তুঁতচাষ প্রযুক্তি ও ব্যবস্থাপনা

Bangladesh Sericulture Research and Training Institute
BSRTI

বাংলাদেশ রেশম গবেষণা ও
প্রশিক্ষণ ইন্সটিটিউট, রাজশাহী

বস্ত্র ও পাট মন্ত্রণালয়

তুঁতচাষ প্রযুক্তি ও ব্যবস্থাপনা

উচ্চ ফলনশীল তুঁতজাত

রেশম শিল্পকে দেশে সুপ্রতিষ্ঠিত করতে হলে একক পরিমাণ জমিতে পর্যাপ্ত পরিমাণে পুষ্টিমানসম্পন্ন তুঁতপাতা উৎপাদন নিশ্চিত করতে হবে। এ লক্ষ্যে বিএসআরটিআই ৯টি উচ্চ ফলনশীল তুঁতজাত উদ্ভাবন করেছে এবং প্রথম ৫টি জাত ইতোমধ্যে মাঠ পর্যায়ে সাধারণ চাষীদের কাছে পৌছানো সম্ভব হয়েছে। অবশিষ্ট তুঁতজাতগুলি মাঠ পর্যায়ে ছাড়ার অপেক্ষায় প্রক্রিয়াধীন রয়েছে।

উচ্চফলনশীল তুঁতজাতের পাতার উৎপাদন (মে:টঃ/হেক্টর/বছর)

বি এম-১	৩৩.০০	বি এম-৬	৩৫.০০
বি এম-২	২৯.০০	বি এম-৭	৩৭.০০
বি এম-৩	৩৫.৫০	বি এম-৮	৩৭.২০
বি এম-৪	৩৬.৫০	বি এম-৯	৪০.৫০
বি এম-৫	৩৫.৫০		

তুঁতচাষ প্রযুক্তি

আমাদের দেশে সাধারনতঃ ঝুপি, ঝাড় ও গাছ পদ্ধতিতে তুঁতচাষ করা হয়। বাংলাদেশের আবহাওয়া ও ভূমির অবস্থা বিবেচনায় সমতল ভূমিতে উঁচুঝুপি, পাহাড়ী এলাকায় ঝাড় এবং রাস্তা, বাঁধ, জমির আইল ও বাড়ীর আনাচে কানাচে গাছ তুঁতচাষ করার জন্য উপযোগী। তুঁতচাষের প্রাথমিক পর্যায়ে কাটিংস থেকে তুঁতচারা উৎপাদন করা হয় এবং উৎপাদিত তুঁতচারা উঁচুঝুপি, জোড়সারি উঁচুঝুপি, ঝাড় ও গাছ তুঁতচাষে ব্যবহৃত হয়।

উঁচুঝুপি চাষ

গর্তের মাপঃ ৩০সে:মি:× ৩০সে:মি: ×৩০ সে:মি:
সারি হতে সারি, গাছ হতে গাছের দূরত্বঃ ৯০সে:মি:× ৯০সে:মি:

গর্ত প্রতি সারের পরিমাণঃ

- জৈব সার-১.০-১.৫ কেজি
- ইউরিয়া-২৮ গ্রাম
- টিএসপি- ১৪ গ্রাম
- এমপি- ০৯ গ্রাম

গাছের আসল উচ্চতাঃ
২২ সে:মি: (রোপনের পর)+৮ সে:মি: (১ম বছর) = ৩০ সে:মি:।

জোড় সারি উঁচুঝুপি

জমির সর্বোত্তম ব্যবহারের মাধ্যমে তুঁতচাষের সাথে কৃষি ফসলের চাষাবাদ করে আর্থিক সুবিধা বৃদ্ধির লক্ষ্যে এ পদ্ধতি প্রবর্তন করা হচ্ছে।

গর্তের মাপঃ ৩০ সে:মি:× ৩০ সে:মি:× ৩০ সে:মি:
জোড় সারির দূরত্বঃ ৯০ সে:মি:+১৮০ সে:মি:× ৬০ সে:মি:

গর্ত প্রতি সারের পরিমাণ ঃ

- ❖ জৈব সার-১-১.৫কেজি
- ❖ ইউরিয়া- ২৮ গ্রাম
- ❖ টিএসপি- ১৪ গ্রাম
- ❖ এমপি- ০৯ গ্রাম

