# সব্‌জি চারা উৎপাদনের উন্নত কলাকৌশল

## ফ্যাক্ট শীট-৩ঃ পোকামাকড়, রোগবালাই ব্যবস্থাপনা ও চারা উৎপাদন সম্পর্কিত তথ্যাদি

### বীজতলায় চারার রোগ দমন

- বীজতলায় বপনকৃত বীজ গজানোর পূর্বে বীজ এবং পরে কচি চারা রোগাক্রান্ত হতে পারে।
- অঙ্কুরোদগমরত বীজ আক্রান্ত হলে তা থেকে আদৌ চারা গজায় না।
- গজানোর পর রোগের আক্রমণ হলে চারার কান্ড মাটি সংলগ্ন স্থানে পচে গিয়ে নেতিয়ে পড়ে।
- একটু বড় হওয়ার পর আক্রান্ত হলে চারা সাধারণত মরে না, কিন্তু এদের শেকড় দূর্বল হয়ে যায়। চারা এভাবে নষ্ট হওয়াকে বলে ড্যাম্পিং অফ। বিভিন্ন ছত্রাক এর জন্য দায়ী। ড্যাম্পিং অফ রোগ বাংলাদেশে চারা উৎপাদনের এক বড় সমস্যা। বীজতলার মাটি সব সময় ভেজা থাকলে এবং মাটিতে বাতাস চলাচলের ব্যাঘাত হলে এ রোগ বেশী হয়।
- এ জন্য বীজতলার মাটি সুনিষ্কাশিত রাখা রোগ দমনের প্রধান উপায়। প্রতিশেধক হিসাবে মাটিতে ক্যাপটান, কপার অক্সিক্লোরাইড বা ডায়থেন এম-৪৫ ২ গ্রাম প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে বীজতলার মাটি ভালকরে ভিজিয়ে কয়েকদিন পর বীজ বপণ করতে হবে।
- এছাড়াও কাঠের গুড়া পুড়িয়ে, সৌরতাপ ব্যবহার করে, পোল্ট্রি রিফিউজ ও খৈল ব্যবহার করেও ড্যাম্পিং অফ থেকে চারাকে রক্ষা করা যায়।

### চারার কষ্ট সহিষ্ণুতা বর্ধণ

- রোপনের পর মাঠের প্রতিকুল পরিবেশ যেমন ঠান্ডা আবহাওয়া বা উচ্চতাপমাত্রা, পানির স্বল্পতা, শুষ্ক বাতাস এবং রোপনের ধকল ও রোপনকালীন সময়ে চারা নাড়াচারায় সৃষ্ট ক্ষত ইত্যাদি যাতে সহজেই কাটিয়ে উঠতে পারে সেজন্য বীজতলায় থাকাকালীন চারাকে কষ্ট সহিষ্ণু করে তোলা হয়।
- যে কোন উপায়ে চারার বৃদ্ধি সাময়িক ভাবে কমিয়ে যেমন বীজতলায় ক্রমান্বয়ে পানি সেচের পরিমান কমিয়ে বা দুই সেচের মাঝে সময়ের ব্যবধান বাড়িয়ে চারাকে কষ্ট সহিষ্ণু করে তোলা যায়।
- কষ্ট সহিষ্ণুতা বর্ধনকালে চারার শ্বেতসার (কার্বোহাইড্রেট) জমা হয় এবং রোপনের পর এই স্বেতসার দ্রুত নুতন শিকড় উৎপাদনে সহায়তা করে। ফলে সহজেই চারা রোপন জনীত আঘাত সয়ে উঠতে পারে।

### চারা রোপন

- বীজতলায় বীজ বপনের নির্দ্দিষ্ট দিন পর চারা মূল জমিতে রোপন করতে হয়। সব্‌জির প্রকার ভেদে চারার বয়স ভিন্নতর হবে।
- কপি জাতীয় সব্‌জি, টমেটো, মরিচ, বেগুন ইত্যাদির চারা ৩০-৪০ দিন বয়সে রোপন করতে হয়।
- চারা উঠানোর পূর্বে বীজতলার মাটি ভিজিয়ে নিতে হবে। যত্ন করে যতদুর সম্ভব শেকড় ও কিছু মাটি সহ চারা উঠাতে হবে।
- মূল জমিতে চারা লাগানোর পরপরই গোড়ায় পানি সেচ দিতে হবে।
- চারা সাধারণত বিকেল বেলায় লাগানো উচিত। চারা লাগানোর কয়েকদিন পর পর্যন্ত গাছে নিয়মিত পানি দিতে হবে।

### ভাল চারাতে নিম্ন বর্ণিত বৈশিষ্ট্যগুলি থাকবে

১। চারা স্বাভাবিক আকারের অর্থাৎ বেশী বড়ও নয় ছোটও নয়।
২। কমপক্ষে ৫/৬টি পাতা যুক্ত থাকতে হবে।
৩। শিকড় অক্ষত ও মাটির দলায় জড়ানো থাকতে হবে।
৪। রোগের সবরকম লক্ষণ থেকে মুক্ত হতে হবে।
৫। পুরু কান্ড ও সতেজ চেহারা থাকতে হবে এবং
৬। স্বাভাবিক সবুজ পাতা থাকতে হবে (অত্যাধিক গাঢ় সবুজ চারায় নাইট্রোজেনের আধিক্য নির্দেশিত, এই সব চারা তাই দূর্বল হয়)।

