ভূমিকা ঃ

আকাঙ্ক্ষিত ফলনের জন্য সার ব্যবহার অত্যাবশ্যকীয় বিষয় হয়ে দাঁড়িয়েছে। এজন্য প্রয়োজন ক্ষুদ্র এলাকাভিত্তিক সার ব্যবস্থাপনা প্যাকেজ গড়ে তোলা। অথচ কৃষকদের জন্য সার ব্যবহারের যে নির্দেশিকা রয়েছে তা ব্যাপক এলাকা ভিত্তিক।

সার ব্যবস্থাপার উন্নয়নে এজন্য প্রয়োজন গ্রাম ভিত্তিক প্যাকেজ। এ লক্ষ্যে সরাসরি কৃষকদের অংশগ্রহণে ও তাদের মতামতকে প্রাধান্য দিয়ে একটি স্থায়ীত্ব সার ব্যবস্থাপনা গড়ে তুলতে ২০০১ সালের ডিসেম্বর থেকে ব্রি ও আস সিলেট অঞ্চলের হবিগঞ্জ ও মৌলভীবাজার জেলাতে কাজ শুরু করে। একটি গ্রামের কৃষি জমির ছোট ছোট খন্ড প্লটের উর্বরতা সম্পর্কে কৃষকের সূক্ষ্ম জ্ঞানকে কাজে লাগিয়ে ঐ গ্রামের ফসলী মাঠের জন্য স্থায়ী সার ব্যবস্থাপনা গড়ে তোলাই হলো আইপিএনএম প্রজেক্ট-এর মূল লক্ষ্য।

মাটির উর্বরতা ম্যাপ অংকন ঃ

হবিগঞ্জ ও মৌলভীবাজার জেলার ১২টি গ্রামে এ বিষয়ে প্রথম কাজ শুরু হয়। বর্তমানে মোট গ্রামের সংখ্যা দাঁড়িয়েছে ২১৬টি। এ সকল গ্রামের ম্যাপ আঁকতে গঠন করা হয়েছে কৃষক দল। প্রতিটি দল প্রথমে নিজ নিজ গ্রামের ম্যাপ এঁকেছে, গ্রামের ম্যাপকে ভাগ করেছে বিভিন্ন ফসলী মাঠে। সব ফসলী মাঠের সবগুলি জমির খন্ড সমান উর্বর নয়, কৃষকেরা জানেন তাদের ফসলী মাঠের উর্বরতা সম্বন্ধে, তাই তারা আবার তাদের ফসলী মাঠকে ভাগ করেছেন বিভিন্ন উর্বরতায়। অধিকাংশ গ্রামের কৃষক তাদের নিজ গ্রামের ফসলী মাঠকে উর্বরতা ভেদে তিনটি ভাগে ভাগ করেছেন। সবচেয়ে উর্বর জমিকে ১, মধ্যম জমিকে ২ ও অনুর্বর জমিকে ৩ এভাবে ভাগ করতে স্থানীয় বা প্রচলিত জ্ঞানকে তারা কাজে লাগিয়েছেন।

আপনারাও নিম্নলিখিত মাঠ সম্পর্কিত অভিজ্ঞতাকে কাজে লাগিয়ে নিজ গ্রামের ফসলী মাঠকে বিভিন্ন উর্বরতায় ভাগ করে একটি ম্যাপ অংকন করতে পারেন।

- মাটির রস
- মাটির বুনট
- পদচিহ্নের গভীরতা
- কেঁচোর উপস্থিতি
- জৈব পদার্থ
- চাষের গভীরতা
- পানি ধারণ ক্ষমতা

সারের প্যাকেজ তৈরী ঃ

১) গবেষণাগারে উর্বরতার সত্যতা যাচাই ও সারের প্রাথমিক মাত্রা নির্ধারণ ঃ

এ পদ্ধতিতে গ্রাম ভিত্তিক কৃষকের দ্বারা তৈরী ফসলী মাঠের উর্বরতা যাচাই-এর জন্য প্রতিনিধিত্বমূলক মাটির নমুনা সংগ্রহ করে গবেষণাগারে রাসায়নিক পরীক্ষা করতে হবে। দেখা গেছে, অধিকাংশ ক্ষেত্রে গবেষণাগারের পরীক্ষার ফলাফলের সাথে কৃষকদের তৈরী উর্বরতার ম্যাপের মিল খুঁজে পাওয়া যায়। পরীক্ষাগারের ফলাফল ও কৃষকের জ্ঞানকে কাজে লাগিয়ে প্রাথমিকভাবে একটি সারের প্যাকেজ তৈরী করতে হবে।

