


১. প্রযুক্তির নাম	:	বিজেআরআই মেস্তা ৪ (সজি মেস্তা ২)	
২. অবমুক্তের সন	:	২০২২	
৩. উদ্ভাবনের পদ্ধতি	:	বিশুদ্ধ সারি নির্বাচন	
৪. প্রযুক্তির বৈশিষ্ট্য	:	<ul style="list-style-type: none"> ✓ পাতা সবুজ ও সেমি-কর্ডেট আকৃতির। ✓ কান্ড সবুজ, নোড বেগুনী রঙের। ✓ পাতা ও ফলের মাংসল বৃতি (শাঁস) টক ও সুস্বাদু। ✓ ফুল ত্রিম রঙের ও মাঝে মেরুন। ✓ ফল ক্যাপসুল (সূচালো) ও লালচে সবুজ রঙের। ✓ পাতা ও ফলের মাংসল বৃতি (শাঁস) ভিটামিন, খনিজ লবন ও অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট সমৃদ্ধ। 	
৫. প্রযুক্তির উপযোগিতা	:	এ জাতটি তুলনামূলক ভাবে খরা সহিষ্ণু, নেমাটোড প্রতিরোধী, কীটবিহীন ও রোগমুক্ত।	
৬. উৎপাদনের মৌসুম	:	খরিফ-১	
৭. বপন সময়	:	পাতার জন্যঃ বৈশাখের প্রথম-মধ্য আষাঢ় (১৫ এপ্রিল-৩০ জুন); বৃতির জন্যঃ শ্রাবনের প্রথম-আশ্বিনের শেষ (জুলাই-সেপ্টেম্বর)	
৮. বীজের হার	:	সারিতে ১৮-২০ কেজি/হেক্টর এবং ছিটিয়ে ২২-২৫ কেজি/হেক্টর	
৯. প্রযুক্তির চাষাবাদ পদ্ধতি	:	<p>জমি তৈরী ও বীজ বপন:</p> <p>জমির প্রকার ভেদে আড়া-আড়ি ভাবে দুই তিন বার চাষ ও মই দিতে হবে। আগাছা বাছাই করে ফেলতে হবে। বীজ সারিতে ও ছিটিয়ে বপন করা যায়। ৩০ সে.মি. পর পর সারি করে বীজ বুনতে হয়। রোগ দমনের জন্য রোগমুক্ত গাছ থেকে বীজ সংগ্রহ করতে হবে। সম্ভব হলে বীজ বপনের পূর্বে শোধন করে নিতে হবে। এ জাতটি উষ্ণ, শুষ্ক জমির উপযোগী যেখানে অন্য কোন ঝাঁশ ফসল হয় না। অতিবৃষ্টির কারণে জলাবদ্ধতা ও রোগের আক্রমণ ঘটতে পারে।</p> <p>সার প্রয়োগ:</p> <p>জমি তৈরীর সময় হেক্টর প্রতি ২-৩ টন গোবর সার প্রয়োগ করা খুবই প্রয়োজন। গোবর সার প্রয়োগ করলে রাসায়নিক সার প্রয়োগ করার প্রয়োজন হয় না। গোবর সার প্রয়োগ না করলে হেক্টর প্রতি ৬৬ কেজি ইউরিয়া, ২৫ কেজি টিএসপি এবং ৪০ কেজি এমওপি সার জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে। আবার ৪৫ দিন বয়সের গাছে ফল ও বীজ উৎপাদনের জন্য হেক্টর প্রতি ৬৬ কেজি ইউরিয়া উপরি প্রয়োগ করা যেতে পারে। ইউরিয়া সার ছিটানোর সময় বিশেষ শর্তকতা অবলম্বন করতে হবে যাতে সার পাতার সাথে লেগে না থাকে।</p> <p>পরিচর্যা:</p>	

চারি গজানোর পর প্রয়োজন অনুসারে নিড়ানী ও গাছ পাতলা করে দিতে হবে। প্রথম দিকে যত্ন না দিলে আগাছার সঙ্গে প্রতিযোগিতায় গিয়ে গাছের বৃদ্ধি ব্যাহত হয় এবং তা পরে সহজে পূরণ হতে চায় না। পাটের চেয়ে মেস্তার নিড়ানী ও পরিচর্যা কম লাগে।

পাতা ও মাংসল বৃতি (শাঁস) সংগ্রহ:

বপনের ৬০-৯০ দিন বয়সে পাতা সংগ্রহ করা যায়। বপনের ১২০-১৮০ দিন পর মেস্তার ফুল আসা আরম্ভ হয়। গাছ থেকে সতেজ ও পরিপক্ক চুকুর ফল সংগ্রহ করে এর বৃতিগুলো বীজশুটি থেকে আলাদা করে ধুয়ে নিয়ে এরপর টানা দুই থেকে তিনদিন করা রোদে শুকিয়ে বৃতিগুলো মচমচে হয়ে গেলে যে কোন সুবিধাজনক পাত্রে সংরক্ষণ করতে হবে যা পরবর্তীতে বিক্রির জন্য বাজারে নিয়ে যাওয়া হয়। এই বৃতি (শাঁস) সুস্বাদু খাদ্য সামগ্রী তৈরীর জন্য কনফেকশনারীতে প্রেরণ করা হয় বা রান্না করে খাওয়ার জন্য সংগ্রহ করা হয়।