ফ্যাক্ট শীটঃ সবজি উৎপাদন পদ্ধতি

বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট

আরো তথ্যের জন্যঃ
পরিচালক (গবেষণা) বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, জয়দেবপুর, গাজীপুর ১৭০১



IRRI
INTERNATIONAL RICE RESEARCH INSTITUTE
কারিগরী সহযোগিতায়: ইরি বাংলাদেশ অফিস
অর্থায়নে: FoSHo Coordination Project/EC-IRRI

# সব্জি চারা উৎপাদনের উন্নত কলাকৌশল

টেবিল-১: এক হেক্টর জমির জন্য চারা উৎপাদন করতে বিভিন্ন সব্জিতে প্রয়োজনীয় বীজের পরিমাণ ও বীজ তলার সংখ্যা (৩মি: x ১মি:)

| সব্জির নাম | বীজের পরিমাণ (গ্রাম) | বীজতলার সংখ্যা | বীজের সংখ্যা (প্রতি গ্রাম) |
|---|---|---|---|
| ফুল কপি | ১২৫-১৫৬ | ২০ | ৩৭০ |
| বাঁধা কপি | ১৫০-১৮০ | ২০ | ২৮০ |
| বেগুন | ২৫০-৩০০ | ১৮ | ২৭০ |
| টমেটো | ২৫০-৩০০ | ১৫ | ৩২০ |
| মরিচ | ২০০-২২৫ | ২০ | ২৯০ |
| পালংশাক | ১০০০ | ১২ | ৩২ |
| লেটুস | ১৫০০ | ১২৫ | ৩২০ |

টেবিল-২: বিভিন্ন সব্জি বীজের অঙ্কুরোদগমের গ্রহণযোগ্য হার এবং অঙ্কুরোদগমের সময় (দিন)

| সব্জির নাম | বঅঙ্কুরোদগমের গ্রহনযোগ্য হার (%) | বীজের সংখ্যা (প্রতি গ্রাম) |
|---|---|---|
| ফুল কপি | ৭৫ | ৪ |
| বাঁধা কপি | ৭৫ | ৩ |
| টমেটো | ৭৫ | ৬ |
| বেগুন | ৭০ | ৫ |
| মুলা | ৭৫ | ৩ |
| শসা | ৮০ | ৩ |
| তরমুজ | ৭০ | ৩ |
| পালংশাক | ৬০ | ৫ |
| ঢেড়শ | ৫০ | ৬ |
| মরিচ | ৫৫ | ৮ |
| মিষ্টিকুমড়া | ৭৫ | ৩ |
| গাজর | ৫৫ | ৬ |
| পিয়াজ | ৭০ | ৪ |
| লেটুস | ৮০ | ২ |

# সব্জি চারা উৎপাদনের উন্নত কলাকৌশল



টেবিল-৩: মুল জমিতে রোপনের জন্য চারার সঠিক বয়স

| সব্জির নাম | চারার বয়স (দিন) | সবজির নাম | বচারার বয়স (দিন) |
|---|---|---|---|
| ফুল কপি | ৩০৩৫ | টমেটো | ৩০-৩৫ |
| বাঁধা কপি | ৩০-৩৫ | বেগুন | ৪০-৫০ |
| ওলকপি | ৩০-৩৫ | পিয়াজ | ৫০-৬০ |
| লেটুস | ৩০-৪০ | পালংশাক | ৩০-৪০ |
| বীট | ৩০-৪০ | মরিচ | ৪০-৫০ |

টেবিল-৪: বিভিন্ন সব্জি বীজ শোধনের পদ্ধতি

| শস্যের নাম | ঔষধের নাম | প্রতি ১০০ কেজি বীজের জন্য ঔষধের পরিমান (গ্রাম) | প্রয়োগের পদ্ধতি |
|---|---|---|---|
| বেগুন | থাইরাম ৭৫% ডাষ্ট | ২৫০ | শুষ্ক শোধন |
| মরিচ | ক্যাপটান ৭৫% ডাষ্ট | ২৫০ | শুষ্ক শোধন |
| টমেটো | থাইরাম ৭৫% ডাষ্ট | ৩৩৫ | শুষ্ক শোধন |
| বাঁধাকপি, ফুলকপি, ওলকপি | থাইরাম ৭৫% ডাষ্ট | ৮৫ | শুষ্ক শোধন |
| কমড়া জাতীয় | থাইরাম ৭৫% ডাষ্ট<br>ক্যাপটান ৭৫% ডাষ্ট | ২৫০<br>২৫০ | শুষ্ক শোধন<br>শুষ্ক শোধন |
| সীম, মটর, বরবটি | থাইরাম ৭৫% ডাষ্ট<br>ক্যাপটান ৭৫% ডব্লিউ ডি পি | ১২৫ | শুষ্ক শোধন<br>শুষ্ক শোধন |
| পাতা জাতীয় সবজি | থাইরাম ৭৫% ডাষ্ট | ৩৩৫ | শুষ্ক শোধন |
| মূল ও কন্দ জাতীয় ফসল | থাইরাম ৭৫% ডাষ্ট | ২৫০ | শুষ্ক শোধন |
| ঢেঁড়শ | থাইরাম ৭৫% ডাষ্ট<br>ক্যাপটান ৭৫% ডব্লিউ ডি পি | ১০০<br>২৫০ | শুষ্ক শোধন<br>শুষ্ক শোধন |



IRRI
INTERNATIONAL RICE RESEARCH INSTITUTE
কারিগরী সহযোগিতায়: ইরি বাংলাদেশ অফিস
অর্থায়নে: FoSHo Coordination Project/EC-IRRI