খানার স্থায়ীত্বশীল জীবিকা নির্বাহের জন্য খাদ্য নিরাপত্তা (ফসল) প্রকল্প

ভিত্তি জরীপ নির্দেশিকা

জানুয়ারী ২০০৬

প্রকল্প অর্থায়নে:

ইউরোপিয়ান কমিশন

প্রকল্প বাস্তবায়নে:

actionaid bangladesh

care

ITDG PRACTICAL ANSWERS TO POVERTY

প্রকল্প সমন্বয়ে:

IRRI
INTERNATIONAL RICE RESEARCH INSTITUTE

সূচীপত্র

১	**ভূমিকা**	১
২	**সাক্ষাৎগ্রহণকারীর জন্য নির্দেশাবলী**	১
৩	**প্রশ্নমালা ব্যবহারের জন্য কিছু গুরুত্বপূর্ণ নির্দেশাবলী**	২
	স্থানীয় বাস্তবায়নকারী সংস্থার কোড	২
	সেকশন ১: খানা সদস্যদের সাধারণ তথ্য	২
	সেকশন ২: আর্থ-সামাজিক বৈশিষ্ট্য ও জীবিকা নির্বাহের সম্পদ	৩
	সেকশন ৩: খাদ্য নিরাপত্তার অবস্থা	৩
	সেকশন ৪: সংকট এবং সংকট মোকাবেলার কৌশল	৪
	সেকশন ৫: প্রযুক্তি গ্রহণ ও উৎপাদনশীলতা	৪
	সেকশন ৬: খানার বাৎসরিক আয়	৫
	সেকশন ৭: সংযোগ স্থাপন ও সেবা প্রাপ্তির প্রবেশাধিকার	৬
	সেকশন ৮: বাজারজাতকরণ প্রক্রিয়া	৬
৪	**কৃষি প্রযুক্তি সংক্রান্ত কিছু গুরুত্বপূর্ণ সংজ্ঞা**	৬
	৪.১ মাঠের ফসল	৬
	৪.২ মৎস্য চাষ	১০
	৪.৩ পশু পালন	১১
	৪.৪ কৃষিজাত পণ্য প্রক্রিয়াজাতকরণ ও সংরক্ষণ	১১

১. ভূমিকা

ফসল (FoSHoL) হচ্ছে Food Security for Sustainable Household Livelihoods এর শব্দ সংক্ষেপ। এ প্রকল্পটির মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে কৃষি নির্ভরশীল খাদ্য নিরাপত্তাহীন সম্পদে দরিদ্র কৃষক পরিবারের স্থায়ীত্বশীল জীবিকায়ন ও খাদ্য নিরাপত্তার উন্নতি সাধন। ইউরোপিয়ান কমিশনের আর্থিক সহায়তায় তিনটি বেসরকারী সংস্থা-এ্যাকশন এইড বাংলাদেশ, কেয়ার বাংলাদেশ এবং প্রাকটিক্যাল একশন (আইটিডিজি)- প্রকল্পটি বাস্তবায়ন করছে। আন্তর্জাতিক ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট (ইরি)- প্রকল্পের সমন্বয়কের দায়িত্ব পালন করছে। প্রকল্প বাস্তবায়ন শেষে সুফলভোগীদের ওপর প্রকল্প কার্যক্রমের প্রভাব পরিমাপের জন্য ভিত্তি তথ্যের প্রয়োজন রয়েছে। এ উদ্দেশ্যে পূর্ব পরীক্ষিত প্রশ্নপত্রের মাধ্যমে এ ভিত্তি জরীপটি পরিচালনা করা হচ্ছে। সঠিক তথ্য সংগ্রহের উদ্দেশ্যে এ প্রশ্নমালার অন্তর্ভুক্ত বিভিন্ন প্রশ্ন ও প্রযুক্তি সম্বন্ধে সকল তথ্য সংগ্রহকারীকে একটি স্বচ্ছ ধারণা দেওয়ার জন্য এ নির্দেশিকাটি প্রণয়ন করা হয়েছে।

২. সাক্ষাৎগ্রহণকারীর জন্য নির্দেশাবলী

১। প্রথমে নিজের পরিচয় এবং জরীপের উদ্দেশ্য সম্বন্ধে বলে উত্তরদাতার সাথে আন্তরিক সম্পর্ক গড়ে তুলতে হবে।

২। সাক্ষাৎকার গ্রহণের জন্য এমন একটি জায়গা নির্বাচন করুন যেখানে অন্য লোকের দ্বারা প্রভাবিত হবার সম্ভাবনা কম।

৩। সাক্ষাৎগ্রহণকারী এবং প্রদানকারী একই পর্যায়ের আসনে বসতে হবে।

৪। উত্তরদাতাকে বলতে হবে যে, সে যে তথ্য দিচ্ছে তা সম্পূর্নভাবে গোপন রাখা হবে এবং ভবিষ্যতে কোন একক ব্যক্তির তথ্য প্রকাশ করা হবে না।

৫। উত্তরদাতার উত্তরকে সম্মানের সাথে মনোযোগ দিয়ে শুনতে হবে।

৬। সাক্ষাৎকার পরিচালনার সময় প্রশ্নমালার প্রশ্নগুলো সরাসরি না পড়ে উত্তরদাতা বুঝতে পারে এমন ভাষায় আলাপের মত করে উপস্থাপন করতে হবে।