গাছের আসল উচ্চতাঃ
২২ সে:মি: (রোপনের পর)+৮ সে:মি: (১ম বছর) = ৩০ সে:মি:।

ঝাড় তুঁতচাষ

গর্তের মাপঃ ৪৫সে:মি:× ৪৫সে:মি: × ৪৫সে:মি:।
সারি হতে সারি, গাছ হতে গাছের দূরত্বঃ ১৫০সে:মি:× ১২০সে:মি:।

গর্ত প্রতি সারের পরিমাণঃ

- ❖ জৈব সার ২-৩ কেজি
- ❖ ইউরিয়া- ৬০ গ্রাম,
- ❖ টিএসপি- ৩০ গ্রাম,
- ❖ এমপি-২০ গ্রাম ।

ঝাড়ের আসল উচ্চতাঃ ৪৫ সে:মি: (রোপনের পর)+৩০সে:মি: (১ম বছর)+৩০সে:মি: (২য় বছর)+১৫সে:মি: (৩য় বছর)= ১২০ সে:মি: বা ৪ফুট।

গাছতুঁত চাষ

সেচের আওতায় গাছ তুঁতচাষ

গর্তের মাপঃ ৪৫ সে:মি:×৪৫ সে:মি: × ৪৫ সে:মি:। সারি হতে সারি, গাছ হতে গাছের দূরত্বঃ ২৪০সে:মি: × ২৪০সে:মি:।

গর্ত প্রতি সারের পরিমাণঃ

❖ জৈব সার - ৩-৪ কেজি ❖ ইউরিয়া - ১১০ গ্রাম
❖ টিএসপি - ৫৫ গ্রাম ❖ এমপি - ৩৫ গ্রাম

গাছের আসল উচ্চতা ঃ ১৮০ সে:মি: (রোপনের পর)+৬০ সে:মি: (১ম বছর) + ৩০ সে:মি: (২য় বছর) + ৩০সে:মি: (৩য় বছর) = ৩০০ সে:মি: বা ৩ মিটার।

বৃষ্টি নির্ভর গাছতুঁত চাষ

গর্তের মাপঃ ৪৫ সে: মি: × ৪৫ সে: মি: × ৬০ সে:মি:
সারি হতে সারি, গাছ হতে গাছের দূরত্বঃ ১৮০ সে:মি:× ১৮০ সে:মি:

গর্ত প্রতি সারের পরিমাণঃ

❖ জৈব সার - ৫ কেজি ❖ ইউরিয়া - ১১০ গ্রাম
❖ টিএসপি- ৫৫ গ্রাম ❖ এমপি - ৩৫ গ্রাম

গাছের আসল উচ্চতাঃ ১৮০ সে:মি: (রোপনের পর)+ ৪৫-৬০ সে:মি: (১ম বছর) + ৩০ সে:মি: (২য় বছর)+ ১৫-৩০ সে:মি: (৩য় বছর) = ২৭০-৩০০ সে:মি: বা ৯-১০ ফুট।

তুঁতচাষ ব্যবস্থাপনা

গাছ ছাঁটাই

বন্দের নাম	উঁচুঝুপি	ঝাড়	গাছ
চৈতা	আসল উচ্চতা থেকে ৬-৮ সে:মি: উপরে		
জ্যৈষ্ঠা	৪৫ সে:মি:	৭৫ সে:মি:	৭৫ সে:মি:
ভাদুরী	আসল উচ্চতা থেকে ১০-১৫ সে:মি: উপরে		
অগ্রাহণী	আসল উচ্চতায় মাঘী ছাঁটাই করা।		

খোঁড় ও নিড়ানী (গভীরতা)

বন্দের নাম	উঁচুঝুপি	ঝাড়	গাছ
চৈতা	৭-১০ সে:মি:	১০-১৫ সে:মি:	১০-১৫ সে:মি:
জ্যৈষ্ঠা	৭-১০ সে:মি:	১০-১৫ সে:মি:	১০-১৫ সে:মি:
ভাদুরী	৭-১০ সে:মি:	১০-১৫ সে:মি:	১০-১৫ সে:মি:
অগ্রাহণী	১৫ সে:মি:	২৫ সে:মি:	২৫ সে:মি:

