বসতবাড়িতে সবজি চাষ প্রশিক্ষণ মডিউল

স্বপ্ন

উৎপাদনশীল ও সম্ভাবনাময় কর্মের সুযোগ গ্রহণে নারীর সামর্থ্য উন্নয়ন (স্বপ্ন)

Strengthening Women's Ability for Productive New Opportunities (SWAPNO)

স্থানীয় সরকার বিভাগ

marico
make a difference

Sweden
Sverige

UNDP

''স্বপ্ন প্রকল্পে'' গ্রামীণ সরকারি অবকাঠামো রক্ষণাবেক্ষণের সাথে জড়িত
নারী কর্মীদের জন্য প্রণীত

বসতবাড়িতে সবজি চাষ
প্রশিক্ষণ মডিউল

মেয়াদকাল ঃ ২ দিন

প্রস্তুতকরণ ঃ
স্বপ্ন
স্থানীয় সরকার বিভাগ
স্থানীয় সরকার, পল্লী উন্নয়ন ও সমবায় মন্ত্রণালয়

সহযোগিতায়
স্থানীয় সরকার বিভাগ
ইউএনডিপি বাংলাদেশ, সিডা ও মারিকো বাংলাদেশ

ভূমিকা

স্ট্রেংদেনিং উইমেনস্ এবিলিটি ফর প্রোডাক্টিভ নিউ অপরচুনিটিস্ (স্বপ্ন) প্রকল্পটি গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার এর স্থানীয় সরকার বিভাগের অধীনে বাংলাদেশের সাময়িক খাদ্য ঘাটতি প্রবণ, দারিদ্র্য পীড়িত এবং জলবায়ু পরিবর্তন জনিত ঝুঁকিপূর্ণ এলাকার ৩৫৬৪ জন নারী উপকারভোগীদের নিয়ে কাজ করছে। ইউএনডিপি প্রকল্পটি বাস্তবায়নে প্রয়োজনীয় সহায়তা প্রদান করছে। স্বপ্ন প্রকল্পের মূল উদ্দেশ্য হচ্ছে সমন্বিত সামষ্টিক অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জনের মাধমে অর্থনেতিক উন্নয়নের সুযোগগুলো গ্রামীণ হতদরিদ্র নারী ও অসহায় জনগোষ্ঠীর কাছে পৌঁছে দেয়া এবং তাদেরকে আকস্মিক বিপদাপন্নতা থেকে সুরক্ষা ও টেকসই জীবিকা নির্বাহে সহায়তা করা।

এই মডিউলটিতে শাকসবজি উৎপাদনের বিষয়ে যে সকল আলোচনা করা হয়েছে তা মূলতঃ গ্রামের হতদরিদ্র নারী প্রধান পরিবারের বিষয়টি বিবেচনা করে যাদের অধিকাংশের চাষের জমি নেই। অথচ বসতবাড়িতে পরিকল্পিতভাবে আবাদ করলে টাটকা শাক-সবজি, ফলমূল ও অন্যান্য খাদ্যের সহজলভ্য ও উত্তম উৎস হতে পারে এ কিচেন গার্ডেন মডেল । শাক সবজি ও ফলমূল থেকে যে সব পুষ্টি উপাদান অতি সহজে পাওয়া যায় তা দেহের বহু জটিল রোগকে প্রতিরোধ করে। কাজেই বসতবাড়িতে প্রয়োজনীয় পরিমাণে শাক-সবজি ও ফলমূল উৎপাদনের মাধ্যমে আমাদের দেশের অধিকাংশ লোকের বিশেষ করে চরাঞ্চলের মানুষের পুষ্টি সমস্যার সমাধান সম্ভব। এর ফলে চরাঞ্চলের মহিলা সহ পারিবারিক স্ব-কর্মসংস্থান ব্যাপকভাবে বাড়বে। এই মডেলে একটি বসতবাড়িকে ৭টি ইউনিটে ভাগ করে প্রতিটি ইউনিটের উপযোগী ফসল নির্বাচন করে বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে বছরব্যাপী চাষ করা যায়।

চরাঞ্চলের বসতবাড়ি যেহেতু আকস্মিক বড় বন্যায় ডুবে যেতে পারে সেহেতু বস্তায় বীজ বা চারা লাগানো যেতে পারে। এজন্য প্লাস্টিকের বস্তায় অর্ধেক মাটি ও অর্ধেক কম্পোস্ট করে তাতে চারা উৎপাদন করলে বন্যার সময় প্রয়োজনে বস্তা সহ গাছ উপড়ে উঠিয়ে মাচায় ঝুলিয়ে দেওয়া যায়।

স্বপ্ন প্রকল্পের মহিলা উপকারভোগীদের দক্ষ জনশক্তিতে রূপান্তরিত করার লক্ষ্যে ইউএনডিপি বাংলদেশ সরকারের কারিগরি, বৃত্তিমূলক শিক্ষা ও প্রশিক্ষণ (TVET) এর উপর বিশেষভাবে জোর দিচ্ছে। এ উদ্দেশ্যকে সামনে রেখে স্বপ্ন প্রকল্প বিভিন্ন কারিগরি বৃত্তিমূলক প্রশিক্ষণ প্রদানের মাধ্যমে উপকারভোগীদের টেকসই জীবনযাত্রার উন্নয়নের মাধ্যমে পারিবারিক ও সামাজিকভাবে প্রতিষ্ঠিত করার প্রয়াস চালিয়ে যাচ্ছে।

এ মডিউলটি অপরিবর্তনীয় নয়। এটি একজন প্রশিক্ষকের জন্য একটি গাইড মাত্র। সেশনের উদ্দেশ্যে এবং প্রশিক্ষণার্থীদের চাহিদা অনুযায়ী প্রশিক্ষক যে কোন ধরণের পরিবর্তন, পরিবর্ধন, সংযোজন এবং বিয়োজন করতে পারবেন।

আশা করা যায় এ মডিউলটি অনুসরণে একজন প্রশিক্ষক যথাসম্ভব স্থানীয়ভাবে সহজলভ্য উপকরণ ব্যবহার করে, দক্ষতার সাথে 'শাক-সবজি চাষ' বিষয়ক মানসম্পন্ন প্রশিক্ষণ ও সার্বিক সহযোগিতার মাধ্যমে সম্ভাবনাময় উদ্যোক্তাদের ধারণা, দৃষ্টিভঙ্গি, জ্ঞান ও দক্ষতার বিকাশ ঘটাতে বিশেষ ভূমিকা রাখবেন।

এই মডিউলটি খসড়াকরণে বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট কর্তৃক প্রকাশিত বিভিন্ন কারিগরী প্রকাশনার সহায়তা নেওয়া হয়েছে। আমরা আন্তরিকভাবে কৃতজ্ঞতা জানাই যারা মডিউলটি চূড়ান্তকরণে সহযোগিতা করেছেন তাঁদের প্রতি। বিশেষভাবে ধন্যবাদ জানাতে চাই ড. মোঃ জান্নাতুল ফেরদৌস, ঊর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, সরেজমিন গবেষণা বিভাগ, কৃষি গবেষণা কেন্দ্র, রংপুর- যিনি এই মডিউলটি প্রণয়নে এবং শস্য পঞ্জিকা প্রস্তুতকরণে সহযোগিতা করেছেন। এ ছাড়াও যে সকল সরকারি ও বেসরকারি সংস্থার কর্মকর্তাবৃন্দ বিভিন্ন পর্যায় থেকে তাঁদের মূল্যবান সময় ও মেধা দিয়েছেন এবং মডিউলটির সঠিক বানানসহ অন্যান্য বিষয়সমূহ নিশ্চিতকরণের জন্য স্বপ্ন প্রকল্পের যে সকল সহকর্মীবৃন্দ কাজ করেছেন তাঁদের প্রতি আমরা কৃতজ্ঞ।

প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

প্রশিক্ষণের সার্বিক উদ্দেশ্য গ্রামীণ পর্যায়ে দারিদ্র্যপীড়িত, অধিকারবঞ্চিত নারীদের আত্মজিজ্ঞাসা ও আত্মোপলব্ধি সৃষ্টির মাধ্যমে কিচেন গার্ডেন এ বিভিন্ন ধরনের শাক-সবজি ও ফল চাষের মধ্য দিয়ে বসতবাড়িতে প্রয়োজনীয় পরিমাণে শাক-সবজি ও ফলমূল উৎপাদনের মাধ্যমে আমাদের দেশের অধিকাংশ লোকের বিশেষ করে চরাঞ্চলের মানুষের পুষ্টি সমস্যার সমাধান সম্ভব। এর ফলে চরাঞ্চলের মহিলা সহ পারিবারিক স্ব-কর্মসংস্থান ব্যাপকভাবে বাড়বে।

প্রশিক্ষণের সুনির্দিষ্ট উদ্দেশ্য সমূহঃ

- কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজি ও ফল চাষের গুরুত্ব সম্পর্কে ধারণা পাবেন;
- পুষ্টিমান ও শাক-সবজি নির্বাচনের বিবেচ্য বিষয় সম্পর্কে ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজি ও ফল চাষের সুবিধা সমূহ বর্ণনা করতে পারবেন;
- কিচেন গার্ডেন মডেল এ বসত ভিটায় উপযোগী জমিতে সবজি চাষ ব্যবস্থাপনা করতে পারবেন;
- বেড়া/মাচা/বাড়ির ঢাল/ঘরের চাল এ সবজি চাষ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে জানতে ও ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- বস্তা পদ্ধতিতে সবজি ও ফল চাষ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে জানতে ও ব্যাখ্যা করতে পারবেন ও পরবর্তী ব্যবস্থাপনা করতে সক্ষম হবেন;
- আংশিক স্যাঁতসেঁতে স্থান, অফলা গাছ, আংশিক ছায়াযুক্ত স্থান এবং বাড়ির সীমানা/ বাড়ির পিছনের পরিত্যক্ত স্থানে চাষ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে জানতে ও ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- জৈব সার উৎপাদন পদ্ধতি সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবেন;
- কিচেন গার্ডেন এ প্রয়োজনীয় পানি ও সার ব্যবস্থাপনা করতে সক্ষম হবেন;
- পরাগায়ন সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবেন;
- সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনা, সবজির বিভিন্ন পোকা দমনের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- সার ও পানি ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে জানতে পারবেন;
- সঠিকভাবে সবজি সংগ্রহ ও সংরক্ষণ কৌশল রপ্ত করতে পারবেন;
- ফল গাছ নির্বাচন এবং ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে ব্যাখ্যা করতে পারবেন;

প্রশিক্ষণ মডিউলের বিষয়সমূহ

- কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজি ও ফল চাষের গুরুত্ব, পুষ্টিমান ও শাক-সবজি নির্বাচনের বিবেচ্য বিষয়।
- কিচেন গার্ডেন মডেল এ সবজি ও ফল উৎপাদন এবং উন্মুক্ত স্থানে চাষ ব্যবস্থাপনা।
- বেড়া/মাচা/বাড়ির ঢাল/ঘরের চাল এ সবজি চাষ ব্যবস্থাপনা এবং বস্তা পদ্ধতিতে সবজি ও ফল চাষ ব্যবস্থাপনা।
- আংশিক স্যাঁতসেঁতে স্থান, অফলা গাছ, আংশিক ছায়াযুক্ত স্থান এবং বাড়ির সীমানা/ বাড়ির পিছনের পরিত্যক্ত স্থানে চাষ ব্যবস্থাপনা।
- জৈব সার উৎপাদন পদ্ধতি (কম্পোষ্টিং), সার, পানি ব্যবস্থাপনা ও পরাগায়ন
- সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনা এবং শাক-সবজির বিভিন্ন পোকা ও রোগ দমন
- সবজি সংগ্রহ সংরক্ষণ এবং বীজ সংগ্রহ সংরক্ষণের কৌশল ও ফল গাছ নির্বাচন এবং ব্যবস্থাপনা
- শাক-সবজি চাষের ব্যবসা পরিকল্পনা