৭। সাক্ষাৎ গ্রহণের সময় উত্তরদাতার সাথে নিরপেক্ষ আচরণ করতে হবে। উত্তরদাতার কোন উত্তর অপ্রাসংগিক হলে এবং সে উত্তর প্রশ্নপত্রে লিখা সম্ভব না হলে তা উত্তরদাতাকে বুঝতে দেয়া যাবেনা।

৮। উত্তরদাতার উত্তরকে প্রভাবিত করা যাবেনা। এমন কোন প্রশ্ন করা যাবেনা যে প্রশ্নের ভেতর প্রশ্নের উত্তর বিদ্যমান বা উত্তরের ইঙ্গিত বহন করে।

৯। প্রশ্নমালার কোন একটি সেক্শন শুরু করতে প্রথমে উক্ত সেক্শন সম্বন্ধে সংক্ষিপ্ত ভূমিকা দেয়া যেতে পারে যাতে করে উত্তরদাতা প্রশ্নের ধরন সম্বন্ধে বুঝতে পারেন।

১০। উত্তরদাতা একসাথে সবগুলো প্রশ্নের উত্তর দিতে সমর্থ না হলে অবশিষ্ট প্রশ্নের জন্য উত্তরদাতার সুবিধা অনুযায়ী সময় ও স্থান ঠিক করে নিতে হবে।

১১। প্রদানকৃত তথ্য যাচাই করার জন্য বিভিন্ন পদ্ধতি যেমনঃ সম্পূরক প্রশ্ন, পর্যবেক্ষণ ইত্যাদি অবলম্বন করে পরীক্ষা করা যেতে পারে।

১২। সাক্ষাৎকার গ্রহণ শেষে উত্তরদাতাকে অবশ্যই ধন্যবাদ দিতে হবে এবং উত্তরদাতা কোন কিছু প্রশ্ন করলে তার উত্তর দিতে হবে।

* প্রশ্নপত্র পেনসিল দিয়ে পূরণ করতে হবে যাতে পরবর্তীতে সংশোধন করা যায়।
* প্রশ্নপত্র পূরণের সময় গাণিতিক সংখ্যাগুলো অবশ্যই ইংরেজীতে লিখতে হবে।
* খানা প্রতিনিধিকারী নারী ও পুরুষ উভয়ের কাছ থেকে তথ্য সংগ্রহ করতে হবে।

৩. প্রশ্নমালা ব্যবহারের জন্য কিছু গুরুত্বপূর্ণ নির্দেশাবলী

স্থানীয় বাস্তবায়নকারী সংস্থার কোডঃ

এ্যাকশন এইড বাংলাদেশ: 01= জীবিকা, 02= উত্তরণ, 03= জেজেএস, 04=স্পিড ট্রাস্ট, 05=এনআরডিএস, 06=ভিএআরডি

কেয়ার বাংলাদেশ: 07= এপেক্স, 08= বিভিও, 09= লুসট্রি, 10=আর আইসি, 11=ইউডিপি, 12=কেয়ার

প্রাকটিক্যাল এ্যাকশন (আইটিডিজি): 13= প্রগ্রেস, 14= আরডিএসএম, 15= আপুন, 16=র‍্যাপ, 17=উন্নয়ণ সংঘ, 18=গণ উন্নয়ণ প্রচেষ্টা, 19= এসডিসি, 20= ভিপিকেএ, 21= আইডিএস, 22= সার্প ।

সেকশন ১ঃ খানা সদস্যদের সাধারণ তথ্য

খানাঃ সদস্য অথবা সদস্যগণ যারা সম্পর্ক নির্বিশেষে একই সঙ্গে বসবাস করেন এবং একই চুলার রান্না খেয়ে থাকেন ।

খানার সদস্য ঃ গত ১২ মাসের অধিকাংশ সময় যারা এ খানায় বসবাস করছে তাদের নাম অন্তর্ভুক্ত হবে । যারা অস্থায়ীভাবে এ খানায় উপস্থিত আছেন যেমন মেহমান, তারা অন্তর্ভুক্ত হবেন না । তবে কোন কোন সদস্য যারা বেশীরভাগ সময় খানার বাইরে অবস্থান করেন কিন্তু খানার সাথে নিয়মিত যোগাযোগ রাখেন, টাকা পাঠান এবং সিদ্ধান্ত গ্রহণে ভূমিকা রাখেন তারাও খানার সদস্য হিসেবে অন্তর্ভুক্ত হবেন ।

খানা সদস্যদের নামের তালিকা ঃ প্রথমে খানা প্রধান, তারপর তার স্ত্রী এবং ছেলেমেয়ে বড় থেকে ছোট বয়সানুক্রমে লিখতে হবে । অত:পর খানা প্রধানের বাবা, মা ও অন্যান্যদের নাম লিখতে হবে ।

বয়স ঃ পাঁচ বছরের কম বয়সের শিশুদের ক্ষেত্রে বছর এবং মাস লিখতে হবে । উত্তরদাতা সঠিক বয়স বলতে না পারলে বিভিন্ন ঘটনা উল্লেখ করে সঠিক বয়স নির্ধারণ করা যেতে পারে । যেমন স্বাধীনতা যুদ্ধ, বন্যা ও অন্যান্য প্রাকৃতিক দুর্যোগ ইত্যাদি ।