২) মাঠ পরীক্ষার মাধ্যমে ফলন যাচাই ঃ

কৃষকদের অংশগ্রহণে তৈরী সারের প্রাথমিক প্যাকেজ তৈরীর পর কৃষকেরা বিভিন্ন মৌসুমে তাদের গ্রামের বিভিন্ন ফসলী মাঠের বিভিন্ন উর্বরতাসম্পন্ন প্লটে ফলন যাচাই-এর জন্য পরীক্ষা করবেন। এই প্রক্রিয়ায় কৃষক উন্নত ব্যবস্থাপনার প্লটের তুলনা করবেন। একমাত্র সার ব্যবস্থাপনা ছাড়া এই দুই ধরনের প্লটে সব ধরনের যত্ন সমান নিবেন। ফলন যাচাই-এর জন্য দুটি প্লট একই উর্বরতা সম্পন্ন হতে হবে। ধান পাকলে ফসল সংগ্রহের পর মাড়াই, পরিষ্কার ও রোদে শুকিয়ে ধানের ওজন নিবেন এবং ফলন লিপিবদ্ধ করবেন। এভাবে একটি গ্রামের সব ধরনের উর্বর জমির ফলন যাচাই করবেন। প্রয়োজনে মাঠে ফসল থাকা অবস্থায় দলের সদস্যরা ধান গাছের বিভিন্ন পর্যায়ে মাঠ পরিদর্শন করবেন।

উপরোক্ত মাঠ পরীক্ষার মাধ্যমে দেখা গেছে সার ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে ধানের ফলন কৃষকের প্রচলিত সায় ব্যবস্থাপনায় প্রাপ্ত ফলনের চেয়ে মৌসুম ভেদে শতকরা ২১ ভাগ থেকে ৩৫ ভাগ বৃদ্ধি পেয়েছে। উন্নত সার ব্যবস্থাপনা প্যাকেজ কৃষক উদ্বুদ্ধ হয়ে গ্রহণ করলেন কিনা তা যাচাই-এর উদ্দেশ্যে শ্রীমঙ্গল, কমলগঞ্জ ও চুনারুঘাটের এই প্রকল্পের আওতায় কর্মরত ৩৩ টি গ্রামের কৃষকদের মাঝে এক সমীক্ষা চালানো হয়েছে। সেই সমীক্ষার ফলাফলে দেখা গেছে যারা উদ্বুদ্ধ হয়ে উন্নত সার ব্যবস্থাপনা প্যাকেজ তাদের ধানের জমিতে উর্বরতা ভেদে প্রয়োগ করেছেন তাদের ফলন এলাকা ভেদে শতকরা ২০.৫৭ ভাগ থেকে ৩৬.১৩ ভাগ বৃদ্ধি পেয়েছে।

৩) কৃষক কর্মশালা ও সারের মাত্রা উন্নয়ন ঃ

মাঠে বিভিন্ন উর্বরতার প্লটের উন্নত সার ব্যবস্থাপনার সারের তথ্য ও ফলন নিয়ে কৃষক দল গ্রামের অন্যান্য দক্ষ কৃষকের সাথে মত বিনিময় কর্মশালার আয়োজন করবেন। কৃষকদের মতামতের মাধ্যমে প্রয়োজন হলে প্রাথমিকভাবে তৈরী সারের মাত্রার পরিবর্তন ও উন্নয়ন করবেন এবং তারা তাদের গ্রামের ফসলী মাঠের সারের মাত্রা চূড়ান্ত করবেন।

কৃষকের চাহিদা ভিত্তিক বিস্তার পদ্ধতি ঃ

১) সম্প্রসারণ কর্মী নির্বাচন ও সম্প্রসারণ ঃ

একজন কৃষক অপর কৃষকের কাছে খুব বেশী গ্রহণযোগ্য এবং তার বিশ্বাসযোগ্যতাও বেশী যেহেতু সে তাদেরই একজন। একজন কৃষক অন্য একজন কৃষকের সমস্যা খুব সহজেই উপলব্ধি করতে পারেন, ভাষাগত সমস্যা থাকে না। ফলে পরামর্শ প্রদানও সহজ হয়।