প্রশিক্ষণ পদ্ধতি সমূহ

প্রশিক্ষণ পদ্ধতির মূল ভিত্তি হবে বয়স্ক শিক্ষা পদ্ধতির অনুসরণ যা নির্ভর করবে নিম্নোক্ত বিষয়গুলোর উপরঃ

- বক্তৃতা, প্রশ্ন উত্তর, আলোচনা
- দলীয় আলোচনা ও উপস্থাপন
- মুক্ত চিন্তার ঝড়
- মুক্ত আলোচনা
- অভিজ্ঞতা বিনিময়
- সফল খামারীদের সাথে আলোচনা ও খামার পরিদর্শন
- বাড়ি/খামারে গিয়ে হাতে-কলমে কাজ করা
- অনুশীলন

প্রশিক্ষণ উপকরণ

- প্রশিক্ষণ মডিউল
- হোয়াইট বোর্ড/ ব্লাক বোর্ড
- পোস্টার পেপার
- ফ্লিপচার্ট
- মার্কার পেন, হোয়াইট বোর্ড মার্কার
- খাতা, কলম, পেন্সিল ও ইরেজার
- ছবি/ পোস্টার (শাক-সবজি ও ফল)
- নমুনা উপকরণ
- মাসকিন টেপ
- নেমকার্ড
- কাঁচি
- বোর্ড পিন

প্রশিক্ষণ পরিবেশ

- কোলাহলমুক্ত প্রশিক্ষণ কক্ষ
- আসন বিন্যাস ইউ আকৃতির
- প্রশিক্ষণ কক্ষে কোন বাচ্চা না নিয়ে আসা
- নিরাপদ পানির ব্যবস্থা রাখা
- পরিচ্ছন্ন টয়লেটের ব্যবস্থা রাখা

প্রশিক্ষণ চলাকালে করোনা মহামারী প্রতিরোধ সংক্রান্ত আচরণ নির্দেশিকা

ক. প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণের পূর্বশর্তসমূহ

১. প্রশিক্ষণে আগত সকল অংশগ্রহণকারীকে অবশ্যই মাস্ক ব্যবহার করতে হবে।

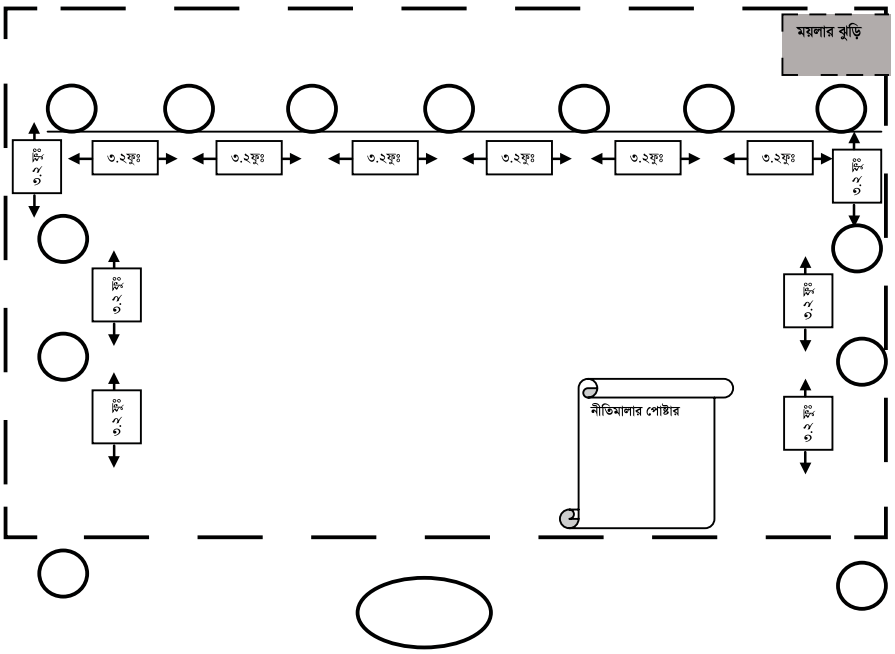
২. জ্বর, সর্দি-কাশি, শ্বাস কষ্ট ও সর্বক্ষন হাঁচি দেওয়া কোন নারী প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণ করতে পারবেন না।

৩. অংশগ্রহণকারী নারী বা তার পরিবারের কোন সদস্যের যদি করোনা পরীক্ষা পজিটিভ হয় তিনি অবশ্যই অংশগ্রহণ করতে পারবেন না। প্রশিক্ষণ চলাকালে কোন অংশগ্রহণকারী যদি অসুস্থ বোধ করে তাকে প্রশিক্ষণ থেকে অব্যাহতি দিয়ে বাড়ি পাঠানোর ব্যবস্থা করতে হবে।

৪. অংশগ্রহণকারী নারীর পরিবারের সদস্য, আত্মীয় বা বন্ধু যদি গত একমাসের মধ্যে অন্য জেলা থেকে এসে তাদের বাড়িতে অবস্থান করে সে নারীকে প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণ করানো যাবে না।

খ. প্রশিক্ষণ কক্ষ ব্যবস্থাপনা ও সুবিধাদি

১. U আকৃতিতে নীচের চিত্র অনুযায়ী একজন থেকে অন্যজন কমপক্ষে ৩.২ ফুট বা ১ মিটার দূরত্ব বজায় রেখে মাটিতে ত্রিপল বিছিয়ে বা বেঞ্চে বসতে হবে।



২. প্রশিক্ষণ স্থানে অবশ্যই হাত ধোয়ার জন্য সাবান ও পানির সুবিধা থাকতে হবে। প্রত্যেক অংশগ্রহণকারী প্রশিক্ষণ কক্ষে প্রবেশের পূর্বে সাবান দিয়ে কমপক্ষে ২০ সেকেন্ড হাত ধুয়ে প্রশিক্ষণ কক্ষে প্রবেশ করবে।

৩. স্বাস্থ্যবিধি বিষয়ে নীতিমালা শুরুতেই ব্যাখ্যা করতে হবে। প্রশিক্ষণ চলাকালে এমন কি দলীয় কাজ বা অভিনয়কালে সর্বদা সামাজিক দূরত্ব বজায় রাখতে হবে।

অন্যান্য নীতিমালার সাথে নিম্নোক্ত স্বাস্থ্যবিধি যোগ করতে হবে

- প্রশিক্ষণ কক্ষে একে অন্যের কাছ থেকে সর্বদা ৩.২ ফুট দূরত্ব বজায় রাখতে হবে।
- হাঁচি দেয়ার সময় নাক হাতের কনুই দিয়ে চেপে রাখতে হবে
- পায়খানা থেকে আসার পর ও প্রশিক্ষণ কক্ষে প্রবেশের পূর্বে সাবান দিয়ে হাত ধুয়ে নিতে হবে।
- প্রশিক্ষণ কক্ষের মেঝেতে থুতু বা কফ ফেলা যাবে না।

৪. প্রশিক্ষণ কক্ষের ভিতরে যেখানে সেখানে ময়লা আবর্জনা না ফেলে তা শুধুমাত্র ময়লা ফেলার জন্য নির্ধারিত ঝুড়ি বা পাত্রে ফেলতে সকল অংশগ্রহণকারীকে বলতে হবে। প্রতিদিন প্রশিক্ষণ শেষে তা পরিষ্কার করতে হবে।

গ. নারীদের জন্য টয়লেট সুবিধা ও তা পরিষ্কার রাখা

১. নারী অংশগ্রহণকারীদের জন্য টয়লেট সর্বদা পরিষ্কার ও ব্যবহারযোগ্য রাখতে হবে।

২. পর্যাপ্ত পানির ব্যবস্থা থাকতে হবে।

৩. টয়লেট ব্যবহারের পরে প্রচুর পরিমাণে পানি ঢালার জন্য প্রশিক্ষণার্থীকে বলতে হবে যেন পরবর্তী জন তা স্বাচ্ছন্দ্যে ব্যবহার করতে পারেন।

৪. টয়লেট ব্যবহারের পরে ব্যবহারকারীকে অবশ্যই সাবান দিয়ে কমপক্ষে ২০ সেকেন্ড হাত ধুয়ে তারপর প্রশিক্ষণ কক্ষে প্রবেশ করতে হবে।

মূল্যায়ন প্রক্রিয়া

- প্রতিটি সেশনের পর প্রশ্নোত্তর এবং প্রতিবার্তা গ্রহণ
- পর্যবেক্ষণ ও অনুশীলন
- হাতে-কলমে সংশ্লিষ্ট বিষয়ে অভিজ্ঞতা অর্জন
- কোর্স শেষে প্রশিক্ষণ কোর্স মূল্যায়ন ও প্রশিক্ষণার্থীদের পারফরমেন্স টেস্ট

প্রশিক্ষকের যোগ্যতা

- সংশ্লিষ্ট বিষয়ে অভিজ্ঞ ও প্রশিক্ষণপ্রাপ্ত হবেন
- বয়স্কদের প্রশিক্ষণ পরিচালনায় অভিজ্ঞতা সম্পন্ন হবেন
- অংশগ্রহণমূলক প্রশিক্ষণ পদ্ধতি পরিচালনায় অভিজ্ঞতা সম্পন্ন হবেন

প্রশিক্ষণ মডিউল ব্যবহারের নিয়মাবলী

দক্ষতা উন্নয়ন প্রশিক্ষণের বিষয়গুলো অংশগ্রহণমূলক ও জীবনধর্মী ঘনিষ্ঠ আলোচনার মাধ্যমে অংশগ্রহণকারীদের কাছে বোধগম্য ও বস্তুনিষ্ঠ করে তোলা একটি বিরাট চ্যালেঞ্জ। তাই এই চ্যালেঞ্জ মোকাবিলা করার জন্য সহায়ক নিম্নলিখিত বিষয়গুলো অনুসরণ করলে প্রশিক্ষণ কোর্স সফলভাবে শেষ করতে পারবেন।

- মডিউলটির প্রথম থেকে শেষ পর্যন্ত প্রতিটি বিষয় মনোযোগ সহকারে পড়ে নিন। এতে করে সহায়ক হিসেবে প্রশিক্ষণ চলাকালীন আপনার দায়িত্ব সঠিকভাবে পালন করা সহজ হবে ।
- বিষয়ভিত্তিক আলোচনার ক্ষেত্রে ও সহায়ক প্রয়োজন এবং কার্যকারিতা অনুযায়ী অধিবেশনের সময় বাড়াতে বা কমাতে পারেন। তবে তা হতে হবে প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্যের সঙ্গে সঙ্গতিপূর্ণ ।
- আলোচনার শুরুতে খেয়াল রাখতে হবে যে প্রশিক্ষণ পরিবেশটি যেন অনানুষ্ঠানিক ও অংশগ্রহণমূলক (informal & participatory) হয়। তাতে করে প্রশিক্ষণ প্রক্রিয়া অনুসরণ করতে সহজ হবে।
- অংশগ্রহণকারীদের জন্য দৈনিক উপস্থিতি স্বাক্ষরের জন্য ফর্ম তৈরি রাখুন, এতে করে অংশগ্রহণকারীরা সময়মতো সেশনে উপস্থিত থাকার তাগিদ অনুভব করবে। সহায়ককে বিষয়ের তাত্ত্বিক আলোচনার পাশাপাশি ব্যবহারিক প্রদর্শন ও অনুশীলনের প্রতি বেশি মনোযোগী হতে হবে।
- প্রয়োজনীয় প্রশিক্ষণ সামগ্রী যা প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণকারীরা ব্যবহার করবেন সেসব সংগ্রহ ও প্রস্তুত রাখতে হবে।
- এ প্রশিক্ষণ পরিচালনার প্রতিটি ক্ষেত্রে প্রশিক্ষককে মনোযোগসহকারে প্রশিক্ষণ বিষয়ের প্রতিটি ধাপ এক এক করে ক্রমান্বয়ে পরিচালনা করতে হবে। তাই প্রশিক্ষককে আলোচ্য বিষয়ের কারিগরি ও তথ্যগত দিক সম্পর্কে ভালো ধারণা ও প্রস্তুতি রাখতে হবে।
- অংশগ্রহণকারীদের প্রতি সহনশীল ও ধৈর্যশীল হতে হবে।
- সেশন পরিচালনার সময় আপনার পাঠ-পরিকল্পনা বা সেশন প্ল্যান অনুযায়ী, প্রয়োজনীয় উপকরণ ও সরঞ্জাম গুছিয়ে নিন।
- প্রতিটি শিখন বিষয় বারবার আলোচনা, চর্চা বা অনুশীলন করানো।
- অংশগ্রহণকারীদের প্রাণবন্ত ও স্বতঃস্ফূর্ত রাখার জন্য মাঝে মাঝে ছোটখাটো বিনোদনের ব্যবস্থা করতে পারেন, প্রয়োজনে প্রশিক্ষককেই প্রথমে উদ্যোগ নিতে হবে।
- সহজ ভাষায় প্রশিক্ষণের টেকনিক্যাল টার্মগুলো বলুন। প্রয়োজনে বাংলায় টার্মগুলো লিখে দিন, যাতে তারা মনে রাখতে পারে। প্রয়োজন হলে প্রশিক্ষণার্থীদের আঞ্চলিক ভাষায় প্রশিক্ষণ পরিচালনা করতে পারেন।
- "কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজি ও ফল চাষ" বিষয়ক প্রশিক্ষণে বিষয়ভিত্তিক আলোচনায় বিশেষ জোর দিন এবং আলোচনার পাশাপাশি বার বার অনুশীলন করান, যাতে অংশগ্রহণকারীদের দক্ষতা সন্তোষজনক পর্যায়ে উন্নীত হয়।

