শীতকালিন শাক-সব্জির সাথে পাট বীজ উৎপাদন প্রযুক্তি

প্রযুক্তি উদ্ভাবনে ঃ

ড. মোঃ আবদুল আলীম, পিএসও
ড. এ কে এম মাকসুদুল আলম, সিএসও
মোহাম্মদ হোসেন, পরিচালক (কৃষি)

বাংলাদেশ পাট গবেষণা ইনস্টিটিউট
মানিকমিয়া এভিনিউ, ঢাকা-১২০৭।

অর্থায়নে: এসপিজিআর এফএসআরডি প্রকল্প: বিজেআরআই কম্পোনেন্ট।
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা কাউন্সিল, ঢাকা

শীতকালিন শাক-সব্জির সাথে পাট বীজ উৎপাদন প্রযুক্তি

প্রযুক্তির বৈশিষ্ট্য ঃ

- রবি মৌসুমে শাক-সব্জির সাথে সাথী ফসল হিসেবে সংক্ষিপ্ত সময়ে (৪ মাস) পাট বীজ উৎপাদন করা যায়।
- একই জমিতে একাধিক (৩-৪ টি ফসল) শাক-সব্জির সাথে পাট বীজ উৎপাদন করে কৃষকের দৈনন্দিন প্রয়োজনীয় পুষ্টি এবং পাট বীজের চাহিদা মেটানো যায়।
- জমির সর্বোত্তম ব্যবহার নিশ্চিত করে ফসলের নিবীড়তা (Cropping Intensity) বৃদ্ধি করা যায়।
- স্বল্প ব্যয়ে করে অধিক মুনাফা অর্জন করা যায়।

প্রযুক্তির উপযোগিতা ঃ

- এই প্রযুক্তিটি সারা দেশ ব্যাপী ব্যবহার উপযোগী এবং শীতকালিন শাক-সব্জির সাথে সাথী ফসল হিসেবে পাট বীজ উৎপাদন করে কৃষকদের পাট বীজের এবং দৈনন্দিন প্রয়োজনীয় পুষ্টির চাহিদা মেটানো য়ায়।
- শীতকালে অর্থাৎ রবি মৌসুমে আগাম শাক সব্জির জমিতে (লাল শাক, মূলা,পালংশাক, টমেটো/বেগুন) পাট বীজ একই সাথে সারিতে চাষ করে অধিক আয় ও পুষ্টি পাওয়া যায় ।

- প্রান্তিক ও মাঝারী কৃষক এ পদ্ধতিতে অল্প জমিতে অধিক ফসল চাষ করতে পারবেন ও আগাম উৎপাদন করায় সব্জির বাজার চাহিদা ভাল থাকে ও ভাল দাম পাওয়া যায়।
- শ্রাবন মাসের মাঝামাঝি (অগাষ্টের প্রথম) থেকে পুরো ভাদ্র মাস (১৫ সেপ্টেম্বর) উচু জমিতে যেখানে ব"ষ্টি হলেও পানি জমে না সে রকম জমিতে এ পদ্ধতি ব্যবহার উপযোগী।