এছাড়া মাঠ পর্যায়ে যে সকল সরকারি/বেসরকারি সংস্থার সম্প্রসারণ কর্মী কৃষকদের সাথে কাজ করেন কৃষকরা তাদেরকে সব সময় কাছে পান না। যে কোন কৃষি বিষয়ক প্রযুক্তি একজন দক্ষ কৃষকের মাধ্যমে দ্রুত বিস্তার লাভ করতে পারে। কৃষক কর্মশালাতে কৃষকদের মনের এরূপ উপলব্ধি থেকে এক চাহিদার জন্ম নেয়। সেই মতো তারা যে স্থায়ী সার ব্যবস্থাপনা গড়ে তুলেছেন তা গ্রামের অন্যান্য কৃষকের মাঝে ছড়িয়ে দিবেন। শুধু তাই নয় পার্শ্ববর্তী গ্রামেও যদি স্থায়ী সার ব্যবস্থাপনার মত একটি ভাল কাজকে ছড়িয়ে দেয়া যায় তাহলে ঐ গ্রামের কৃষকগণও উপকৃত হবেন, তাদের ধানের ফলন বৃদ্ধি পাবে। এ উদ্দেশ্যে কর্মশালাতে কৃষক ভাইয়েরা নিজেদের মধ্য থেকে দক্ষ কৃষক নির্বাচন করেন যিনি নিজ গ্রাম ও পার্শ্ববর্তী গ্রাম সম্পর্কে খুব ভাল ধারণা রাখেন এবং যিনি ঐ গ্রামের কৃষকদের কাছে সমানভাবে গ্রহণযোগ্য। কৃষকের মাঝে কাজ করার জন্য এসকল কৃষক প্রতিনিধির নাম দেয়া হয় 'সম্প্রসারণ কর্মী'।

সম্প্রসারণ কর্মী ও সম্প্রসারণ গ্রামের কৃষকদেরকে স্থানীয় সরকারি ও বেসরকারি সংস্থাসমূহ যেমন : আস/ব্রি/ডিএই কারিগরি সহায়তা দেবে। সংশ্লিষ্ট সংস্থাসমূহ নির্বাচিত কৃষক প্রতিনিধিদেরকে (সম্প্রসারণ কর্মী) প্রশিক্ষণের মাধ্যমে আরও দক্ষ করে তুলতে সাহায্য করবে।

এভাবে কৃষক ভাইয়েরা নিজ গ্রামে ১৫-২০ জন দক্ষ ও আগ্রহী কৃষকদেরকে নিয়ে একটি দল গঠন করবেন এবং একজন দলনেতা

নির্বাচন করবেন। স্থায়ীত্বশীল সার ব্যবস্থাপনা প্যাকেজ ছড়িয়ে দিতে এবং নিজ গ্রাম ও পার্শ্ববর্তী গ্রামে পরামর্শ প্রদানের জন্য নির্বাচিত গ্রামের প্রতিটিতে এক বা একাধিক সম্প্রসারণ কর্মী নির্বাচন করবেন।

অর্জন ঃ

১) এ পর্যন্ত আইপিএনএম প্রকল্পের আওতায় ২১৬ টি গ্রাম অন্তর্ভূক্ত হয়েছে, যার মধ্যে ১২ টি প্রাথমিক গ্রাম এবং ২০৪ টি সম্প্রসারণ গ্রাম।

২) কৃষক কর্তৃক ২১৬ টি গ্রামের ফসলী মাঠ ও উর্বরতা উল্লেখ করে ম্যাপ আঁকা হয়েছে।

৩) সংশ্লিষ্ট ২১৬ টি গ্রামে ২১৬ টি সম্পদ-দরিদ্র কৃষক/কৃষাণী দল গঠন করা হয়েছে।

৪) ২১৬ টি দলের মোট সদস্য/সদস্যা সংখ্যা ২৫৪০ জন যার মধ্যে ২৪২০ জন কৃষক এবং ১২০ জন কৃষাণী।

৫) এ পর্যন্ত ২৩৭ টি অংশগ্রহণমূলক প্রশিক্ষণের মাধ্যমে ৩৬৮৫ জন কৃষক/কৃষাণীকে উন্নত সার ব্যবস্থাপনা সম্বন্ধে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।

৬) কৃষকদের অংশগ্রহণে ২১৬ টি আইপিএনএম সারের প্যাকেজ তৈরী করা হয়েছে।

৭) স্থায়ীত্বশীল উন্নত সার ব্যবস্থাপনার প্যাকেজ জ্ঞান বিস্তারে কৃষকদের মধ্য থেকে ২১২ জন সম্প্রসারণ কর্মী হিসাবে ২১৬ টি গ্রামে কাজ করছেন।