শিক্ষাগতযোগ্যতা ঃ যে শ্রেণী পর্যন্ত পাশ করেছে সেটাই খানা সদস্যদের শিক্ষাগত যোগ্যতা হিসেবে লিখতে হবে । কোন সদস্য বর্তমানে যে শ্রেণীতে পড়ছে তার আগের ক্লাশ হবে তার শিক্ষাগত যোগ্যতা । যেমন বর্তমানে কোন সদস্য নবম শ্রেণীতে পড়ছে, তার শিক্ষাগত যোগ্যতা হবে ৮ম শ্রেণী । এস.এস.সি পরীক্ষায় অকৃতকার্য হলে তার শিক্ষাগত যোগ্যতা ৯ম শ্রেণী হবে । মাদ্রাসা, কিন্ডারগার্টেন ইত্যাদির ক্ষেত্রে সাধারণ শিক্ষাক্রমের সমশ্রেণী লিখতে হবে ।

পেশা ঃ যে উৎস থেকে বেশী আয় আসে তাকে প্রধান পেশা ধরতে হবে। পাঁচ বছরের কম বয়সের শিশুদের ক্ষেত্রে পেশা লিখার প্রয়োজন নেই। বর্তমানে খানার কোন সদস্য ছাত্র হলে পেশা হিসাবে ছাত্র লিখতে হবে। নারীদের ক্ষেত্রে সুনির্দিষ্টভাবে তার পেশা লিখতে হবে (যেমনঃ ছোট ব্যবসা, দিনমজুর, ইত্যাদি)।

সেকশন ২ঃ আর্থ-সামাজিক বৈশিষ্ট্য ও জীবিকা নির্বাহের সম্পদ

১. **প্রধান ঘরের ধরন (২.২.১ নং প্রশ্ন)**

পাঁকা দালান ঃ মেঝে, দেয়াল ও ছাদ পাঁকা।
আধাপাঁকা ঃ মেঝে ও দেয়াল অথবা শুধু মেঝ পাঁকা। ছাদ সিমেন্ট ব্যতীত অন্য পদার্থের তৈরী।
কাঁচা ঘর ঃ মেঝে মাটির, দেয়াল ও ছাদ টিন বা সিমেন্ট ব্যতীত অন্য কোন পদার্থের তৈরী।
ঝুপড়ি ঘর ঃ মেঝে মাটির, দেয়াল ও ছাদ খড়, বাঁশ, পাতা ইত্যাদির তৈরী।
ঘর নাই ঃ নিজস্ব থাকার কোন ঘর নাই অন্যের বাড়িতে থাকে।

২. **খানার সম্পদের মালিকানা (২.২.৬ নং প্রশ্ন) ঃ** হস্তান্তর বা বিক্রির জন্য সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষমতা থাকতে হবে।

৩. **সাধারণ সম্পত্তি (২.৩ নং প্রশ্ন) ঃ** যে সকল সম্পত্তি কোন ব্যক্তি মালিকানাধীন নয় এবং জনসাধারণের প্রবেশাধিকার রয়েছে যেমনঃ খাস পুকুর, বিল, নদী, গোচারণ ভূমি ইত্যাদি।

সেকশন ৩ঃ খাদ্য নিরাপত্তার অবস্থা

১. **গত ২৪ ঘন্টায় খানার সদস্যদের খাবারের পরিমাণ (৩.৩.২ নং প্রশ্ন)**

- গত ২৪ ঘন্টায় খানার সদস্যদের খাবারের হিসাব লিখতে অবশ্যই তিনবেলা অন্তর্ভুক্ত করতে হবে। এ ছাড়া সকালে ঘুম থেকে উঠা থেকে শুরু করে রাত্রে ঘুমানোর পূর্ব পর্যন্ত খানার প্রত্যেকটি সদস্য অন্যান্য সে সকল খাবার খেয়েছে তার হিসাব লিখতে হবে। এ সময় বাড়ীর বাইরে থেকে কোন খাবার খেয়ে থাকলে সেগুলোও অন্তর্ভুক্ত করতে হবে।

- গত ২৪ ঘন্টার খাবারের হিসাব লিখতে খেয়াল রাখতে হবে যেন এদিনটি কোন বিশেষ দিন (যেমনঃ বিয়ে অনুষ্ঠান, বিশেষ দাওয়াত ইত্যাদি) না হয়। যদি হয় তবে এদিনটি বাদ দিয়ে আগের একটি সাধারণ দিনের হিসাব নিতে হবে।

- খাদ্য দ্রব্যের কোড অনেক বেশী হওয়ায় সাক্ষাৎকার গ্রহণের সময় খাদ্যের নাম লিখে পরে কোড বসাতে হবে।

২. ০ - ৫৯ মাস বয়সী শিশুদের ওজন পরিমাপ (৩.৩.৩ নং প্রশ্ন)

- নবজাত বা কম বয়সী শিশুর ক্ষেত্রে ওয়েট বক্সের মাধ্যমে ওজন নিতে সমস্যা হলে প্রথমে মা ও শিশু একত্রে ওজন নিয়ে পরে শুধু মায়ের ওজন নিয়ে প্রথম থেকে দ্বিতীয়টি বিয়োগ করলে শিশুর ওজন পাওয়া যাবে।