প্রশিক্ষণ সূচী

সময়কাল : ০২ দিন
সেশন সময়: প্রতিদিন সকাল ৯ টা - বিকেল ৫ টা

দিন	সেশন	বিষয়	সময়
১ম দিন	সেশন ০১	প্রশিক্ষণ কোর্স উদ্বোধন, পরিচয় পর্ব, প্রশিক্ষণ পূর্ব-মূল্যায়ন, প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য, প্রশিক্ষণের নীতিমালা এবং প্রশিক্ষণ চাহিদা নিরূপণ	১ ঘন্টা
	বিরতি		**৩০ মিনিট**
	সেশন ০২	কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজি ও ফল চাষের গুরুত্ব, পুষ্টিমান ও শাক সবজি নির্বাচনের বিবেচ্য বিষয়	১ ঘন্টা
		কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজি ও ফল চাষের সুবিধা সমূহ ও কিচেন গার্ডেন মডেল এ বসত ভিটায় উপযোগী জমিতে সবজি চাষ ব্যবস্থাপনা	১ ঘন্টা
	সেশন ০৩	কিচেন গার্ডেন মডেল এ সবজি ও ফল উৎপাদন এবং উন্মুক্ত স্থানে চাষ ব্যবস্থাপনা	১ ঘন্টা
	মধ্যাহ্নভোজ ও নামাজের বিরতি		**১ঘন্টা**
	সেশন ০৪	বেড়া/মাচা/বাড়ির ঢাল/ঘরের চাল এ সবজি চাষ ব্যবস্থাপনা এবং বস্তা পদ্ধতিতে সবজি ও ফল চাষ ব্যবস্থাপনা। আংশিক স্যাঁতসেঁতে স্থান, অফলা গাছ, আংশিক ছায়াযুক্ত স্থান এবং বাড়ির সীমানা/ বাড়ির পিছনের পরিত্যক্ত স্থানে চাষ ব্যবস্থাপনা	২ ঘন্টা
	বিরতি		**১৫ মিনিট**
		দিনের সেশনের পুনরালোচনা	১৫ মিনিট
২য় দিন	সেশন ০৫	গত দিনের সেশনের পুনরালোচনা	৩০ মিনিট
		জৈব সার উৎপাদন পদ্ধতি (কম্পোষ্টিং), সার, পানি ব্যবস্থাপনা ও পরাগায়ন	১ ঘন্টা
	বিরতি		**৩০ মিনিট**
	সেশন ০৬	সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনা এবং শাক-সবজির বিভিন্ন পোকা ও রোগ দমন	১ ঘন্টা
	মধ্যাহ্নভোজ ও নামাজের বিরতি		**১ ঘন্টা**
	সেশন ০৭	সবজি সংগ্রহ সংরক্ষণ এবং বীজ সংগ্রহ সংরক্ষণের কৌশল ও ফল গাছ নির্বাচন এবং ব্যবস্থাপনা	২ ঘন্টা
	বিরতি		**১৫ মিনিট**
	সেশন ৮	দিনের সেশনের পুনরালোচনা	১৫ মিনিট
		প্রশিক্ষণ শিখন পর্যালোচনা, পারফরমেন্স টেস্ট ও প্রশিক্ষণ মূল্যায়ন ও সমাপ্তি সেশন	১ ঘন্টা ৩০ মিনিট

সেশন পরিকল্পনা সমূহ

১ম দিন

সেশন-০১

বিষয়: প্রশিক্ষণ কোর্স উদ্বোধন, পরিচয় পর্ব, প্রশিক্ষণ পূর্ব-মূল্যায়ন, প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য ও প্রশিক্ষণের নীতিমালা তৈরি এবং প্রশিক্ষণ চাহিদা নিরূপণ

সেশনের উদ্দেশ্য: এই সেশন শেষে অংশগ্রহণকারীগণ–

- একে অপরের সাথে পরিচিত হয়ে জড়তামুক্ত হবেন;
- প্রশিক্ষণের উদ্দেশে ও গুরুত্ব ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- প্রশিক্ষণ চাহিদা নিরূপণ করতে সক্ষম হবেন।

সময়: ১ ঘণ্টা
প্রশিক্ষণ উপকরণ: প্রশিক্ষণ মডিউল, চক, ডাস্টার, বোর্ড, ব্রাউন পেপার, পোস্টার পেপার, মার্কার পেন, পারফরমেন্স টেস্ট শিট

প্রশিক্ষণ প্রক্রিয়া

প্রশিক্ষকের করণীয়	পদ্ধতি
ধাপ-১ ▪ অংশগ্রহণকারীদের শুভেচ্ছা জানিয়ে এবং কুশল বিনিময়ের মাধ্যমে প্রশিক্ষণের পরিবেশ তৈরি করুন। ▪ অংশগ্রহণকারীদের বলুন আগামী ২ দিন একসাথে কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজি ও ফল চাষ বিষয়ে আমরা আমাদের জ্ঞান ও দক্ষতা সমৃদ্ধ করব তাই একে অপরের সাথে পরিচিত হবো। ▪ প্রথমে প্রশিক্ষক নিজের পরিচয় দিয়ে পরিচয় পর্বটি শুরু করুন। অংশগ্রহণকারীদের পরিচয় জানার জন্য তাদের নাম, পেশা এবং কি কি শাক সবজি ও ফল চাষ করেন তার অভিজ্ঞতা বলতে বলুন । অংশগ্রহণকারীদের পরিচয় দেবার জন্য ধন্যবাদ জানান। ▪ এবার ইউনিয়ন পরিষদের চেয়ারম্যান, প্যানেল চেয়ারম্যান, স্থায়ী কমিটির সভাপতি, সংশ্লিষ্ট দপ্তরের কর্মকর্তাকে প্রশিক্ষণ উদ্বোধন করার জন্য আহ্বান করুন। **ধাপ- ২** ▪ অংশগ্রহণকারীদের মতামত নিয়ে আগামী দিনগুলোতে প্রশিক্ষণ চলাকালীন কি কি নিয়ম মেনে প্রশিক্ষণে অংশগ্রহণ করবেন তা ঠিক করুন। ▪ কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজি ও ফল চাষ বিষযে অংশগ্রহণকারীদের ধারণা যাচাই করার জন্য প্রশিক্ষণ-পূর্ব মূল্যায়ন ফরম অংশগ্রহণকারীদের অংশগ্রহণে পূরণ করুন। প্রয়োজনে আপনি সহায়তা করুন। **ধাপ-৩** ▪ অংশগ্রহণকারীদের প্রশ্ন করে জানুন যে এই প্রশিক্ষণ কোর্স থেকে কি কি বিষয়ে জানতে চায়। অংশগ্রহণকারীদের মতামতগুলো বোর্ডে অথবা ফ্লিপ চার্টে লিখুন। ▪ অংশগ্রহণকারীদের চাহিদার সাথে মিল রেখে প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য এবং প্রশিক্ষণ কর্মসূচি আলোচনা করুন। ▪ অংশগ্রহণকারীদের ধন্যবাদ জানিয়ে সেশন শেষ করুন।	আলোচনা, বক্তৃতা, অভিজ্ঞতা বিনিময় ও উপস্থাপন

সেশন-০২

বিষয় :

- কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজি ও ফল চাষের গুরুত্ব, পুষ্টিমান ও শাক-সবজি নির্বাচনের বিবেচ্য বিষয়,
- কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজি ও ফল চাষের সুবিধা সমূহ ও
- কিচেন গার্ডেন মডেল এ বসত ভিটায় উপযোগী জমিতে সবজি চাষ ব্যবস্থাপনা ।

সেশনের উদ্দেশ্য: এই সেশন শেষে অংশগ্রহণকারীগণ–

- কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজির ও ফল চাষের গুরুত্ব সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবেন;
- পুষ্টিমান ও শাক-সবজি নির্বাচনের বিবেচ্য বিষয় সম্পর্কে জানতে ও ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজি ও ফল চাষের সুবিধা সমূহ;
- কিচেন গার্ডেন মডেল এ বসত ভিটায় উপযোগী জমিতে সবজি চাষ ব্যবস্থাপনা করতে সক্ষম হবেন।

সময়: ২ ঘন্টা

প্রশিক্ষণ উপকরণ: প্রশিক্ষণ মডিউল, চক, ডাস্টার, বোর্ড, ব্রাউন পেপার, পোস্টার পেপার, মার্কার পেন, অভিজ্ঞতা বিনিময়

প্রশিক্ষণ প্রক্রিয়া

প্রশিক্ষকের করণীয়	পদ্ধতি
ধাপ-১ ▪ সেশনের শুরুতে অংশগ্রহণকারীদের স্বাগত জানান। কুশলাদি বিনিময় করুন, শিখন উপযোগী পরিবেশ তৈরি করুন এবং আজকের বিষয়ের উদ্দেশ্য ও বিষয় সম্পর্কে ধারণা দিন। ▪ এবার কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজি ও ফল চাষের গুরুত্ব সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীদের ধারণা যাচাই করুন এবং বিশেষ পয়েন্ট গুলো বোর্ডে লিখুন। ▪ এবার অংশগ্রহণকারীদের পয়েন্টগুলোর সাথে যোগসূত্র স্থাপন করে সহায়ক তথ্য অনুয়ায়ী বিস্তারিত আলোচনা করুন। অংশগ্রহণকারীদের কোন প্রশ্ন থাকলে উত্তর দিয়ে ধারণা স্পষ্ট করুন।	
ধাপ-২ ▪ পুষ্টিমান ও শাক-সবজি নির্বাচনের কি কি বিষয় বিবেচনায় রাখতে হবে তা সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীদের মতামত শুনুন । ▪ এবার কোন মৌসুমে কোন ধরনের সবজি চাষ করলে লাভবান হওয়া যায়, সে সম্পর্কে প্রশ্ন করুন ▪ এবার সহায়ক তথ্য অনুযায়ী শাক-সবজি নির্বাচনের বিবেচ্য বিষয়গুলো এবং কোন মৌসুমে কোন ধরনের সবজি চাষ করলে লাভবান হওয়া যায় তা সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করুন।	আলোচনা, প্রশ্নোত্তর ও অভিজ্ঞতা বিনিময়
ধাপ-৩ ▪ অংশগ্রহণকারীদের সাথে কিচেন গার্ডেন এ শাক-সবজি ও ফল চাষের সুবিধা সমূহ সম্পর্কে অভিজ্ঞতা বিনিময় করুন এবং সহায়ক তথ্য অনুযায়ী আলোচনা করুন	
ধাপ -৪ ▪ এবার সহায়ক তথ্য অনুযায়ী কিচেন গার্ডেন মডেল এ বসত ভিটায় উপযোগী জমিতে সবজি চাষ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে উদাহরণ সহকারে বিস্তারিত আলোচনা করুন। ▪ অংশগ্রহণকারীদের কোন প্রশ্ন থাকলে পুনরায় আলোচনা করে ধারণা স্পষ্ট করুন এবং ধন্যবাদ জানিয়ে সেশন শেষ করুন।	