বীজ উৎপাদন এবং সংরক্ষণ:

বীজের জন্য ভাদ্র মাসে (আগষ্ট-সেপ্টেম্বর) বীজ বপন করা ভাল। এর ফলে আশ্বিন বা কার্তিকের প্রচলিত বৃষ্টিমুখর কয়েকটি দিনের আক্রমণ থেকে বীজ রেহাই পায়। মেস্তার ফল পাকলে বীজ ফসল কেটে ২-৩ দিন রোদে শুকিয়ে নিলে ফলগুলো ফেটে যায় এবং তারপর লাঠি দিয়ে মাড়িয়ে সহজেই বীজ সংগ্রহ করা যায়। বীজ শুকানোর জন্য সরাসরি সিমেন্টের মেঝের উপর বীজ না রেখে মেঝের উপর পাটের বস্তা বিছিয়ে অথবা ভালভাবে গোবর দিয়ে লেপা শুকানো উঠানে বীজ শুকানো ভাল। উল্লেখ করা যায় যে, সরাসরি সিমেন্টের মেঝের উপরে বীজ শুকালে বীজের ভিতরের ভ্রূণ প্রায়ই নষ্ট হয়ে যায়। ফলে ঐ বীজের অংকুরোদগম ক্ষমতা কমে যায়। আবার ভেজা উঠানে বীজ বিছিয়ে শুকালে বীজ শুকানোর পরিবর্তে রৌদের তাপ এবং মাটির আর্দ্রতা মিলে বীজের জীবনী শক্তি দুর্বল করে দেয়। বীজ সংরক্ষণে এই শুকানোর প্রক্রিয়া এবং সময়সীমা একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। শুকানো কয়েকটি বীজ নিয়ে দাঁতের ফাকে চাপ দিলে কট করে ভেঙে গেলে বোঝা যাবে বীজ পর্যাপ্ত শুকিয়েছে। শুকানো বীজ ঠান্ডা করে তারপর প্লাস্টিকের ক্যান, টিন ইত্যাদিতে মুখ ভালভাবে বন্ধ করে রাখলে বীজ বহুদিন ভাল থাকে। মেস্তার বীজ পাটের চেয়ে আদ্রতাকাতর। তাই এর বীজ সংগ্রহ করে ভালভাবে রোদে শুকিয়ে ঠান্ডা করে পলিথিন মোড়ানো পাত্রে রাখা ভাল। বীজ সংগ্রহের পর কাঠি জ্বালানী হিসেবে ব্যবহার করা যায়।

১০. পুষ্টি উপাদান

প্রতি ১০০ গ্রাম ফলের পাতা ও বৃতিতে পুষ্টি উপাদানের পরিমাণ নিম্নরূপ:

পুষ্টি উপাদান	পাতা	বৃতি
আর্দ্রতা(%)	১১.৮৩	১২.৯৩
প্রোটিন (%)	১৪.৪৪	৪.৩৮
শর্করা (%)	৫২.৫৮	৭৩.২৯
স্নেহ (%)	৭.০৯	০.৭৩
আঁশ (ফাইবার) (%)	২৮.১৮	১৩.৯১
অ্যাশ (ছাই) (%)	১১.৬১	৭.০৭
সোডিয়াম (%)	০.৩০৪	০.৪২৬
পটাশিয়াম (%)	০.৯৭৩	০.৯৭৩
ক্যালসিয়াম (%)	১.৭৫	১.১০
ম্যাগনেসিয়াম (%)	০.২৫২	০.২৫২

প্রতি ১০০ গ্রাম পাতা ও বৃতিতে অ্যান্টিঅক্সিডেন্টের পরিমাণ:

অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট উপাদান	পাতা	বৃতি
টসিপি (মিগ্রা./১০০গ্রাম)	৩১৩.৯৬	৪১৮.১৪
ফ্ল্যাভনয়েড (মিগ্রা./১০০গ্রাম)	২২.০৫	৩৬.৫২
প্রোঅ্যান্থোয়ানিডিন (মিগ্রা./১০০গ্রাম)	৪৫.৪৭	৯.২৮
অ্যান্থোয়ানিন (গ্রা./১০০ গ্রাম)	—	৮৫.৮৯
ক্যারোটিনয়েড (গ্রা./গ্রাম)	২১৬.৮৫	২৮৬.৯৬
ডিপিপিএইচ (গ্রা./১০০গ্রাম)	৩১৩.৯৬	৪১৮.১৪

১১. জীবনকাল : ১৮০-২১০ দিন (বপনের ৬০ দিন থেকে পাতা ও ফল আসার পর বৃতি সংগ্রহ করা যায়)

১২. ফলন : পাতাঃ ১০-১২ টন/হেঃ, শুকনো বৃতিঃ ২.৫-৩.০০ টন/হেঃ