মাঠ পর্যায়ে করনীয় ঃ

- উচু জমি যেখানে বৃষ্টি হলেও পানি জমে না এ প্রযুক্তি ব্যবহারের জন্য সেরকম জমি নির্বাচন করতে হবে।
- শীত কালীন শাক-সব্জির সাথে শ্রাবন মাসের মাঝামাঝি (অগাষ্টের প্রথম) থেকে পুরো ভাদ্র মাস (১৫ সেপ্টেম্বর) জুড়ে এ পদ্ধতিতে পাট বীজ বপন করা যায়। তবে বাংলাদেশের উত্তরাঞ্চলের জন্য মধ্য শ্রাবন থেকে মধ্য ভাদ্র এবং দক্ষিনাঞ্চলের জন্য মধ্য শ্রাবন থেকে ভাদ্রের শেষ পর্যন্ত পাট বীজ বপন করা উত্তম।
- শতাংশ প্রতি ২০ কেজি জৈব সার (গোবর/কম্পোষ্ট) বীজ বপনের ২০-২১ দিন পূর্বে প্রথম চাষের সময় প্রয়োগ করে ভাল ভাবে জমি চাষ করতে হবে।
- জমির শেষ চাষের সময় রাসায়নিক সার প্রয়োগ করতে হয়। শতাংশ প্রতি ইউরিয়া-৯০০ গ্রাম, টিএসপি-৬০০ গ্রাম, এমপি-৩৭৫ গ্রাম, জিপসাম-৬০০ গ্রাম, জিংক সালফেট-৪০ গ্রাম ও বোরাক্স-৪০ গ্রাম প্রয়োগ করতে হয়। ইউরিয়ার এক তৃতীয়াংশ অর্থাৎ ৩০০ গ্রাম ইউরিয়াসহ অন্যান্য সকল সার শেষ চাষের সময় মাটিতে দিয়ে চাষ করে মিশিয়ে দিতে হয় তারপর মই দিয়ে মাটি সমান করে লাইনে বীজ বপন করতে হয় এবং মাটি দিয়ে বীজ ঢেকে দিতে হয়। অবশিষ্ট ইউরিয়ার ৩০০ গ্রাম বীজ বপনের ২০-২৫ দিন পর এবং ইউরিয়ার সর্বশেষ ৩০০ গ্রাম বীজ বপনের ৪০-৪৫ দিন পর লাল শাক সম্পূর্ণভাবে তুলে এবং আগাছা পরিষ্কার ও মাটি আলগা করে দিয়ে বিকেল বেলা জমিতে উপরি প্রয়োগ করতে হয়।
- প্রথমে ক্ষেতের/প্লটের চার পাশে মূলা শাক/পালন শাক এর বীজ ক্ষেতের সীমানা/বর্ডার থেকে ১০ সেন্টিমিটার ভিতরে চার দিকে লাইনে বপন করতে হয়। তারপর মূলা/পালন শাকের লাইন থেকে ১৫ সেমি ভিতরে প্রথমে দুই লাইন পাট তারপর দুই লাইন সব্জি এবং প্রতি দুই লাইন ফসল (পাট/সব্জি) এর মাঝে এক লাইন করে লাল শাক বপন করতে হয়
- শীতকালিন শাক-সব্জির সাথে নাবী পাট বীজ উৎপাদন পদ্ধতিতে; লাল শাক, পালং শাক, মূলা শাক/মূলা, বেগুন, টমেটো ইত্যাদি চাষ করা যায়। এ পদ্ধতিতে সকল প্রকার ফসল লাইনে বপন করা হয় এবং পাট বীজ ফসলের সাথে শাক-সব্জি বপনে প্রতি দুই লাইন পাটের পর এক লাইন সব্জি বপন/লাগান হয় তারপর আবার দুই লাইন পাটের পর এক লাইন সব্জি এভাবে পর্যায়ক্রমে পাট ও সব্জি বপন/লাগান হয়। এ পদ্ধতিতে ৪০ সে.মি. দূরে দূরে লাইন এবং প্রতি লাইনে ৪০ সে.মি. দূরে দূরে চারা রোপন করা হয়। এ জন্য বিভিন্ন ফসলের বীজের হার বিভিন্ন হয়। যেমন- শতাংশ প্রতি পাট বীজ ২০ গ্রাম, লাল শাক-৫০ গ্রাম, মূলা শাক ১৫ গ্রাম এবং বেগুন/টমেটো চারা ২০০ টি।
- প্রযোজন মাফিক যে কোন আন্ত:পরিচর্যা যেমন: নিড়ি দেয়া, মাটি ঝুরঝরে করে দেয়া, অবাঞ্ছিত/রোগাক্রান্ত গাছ তুলে ফেলা, রোগ ও পোকা মাকড়ের আক্রমনে ঔষধ প্রয়োগ, সেচ দেয়া, অতিরিক্ত পানি নিষ্কাষন করা ইত্যাদি কাজ সময় মত করতে হবে। তবে শাক-সব্জি পাটের বীজ ফসলের সাথে চাষ করা হয় বিধায় ফসলে ঔষধ প্রয়োগ এর ক্ষেত্রে সাবধানতা অবলম্বন করতে হবে এবং সব্জি ফসল সংগ্রহের পূর্বে কমপক্ষে ৫-৭ দিনের মধ্যে কোন ঔষধ প্রয়োগ করা উচিত নয়।
- পাট ফসলের শতকরা ৭০-৮০ ভাগ ফল বাদামী রং ধারন করলে গাছের গোড়া সমেত রৌদ্রজ্জ্বল দিনে সকাল বেলা কেটে

ক্ষেতে বিছায়ে রেখে বিকেল বেলা সংগ্রহ করতে হয়। পাটের বীজ ফসল সংগ্রহর সময় বীজে প্রায় ৩০-৩৫% জলীয় বাষ্প থাকে যা কাটার ২৪ ঘন্টার মধ্যে অর্ধেকে নামিয়ে আনতে না পারলে বীজ নষ্ট হয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। পাটের বীজ ফসল কাটার পর কখনো স্তুপ করে কোন কিছু দিয়ে ঢেকে রাখা যাবে না তাতে গরমে বীজ নষ্ট হয়ে যেতে পারে। প্রতিদিন ৮ ঘন্টা হিসেবে কমপক্ষে ৫ দিন গাছ থেকে বীজ ছড়ানোর পর রৌদ্রে শুকাতে হবে। ধান শুকানোর মত পাটের বীজ (২/১ টি) মুখে নিয়ে দাত দিয়ে চিবালে কট করে শব্দ হলে বুঝতে হবে তা ভালভাবে শুকিয়েছে। এমন অবস্থায় বীজের সমআয়তনের প্লাষ্টিক বা টিনের পাত্রে ভালভাবে মুখ এঁটে বীজ সংরক্ষন করা হয়। সংরক্ষনের সময় প্রতি কেজি পাট বীজে ৪ গ্রাম প্রোভেক্স ২০০ মিশিয়ে সংরক্ষন করতে পারলে বীজ দীর্ঘদিন ভাল থাকে এবং পরে বপন মৌসুমে উত্তম বীজ হিসাবে ব্যবহার করা যায়।

যুক্তি হতে ফলন প্রাপ্তি ঃ

- শীতকালিন শাক-সব্জির সাথে নাবী পাট বীজ উৎপাদন পদ্ধতিতে হেক্টর প্রতি পাট বীজ: ১৭৫-২০০ কেজি, বেগুন-১০ টন, টমেটো - ১০ টন, লাল শাক: ৪.০০ টন এবং মূলা: ৪.০০ টন উৎপাদন করা যায়।

- একককভাবে পাট বীজ ফসল চাষ করলে যে লাভ হয় তার তুলনায় শীতকালিন শাক-সব্জির সাথে পাট বীজ উৎপাদন করলে ২.০-২.৫০ গুন বেশী লাভ হয়। এ প্রযুক্তি পরিবেশ বান্ধব ও দূষণমুক্ত।

শীতকালিন শাক-সব্জির সাথে পাট বীজ উৎপাদনের লে-আউটঃ