সেশন-০৩

বিষয়: কিচেন গার্ডেন মডেল এ সবজি ও ফল উৎপাদন এবং উন্মুক্ত স্থানে চাষ ব্যবস্থাপনা।

সেশনের উদ্দেশ:
এই সেশন শেষে অংশগ্রহণকারীগণ–

- কিচেন গার্ডেন মডেল এ সবজি ও ফল উৎপাদন সম্পর্কে ধারণা লাভ ও তা বর্ণনা করতে পারবেন;
- উন্মুক্ত স্থানে চাষ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে দক্ষতা অর্জন করবেন।

সময়: ১ ঘন্টা
প্রশিক্ষণ উপকরণ: প্রশিক্ষণ মডিউল, চক, ডাস্টার, বোর্ড, ব্রাউন পেপার, পোস্টার পেপার, মার্কার পেন, বীজ

প্রশিক্ষণ প্রক্রিয়া

প্রশিক্ষকের করণীয়	পদ্ধতি
ধাপ-১ ▪ সেশনের শুরুতে অংশগ্রহণকারীদের স্বাগত জানান। কুশলাদি বিনিময় করুন, শিখন উপযোগী পরিবেশ তৈরি করুন এবং আজকের বিষয়ের উদ্দেশ্য ও বিষয় সম্পর্কে ধারণা দিন। ▪ এবার কিচেন গার্ডেন মডেল এ সবজি ও ফল উৎপাদন এবং উন্মুক্ত স্থানে চাষ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীদের ধারণা যাচাই করুন এবং বিশেষ পয়েন্ট গুলো বোর্ডে লিখুন। ▪ এবার অংশগ্রহণকারীদের পয়েন্টগুলোর সাথে যোগসূত্র স্থাপন করে সহায়ক তথ্য অনুয়ায়ী বিস্তারিত আলোচনা করুন। অংশগ্রহণকারীদের কোন প্রশ্ন থাকলে উত্তর দিয়ে ধারণা স্পষ্ট করুন। **ধাপ-২** ▪ এবার সহায়ক তথ্য অনুযায়ী বিভিন্ন প্রকার শাক সবজির জন্য এক এক করে বেড তৈরি সম্পর্কে বিস্তারিত ভাবে আলোচনা করুন। **ধাপ-৩** ▪ অংশগ্রহণকারীদের কোন প্রশ্ন থাকলে পুনরায় আলোচনা করে ধারণা স্পষ্ট করুন এবং সেশন শেষ করুন।	আলোচনা, প্রশ্নোত্তর ও অভিজ্ঞতা বিনিময়

সেশন-০৪

বিষয়: বেড়া/মাচা/বাড়ির ঢাল/ঘরের চাল এ সবজি চাষ ব্যবস্থাপনা এবং বস্তা পদ্ধতিতে সবজি ও ফল চাষ ব্যবস্থাপনা। আংশিক স্যাঁতসেঁতে স্থান, অফলা গাছ, আংশিক ছায়াযুক্ত স্থান এবং বাড়ির সীমানা/ বাড়ির পিছনের পরিত্যক্ত স্থানে চাষ ব্যবস্থাপনা।

সেশনের উদ্দেশ্য: এই সেশন শেষে অংশগ্রহণকারীগণ–

- বেড়া/মাচা/বাড়ির ঢাল/ঘরের চাল এ সবজি চাষ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে জানতে ও ব্যাখ্যা করতে পারবেন;
- বস্তা পদ্ধতিতে সবজি ও ফল চাষ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে জানতে ও ব্যাখ্যা করতে পারবেন ও পরবর্তী ব্যবস্থাপনা করতে সক্ষম হবেন;
- আংশিক স্যাঁতসেঁতে স্থান, অফলা গাছ, আংশিক ছায়াযুক্ত স্থান এবং বাড়ির সীমানা/ বাড়ির পিছনের পরিত্যক্ত স্থানে চাষ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে জানতে ও ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

সময়: ২ ঘণ্টা
প্রশিক্ষণ উপকরণ: প্রশিক্ষণ মডিউল, চক, ডাস্টার, বোর্ড, ব্রাউন পেপার, পোস্টার পেপার, মার্কার পেন, বীজ, চারা

প্রশিক্ষণ প্রক্রিয়া

প্রশিক্ষকের করণীয়	পদ্ধতি
ধাপ-১ ▪ সেশনের শুরুতে অংশগ্রহণকারীদের স্বাগত জানান। কুশলাদি বিনিময় করুন, শিখন উপযোগী পরিবেশ তৈরি করুন এবং আজকের বিষয়ের উদ্দেশ্য ও বিষয় সম্পর্কে ধারণা দিন। ▪ অংশগ্রহণকারীদের কাছে প্রশ্ন করে বেড়া/মাচা/বাড়ির ঢাল/ঘরের চাল এ সবজি চাষ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে জানুন এবং উত্তরগুলো বোর্ডে লিখুন। ▪ এবার সহায়ক তথ্য অনুযায়ী বিস্তারিত আলোচনা করুন।	প্রশ্নোত্তর, আলোচনা, প্রদর্শন
ধাপ-২ ▪ বস্তা পদ্ধতিতে সবজি ও ফল চাষ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে জানতে ও ব্যাখ্যা করতে পারবেন ও পরবর্তী ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে প্রশ্নোত্তরের মাধ্যমে অংশগ্রহণকারীদের ধারণা জানুন এবং তা বোর্ডে লিখুন। ▪ এবার সহায়ক তথ্য অনুযায়ী বিস্তারিত আলোচনা করুন। প্রয়োজনে হাতে-কলমে প্রশিক্ষণার্থীদের প্রদর্শন করে দেখান।	আলোচনা, প্রশ্নোত্তর
▪ **আংশিক স্যাঁতসেঁতে স্থান, অফলা গাছ, আংশিক ছায়াযুক্ত স্থান এবং বাড়ির সীমানা/ বাড়ির পিছনের পরিত্যক্ত স্থানে** চাষ ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে প্রশ্নোত্তরের মাধ্যমে অংশগ্রহণকারীদের ধারণা জানুন এবং তা বোর্ডে লিখুন। ▪ এবার সহায়ক তথ্য অনুযায়ী বিস্তারিত আলোচনা করুন।	আলোচনা, হাতে কলমে অনুশীলন
ধাপ-৩ ▪ বিষয় সম্পর্কে পরিষ্কার ধারণা লাভের জন্য পুনরায় দিনের সেশনের শিক্ষণীয় বিষয়গুলো আলোচনা করুন এবং কারো বিষয় সম্পর্কে অস্পস্টতা থাকলে তা আলোচনা করুন। ▪ অংশগ্রহণকারীদের সক্রিয় অংশগ্রহণের জন্য ধন্যবাদ জানিয়ে দিনের সেশন শেষ করুন।	

২য় দিন

সেশন-০৫

বিষয়: জৈব সার উৎপাদন পদ্ধতি (কম্পোষ্টিং), সার, পানি ব্যবস্থাপনা ও পরাগায়ন

সেশনের উদ্দেশ্য:
এই সেশন শেষে অংশগ্রহণকারীগণ–

- জৈব সার উৎপাদন পদ্ধতি সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবেন;
- কিচেন গার্ডেন এ প্রয়োজনীয় পানি ও সার ব্যবস্থাপনা করতে সক্ষম হবেন।
- পরাগায়ন সম্পর্কে বণর্না করতে পারবেন।

সময়: ১ ঘণ্টা
প্রশিক্ষণ উপকরণ: প্রশিক্ষণ মডিউল, চক, ডাস্টার, বোর্ড, ব্রাউন পেপার, পোস্টার পেপার, মার্কার পেন

প্রশিক্ষণ প্রক্রিয়া

প্রশিক্ষকের করণীয়	পদ্ধতি
ধাপ-১ ▪ সেশনের শুরুতে অংশগ্রহণকারীদের স্বাগত জানান। কুশলাদি বিনিময় করুন, শিখন উপযোগী পরিবেশ তৈরি করুন এবং আজকের বিষয়ের উদ্দেশ্য ও বিষয় সম্পর্কে ধারণা দিন। ▪ এবার কম্পোষ্টিং জৈব সার এবং এর উৎপাদনের বিভিন্ন পদ্ধতি সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করুন। জৈব সার তৈরির পদ্ধতি হাতে কলমে উপস্থাপন করুন।	প্রশ্নোত্তর, বড় দলে আলোচনা, ছোট দলে অনুশীলন, উপস্থাপন
ধাপ-২ ▪ পরাগায়ন সম্পর্কে বিস্তারিত সহায়ক তথ্য অনুযায়ী আলোচনা করুন। ▪ অংশগ্রহণকারীদের বিষয় সম্পর্কে অস্পস্টতা থাকলে তা পুনরায় আলোচনা করুন।	
ধাপ-৩ ▪ এবার সার ও পানি কিভাবে ব্যবস্থাপনা হয় তা সহায়ক তথ্য অনুযায়ী তা আলোচনা করুন। ▪ অংশগ্রহণকারীদের বিষয় সম্পর্কে অস্পস্টতা থাকলে তা পুনরায় আলোচনা করুন। ▪ অংশগ্রহণকারীদের অংশগ্রহণের জন্য ধন্যবাদ জানিয়ে সেশনের শেষ করুন।	

সেশন-০৬

বিষয়: সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনা এবং শাক-সবজির বিভিন্ন পোকা ও রোগ দমন

সেশনের উদ্দেশ্য: এই সেশন শেষে অংশগ্রহণকারীগণ–

- বিভিন্ন পোকার নাম সম্পর্কে জানতে ও চিহ্নিত করতে পারবেন;
- বালাই ব্যবস্থাপনা এবং সবজির পোকা দমনের কৌশল সম্পর্কে ব্যাখ্যা করতে পারবেন।

সময়: ১ ঘণ্টা
প্রশিক্ষণ উপকরণ: প্রশিক্ষণ মডিউল, চক, ডাস্টার, বোর্ড, ব্রাউন পেপার, পোস্টার পেপার, মার্কার পেন

প্রশিক্ষণ প্রক্রিয়া

প্রশিক্ষকের করণীয়	পদ্ধতি
ধাপ-০১ ▪ সেশনের শুরুতে অংশগ্রহণকারীদের স্বাগত জানান। কুশলাদি বিনিময় করুন, শিখন উপযোগী পরিবেশ তৈরি করুন এবং আজকের বিষয়ের উদ্দেশ্য ও বিষয় সম্পর্কে ধারণা দিন ▪ এবার গত দিনের সেশনের শিক্ষণীয় বিষয় নিয়ে পুনরায় আলোচনা করুন। কারো কোন অস্পষ্টতা থাকলে তা স্পষ্ট করে দিন।	প্রশ্নোত্তর, আলোচনা
ধাপ -২ ▪ প্রথমে অংশগ্রহণকারীদের ধারণা জানার জন্য প্রশ্ন করুন; ○ বালাই ব্যবস্থাপনা কাকে বলে? ○ সবজিতে কি কি পোকার আক্রমণ হয়? ○ সবজিতে কি কি রোগ হয়? ▪ এবার প্রাপ্ত উত্তরগুলো এক এক করে বোর্ডে লিখুন। অংশগ্রহণকারীদের ধারণা প্রদানের জন্য ধন্যবাদ দিন। ▪ এবার সহায়ক তথ্য অনুযায়ী বিস্তারিত আলোচনা করে অংশগ্রহণকারীদের ধারণা পরিস্কার করুন। ▪ অংশগ্রহণকারীদের বিষয় সম্পর্কে অস্পষ্টতা থাকলে তা আলোচনা করুন। ▪ অংশগ্রহণকারীদের সক্রিয় অংশগ্রহণের জন্য ধন্যবাদ জানিয়ে দিনের সেশন শেষ করুন।	প্রশ্নোত্তর, অভিজ্ঞতা বিনিময় ও বড় দলে আলোচনা