সেকশন ৪ ঃ সংকট এবং সংকট মোকাবেলার কৌশল (৪.১ নং প্রশ্ন)

- সংকটঃ কোন বিপর্যয় বা বিপদ যা খানার সদস্যদের স্বাভাবিক জীবন যাত্রাকে ব্যহত করেছে।

সেকশন ৫ ঃ প্রযুক্তি গ্রহণ ও উৎপাদশীলতা

১. জমির মালিকানা (৫.১ নং প্রশ্ন)ঃ

- বাগান ও বসতবাড়ি আলাদা হলে জমির পরিমাণ আলাদা ভাবে লিখতে হবে। যদি বসতবাড়ির সাথে বাগান সংযুক্ত থাকে তাহলে একসাথে লিখতে হবে।
- যৌথভাবে পুকুরের মালিকানা হলে উত্তরদাতার অংশটুকু লিখতে হবে।
- জমি এখনো ভাগ না হয়ে থাকলে বা যৌথ ভাবে চাষাবাদ হয়ে থাকলে উত্তরদাতার খানার অংশের পরিমাণ লিখতে হবে।

২. প্রযুক্তির ব্যবহার (৫.২ নং প্রশ্ন)

- তথ্যসংগ্রহকারীকে এতদসংগে সংযুক্ত প্রযুক্তি সংক্রান্ত সংজ্ঞাগুলোকে ভালভাবে আত্মস্থ করতে হবে যাতে করে কোন নির্দিষ্ট প্রযুক্তি সম্বন্ধে উত্তরদাতার ধারণা বা ব্যবহার সম্বন্ধে তথ্যসংগ্রহকারী সঠিকভাবে মূল্যায়ণ করতে পারেন এবং সে অনুযায়ী প্রশ্নপত্র পূরণ করতে পারেন।

- কোন প্রযুক্তি সম্বন্ধে উত্তরদাতার খুব সামান্য বা অস্পষ্ট ধারনা থাকলে বা ব্যবহার করলে উত্তরদাতা প্রযুক্তি সম্বন্ধে জানেন না বা ব্যবহার করেন না বলে ধরে নিতে হবে।

৩. কৃষিজ বহুমুখীতা, কৃষি খামারে উৎপাদন এবং ফসলের নিবিড়তা (৫.৩ নং প্রশ্ন)

- একটি প্লটে কোন একটি নির্দিষ্ট মৌসুমে একাধিক শস্য ফলালে তা একই সারিতে পর পর লিখতে হবে।

- যদি কোন প্লটে এমন কোন শস্য চাষ করা হয় যা বছরের একাধিক মৌসুম জুড়ে থাকে সে ক্ষেত্রে যে মৌসুমে শস্য মাড়াই করা হয়েছে সে মৌসুমের ঘরে লিখতে হবে এবং অবশিষ্ট ঘরগুলোতে লাইন টেনে দিতে হবে।

- কোন একটি নির্দিষ্ট প্লটের কি পরিমাণ জমি বিভিন্ন মৌসুমে চাষ করা হয়েছে তা সংশ্লিষ্ট মৌসুমের আওতায় লিখতে হবে।

৪. ফসল উৎপাদনের খরচ এবং আয় (৫.৪ নং প্রশ্ন)

- এমন একটি প্লট নির্বাচন করতে হবে যে প্লটটির খরচ এবং উৎপাদন সম্বন্ধে উত্তরদাতার ভাল জানা আছে এবং একাধিক মৌসুমে ফসল ফলানো হয়েছে।

- কোন কোন ক্ষেত্রে যদি একাধিক প্লটে একই ফসল ফলানো হয়ে থাকে এবং উত্তরদাতা যদি একত্রে তথ্য দিতে সুবিধাজনক মনে করেন তবে সেক্ষেত্রে একত্রে তথ্য নেয়া যাবে। জমির পরিমাণের ক্ষেত্রে প্লটগুলোর যোগফল শতাংশে লিখতে হবে।

৫. ফল-ফলাদি, হাঁস-মুরগী, মৎস্য ও গবাদিপশু থেকে আয় (৫.৫ নং প্রশ্ন)

- ৫ নং কলামে উৎপাদন খরচ শুধুমাত্র মোট গ্রস আয়ের ওপর হবে।

- ৪ নং কলামের গ্রস আয় থেকে ৫ নং কলামের উৎপাদন খরচ বিয়োগ করলে নীট আয় পাওয়া যাবে যা ৬ নং কলামে লিখতে হবে।

সেকশন ৬ ঃ খানার বাৎসরিক আয়

- ৬.১ এবং ৬.২ নং প্রশ্নের উত্তর উত্তরদাতা তার সাধারণ ধারণার ভিত্তিতে বলবেন। ৬.৩ নং প্রশ্নে প্রদত্ত তথ্যের সাথে এ তথ্য নাও মিলতে পারে।

- ৬.৩ নং ফরমেটটি মূলত: ৫.৩ থেকে ৫.৭ টেবিলের সারসংক্ষেপ । ফলে ৬.৩ নং ফরমেটটি পূরণ করেতে ৫.৩ থেকে ৫.৭ নং টেবিলগুলো কাজে লাগবে। তবে ৬.৩ নং টেবিলের সকল তথ্যই ৫.৩-৫.৭ নং টেবিলে পাওয়া যাবে না । ফলে যেগুলো পাওয়া যাবেনা সেগুলো মাঠে বসেই পূরণ করতে হবে।

