত উপায়ে এ সকল রোগ ভালভাবে দমন করা যায়।</p> <ul style="list-style-type: none"> ৫৪° সেঃ তাপমাত্রা এবং ৯৫% আর্দ্রতার গরম বাতাসে আখের বীজ (সেট) ৪ ঘন্টাকাল শোধন করে ভিত্তি বীজ উৎপাদন ও পরবর্তিতে এর বংশজাত বাণিজ্যিক বীজ হিসেবে ব্যবহার করা। শোধিত বীজ বাভিস্টিন/নোইন/জেনুইন প্রভৃতি কার্বেন্ডাজিম গ্রুপের ছত্রাক নাশকের ০.২% দ্রবণে ৩০ মিনিটকাল শোধন করে বীজ তলায় স্থাপন করতে হবে। বীজ তলায় কোন রোগাক্রান্ত চারা দেখা গেলে উহা তুলে ফেলতে হবে। সুস্থ চারাগুলো মূল মাঠে লাগাতে হবে। মাঠে কোন রোগাক্রান্ত গাছ দেখা গেলে তা শিকড়সহ তুলে পুড়িয়ে বা মাটিতে পুতে ফেলে নষ্ট করতে হবে। <p>বৈশিষ্ট্য :</p> <ul style="list-style-type: none"> এ প্রযুক্তি ব্যবহার করলে বীজবাহিত রোগসমূহ সহজে দমন হয়। প্রযুক্তি ব্যবহার সহজ এবং খরচ কম। প্রযুক্তিটি পরিবেশ বান্ধব। <p>অর্থনৈতিক গুরুত্ব :</p> <p>এই প্রযুক্তি প্রয়োগের মাধ্যমে আখের উৎপাদন কয়েকগুন বাড়ে ফলে চাষীর আয় বৃদ্ধি পায়।</p>
৩। আখের পরজীবী আগাছা বিজলী ঘাস (ট্রাইগা) দমন	<p>আখের নালায় সর্বমোট হেক্টর প্রতি ৩৯৫ কেজি ইউরিয়া এবং ২৪৭ কেজি পটাশ সার তিন কিস্তিতে প্রয়োগ এবং বিজলী ঘাসের উপর ইউরিয়া দ্রবণ (১:২০ অনুপাতে) স্প্রে করলে উহা সম্পূর্ণ মারা যায়।</p> <p>বৈশিষ্ট্য :</p> <ul style="list-style-type: none"> প্রযুক্তি ব্যবহার অত্যন্ত সহজ। স্বল্প খরচেই প্রযুক্তিটি ব্যবহার করা যায়। ইউরিয়া এবং পটাশ সার একদিকে আখের খাদ্য আবার অপরদিকে বিজলী ঘাসের জন্য বিষতুল্য। <p>অর্থনৈতিক গুরুত্ব :</p> <p>এই প্রযুক্তির মাধ্যমে বিজলী ঘাস আক্রমনজনিত ক্ষতি হ্রাস পাবে এবং এতে কৃষকদের আয় বাড়বে।</p>

<p>৪। রাসায়নিক উপায়ে আখের আনারস গন্ধ বীজ পচা রোগ দমন</p>	<p>বাভিষ্টিন ৫০ ডবিউপি, নোইন ৫০ ডবিউপি, কোরোজিম ৫০ ডবিউপি, এইমকোজিম ৫০ ডবিউপি, ইভাজিম ৫০ ডবিউপি, জেনুইন ৫০ ডবিউপি, এগ্রিডাজিম ৫০ ডবিউপি, সিনডাজিম ৫০ ডবিউপি, ফরাস্টিন ৫০ ডবিউপি, এভিস্টিন ৫০ ডবিউপি প্রভৃতি কার্বেন্ডাজিম গ্রুপ ছত্রাকবারকের দ্রবণে (০.১%) আখের বীজখন্ড আধ ঘন্টাকাল ডুবিয়ে শোধন করা।</p> <p>বৈশিষ্ট্য :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● প্রযুক্তি ব্যবহার অত্যন্ত সহজ। ● স্বল্প খরচেই প্রযুক্তিটি ব্যবহার করা যায়। <p>অর্থনৈতিক গুরুত্ব :</p> <p>ছত্রাক বারকে আখের বীজ শোধনের ফলে বীজ পচা রোগ দমন হয়, কমপক্ষে ২০% অঙ্কুরোদগম বৃদ্ধি পায় এবং সর্বোপরি আখের ফলন তথা উৎপাদন বৃদ্ধি পায়। এর ফলে কৃষকগণ বর্ধিত আয়ের সুবিধা পাবেন।</p>