সেশন-০৭

বিষয়: সবজি সংগ্রহ সংরক্ষণ এবং বীজ সংগ্রহ সংরক্ষণের কৌশল ও ফল গাছ নির্বাচন এবং ব্যবস্থাপনা

সেশনের উদ্দেশ্য: এই সেশন শেষে অংশগ্রহণকারীগণ–

- সঠিকভাবে সবজি সংগ্রহ ও সংরক্ষণ কৌশল রপ্ত করতে পারবেন;
- ফল গাছ নির্বাচন এবং ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে ব্যাখ্যা করতে পারবেন;

সময়: ২ ঘণ্টা
প্রশিক্ষণ: প্রশিক্ষণ মডিউল, চক, ডাস্টার, বোর্ড, ব্রাউন পেপার, পোস্টার পেপার, মার্কার পেন

প্রশিক্ষণ প্রক্রিয়া

প্রশিক্ষকের করণীয়	পদ্ধতি
ধাপ-০১ ▪ সেশনের শুরুতে অংশগ্রহণকারীদের স্বাগত জানান। কুশলাদি বিনিময় করুন, শিখন উপযোগী পরিবেশ তৈরি করুন এবং আজকের বিষয়ের উদ্দেশ্য ও বিষয় সম্পর্কে ধারণা দিন। ▪ প্রথমে বড় দলে প্রশ্নোত্তরের মাধ্যমে সবজি সংগ্রহ ও সংরক্ষণ কৌশল বা ধাপগুলো সম্পর্কে অংশগ্রহণকারীদের ধারণা যাচাই করুন এবং বোর্ডে ধাপ গুলো লিখুন। ▪ এবার প্রাপ্ত ধারণাগুলো নিয়ে আলোচনা করুন এবং সহায়ক তথ্য অনুযায়ী সবজি সংরক্ষণ কৌশল নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা করুন। **ধাপ -০২** ▪ ফল গাছ নির্বাচন এবং ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে এবার অংশগ্রহণকারীদের উদ্দেশ্যে প্রশ্ন করুন। ▪ সহায়ক তথ্য অনুযায়ী উদাহরণ সহকারে আলোচনা করুন। ▪ এবার দিনের আলোচনার বিষয়গুলো পুনরায় আলোচনা করুন। বিষয়গুলো সকলে বুঝতে পেরেছেন কি না জানুন। সবশেষে অংশগ্রহণকারীদের ধন্যবাদ জানিয়ে সেশন শেষ করুন।	আলোচনা, দলীয় উপস্থাপনা, অভিজ্ঞতা বিনিময়, বক্তৃতা ও প্রশ্নোত্তর

সেশন-৮

বিষয়: প্রশিক্ষণার্থীর শিখন যাচাই (পারফরমেন্স টেষ্ট), প্রশিক্ষণ কোর্স মূল্যায়ন

সেশনের উদ্দেশ্য: এই সেশন শেষে অংশগ্রহণকারীগণ

- কিচেন গার্ডেন এ শাক সবজি চাষ বিষয়ের অর্জিত জ্ঞান ও দক্ষতা গুলো পুনরায় বর্ণনা করতে পারবেন;
- অংশগ্রহণকারীগণ তাদের অনুভূতি প্রকাশ করতে পারবেন;
- পারফরমেন্স টেষ্ট এর মাধ্যমে অর্জিত জ্ঞান ও দক্ষতা যাচাই করতে পারবেন।

সময়: ১ ঘন্টা ৩০ মিনিট
প্রশিক্ষণ উপকরণ: প্রশিক্ষণ মডিউল, চক, ডাস্টার, বোর্ড ব্রাউন পেপার, পোস্টার পেপার, মার্কার পেন, পারফরমেন্স টেষ্ট শিট

প্রশিক্ষণ প্রক্রিয়া

প্রশিক্ষকের করণীয়	পদ্ধতি
ধাপ -১ ▪ প্রশিক্ষণ শিখন পর্যালোচনা ▪ গত ২ দিনের সেশনের পুনরালোচনা। প্রশিক্ষণ কর্মসূচি অনুযায়ী গত দিনসমূহের আলোচ্য বিষয়সমূহের শিক্ষণীয় বিষয়গুলো অংশগ্রহণকারীরা কতটুকু বুঝতে পেরেছে তা জানার জন্য শিক্ষণীয় বিষয়গুলোর ওপর প্রশ্নোত্তরের মাধ্যমে তাদের জ্ঞান যাচাই করুন।	আলোচনা, প্রশ্নোত্তর
ধাপ - ২ ▪ প্রশিক্ষণার্থীর শিখন যাচাই (পারফরমেন্স টেষ্ট) ▪ এবার প্রত্যেক অংশগ্রহণকারীকে এক এক করে নির্ধারিত পারফরমেন্স টেস্ট শিট অনুযায়ী প্রশ্ন করুন এবং শিটের নির্দিষ্ট কলামে অংশগ্রহণকারীর পারফরমেন্স রেটিং করুন। এভাবে সকল অংশগ্রহণকারীর পারফরমেন্স রেটিং করুন। ▪ প্রশিক্ষণ কোর্স মূল্যায়ন ▪ এবার প্রত্যেককে একটি করে প্রশিক্ষণ মূল্যায়ন ফর্ম দিন এবং তা বুঝিয়ে বলুন প্রয়োজনে তা পূরণে সহায়তা করুন।	এককভাবে মূল্যায়ন পরীক্ষা প্রদান
ধাপ -৩ প্রশিক্ষণ কোর্স সমাপ্তি ▪ সকল অংশগ্রহণকারী এবং আমন্ত্রিত অতিথি থাকলে তাদের শুভেচ্ছা জানিয়ে সেশন শুরু করুন। ▪ অংশগ্রহণকারীদের মধ্য থেকে ২/১ জনকে উপস্থিত সকলের উদ্দেশ্যে তাদের অভিজ্ঞতা, শিক্ষণীয় বিষয় কীভাবে ব্যবসায় লাগাতে পারে, এ সম্পর্কে বলার জন্য আহ্বান জানান। বক্তব্য শেষে ধন্যবাদ জানান। ▪ অতিথিকে সবার উদ্দেশ্যে বলার জন্য আহ্বান জানান। বক্তব্য শেষে তাঁকে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করুন। ▪ সবশেষে উপস্থিত সকলকে আবারো ধন্যবাদ জানিয়ে প্রশিক্ষণ কোর্সের সমাপ্তি ঘোষণা করুন।	অভিজ্ঞতা বিনিময় বক্তৃতা

সহায়ক তথ্য সমূহ

বসতবাড়িতে ফসল উৎপাদনের মডেল

১. ভূমিকা

বাংলাদেশর অর্থনীতির মূল ক্ষেত্র হচ্ছে কৃষি। এ দেশের মানুষের জীবন জীবিকা ওতপ্রোতভাবে জড়িত কৃষির সাথে। দারিদ্র বিমোচন ও উন্নয়নের পূর্বশর্ত হচ্ছে উন্নত কৃষি প্রযুক্তি প্রয়োগের মাধ্যমে প্রতি ইঞ্চি আবাদি জমি চাষের আওতায় আনা এবং ফসলের উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করা। অথচ প্রতি বছর প্রায় শতকরা ১ ভাগ হারে আবাদি জমি অনাবাদি খাতে চলে যাচ্ছে। তবে আশার বিষয় হলো নদ-নদীর বুকে জেগে উঠা চর ও এর আশে পাশে গড়ে উঠা বসতবাড়ি। ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার খাদ্য ও পুষ্টি চাহিদা মেটানোর জন্য এ চরাঞ্চলে শস্যের ঘনত্ব বাড়ানোর পাশাপাশি বসতবাড়ির জমিগুলোকে কাজে লাগানো খুবই জরুরী। কেননা চরাঞ্চলে শাক-সবজি ও ফল-ফসলের উৎপাদন ও প্রাপ্যতা দুই-ই কম। ফলে এখানকার মানুষ নানাবিধ পুষ্টিহীনতার শিকার। অথচ পরিকল্পিতভাবে আবাদ করলে টাটকা শাক-সবজি, ফলমূল ও অন্যান্য খাদ্যের সহজলভ্য ও উত্তম উৎস হতে পারে এ বসতবাড়ি। শাক সবজি ও ফলমূল থেকে যে সব পুষ্টি উপাদান অতি সহজে পাওয়া যায় তা দেহের বহু জটিল রোগকে প্রতিরোধ করে। কাজেই বসতবাড়িতে প্রয়োজনীয় পরিমাণে শাক-সবজি ও ফলমূল উৎপাদনের মাধ্যমে আমাদের দেশের অধিকাংশ লোকের বিশেষ করে চরাঞ্চলের মানুষের পুষ্টি সমস্যার সমাধান সম্ভব। এর ফলে চরাঞ্চলের মহিলা সহ পারিবারিক স্ব-কর্মসংস্থান ব্যাপকভাবে বাড়বে। এই মডেলে একটি বসতবাড়িকে ৭টি ইউনিটে ভাগ করে প্রতিটি ইউনিটের উপযোগী ফসল নির্বাচন করে বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে বছরব্যাপী চাষ করা যায়।

শরীরের সঠিক বৃদ্ধি এবং সুস্থ থাকার জন্য সুষম খাদ্য গ্রহণ প্রয়োজন। মানুষের শরীরের জন্য প্রয়োজনীয় বিভিন্ন ধরনের পুষ্টি উপাদান সুষম খাদ্যে বিদ্যমান থাকায়, তা গ্রহণের ফলে শরীরের স্বাভাবিক বৃদ্ধি এবং সুন্দর স্বাস্থ্য নিশ্চিত হয়। কিন্তু বাংলাদেশের চরাঞ্চলের জনগোষ্ঠির দিকে দৃষ্টি দিলে শিশু থেকে শুরু করে বয়স্ক পর্যন্ত পুষ্টিহীনতা এবং ভগ্ন স্বাস্থ্য স্পষ্টভাবে চোখে পড়ে। রাতকানা, রক্ত স্বল্পতা, অন্ধত্ব, রিকেট্স, হাবাগোবা, অসম্পূর্ণ বৃদ্ধি ও শারীরিক গঠণসহ বিভিন্ন ধরনের সমস্যার প্রধান কারণ হিসেবে পুষ্টি সংক্রান্ত জ্ঞানের অভাব এবং অসম বা কম পুষ্টি সমৃদ্ধ খাদ্য গ্রহণকে দায়ী করা যেতে পারে। আমরা মূলত দুটি উৎস হতে পুষ্টি পেয়ে থাকি যেমন প্রাণীজ ও উদ্ভিজ। পারিবারিক নিম্ন আয়ের কারণে দরিদ্র চরাঞ্চলের জনগোষ্ঠি অনেকাংশেই প্রাণীজ উৎস হতে তাদের পারিবারিক পুষ্টি চাহিদা পূরণ করতে পারে না। কিন্তু তারা সহজেই তাদের নিজস্ব বসতবাড়িতে বছর ব্যাপী বিভিন্ন ধরনের শাকসবজি উৎপাদন এবং নিয়মিত খেয়ে তাদের পরিপূরক পুষ্টি চাহিদা পূরণ করতে পারে। রংপুর চর মডেল অনুসারে বসতবাড়িতে যে সকল সবজি উৎপাদন করা যায় তা দিয়ে ৬ সদস্য বিশিষ্ট পরিবারের প্রয়োজনীয় সবজির চাহিদা মিটিয়ে উদ্বৃত্ত থাকে। একজন প্রাপ্ত বয়স্ক ব্যক্তির শরীরের পুষ্টি চাহিদা পূরণের জন্য দৈনিক ২০০ গ্রাম শাক সবজি প্রয়োজন। বসতবাড়িতে অপরিকল্পিত ভাবে শাকসবজি উৎপাদনের দ্বারা প্রয়োজন অনুযায়ী শাক সবজি খাওয়া এবং তা থেকে পুষ্টি চাহিদা পূরণ সম্ভব নয়। মডেল অনুসরণ করে সারা বছর বসতবাড়িতে নিবিড় শাকসবজি উৎপাদন এবং পরিবারের সদস্যদের নিয়মিত খাওয়ার ফলে শরীরের জন্য অতি প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদান যেমন-শর্করা, খনিজ পদার্থ, ক্যালসিয়াম, ফসফরাস, লৌহ ক্যারোটিন এবং বিভিন্ন ধরনের ভিটামিন নিশ্চিত করা যেতে পারে।