- ৬.৩ নং ফরমেটের নীট আয় মোট উৎপাদিত দ্রব্যের মূল্য থেকে উৎপাদন খরচ বিয়োগ করলে পাওয়া যাবে।

- লিঙ্গ ভিত্তিক অবদান ঃ অংশগ্রহণের ওপর ভিত্তি করে সংখ্যা এবং সম্পক্ততার ওপর ভিত্তি করে অবদানের শতকরা হার লিখতে হবে ।

- নীট আয়ের ওপর মহিলার নিয়ন্ত্রণ ঃ ব্যয়, হস্তান্তর ও বিনিয়োগের ক্ষেত্রে সিদ্ধান্ত গ্রহণের ক্ষমতা থাকা ।

সেকশন ৭ ঃ সংযোগ স্থাপন ও সেবা প্রাপ্তির প্রবেশাধিকার

- সম্পর্ক বা সংযোগ ঃ সেবাদানকারী প্রতিষ্ঠানের সাথে কোন তথ্যের আদান প্রদান বা কোন ধরনের সেবা ও সহযোগিতা প্রাপ্তি ।

সেকশন ৮ ঃ বাজারজাতকরণ প্রক্রিয়া

- ৮.১.১, ৮.১.২, ৮.২.২ এবং ৮.২.৪ নং প্রশ্নের ক্ষেত্রে সাক্ষাৎকার গ্রহণের সময় কোডের কলাম ফাঁকা থাকবে । কোড পরে বসানো হবে ।

৪. কৃষি প্রযুক্তি সংক্রান্ত কিছু গুরুত্বপূর্ণ সংজ্ঞা

৪.১ মাঠের ফসল

১। <u>সুষম সারের মাত্রাঃ</u>

উদ্ভিদ তার দেহের বৃদ্ধি এবং রোগ প্রতিরোধের জন্য মাটি, পানি এবং বাতাস থেকে প্রয়োজনীয় খাদ্য উপাদান (১৭-১৯ টি) গ্রহণ করে থাকে । এ সকল খাদ্য উপাদানের মধ্যে কোন কোনটি উদ্ভিদ বেশী পরিমাণে গ্রহণ করে আবার কোন কোনটি কম পরিমাণে গ্রহণ করে । উদ্ভিদের খাদ্যাপাদান গুলোর মধ্যে নাইট্রোজেন, ফসফরাস, পটাশিয়াম, জিন্‌ক, সালফার এবং বোরন সার (ইউরিয়া, ট্রিপল সুপার ফসফেট, ডাই এ্যামোনিয়াম ফসফেট, মিউরেট অব পটাশ, এ্যামোনিয়াম সালফেট, জিপসাম, বোরাক্স / বোরিক এসিড) হিসেবে জমিতে প্রয়োগ করা হয় । নির্দিষ্ট উদ্ভিদ/ফসলের সুষ্ঠু বৃদ্ধি এবং রোগ প্রতিরোধের জন্য নাইট্রোজেন, ফসফরাস, পটাশিয়াম, জিন্‌ক, সালফার এবং বোরন সমৃদ্ধ সার যে পরিমাণে প্রয়োজন সে পরিমাণে সঠিক সময়ে এসব সারের প্রয়োগই হচ্ছে সুষম মাত্রায় সার প্রয়োগ ।

কৃষি গবেষণা প্রতিষ্ঠানসমূহ এবং কৃষি সম্প্রসারণ বিভাগ কর্তৃক শতাংশ প্রতি সুসম সারের মাত্রা বা ডোজ সুপারিশ করা হয়েছে ।

২। উন্নত জাতঃ

ফসলের (মাঠ ফসল, শাক-সব্জী, গাছ-পালা) গুনগত মান (ফলন ক্ষমতা, রোগ-বালাই প্রতিরোধ ক্ষমতা, রং, স্বাদ, আকার-আকৃতি ইত্যাদি) উন্নয়নের লক্ষ্যে আধুনিক প্রযুক্তি ব্যবহার করে বিভিন্ন গবেষনাগারে বিভিন্ন ফসলের বিভিন্ন উন্নত জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে। উন্নত গুনগত মান সম্পন্ন এ সকল জাতকেই ফসলের উন্নত জাত বলা হয়। উদাহরণ স্বরূপ যেমন ধানের ক্ষেত্রে বি আর ১ থেকে ব্রি-ধান ৪৫ পর্যন্ত, বেগুনের ক্ষেত্রে সিংনাথ, জামালপুরী ইত্যাদি।

৩। উন্নত বীজঃ

যে সকল বীজে নিন্মোক্ত গুনাবলী বিদ্যমান তাদেরকে উন্নত বীজ বা ভাল বীজ বলা যায়-

- বীজের অংকুরোদগম ক্ষমতা শতকরা ৮০ ভাগের বেশী।
- মাতৃ গাছের গুনাগুন বজায় থাকে।
- পরিপক্ক পুষ্ট বীজ যা দাগ মক্ত, স্বাভাবিক আকৃতির এবং অন্য জাতের বীজের মিশ্রণ মুক্ত।