জৈব ও রাসায়নিক সার প্রয়োগ

জৈব/ রাসায়নিক সার	উঁচুঝুপি (হেক্টর প্রতি)	ঝাড়তুঁত (ঝাড় প্রতি)	গাছতুঁত (গাছ প্রতি)
গোবর সার	১৫-২০ মে:টি:	৩-৪ কেজি	৪-৫ কেজি
ইউরিয়া	৬৬৬ কেজি	১১০ গ্রাম	২২০ গ্রাম
টিএসপি	৩৩৩ কেজি	৫৫ গ্রাম	১১০ গ্রাম
এমপি	২১০ কেজি	৩৫ গ্রাম	৭০ গ্রাম

জৈব সার এককালিন মাঘী খোঁড়ের পর ও রাসায়নিক সার ৪ ভাগের ১ ভাগ প্রতি বন্দে খোঁড়ের পর প্রয়োগ করতে হবে। বৃষ্টি নির্ভর তুঁতচাষের ক্ষেত্রে রাসায়নিক সার নির্ধারিত মাত্রার অর্ধেক বর্ষার আগে ও পরে দুই বারে প্রয়োগ করতে হবে।

পানি সেচ ও মালচিং

খরা মৌসুমে নভেম্বর হতে এপ্রিল পর্যন্ত পলি দো-আঁশ জমিতে ১৫ দিন এবং বেলে দো-আঁশ জমিতে ৭-১০ দিন অন্তর ১ বার সেচ দিতে হবে। জমিতে জো হলে হালকা খোঁড় দিতে হবে।

তুঁতগাছের রোগ

পাউডারি মিলডিউ রোগ

এটি একটি ছত্রাক জাতীয় রোগ এবং *ফাইলাকটিনিয়া কোরিলিয়া (Phyllactinia corylea)* নামক জীবাণুর আক্রমনে সংক্রামিত হয়। এ রোগ প্রধানত শীতকালে বিস্তার লাভ করে। রোগ আক্রমনের পূর্বে ডাইথেন এম-৪৫ নামের ছত্রাকনাশক শতকরা ০.২ ভাগ পাতায় ছিটালে রোগ প্রতিরোধ করা সম্ভব হয়।

লিফস্পট রোগ

গ্রীষ্মকালে মে থেকে সেপ্টেম্বর পর্যন্ত *সারকোসপোরা মোরিকোলা (Cercospora moricola)* নামক ছত্রাকের আক্রমনের ফলে এ রোগের সৃষ্টি হয়। গাছ ছাঁটাইয়ের ৩ সপ্তাহ পর ছত্রাকনাশক ছিটালে এ রোগের আক্রমন প্রতিরোধ করা সম্ভব।

তুঁতচারার উইল্ট রোগ

তুঁতকাটিং হতে তুঁতচারা গজানোর সাথে সাথেই *স্কলোরোসিয়াম রল্‌ফসি (Sclerotium rolfsii)* নামক ছত্রাকের আক্রমণে এ রোগ বিস্তার লাভ করে। রোগের জীবাণু মাটিতে সুপ্ত অবস্থায় থাকে। তাই ছত্রাকনাশক দ্বারা মাটি বিশোধন করে তুঁতকাঠি রোপন করলে রোগ প্রতিরোধ করা যায়।

তুঁতগাছের কৃমিরোগ

মেলইডোজাইন ইন্‌কগনিটা (Meloidogyne incognita) নামের কৃমির আক্রমণে এ রোগের সৃষ্টি হয় বলে একে কৃমিরোগ বলে। কৃমি রোগ হলে শিকড়ে গিটের সৃষ্টি হয় এবং গাছ মারা যায়। কুরাটার ৫ জি হেক্টরপ্রতি ১০ কেজি ২৮ দিন অন্তর মোট ৩ বার প্রয়োগ করলে এ রোগ দমন করা যায়। উল্লেখ্য যে কুরাটার ৫ জি প্রয়োগের পর জমিতে অবশ্যই পানি সেচ দিতে হবে যেন মাটি ২৪ ঘন্টা ভেজা থাকে। শেষবার ঔষধ প্রয়োগের পর ৫০ দিন পর্যন্ত পাতায় বিষক্রিয়া থাকে।