এই মডেলে সবজি উৎপাদনে বিবেচ্য বিষয়সমূহঃ

- সবজির বিভিন্ন উৎপাদন কৌশল ব্যবহার করা হয়েছে।
- একটি বাড়ির সবগুলি জায়গার সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করা হয়েছে ।
- মাল্টি লেয়ার ফসল বিন্যাস এর ব্যবহার।
- আন্ত: ফসল বিন্যাস এর ব্যবহারের ফলে সর্বোচ্চ পরিমাণ সবজি উৎপাদন সম্ভব।
- লতানো, গুচ্ছ, স্বল্পমেয়াদী ফসল, একবর্ষী ও বহুবর্ষী ফলগাছ ও বিবেচনা করা হয়েছে।
- ফল ও সবজি এর সমন্বয় করা হয়েছে যা পুষ্টি নিরাপত্তায় গুরুতপূর্ণ ভূমিকা রাখবে।
- সর্বোনিম্ন ব্যবস্থাপনায় উৎপাদন নিশ্চিত করা হয়েছে।
- কৃষকের বাড়িতে উৎপাদিত কম্পোষ্ট সার এর ব্যবহার বিবেচনা করে মডেলটি করা হয়েছে।
- এছাড়া জলাবদ্ধতা বা বন্যা কে বিবেচনা করে মডেলটি করা হয়েছে।

বসতবাড়িতে ফসল উৎপাদনে কিচেন গার্ডেন মডেলের সুবিধাসমূহ

- অল্প পরিমাণ জমিতে বছরে কয়েকবারে অনেক প্রকারের শাক-সবজি, ফলমূল উৎপাদন করা যায়।
- বসতবাড়ির প্রতিটি উৎপাদন যোগ্য স্থানের সর্বোচ্চ ব্যবহার করা যায়।
- নিবিড় ফসল বিন্যাসের মাধ্যমে সময়ের সর্বোচ্চ ব্যবহার করা যায়।
- পরিবারের সুষম পুষ্টি চাহিদা নিশ্চিত করা সম্ভব।
- পরিবারের সকল সদস্য কাজ করতে পারে, ফলে অব্যবহৃত শ্রমকে কাজে লাগিয়ে কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হয়।

- পরিবারের চাহিদা ও পছন্দমত বিভিন্ন প্রজাতির পুষ্টি সমৃদ্ধ শাকসবজি ও ফল চাষ করা যায়।
- টাটকা ও বিষমুক্ত শাকসবজি ও ফল পাওয়া যায়।
- পরিবারের প্রয়োজন মেটানোর পর অতিরিক্ত শাকসবজি ও ফল বাজারে বিক্রির মাধ্যমে বাড়তি আয় করা যায়।
- বসতবাড়ির ফসল উৎপাদনের জন্য প্রয়োজনীয় কম্পোষ্ট বাড়ির বিভিন্ন জৈব উচ্ছিষ্ট পচিয়েই তৈরি করা সম্ভব।
- বসতবাড়ির প্রতিটি স্থান নিয়মিত ব্যবহারের আওতায় থাকায় পরিচ্ছন্নতা নিশ্চিত হয় যা রোগজীবাণুর প্রাদুর্ভাব কমাতে সহায়তা করে।

বসতবাড়ির কিচেন গার্ডেন মডেলের উৎপাদন যোগ্য স্থানসমূহ ও ফসল উৎপাদন

চর মডেলের আওতায় বছরব্যাপী শাকসবজি, ফল ও অন্যান্য ফসল উৎপাদনের জন্য বসতবাড়ির ৭ টি স্থানকে ব্যবহার করা যেতে পারে। যথাঃ (১) উন্মুক্ত স্থান (২) মাচা/বেড়া (৩) ঘরের চাল (৪) স্যাঁতসেঁতে স্থান (৫) আংশিক ছায়াযুক্ত স্থান (৬) অফলা গাছ (৭) বাড়ির সীমানা/বাড়ির পিছনের পরিত্যক্ত স্থান। প্রতিটি উৎপাদন স্থানের জমির পরিমাণ বসতবাড়ির পরিমাণ অনুযায়ী কম বেশী হতে পারে। এমনকি উৎপাদন স্থানের সংখ্যাও বাড়িভেদে কম বেশী হতে পারে। আর এ সমস্ত স্থানের ফসল কৃষকের পছন্দ অনুযায়ী পরিবর্তিত হতে পারে। নিম্নে প্রতিটি উৎপাদন স্থান এবং চাষাবাদযোগ্য ফসল উৎপাদন প্রযুক্তির বিবরণ দেওয়া হলো।

(১) উন্মুক্ত স্থান ঃ

- একটি বসতবাড়ির উৎপাদনযোগ্য রৌদ্রোজ্জল খোলামেলা সুনিস্কাশিত উঁচু জায়গাকে উম্মুক্ত স্থান বলে বিবেচনা করা হয়, যা নিবিড় সবজি চাষ করার জন্য উপযোগী। উম্মুক্ত স্থানের নির্বাচনের সময় খেয়াল রাখতে হবে যে, বড় কোন গাছের ডাল এ জায়গায় ছায়া সৃষ্টি করতে না পারে সে জন্য ডাল পালা ছেঁটে দিতে হবে।
- উম্মুক্ত স্থানের আকার ও বেড়ের পরিমাণ প্রাপ্ত স্থানের উপর নির্ভর করে ঠিক করে নিতে হবে। প্রতিটি বেডের প্রস্থ ২.২৫ হাত এবং দৈর্ঘ্য ১১ হাত (১ মিটার এবং দৈর্ঘ্য ৩-৫ মিটার)। বেডের মধ্যবর্তী দূরত্ব হবে ৮-১০ ইঞ্চি। দুই বেডের মাঝখানের মাটি সমান ভাবে বেডে তুলে দিতে হবে ফলে বেডদ্বয়ের মাঝখানে নালা তৈরী হবে যা বর্ষাকালে পানি নিস্কাশনের জন্য ব্যবহৃত হবে (চিত্র-১ অনুযায়ী)।
- বেডের মাটি ভালো ভাবে কুপিয়ে ঝুরঝুরা করতে হবে এবং নির্দিষ্ট বেডে সবজি বিন্যাস অনুযায়ী প্রয়োজনীয় জৈব ও রাসায়নিক সার (সারণী-১) দিয়ে সবজির বীজ বা চারা লাগাতে হবে।
- এই সব ফসল বিন্যাস অনুসারে সারা বছর যে সবজি উৎপাদন করা যায় তা দিয়ে পরিবারের সবজির চাহিদা মিটিয়ে অতিরিক্ত সবজি বিক্রি করে বছরে প্রায় ৪০০-৭০০ টাকা অতিরিক্ত আয় করা সম্ভব।

চিত্র-১

(২) বেড়া/ মাচা

বেড়ায় সবজি বিন্যাস হলো সিম/করলা-ঝিঙা-বরবটি। গরু, ছাগল হাঁস-মুরগী ইত্যাদির ক্ষতি হতে উম্মুক্ত স্থানের বেডের সবজি ও অন্যান্য ফসল রক্ষার করার জন্য অবশ্যই বেড়ার ব্যবস্থা করতে হবে। এছাড়া বাড়ির চারদিকেও বেড়া দেয়া হয়ে থাকে (চিত্র-২)। বেড়া সাধারণত: বাঁশের কঞ্চি, পাটকাঠি, গাছের ডালপালা, বাজারের কমদামে নাইলনের নেট ইত্যাদি দিয়ে তৈরী করা যায়। উন্মুক্ত স্থানের বেড়ার ভিতরে চারপাশে প্রতি ৩ হাত অন্তর অন্তর মাদা (১ ফুট × ১ ফুট × ১ ফুট) তৈরী করতে হবে যাতে বর্ষাকালে পানি না জমে। মাদাতে নির্দিষ্ট ফসল অনুযায়ী প্রয়োজনীয় জৈব ও রাসায়নিক সার দিয়ে বীজ বা চারা রোপন করতে হবে। পরবর্তীতে ইউরিয়া ও এমপি সার ৩ বারে উপরি প্রয়োগ করতে হবে। বেড়াতে বরবটি সাফল্যজনক ভাবে চাষ করা যায়। উল্লেখ্য বেড়ার সর্বোচ্চ ব্যবহার করতে হলে একটি শেষ হওয়ার এক মাস আগেই পুরাতন মাদা থেকে একটু দূরে নতুন মাদা তৈরি করে পরবর্তী ফসলের বীজ বপন করতে হবে। ফসল স্থানের চারিদিকের ও বাড়ির বেড়া থেকে বছরে ২৫-৩০ কেজি সবজি উৎপাদন করা যায়।

চরাঞ্চলের বসতবাড়ি যেহেতু আকস্মিক বড় বন্যায় ডুবে যেতে পারে সেহেতু বস্তায় বীজ বা চারা লাগানো যেতে পারে। এজন্য প্লাস্টিকের বস্তায় অর্ধেক মাটি ও অর্ধেক কম্পোস্ট করে তাতে চারা উৎপাদন করলে বন্যার সময় প্রয়োজনে বস্তা সহ গাছ উপড়ে উঠিয়ে মাচায় ঝুলিয়ে দেওয়া যায় (চিত্র-২)।

চিত্র-২

মাচার সবজি বিন্যাস হলো লাউ/সিম-মিষ্টি কুমড়া/ধুনদুল/চিচিঙ্গা। বসতবাড়িতে অনেক জায়গা ফাঁকা পড়ে থাকে যেখানে কোন কিছু করা যায় না। যেমন- ঘরের আশেপাশের ফাঁকা জায়গা, পুকুরপাড়, বাড়ির ঢাল ইত্যাদি। যেখানে পর্যাপ্ত রোদ পড়ে এমন জায়গায় বাঁশ, পাটখড়ি ও জি আই তার দিয়ে মাচা তৈরি করা যেতে পারে। মাচা নীচে বা পার্শ্বে যতটা সম্ভব বড় ও গভীর করে মাদা (২ হাত × ২ হাত × ২ হাত) তৈরি করতে হবে। যাতে করে মূলের বিস্তার সহজতর হয়, গাছ প্রচুর খাদ্য উপাদান সহজেই নিতে পারে এবং অধিক ফলন পাওয়া যায়। বীজ বপনের ৭-১০ দিন পূর্বে মাদায় প্রয়োজনীয় জৈব ও রাসায়নিক সার (সারণী-১) দিয়ে ঢেকে রাখতে হবে।

দেশী সিম, কুমড়া জাতীয় সবজি সারা বছরই মাচাতে উৎপাদন করা যায়। উল্লেখ্য, সাধারণত: লাউ, মিষ্টি কুমড়া সবজি বিন্যাস করতে কৃষকরা পছন্দ করে। লাউ এর বীজ বা চারা মধ্য শ্রাবণ (আগষ্ট প্রথম সপ্তাহে) বপন / রোপন করলে আগাম ফলন পাওয়া যায়। লাউ এর পর ফাল্গুনের প্রথম সপ্তাহে (মধ্য ফেব্রুয়ারী) মিষ্টি কুমড়ার বীজ/চারা বপন/রোপন করতে হবে। মাচার সর্বোচ্চ ব্যবহার করতে হলে একটি ফসল শেষ হওয়ার এক মাস আগে পুরাতন মাদা থেকে একটু দূরে নতুন মাদা তৈরী করে পরবর্তী ফসলের বীজ বপন করতে হবে।