৪। সারি বা লাইনে লাগানো/বপনঃ

বিভিন্ন ধরনের উদ্ভিদের আকার বিভিন্ন (মাঠ ফসল, শাক-সব্জী, গাছ-পালার জাত অনুযায়ী)। নির্দিষ্ট উদ্ভিদ / ফসল তার সর্বোচ্চ বৃদ্ধি পর্যায়ে ভাল ভাবে আলো বাতাস পাওয়ার জন্য এবং তার শাখা-প্রশাখার সুষ্ঠু সম্প্রসারণের জন্য যতটুকু জায়গার প্রয়োজন হয় তা বিবেচনায় রেখে সারি থেকে সারি এবং গাছ থেকে গাছের দূরত্ব ঠিক করা।

৫। সঠিক দূরত্বে বীজ বপন/রোপন ঃ

নির্দিষ্ট উদ্ভিদ / ফসল তার সর্বোচ্চ বৃদ্ধি পর্যায়ে ভাল ভাবে আলো বাতাস পাওয়ার জন্য এবং তার শাখা-প্রশাখার সুষ্ঠু সম্প্রসারণের জন্য যতটুকু জায়গার প্রয়োজন হয় তা বিবেচনায় রেখে সঠিক দূরত্বে বীজ বপন/লাগানো।

যেমন-

ধানঃ সারি-সারির দূরত্ব ২০-২৫ সেঃমিঃ (৮-১০ইঞ্চি), গোছা-গোছার দূরত্ব ১৫-২০ সেঃ মিঃ (৬-৮ইঞ্চি)

আলুঃ সারি-সারির দূরত্ব ৬০ সেঃমিঃ (২৪ইঞ্চি), বীজ-বীজের দূরত ৩০ সেঃমিঃ (১২ইঞ্চি)

ফুলকপিঃ সারি-সারির দূরত্ব ৬০ সেঃমিঃ (২৪ইঞ্চি), চারা-চারার দূরত্ব ৪০ সেঃমিঃ (১৬ইঞ্চি)

টমেটোঃ সারি-সারির দূরত্ব ৭৫ সেঃমিঃ (৩০ইঞ্চি), চারা-চারার দূরত্ব ৪৫ সেঃমিঃ (১৮ইঞ্চি)

৬। উন্নত বীজতলা প্রস্তুতঃ

বীজের সুষ্ঠু অংকুরোদগম এবং বৃদ্ধির জন্য প্রয়োজনীয় আলো, বাতাস, পানি, পুষ্টি উপাদান ইত্যাদির যোগান নিশ্চিত করার লক্ষ্যে বীজ তলার মাটিতে পরিমাণ মত জৈবসার (১ ভাগ মাটি + ২ ভাগ জৈবসার "গোবর বা কম্পোষ্ট") মিশিয়ে ভাল ভাবে ঝুর ঝুরে করা হলো উন্নত বীজতলা প্রস্তুতের শর্ত। বীজের পরিমাণের ওপর ভিত্তি করে বীজতলার পরিমাণ নির্ধারণ করা হয় তবে বেডের আকার প্রস্থ ১ মিটার এবং দৈর্ঘ্য ৪ মিটার হলে ভাল হয়। বেড সমতল ভূমি হতে একটু (২৫ সে:মি:) উচুঁ হবে এবং চারদিকে নালা থাকবে যাতে সেচ-নিষ্কাশন ও অন্যান্য পরিচর্যা করা সহজ হয়।

৭। <u>উন্নত পদ্ধতিতে বীজ উৎপাদনঃ</u>

বীজ উৎপাদনের জন্য ভিত্তিবীজের ব্যবহার/পৃথকীকরণ দূরত্ব মেনে চলা, স্বতর্কতার সাথে জমি নির্বাচন, সঠিক সময়ে পরিমিত মাত্রায় সার, আপদনাশক ও সেচ প্রদান, বীজ বপন ও অন্তর্বতীকালিন পরিচর্যা করা, বীজ ফসল ৮০-৯০ ভাগ পরিপক্ক হলে কর্তন, মাড়াই এবং পর্যায়ক্রমে শুকায়ে তা বায়ুরোধী অবস্থায় সংরক্ষণ করতে হবে।

৮। <u>বীজ সংরক্ষণঃ</u>

উন্নত পদ্ধতিতে বীজ সংরক্ষনের ক্ষেত্রে যে বিষয় গুলো বিবেচনা করা দরকার তা হলো-

- বীজ ফসল মাড়াই ও পরিষ্কার করে পর্যায়ক্রমে রোদ্রে শুকায়ে ১০-১২% আর্দ্রতায় বায়ুরোধী অবস্থায় সংরক্ষণ করতে হবে (ধানের বীজ দাতের নীচে দিয়ে চাপ দিলে কট করে শব্দ হবে)।
- বায়ুরোধী পাত্র নির্বাচন। সব্জী বীজের জন্য রংগিন বোতল, ধান বীজের জন্য Plastic drum, রং করা মাটির পাত্র, টিন পাত্র ভাল।
- সংরক্ষণ অবস্থায় পোকার আক্রমণ কমানোর জন্য নিম বা আতাপাতার গুড়া ব্যবহার।
- পাত্রের ভিতরে খালি জায়গা থাকলে তা তুস বা অন্য কিছু দিয়ে ভর্তী করে মুখ এমন ভাবে আটকানো যাতে পাত্রের ভিতর বায়ু প্রবেশ করতে না পারে।