৮) আইপিএনএম প্রকল্পের আওতায় মৌলভীবাজার ও হবিগঞ্জ জেলাতে ১৫ টি স্থানীয় এনজিও এবং কৃষক সমিতিকে অন্তর্ভূক্ত করা হয়েছে এবং তাদের সামর্থোন্নয় করা হয়েছে। এসকল স্থানীয় সংস্থাসমূহের মাঠ কর্মীকে উন্নত সার ব্যবস্থাপনা বিষয়ে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়েছে।

৯) মাঠ পর্যায়ের গবেষণায় উন্নত সার ব্যবস্থাপনা প্যাকেজ ব্যবহারের ফলে এলাকাভেদে ফলন শতকরা ২০.৫৭ থেকে ৩৬.১৩ ভাগ পর্যন্ত বৃদ্ধি পেয়েছে।

১০) এলাকাভেদে বাৎসরিক খোরাকী হিসাবে ধানের পরিমাণ এক মাস হতে আড়াই মাস পর্যন্ত বৃদ্ধি পেয়েছে।

১১) এমপি সারের ব্যবহার মাত্রা বেড়েছে হেক্টর প্রতি ২৫.৪৪ কেজি।

১২) জিপসাম সারের ব্যবহার মাত্রা বেড়েছে হেক্টর প্রতি ১৪.৩৫ কেজি।

১৩) ইউরিয়া সারের ব্যবহার মাত্রা বেড়েছে হেক্টর প্রতি ১৪.১০ কেজি।

১৪) টিএসপি সারের ব্যবহার মাত্রা বেড়েছে হেক্টর প্রতি ২৭.৭৪ কেজি।

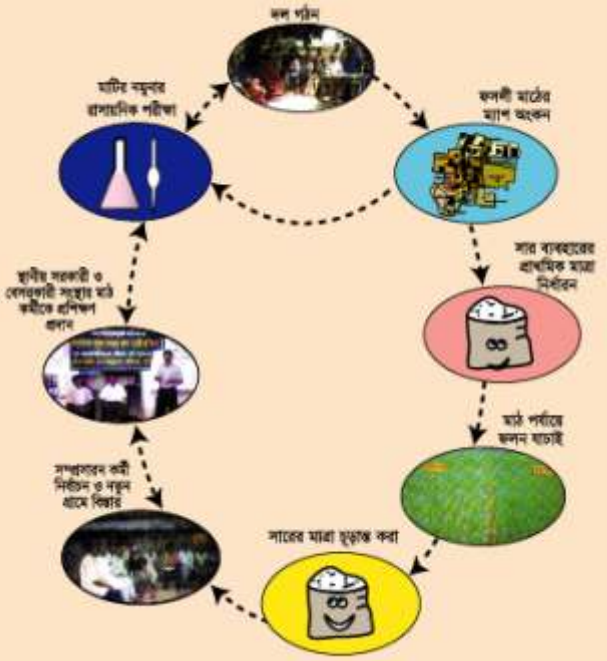
রচনা ও সম্পাদনায় ঃ
এ কে এম ফেরদৌস
ডঃ এম এ সাত্তার
মোঃ হারুন-অর-রশীদ
দেব কুমার নাথ

সহায়তায় ঃ
ইরি-পেট্রা
বাড়ি নং ৩৯, সড়ক নং ২৩, ব্লক জে, বনানী
ঢাকা ১২১৩
ফোন ঃ ৮৮১৭৬৩৯-৪০ ফ্যাক্স ঃ ৮৮২৭২১০
ই-মেইল ঃ petra@bdonline.com
ওয়েবসাইট ঃ www.petra-irri.org

প্রচার ও প্রকাশনায় ঃ
এগ্রিকালচারাল এডভাইজরী সোসাইটি (আস)
বাড়ি নং ৮/৭, ব্লক বি, শালমাটিয়া, ঢাকা-১২০৭
ফোন ঃ ৮১১৩৩৪৫ ফ্যাক্স ঃ ৮১১৭৭৮১
ই-মেইল ঃ asa@bdcom.com
এবং
বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি)
গাজীপুর ১৭০১
ফোন ঃ ৯২৫৭৪০১-৫ ফ্যাক্স ঃ ৯৩৫০১৭২
ই-মেইল ঃ brrihq@bdonline.com

প্রকাশকাল ঃ জুলাই ২০০৪
কপি সংখ্যা ঃ ৫,০০০

গ্রাম পর্যায়ে টেকসই সার ব্যবস্থাপনা প্যাকেজ তৈরী ও বিস্তার পদ্ধতি



বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ব্রি)
এগ্রিকালচারাল এডভাইজরী সোসাইটি (আস)
কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর (ডিএই)