চরাঞ্চলের বসতবাড়ি যেহেতু আকস্মিক বড় বন্যায় ডুবে যেতে পারে সেহেতু বস্তায় বীজ বা চারা লাগানো যেতে পারে। এজন্য প্লাস্টিকের বস্তায় অর্ধেক মাটি ও অর্ধেক কম্পোস্ট করে তাতে চারা উৎপাদন করে লাগালে বন্যার সময় প্রয়োজনে বস্তা সহ গাছ উপড়ে উঠিয়ে মাচায় ঝুলিয়ে দেওয়া যায় (চিত্র-৩)। মাচা থেকে বছরে ১০০ থেকে ১৫০ কেজি সবজি উৎপাদিত হয়ে থাকে।

প্লাস্টিকের বস্তায় অর্ধেক মাটি ও অর্ধেক কম্পোস্ট করে তাতে চারা উৎপাদন করে লাগালে বন্যার সময় প্রয়োজনে বস্তা সহ গাছ উপড়ে উঠিয়ে মাচায় ঝুলিয়ে দেওয়া যায় (চিত্র-৩)

(৩) ঘরের চাল

বসতবাড়িতে নানান ধরনের ঘরের চালা থাকে যেমন- থাকার ঘর, রান্না ঘর, গোয়াল ঘর, কম্পোস্ট পিটের চালা ইত্যাদি। এ সমস্ত ঘরের চালা ক্রমান্বয়ে লাউ/সিম-চালকুমড়া/মিষ্টি কুমড়া সবজি চাষের জন্য ব্যবহার করা যেতে পারে । একটি ফসল শেষ হওয়ার একমাস পূর্বেই পরবর্তী ফসলের জন্য নতুন মাদা করতে হবে ও বীজ বা চারা লাগাতে হবে। ঘরের পার্শ্বে এমনভাবে মাদা তৈরি করতে হবে যা ঘরের ভিটি হতে ১-১.৫ মিটার দূরে থাকে। মাদা যতটা সম্ভব বড় গভীর (১ মিটার দৈর্ঘ্য × ১ মিটার প্রস্থ × ১ মিটার গভীর) ও উঁচু করতে হবে যাতে মাদায় বর্ষাকালে পানি জমতে না পারে। মাদা বড় করলে মূলের ব্যাপক বিস্তার সহজতর হবে, গাছ প্রচুর খাদ্য উপাদান সহজে নিতে পারে ও প্রচুর ফল দিতে পারে। বিভিন্ন জৈব ও প্রয়োজনীয় রাসায়নিক সার (সারণী-১) মিশ্রিত করে ৭-১০ দিন ঢেকে রাখতে হবে। প্রতি মাদাতে ৩/৪ টা করে বীজ বপন করতে হবে। পরবর্তী সময়ে প্রতি মাদাতে ১-২ টা সুস্থ সবল চারা রেখে বাকী চারা তুলে ফেলতে হবে। চারা গাছকে লম্বা কোন বাউনির সাহায্যে চালায় তুলে দিতে হবে। চারা যাতে নষ্ট না হয় সেজন্য ছোটগাছের ডাল বা পাট খড়ি দিয়ে হালকা চালের উপর বাহন তৈরি করে দিতে হবে। এতে এক দিকে যেমন কোন অতিরিক্ত জায়গা বা মাচার দরকার হয় না, অন্যদিকে ঘর ঠান্ডা থাকে এবং সেই সঙ্গে বাড়তি সবজিও পাওয়া যায়। চালায় সবজি উৎপাদনের জন্য লাউ বা সিম এর বীজ/চারা মধ্য শ্রাবণে (আগস্টের ১ম সপ্তাহ) বপন/রোপন করা হয়। লাউ বা সিম শেষ হলে ফাল্গুনের ১ম সপ্তাহে (মধ্য ফেব্রুয়ারী) চালকুমড়া বা মিষ্টি কুমড়ার বীজ/চারা বপন/রোপন করতে হবে।

চরাঞ্চলের বসতবাড়ি যেহেতু আকস্মিক বড় বন্যায় ডুবে যেতে পারে সেহেতু বস্তায় বীজ বা চারা লাগানো যেতে পারে। এজন্য প্লাস্টিকের বস্তায় অর্ধেক মাটি ও অর্ধেক কম্পোস্ট করে তাতে চারা উৎপাদন করে লাগালে বন্যার সময় প্রয়োজনে বস্তা সহ গাছ উপড়ে উঠিয়ে মাচায় ঝুলিয়ে দেওয়া যায় (চিত্র-৪)। ঘরের চালার সংখ্যার তারতম্য অনুযায়ী সারা বছর চালা থেকে ৩০-১০০ কেজি সবজি উৎপাদিত হয়।

প্লাস্টিকের বস্তায় অর্ধেক মাটি ও অর্ধেক কম্পোস্ট তাতে চারা উৎপাদন করে লাগালে বন্যার সময় প্রয়োজনে বস্তা সহ গাছ উপড়ে উঠিয়ে মাচায় ঝুলিয়ে দেওয়া যায় (চিত্র-৪)।

চিত্র-৫

(৪) আংশিক স্যাঁতসেঁতে স্থান

টিউবওয়েল বা ট্রেডল পাম্প (পা চালিত যন্ত্র) এর পানি ব্যবহার করার সময় সেই পানি গড়িয়ে যে জায়গায় পড়ে তার আশে পাশে সব সময় ভেজা ও স্যাঁতসেঁতে থাকে। এর ফলে সেই জায়গায় কোন সবজি চাষ করা সম্ভব হয় না। কিন্তু পরিকল্পিতভাবে সেখানেও কিছু সবজি চাষ করা সম্ভব। যেমন-পানি কচু/লতি কচু (চিত্র-৬)। বৈশাখ মাসের ১ম সপ্তাহে (মধ্য এপ্রিল) কচুর কন্দ ৬০ সে.মি - ৩০ সে.মি দূরে লাগানো হয় ও অল্প যত্নেই ভালো ফলন পাওয়া যায়। এ স্থানে প্রতি শতাংশ ৫০-৬০ কেজি সবজি উৎপাদিত হতে পারে।

চিত্র-৬

(৫) অফলা গাছ

অফলা গাছে সিম-ঝিঙ্গা, দেশি সিম-ধুন্দল অথবা গাছ আলু- চিচিংগা ইত্যাদি ফসল বিন্যাস অনুযায়ী চাষ করা যায়। বসতবাড়িতে বিদ্যমান বিভিন্ন অফলা গাছ যেমন- ঝিঙ্গা, বাবলা, মাদার ইত্যাদি গাছের গোড়া হতে পৌনে ১ মিটার দূরে পূর্বে বর্ণিত পদ্ধতিতে মাদা তৈরি করে অফলা গাছকে বাউনি হিসেবে ব্যবহার করে মৌসুম ভেদে বিভিন্ন সবজি যেমন-গাছ আলু, সিম, চালকুমড়া, ধুন্দল ইত্যাদি চাষ করা যায় (চিত্র-৭)। দেশি সিম (মধ্য আগস্ট) ভাদ্র মাসের প্রথম সপ্তাহে মাদা তৈরি করে চারা/বীজ লাগাতে হয়। দেশি সিম শেষ হলে ফাল্গুনের প্রথম সপ্তাহে (মধ্য ফেব্রুয়ারি) নতুন মাদা তৈরি করে মাদায় ঝিংগা লাগাতে হবে। বাড়িতে একাধিক অফলা গাছ থাকলে সেই গাছে একইভাবে একই সময়ে দেশি সিম ও ধুন্দল চাষ করতে হবে। গাছ আলু চাষ করতে হলে ফাল্গুনের প্রথম সপ্তাহে মাদা তৈরি করে প্রতি মাদায় একটি করে গজানো আলু রোপন করতে হবে। সবজি গাছ একটু বড় হলে বাউনির সাহায্যে মূল গাছে উঠিয়ে দিতে হবে। অফলা গাছ যদি অধিক শাখা প্রশাখা ও পাতাযুক্ত হয় এবং বেশী ছায়ার সৃষ্টি করে সে ক্ষেত্রে ছাটাই করে পাতলা করে রৌদ্রের ব্যবস্থা করতে হবে। গাছ প্রতি বছর প্রায় ৩০-৪০ কেজি সবজি উৎপাদিত হয়।

চিত্র-৭

(৬) আংশিক ছায়াযুক্ত স্থান

বসতবাড়িতে বিদ্যমান বড় গাছের নীচে, মাদার নীচে বা ঘরের পিছনে যেখানে ভালভাবে সূর্যের আলো পৌছায় না সেখানেও সফল ভাবে বিভিন্ন প্রকার ছায়া সহনশীল সবজি ও মসলা জাতীয় ফসল যেমন- ওল কচু, মৌলবী কচু, মানকচু, আদা, হলুদ, মিষ্টি আলু, বহুবর্ষী মরিচ ইত্যাদি উৎপাদন করা যায় (চিত্র-৮)। উক্ত জমি কোদাল দিয়ে কুপিয়ে কম্পোস্ট ও প্রয়োজনীয় রাসায়নিক সার যোগ করে জমি প্রস্তুত করতে হবে এবং ৩০-৪০ সে. মি. দূরে চারা বা কন্দ লাগাতে হবে। বৈশাখ মাসের প্রথম সপ্তাহে (মধ্য এপ্রিল) ভালভাবে জমি তৈরি করে ওলকচু, মৌলবী কচু, আদা, হলুদ বহুবর্ষী মরিচের চারা/বীজ বপন করতে হবে। এতে করে একদিকে যেমন বাড়ির সৌন্দর্য বৃদ্ধি পাবে অপর দিকে অর্থনৈতিক ভাবে লাভবান হওয়া যায়। আংশিক ছায়াযুক্ত স্থানে ৩০-৪০ কেজি সবজি ও মসলা উৎপাদিত হতে পারে।

চিত্র - ৮

(৭) বাড়ির সীমানা/ বাড়ির পিছনের পরিত্যক্ত স্থান

প্রায় প্রতিটি বসতবাড়ির একটি বাড়ির সীমানা থাকে যা অলক্ষ্যে পতিত অবস্থায় পরে থাকে। এ স্থানে কিছু কিছু সবজি ও স্বল্প মেয়াদী ফল গাছ লাগিয়ে অনায়াসেই দীর্ঘ দিন সবজি ও ফল উৎপাদন করা যায়। যেমন-পেঁপে, মাল্টা, লেবু, পেয়ারা কুল, বরই ইত্যাদি (চিত্র-৯)। তবে এক্ষেত্রে অবশ্যই খেয়াল রাখতে হবে যেন কোনভাবেই বাড়ির পূর্ব এবং দক্ষিণ পার্শ্বে বড় আকৃতির গাছ লাগানো না হয়, লাগালে বাড়ি ছায়া ঢেকে যাবে এবং অন্যান্য ফসল ভাল হবে না। সাধারণত: এ ধরনের গাছ লাগানোর জন্য বড় আকারের মাদা (দৈর্ঘ্য ১ মিটার × প্রস্থ ১ মিটার × গভীর ১ মিটার) তৈরি করে সেখানে পচা গোবর, বিভিন্ন ময়লা আবর্জনা ও সারণী-১ এ বর্ণিত সারের মাত্রা অনুযায়ী সার প্রয়োগ করতে হবে। সার প্রয়োগের ৭-১০ দিন পর মাদা ভালোভাবে কুপিয়ে চারা লাগাতে হবে। এ ধরনের গাছ বর্ষাকালে শুরুতে (মধ্য মে-জুন) লাগানোই ভালো। নতুন অথবা বসতবাড়িতে বিদ্যমান এ সমস্ত গাছে বছরে কমপক্ষে দুই বার পানি ব্যবস্থাপনা করতে হয়। এছাড়া বাড়ির সীমানা বরাবর তুলসি, কালমেঘ, গন্ধভাদলী ইত্যাদি ঔষধি গাছ লাগানো যেতে পারে। সীমানা বরাবর এক কোনায় এক ঝাড় চিবানো জাতের (বিএসআরআই আখ-৪২) আখ লাগানো যেতে পারে। এ জন্য আশ্বিন মাসে (মধ্য সেপ্টেম্বর - মধ্য অক্টোবর) চিবানো জাতের আখের চারা বা কাটিং গর্তে লাগাতে হবে। লাগানোর পূর্বে গর্তে শুধুমাত্র ৩-৫ গ্রাম ফুরাডান প্রয়োগ করতে হবে এবং এর ১৫ দিন পর তিন ভাগের এক ভাগ ইউরিয়া ও এমওপি সার প্রয়োগ করতে হবে। এর পর আরও ২ বার সারণী-৩ অনুসারে উপরি সার প্রয়োগ করতে হবে। তবে রাসায়নিক সারের পরিবর্তে কম্পোস্ট প্রয়োগ করা যেতে পারে। আখ যখনই লাগানো হোক না কেন সেপ্টেম্বর মাসের দিকে পরিপক্ক হয়। তবে আগে আখ থেকেই সংগ্রহ ও ভক্ষণ করা যায়। একবার আখ লাগালে দুই তিন বছর পর্যন্ত রেটুন হিসেবে আখ পাওয়া যায়। এ জায়গা থেকে গাছ প্রতি ৩০-৪০ কেজি ফল সবজি উৎপাদিত হয়ে থাকে।