৯। <u>কম্পোষ্ট/জৈব সার ঃ</u>

জৈব পদার্থ প্রক্রিয়াকরণের মাধ্যমে যে সার তৈরী হয় তাই জৈব সার যেমন- কম্পোষ্ট সার, গোবর সার, সবুজ সার, হাঁস-মুরগীর বিষ্টা ইত্যাদি।

- কম্পোষ্ট সারঃ বিভিন্ন ধরনের তাজা ও শুকনো লতা-পাতা, কচুরীপানা, গোবর ইত্যাদি দিয়ে তৈরী করা হয়। সংগ্রহকৃত উপকরণগুলো স্তরে স্তরে সাজিয়ে উপর দিয়ে মাটির প্রলেপ দিয়ে দেয়া হয়। ২/৩ বার উলট-পালট করার পর মোটামুটি ৬০-৬৫ দিনের মধ্যে এ সার ব্যবহার উপযোগী হয়।

১০। <u>সমন্বিত কীটনাশক/বালাই ব্যবস্থাপনা ঃ</u>

ফসলে রোগ-পোকার আক্রমন নিধন, নিয়ন্ত্রণ বা প্রতিরোধের জন্য শুধু মাত্র রাসায়নিক ঔষধ (কীটনাশক, ছত্রাক নাশক, ব্যাক্টেরিয়া নাশক ইত্যাদি) ব্যবহারের ওপর নির্ভর না করে অন্যান্য যে সকল দমন ব্যবস্থা (যান্ত্রিক দমন যেমন- হাতের সাহায্যে দমন, জৈবিক দমন যেমন-ভেষজ কীটনাশক ব্যবহার, উপকারী পোকা সংরক্ষণ, আধুনিক পদ্ধতিতে চাষাবাদ যেমন- সঠিক বয়সের চারা সঠিক দূরত্বে রোপন, নিয়মিত সঠিক ভাবে আন্তঃপরিচর্যা করা, শস্য পর্যায় অবলম্বন করা, রোগ-বালাই প্রতিরোধী জাত ব্যবহার ইত্যাদি) রয়েছে সে গুলোর সম্মিলিত ব্যবস্থাপনাই হচ্ছে সম্মিলিত বালাই ব্যবস্থাপনা।

১১। <u>নিড়ানো/আগাছামুক্ত রাখাঃ</u>

ক্ষেতে ফসল ছাড়া অনাকাংক্ষিত গাছপালা তুলে ফেলা বা গাছের গোড়া আলগা করে দেওয়া।

১২। জৈব কীটনাশক প্রয়োগঃ

পোকামাকড় দমনের জন্য রাসায়নিক কীটনাশকের বিকল্প হিসাবে নিমের পাতার রস বা ফলের গুড়া, বিষকাটালির পাতার রস, আতা পাতার রস, পিতরাজের ফলের গুড়ার ব্যবহার।

১৩। সবুজ সার প্রয়োগঃ

লিগুমিনিয়াস জাতীয় বা ডাল জাতীয় গাছ বা পাতা কাঁচা অবস্থায় জমিতে মাটির সাথে মিশিয়ে দিয়ে যে সার তৈরী করা হয়।

শিম জাতীয় উদ্ভিদ বিশেষ করে ধইঞ্চা কচি অবস্থায় (৪৫-৬০ দিন বয়সের গাছ) মাটির সাথে মিশিয়ে পচানোর ফলে যে সার তৈরী হয় তাহাই সবুজ সার।

১৪। পরিকল্পিত ভাবে বাড়ীর আঙ্গিনায় সবজি চাষঃ

বাড়ীর জায়গার পরিমাণ, জায়গার ধরন (উচুঁ, নিচু, মধ্যম উচুঁ) মাটির ধরন (বেলে, বেলে-দোঁআশ, এটেল), সূর্যালোকের প্রাপ্তি ইত্যাদি বিষয় বিবেচনা করে উপযুক্ত ফসল নির্বাচন এবং তা আবাদ করা যাতে করে সারা বছর কোন না কোন সব্জী সংগ্রহ করা সম্ভব হয়। এ ক্ষেত্রে ঘরের চালা, টিউব ওয়েলের পার্শ্বের জায়গা, পুকুর পাড়, খোলা জায়গা, বিদ্যমান গাছ-পালা ইত্যাদির সর্বোচ্চ ব্যবহারের প্রতি গুরুত্ব দেয়া।

১৫। অগ্রীম চাষাবাদঃ

কৃষকগণ যে সকল ফসল আবাদ করে তার মধ্যে কিছু কিছু ফসল রবি মৌসুমে এবং কিছু কিছু ফসল খরিপ মৌসুমে ভাল ফলে। তবে পরিবেশের প্রতিকুলতা থেকে রক্ষা করা এবং বাজার সুবিধা পাওয়ার লক্ষ্যে অনেক কৃষক (যাদের সুযোগ থাকে) মৌসুম শুরু হওয়ার একটু আগেই কিছু কিছু ফসল আবাদ করে থাকেন। মৌসুম শুরু হওয়ার একটু আগে ফসল আবাদ করাই হলো আগাম বা অগ্রীম (ফসল) চাষ।

