

# বীজ প্রযুক্তি

কৃষক পর্যায়ে বীজের অঙ্কুরোদগম হার নির্ণয়ের সহজ পরীক্ষা

## গম

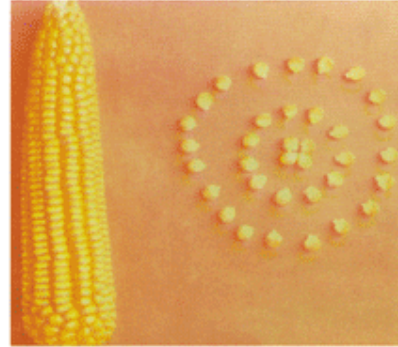
পুরনো খবরের কাগজ বা ছোট পাত্রে বালি ভরে সেখানে গমের বীজ গজানোর জন্য দিতে হবে। প্রতি পাত্রে ১০০টি বা ৫০টি করে বীজ ৪টি পাত্রে মোট ৪০০টি বা ২০০টি বীজ দুই ভাগ করে কাগজের মধ্যে দূরত্ব রেখে ট্রেতে বিছিয়ে ঘরের মাচায় রাখতে হবে এবং কাগজ সব সময় ভিজা রাখার ব্যবস্থা করতে হবে। পাঁচদিন পর গজানো বীজের সংখ্যা গণনা করে গম বীজের অঙ্কুরোদগম ক্ষমতা নির্ণয় করা যায়। অঙ্কুরোদগম ক্ষমতা শতকরা ৮৫ এবং তার বেশি হলে বীজের অঙ্কুরোদগম ক্ষমতা ভাল এবং শতকরা ৭৫-৮০ ভাগ হলে অতিরিক্ত ২৫% বীজসহ বুনতে হবে। শতকরা ৭০ ভাগের নিচে অঙ্কুরোদগম হলে বীজ হিসেবে ব্যবহারের যোগ্য নয়।



গমের দানা

## ভুট্টা

বালি বা মাটিপূর্ণ পাত্রে অথবা কলা গাছের খোল/বাকল ভুট্টা বীজ গজানোর জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে। কলা গাছের বাকল প্রয়োজনীয় আকারে কেটে নিয়ে আড়াআড়িভাবে মাঝখান দিয়ে চিরে নিতে হবে। তারপর দুই স্তরের মাঝে ৫০টি ভুট্টার বীজ স্থাপন করতে হবে। কলাগাছের বাকল যথেষ্ট ভিজা তাই আলাদাভাবে পানি দেয়ার প্রয়োজন নেই। বীজসহ বাকলটি ঘরের মধ্যে



ভুট্টার দানা

রেখে দিতে হবে। ছয় দিন পর্যন্ত গজাতে দিতে হবে এবং অঙ্কুরোদগমের হার দেখতে হবে। বীজ গজানোর হার যদি শতকরা ৯৮-১০০ ভাগ হয় তাহলে একটি করে বীজ প্রতি স্থানে দিতে হবে এবং ৭৫-৯৪ ভাগ হলে দুটি করে বীজ দিতে হবে। তবে ৭৫% এর নিচে হলে বীজগুলো ব্যবহার যোগ্য নয়।

### চীনাবাদাম

মাটি বা প্লাস্টিকের ছোট পাত্রের ২/৩ ভাগ মাটি বা বালি দিয়ে ভরতে হবে। তার উপর ১০০টি বা ৫০টি করে বীজ বসিয়ে এর উপর আধা ইঞ্চি মাটি দিয়ে বীজ ঢেকে দিতে হবে। এরূপ ৪টি পাত্রে বীজ দিতে হবে। পাত্রের বালু প্রয়োজনমত ভিজা রাখতে হবে। বীজ গজানো পরীক্ষার পাত্রটি ঘরের মধ্যে মাচায় রাখতে হবে। বীজ গজানোর সংখ্যা নির্ণয়ের জন্য ৮-৯ দিন অপেক্ষা



চীনাবাদামের দানা

করতে হবে। তারপর যে সংখ্যক বীজ গজালো তার মাধ্যমে চীনাবাদাম বীজ গজানোর হার নির্ণয় করা যায়। বীজ গজানোর পর যদি শতকরা ৮০-৯৫ ভাগ হয় সেক্ষেত্রে ২টি করে বীজ দিতে হবে এবং ৭০-৮০% হলে ৩টি করে বীজ প্রতি স্থানে দিতে হবে। শতকরা ৭০ ভাগের নিচে হলে বীজ হিসেবে ব্যবহার যোগ্য নয়।

### বীজের সুগুতা ভাঙ্গার সহজ পদ্ধতি

#### করলা

মাঠে বপনের আগে করলা বীজ ১%  $KNO_3$  (পটাশিয়াম নাইট্রেট) অথবা ১% বরিক এসিড অথবা পানিতে ১৬ ঘণ্টা ভিজিয়ে রাখলে বীজের সুগুতা হ্রাস পায় এবং অঙ্কুরোদগম হার বৃদ্ধি পায়। ফলশ্রুতিতে বীজের হার কম লাগে এবং কৃষকের উৎপাদন খরচ কম হয়।