<p>৫। জৈবিক উপায়ে আখের আনারস গন্ধ বীজ পচা রোগ দমন</p>	<p>আখের বীজখন্ডসমূহ <i>ট্রাইকোডারমা হারজিয়ানা</i> নামক ছত্রাকের স্পোরের দ্রবণে ৩০ মিনিটকাল ডুবিয়ে এবং আখের নালায় এই ছত্রাক স্প্রে করার মাধ্যমে আনারস গন্ধ বীজ পচা রোগ দমন করা সম্ভব।</p> <p>বৈশিষ্ট্য :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● প্রযুক্তি ব্যবহার অত্যন্ত সহজ। ● স্বল্প খরচেই প্রযুক্তিটি ব্যবহার করা যায়। ● প্রযুক্তিটি পরিবেশ বান্ধব। <p>অর্থনৈতিক গুরুত্ব :</p> <p><i>ট্রাইকোডারমা হারজিয়ানা</i> নামক ছত্রাকের স্পোরের দ্রবণে আখের বীজখন্ড ডুবিয়ে এবং আখের নালায় এই ছত্রাক স্প্রে করলে আখের অঙ্কুরোদগম ১৫-২০% এবং ফলন ২০-২৫% বৃদ্ধি পায়, যা কৃষকদেরকে বর্ধিত আর্থিক সুবিধা প্রদান করবে।</p>
<p>৬। আখের ৪০টি রোগ সনাক্তকরণ</p>	<p>এ পর্যন্ত ৪০টি আখের রোগ সনাক্ত এবং তালিকাভুক্ত করা হয়েছে। তন্মধ্যে ২২টি ছত্রাক দ্বারা, ৪টি ব্যাকটেরিয়া দ্বারা, ২টি মাইকোপ্লাজমা দ্বারা, ১টি ভাইরাস দ্বারা, ২টি কৃমি দ্বারা, ২টি পরজীবী আগাছা দ্বারা এবং ৭টি খাদ্যের অভাব ও অন্যান্য কারণে সংঘটিত হয়।</p> <p>রোগের লক্ষণ এবং ক্ষয় ক্ষতি দেখে রোগ দমনের ব্যবস্থা গ্রহণ করা যাবে এতে আখের ফলন বৃদ্ধি তথা চাষীর আয় বৃদ্ধি পাবে।</p>
<p>৭। আখের রোগ পঞ্জিকা উদ্ভাবন</p>	<p>আখের রোগ পঞ্জিকায় রোগের আবির্ভাব এবং বিভিন্ন মাসে তাদের তীব্রতা সম্বন্ধে দেখানো হয়েছে।</p> <p>বছরের কোন সময়ে কোন রোগের আবির্ভাব ঘটে, তা কৃষক জানতে পারে ফলে পূর্ব থেকেই রোগ দমনে প্রস্তুতি গ্রহণ করতে পারে। এতে রোগ দমন সহজ হয়।</p>
<p>৮। আখের ১৩ টি পরজীবী কৃমি সনাক্তকরণ</p>	<p>আখের ১৩টি পরজীবী কৃমি সনাক্ত এবং তালিকাভুক্ত করা হয়েছে, যার মধ্যে রয়েছে- <i>Hoplolaimus sp.</i>, <i>Criconemoides sp.</i>, <i>Meloidogyne sp.</i>, <i>Zygotylenchus sp.</i>, <i>Helicotylenchus sp.</i>, <i>Tylenchus sp.</i>, <i>Pratylenchus sp.</i>, <i>Trichodorus sp.</i>, <i>Tylenchorhynchus sp.</i>, <i>Longidorus sp.</i>, <i>Xiphinema sp.</i>, <i>Cephalenchus sp.</i> <i>Rotylenchus sp.</i></p> <p>আখের পরজীবী কৃমি এবং তাদের ক্ষতির ধরণ সম্বন্ধে জানা যায় এবং তদানুযায়ী দমন ব্যবস্থা গ্রহণ করা যায়।</p> <p>ক্ষতিকর পরজীবী কৃমি আখ উৎপাদনের অন্তরায়। সুতরাং ক্ষতিকর কৃমি দমনের মাধ্যমে ইক্ষু উৎপাদন বৃদ্ধি করা যায়।</p>