তুঁতগাছের টুকরা রোগ

টুকরা রোগ হলে ডালের ডগার পাতা কুঁচকিয়ে এবং কুঁকড়িয়ে যায়, নতুন পাতার বৃদ্ধি থেমে যায় এবং আক্রান্ত ডাল চ্যাপ্টা আকৃতি ধারণ করে। মিলিবাগ, থ্রিপস, সাদা মাছি, হপার ইত্যাদি পোকা পাতার রস চুষে খাওয়ার ফলে ভাইরাসের দ্বারা আক্রান্ত হয়ে টুকরা রোগের সৃষ্টি হয়। এ রোগ প্রতিরোধের জন্য পোকা দমন করা জরুরী। পোকা দমনের জন্য মেটাসিসটক্স- আর শতকরা ০.১ ভাগ দ্রবণ পাতায় ছিটালে ভাল ফল পাওয়া যায়। ঔষধ ছিটানোর ২১ দিন পর পাতা পলুকে খাওয়ানো যাবে না।

লিফ চাফার এবং পাতা খেকো পোকা

কিছু কিছু পোকা আছে যেগুলি তুঁতপাতা খেয়ে রেশম চাষের ক্ষতি সাধন করে। যেমন- চাফার, বিছাপোকা, সবুজ ঘাস ফড়িং ইত্যাদি। এই পোকাগুলির উপস্থিতি শীত গ্রীষ্ম সব ঋতুতেই দেখা যায়। ১০ লিটার পানিতে মেটাসিসটকস- আর/মনোক্রটোফস/ম্যালাথিয়ন ১০ এম. এল মিশিয়ে ৭ দিন অন্তর ২ বার প্রয়োগ করলে পোকা দমন করা যায় । ঔষধ প্রয়োগের ২১ দিন পর্যন্ত পাতায় বিষক্রিয়া থাকে।

তুঁতগাছের কান্ড ছিদ্রকারী রোগ

কান্ডছিদ্রকারী পোকা (Stem borer) তুঁতগাছের কান্ড ছিদ্র করে কান্ডের ভিতর সুড়ঙ্গ পথের সৃষ্টি করে। পোকা কাঠের রস চুষে

খাওয়ার ফলে কান্ডে পানি পরিবহণ কোষগুলি ধ্বংস হয় এবং পানি ও খাদ্যের অভাবে গাছ মারা যায়। গাছের উপরের ছিদ্র বাদ রেখে নিচের অন্যান্য ছিদ্রগুলি কাঁদা মাটি দিয়ে বন্ধ করে উপরের ছিদ্রে ৫মি:লি: কেরোসিন প্রয়োগ করে ছিদ্রটি বন্ধ করলে পোকা মারা যায়। এছাড়া ডাইমেক্রোন-১০০ এস সি ডব্লিউ নামক কীটনাশকের শতকরা ০.৫ ভাগ দ্রবন কান্ডের ছিদ্রে প্রয়োগ করে এ রোগ দমন করা যায়।

উইপোকা

উইপোকা গাছের শিকড় কুরে কুরে খায় এবং অনেক সময় কান্ডের ছালও কুরে খেতে দেখা যায়। এরা মাটিতে বাসা বেঁধে বাস করে এবং গাছের ক্ষতি করে। হেপ্টাকোর পাউডার/রিজেন্ট নামক কীটনাশক বিঘা প্রতি ৭৫০ গ্রাম মাটিতে ছিটিয়ে মাটির সাথে মিশিয়ে উইপোকা দমন করা যায়। কান্ডে উইপোকার আক্রমন হলে ডাইঅলড্রিন নামক কীটনাশকের শতকরা ০.২ ভাগ মিশ্রণ কান্ডে ছিটিয়ে পোকা দমন করা যায়। কীটনাশকটির বিষক্রিয়া ২১ দিন পর্যন্ত থাকে।

বিস্তারিত জানার জন্য যোগাযোগ করুন ঃ

পরিচালক
বাংলাদেশ রেশম গবেষণা ও প্রশিক্ষণ ইন্সটিটিউট
বালিয়াপুকুর, রাজশাহী-৬২০৭
টেলিফোন ঃ ৮৮০-৭২১-৭৭৬২৯৬
৭৭১৭০৪-০৫ (পিএবিএক্স)
ফ্যাক্স ঃ ৮৮০-৭২১-৭৭০৯১৩
ই-মেইল ঃ bsrti@bttb.net.bd
ওয়েব সাইট ঃ www.bsrti.gov.bd

প্রকাশকাল ঃ জুন ২০০৮