### চালকুমড়া

চালকুমড়া একটি জনপ্রিয় গ্রীষ্মকালীন সবজি। চালকুমড়ার অনেক জাতের বীজের কাঙ্ক্ষিত মানের অঙ্কুরোদগম না হওয়া একটি সমস্যা। বারি চালকুমড়া-১ বীজের অঙ্কুরোদগম হার সাধারণত শতকরা ৪০ ভাগের মত হয়ে থাকে। পটাসিয়াম নাইট্রেট (০.৪%) দ্রবণে ২৪ ঘণ্টা ভিজিয়ে বাতাসে শুকিয়ে বীজ বপন করলে অঙ্কুরোদগম হার অনেক বেড়ে যায়। চালকুমড়ার বীজকে ডিপ ফ্রিজে (তাপমাত্রা ১০+১° সে.)

৪ (চার) দিন রেখে বাতাসে শুকিয়ে তারপর বপন করলে অঙ্কুরোদগম হার বেড়ে যায়। বীজ সংরক্ষণের সময় বৃদ্ধির সাথে সাথে বীজের অঙ্কুরোদগম হার বৃদ্ধি পেতে থাকে। চালকুমড়ার বীজকে ৭ মাস সংরক্ষণের পর পটাসিয়াম নাইট্রেটে (০.৮%) ২৪ ঘণ্টা ডুবিয়ে রেখে তারপর শুকিয়ে বপন



চালকুমড়া

করলে বীজের অঙ্কুরোদগম হার ৮১% পর্যন্ত হয়ে থাকে। এ সমস্ত বীজের সতেজতার মাত্রাও তুলনামূলকভাবে অধিক হয়ে থাকে। সাত মাস সংরক্ষণের পর বীজকে ডিপ ফ্রিজে ৪ দিন রেখে তারপর বপন করলে বীজের অঙ্কুরোদগম হার কাঙ্ক্ষিত মাত্রায় (ন্যূনতম ৬০%) হয়ে থাকে।

### মুগবিন বীজের উপর ন্যাপথলিন এসেটিক এসিডের মাত্রার প্রভাব

বাংলাদেশে মুগ একটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ ডাল জাতীয় ফসল। খেসারী এবং মসুরের পরেই এর স্থান। মুগের অধিক পরিমাণে ও মানসম্মত বীজ উৎপাদনে অনেক কারণ জড়িত থাকলেও উদ্ভিদ বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রকের (Plant growth regulators) ভূমিকা গুরুত্বপূর্ণ। ন্যাপথলিন এসেটিক এসিড (৩০ পিপিএম) বীজ বপনের ৩০ দিন পর স্প্রে করলে বারি মুগ-৬ এর গাছে পড়ের সংখ্যা বেশি হয় এবং ফলন প্রতি হেক্টরে ১৩৪৩ কেজি হয়ে থাকে যা ন্যাপথলিন এসেটিক এসিড প্রয়োগ না করার চেয়ে

শতকরা ১৭ ভাগ বেশি। শুধু তাই নয় ন্যাপথলিন এসেটিক এসিড (৩০ পিপিএম) প্রয়োগে বীজের গজানোর হার শতকরা ৮০ ভাগের অধিক হয়ে থাকে। তাছাড়া এতে আয় ব্যয়ের অনুপাত (২.৬৫:১) হয়ে থাকে।

### মানসম্মত করলার বীজ উৎপাদনে বপন সময়ের প্রভাব

করলা একটি দিবস নিরপেক্ষ উদ্ভিদ হলেও বাংলাদেশে এই গুরুত্বপূর্ণ সবজিটি গ্রীষ্মকালে চাষ করা হয়ে থাকে। শীতকালে এর বীজ গজানোর হার কমে যায় এবং বাড়-বাড়তিও কমে যায়, ফলে ফলের সংখ্যা হ্রাস পায় এবং বীজ উৎপাদন কমে যায়। অন্যদিকে দেরিতে বপন করলে গাছের বাড়-বাড়তি ভাল হলেও অতিরিক্ত বৃষ্টিপাতের কারণে পরাগায়ণ ব্যহত হয়। ফলশ্রুতিতে ফলন কমে যায়। তাছাড়া বৃষ্টিপাতের দরুণ বীজ শুকাতে বিলম্ব হয় এবং এতে বীজের মান কমে যায়। পরীক্ষায় দেখা যায় যে, গাজীপুর অঞ্চলে ফেব্রুয়ারি মাসে বপন করলে বারি করলা-১ এর গাছপ্রতি ফলন ১৬-১৮টি এবং বীজের ফলন হেক্টরপ্রতি ১৮০-১৯০ কেজি হয়ে থাকে। শুধু তাই নয়, এ সময়ে বীজ বপন করলে উৎপাদিত বীজের মানও অধিকতর ভাল হয়ে থাকে। গজানোর হার ৮৫% এর অধিক।