১৬। এক আবাদের মধ্যবর্তীকালীন সময়ে অন্য আবাদঃ

কৃষকগণ অনেক সময় একটি ফসল আবাদের মধ্যবর্তী সময়ে অন্য কিছু ফসল আবাদ করে থাকেন যেমন-পেয়াজের মধ্যে ধনিয়া, কলা গাছের (কলার চারা রোপণের প্রাথমিক পর্যায়ে) ফাঁকে ফাঁকে স্বল্প মেয়াদী শাক-সব্জীর চাষ।

১৭। যৌগিক বা একই সাথে বহুবিধ আবাদঃ

দীর্ঘ মেয়াদী ফসলের সাথে স্বল্পমেয়াদী ফসলের চাষ(Inter cropping)

১৮। বদলী ফসল আবাদঃ

একই জমিতে বার বার একই ফসল চাষ না করে পর্যাক্রমে চাষ করা।

৪.২ মৎস্য চাষ

১। পুকুর প্রস্তুতঃ

মাছের পোনা ছাড়ার পূর্বে পুকুরে যে ধরনের কার্যক্রম পরিচালনা করে পুকুর তৈরী করা হয় যা মাছ চাষের উপযোগী পরিবেশ সৃষ্টি করে তাই পুকুর প্রস্তুত। যেমনঃ পুকুরের পাড় মেরামত, আগাছা পরিষ্কার, সার প্রদান ইত্যাদি।

২। মাছের পোনা উৎপাদনঃ

মাছের রেনু পোনা লালন-পালন করে আঙ্গুলের আকারে পোনা উৎপাদন। এছাড়া প্রাকৃতিক উপায়ে কার্প জাতীয় মাছের পোনা উৎপাদন অথবা নার্সারীতে পোনা লালন পালন করা যায়।

৩। খাঁচায় মাছ চাষ ঃ

নদী, খাল বিল, বড় পুকুরে খাঁচার মধ্যে মাছের চাষ।

৪। সম্পূরক খাবার ব্যবস্থাপনা ঃ

প্রাকৃতিক খাবারের সাথে সাথে বাইরে থেকে মাছের জন্য পরিমিত পরিমাণে খাবার প্রদান।

৫। ধান ক্ষেতে মাছ চাষ ঃ

একই জমিতে একসাথে ধান ও মাছ চাষ ব্যবস্থাপনা । ধানক্ষেতে মাছ চাষের জন্য নির্বাচিত প্রজাতি যেমন-শিং, মাগুও, কই, টাকী, শোল ইত্যদি অথবা র্কাপ জাতীয় মাছ যেমন- রুই, কাতলা, সিলভারকার্প, স্বরপুটি ইত্যাদি।

৬। সুপারিশকৃত পোনার জাতঃ

মাছ চাষের ক্ষেত্রে শতাংশ প্রতি কোন কোন প্রজাতির কয়টা মাছের পোনার জাত।

৭। সুপারিশকৃত পোনার সংখ্যা ঃ

মিশ্র বা একক চাষের ক্ষেত্রে শতাংশ প্রতি মজুদকৃত পোনার সংখ্যা (শতাংশে ৩৫-৪০টি)।

৮। কার্পের সাথে দেশী মাছ চাষ ঃ

একই জলাশয়ে এক সঙ্গে কার্প জাতীয় ও দেশীয় জাতের মাছচাষ ব্যবস্থাপনা।

৪.৩ পশু পালন

১। ক্রিমি মুক্তকরণঃ

চিকিৎসা বা প্রতিরোধক হিসাবে নিয়মিত বা দুর্যোগকালীন সময়ে ক্রিমি মুক্ত করার ঔষধ প্রয়োগ করা।

২। টিকা দান ঃ

রোগ প্রতিরোধক হিসাবে অগ্রীম প্রতিষেধক প্রদান।

৩। পরিমিত খাবারঃ

নিদির্ষ্ট পরিমাণে গুনগত পুষ্টি মানের খাদ্য সরবরাহ ।

৪। মোটাতাজাকরণ ঃ

ওজন, আকার ও আয়তনে বৃদ্ধির জন্য পশুকে উন্নত পুষ্টি মান সম্পন্ন খাদ্য ও প্রয়োজনীয় ভিটামিন ও মিনারেল প্রদান।

৫। উন্নত জাত প্রজননঃ

অধীক দুধ ও মাংস উৎপাদনের লক্ষ্যে পশুকে উন্নত জাতের বীজ দেয়া।

৬। উন্নত আবাসন ঃ

বৈজ্ঞানীক উপায়ে তৈরী, যথাযথ খাদ্য, নালা ও বায়ু ব্যবস্থাপনাসহ আবাসন ব্যবস্থা।

৪.৪ কৃষিজাত পণ্য প্রক্রিয়াজাতকরণ ও সংরক্ষণ

১। খাদ্য সংরক্ষণঃ

রাসায়নিক দ্রব্য ব্যবহারের মাধ্যমে খাদ্যের জীবনকাল বৃদ্ধি।

২। খাদ্য প্রক্রিয়াজাতকরণঃ

একটি পদ্ধতি যার মাধ্যমে কৃষিজাত পণ্যের গুনগত মান বৃদ্ধি অথবা রক্ষণ করা হয়।

৩। মাড়াই পরবর্তী ব্যবস্থাপনা ঃ

কৃষিজাত পণ্যকে বাজারজাত করণের জন্য তৈরীকরণ।