চিত্র-৯

প্রতিটি বসতবাড়ির পিছনে কিছু পরিত্যক্ত জঙ্গলময় স্থান থাকে যা তেমন কোন কাজে আসেনা। এ ধরনের জায়গায় বড় আকারের ফল ও সবজি গাছ লাগিয়ে তা থেকে প্রতি মৌসুমেই কিছু বাড়তি ফসল পাওয়া যেতে পারে। যেমন-সজিনা, লাইজনা, কাঁচ কলা, সুপারি, আম ইত্যাদি । সাধারণত: এ ধরনের গাছ লাগানোর জন্য বড় আকারের মাদা (দৈর্ঘ্য ১ মিটার × প্রস্থ ১ মিটার × গভীর ১ মিটার) তৈরি করে পচা গোবর, বিভিন্ন ময়লা আবর্জনা ও সারণী-১ এ বর্ণিত সারে মাত্রা অনুযায়ী সার প্রয়োগ করতে হবে। সার প্রয়োগের ৭-১০ দিন পর মাদা ভালো ভাবে কুপিয়ে চারা লাগাতে হবে। সাধারণত: বৈশাখ এর শুরুতে (এপ্রিল-মে) তে গাছ লাগানো ভাল হয়। উপরের বর্ণনা মতে বছরে দুইবার সঠিক পরিচর্যা করলে গাছ প্রতি ১৫০-২০০ টাকার ফল পাওয়া যেতে পারে।

বসতবাড়ির ফসল উৎপাদনে অন্যান্য পরিচর্যা

ক. সার প্রয়োগ

নির্দিষ্ট ফসল অনুযায়ী নির্দিষ্ট পরিমাণ গোবর সার, টিএসপি, এমপি সার পূর্ণমাত্রায় এবং ইউরিয়া সারের একাংশ শেষ চাষের সময় জমিতে ভালভাবে মিশিয়ে দিতে হবে। বাকী ইউরিয়া উপরি প্রয়োগ হিসেবে ২/৩ বারে দিতে হবে।

সারণী-১ঃ বসতবাড়ির ফসল উৎপাদনে সার ব্যবস্থাপনা (প্রতি শতাংশে)

সবজির নাম	সারের মাত্রা (গ্রাম) ও ব্যবহারের সময় (দিন)											
	গোবর (কেজি)	এসএসপি	জিপসাম	দস্তা (জিঙ্ক)	সোহাগার গুড়া	এমপি			ইউরিয়া			
						আদি	উ-১*	উ-২*	আদি	উ-১*	উ-২*	উ-৩*
বেগুন	৪০	২৫০০	৪০০	৩০	৫০	৬০০	৩০০ (৪০)	৩০০ (৫)	-	৫০০ (১৫)	৬০০(ফুল আসলে)	৬০০(ফল তোলার সময়)
লাউ	৬০ (মাদায় ৫০)	১০০০/ মাদা	২০০/ মাদা	২৫/ মাদা	২০/ মাদা	২০০/ মাদা	১২৫/ মাদা (৪০)	১২৫/ মাদা (৭০)	-	১০০/ মাদা (২৫)	১০০/ মাদা (৪০)	১২৫/ মাদা (৭০)
চালকুমড়া ও মিষ্টিকুমড়া	৬০ (মাদায়১০)	২৭০/ মাদা	৪০/ মাদা	৩/ মাদা	-	৩০/ মাদা	৪৫/ মাদা	৪৫/ মাদা	-	৫০/ মাদা (১৫)	৭০/ মাদা (৩৫)	৭০/ মাদা (৫০)
লালশাক	৪০	৬০০	২০০	-	-	২৪০	-	-	১২০	১২০(১৫)	-	-
ডাটা শাক	৬০	১০০০	২৫০	২০	-	৬০০	-	-	৪০০	৪০০(২৫)	-	-
ধুন্দল	১০/ মাদা	৪০০/ মাদা	২০০	২০	-	৪০/ মাদা	৩০/ মাদা (২৫)	৩০/ মাদা (৪০)	-	৫০/ মাদা (১৫)	১০০/মাদা (৩৫)	১০০/ মাদা (৫৫)

সবজির নাম	সারের মাত্রা (গ্রাম) ও ব্যবহারের সময় (দিন)											
	গোবর (কেজি)	এসএসপি	জিপসাম	দস্তা (জিঙ্ক)	সোহাগার গুড়া	এমপি			ইউরিয়া			
						আদি	উ-১*	উ-২*	আদি	উ-১*	উ-২*	উ-৩*
সিম	২/ মাদা	৫০/ মাদা	২০০	১/মাদা	-	২০/ মাদা	-	-	২০/ মাদা	-	-	-
পুঁইশাক	৪০	১২০০	৪০০	২০	২৫	৪০০	৩০০ (৪০)	-	-	৪০০ (১০)	৪০০ (৪০)	৪০০ (৭০)
মরিচ	-	৩,০০০	১,৫০০	৪০	৪০	৪০০	২০০	২০০		৪০০	২০০	২০০
মূথী কচু	-	৫০০	৫০০	৪০	২০	৬২২	৬২২	৬২২		১০০	১০০	১০০
ওল কচু	২/ মাদা+ছাই২৫০গ্রাম	৩০/ মাদা	৩৫০	২০	-	৩০০	২৫০	২০০	-	২০০	২০০	২০০
পেঁপে	১৫/ মাদা	৫০০/ মাদা	২৫০ মাদা	১০/ মাদা	৩০/ মাদা	২০০/ মাদা	১৫০/ মাদা	১৫০/ মাদা	-	২০০/ মাদা	১৫০/ মাদা	১৫০/ মাদা
পেয়ারা	২৫/মাদা	৪০০/ মাদা	-	-	-	২০০/ মাদা	১০০/ মাদা	১০০/ মাদা	-	২০০/ মাদা	১০০/ মাদা	১০০/ মাদা
লেবু	২০/মাদা	৪০০/ মাদা	-	-	-	২০০/ মাদা	১০০/ মাদা	১০০/ মাদা	-	২০০/ মাদা	১৫০/ মাদা	১৫০/ মাদা
লাইজানা	২০/মাদা	৪০০/ মাদা	-	-	-	২০০/ মাদা	১০০/ মাদা	১০০/ মাদা	-	২০০/ মাদা	১৫০/ মাদা	১৫০/ মাদা

খ. সেচ ও নিস্কাশন ব্যবস্থাপনা

চরাঞ্চলের বসতবাড়িতে সেচ ব্যবস্থাপনা অত্যন্ত জরুরী। এজন্য স্বল্প মূলের (প্রায় ৮০০ টাকা) ট্রেডেল পাম্প (পা চালিত সেচ যন্ত্র) বসিয়ে নিলে খাবার পানির পাশাপাশি প্রয়োজনীয় সেচ ব্যবস্থাও নিশ্চিত করা সম্ভব (চিত্র-১৪)। এছাড়া বাড়ির রান্নার কাজে ব্যবহৃত পরিত্যক্ত পানি অর্থাৎ সবজি, মাছ, মাংস ইত্যাদি ধোয়ার কাজে ব্যবহৃত পানিও সেচের সময় লক্ষ্য রাখতে হবে যেন কোন ভাবেই চারা নষ্ট হয়ে না যায়। এ জন্য অতি সূক্ষ্ম ছিদ্রওয়ালা ঝাঝরী দিয়ে সেচ দিলে ভাল হয়। সেচের কাজ সকাল অথবা বিকেল বেলা করলে ভাল হয়। বৃষ্টি বা অতিরিক্ত সেচের পানি যেন সহজেই নিষ্কাশিত হয়ে যায় সেদিকে লক্ষ্য রাখতে হবে।

গ. মালচিং ঃ

দুই একবার সেচ দেয়ার পর মাটি শক্ত হয়ে স্তর বেধে গেলে কাটি বা নিড়ানী দিয়ে মাটি আলগা করে দিতে হবে। খরার সময় মাদা বা বেডের খড়ের জাবরা প্রয়োগ করলে খরা মৌসুমে গাছ রক্ষা করা সম্ভব হয় (চিত্র-১৫)।

ঘ. পরিচ্ছন্নতা ঃ

প্রতিটি ফসল নিড়ানী দিয়ে আগাছা পরিস্কার ও মাটি আলগা করে দিতে হবে। মাটিতে জোঁ থাকা অবস্থায় নিড়ানী দিলে অনেক দিন ধরে মাটিতে রস থাকে। সবজি বাগান ও এর চার পাশে সবসময়ই পরিস্কার পরিচ্ছন্ন রাখতে হবে। যাতে করে রোগ পোকা বাসা বাধতে না পারে। কোন অবস্থায়ই যেন সবজি বাগানে ছায়া সৃষ্টি না হয় সেদিকে বিশেষভাবে লক্ষ্য রাখতে হবে।

কুমড়াজাতীয় ফল ঝরে যাওয়ার কারণ

- সুষম খাদ্যের অভাব
- পানির অভাব
- অতিরিক্ত পানি গোড়ায় জমলে
- রোগ ও পোকামাকড়ের আক্রমণ হলে
- পরাগায়ন না হলে।

কুমড়াজাতীয় ফল ঝরে যাওয়া রোধে করণীয়

লাগানোর পূর্বে এবং পরে সঠিক পরিমাণে সার দিতে হবে।

সার	লাগানোর পূর্বে (প্রতি মাদায়)	লাগানোর ১৫-২০ দিন পরে	লাগানোর ৪০ দিন পরে
ইউরিয়া	--	৫০-৭০ গ্রাম (প্রতি মাদায়)	৫০-৭৫ গ্রাম (প্রতি মাদায়)
কম্পোস্ট ও টিএসপি	১ ঝুরি কম্পোস্ট ও ১০০-১৫০ গ্রাম টিএসপি	--	--
এম পি	--	২০-৩০ গ্রাম (প্রতি মাদায়)	২০-৩০ গ্রাম (প্রতি মাদায়)

- মাটিতে রসের অভাব হলে এবং শুস্ক মৌসুমে প্রয়োজনমতো পানি দিতে হয়।
- গাছের গোড়ায় অতিরিক্ত পানি নিষ্কাশন করতে হয়।
- রোগবালাই ও পোকামাকড় দমন করতে হয়।
- হাত দ্বারা পরাগায়ন করা।

পরাগায়ন

কুমড়াজাতীয় সবজির স্ত্রী ও পুরুষ ফুল আলাদাভাবে ফোটে। ফলে এদের পরাগায়ন প্রধানত কীটপতঙ্গ দ্বারা সম্পন্ন হয়। তাই অনেক সময় কাঙ্ক্ষিত কীটপতঙ্গের অভাবে পরাগায়ন না হওয়ার কারণে ফলন কমে যায়। এক্ষেত্রে কৃত্রিম পরাগায়ন প্রয়োজন হয়। কৃত্রিম পরাগায়নের মাধ্যমে ৩০-৩৫ ভাগ ফলন বেশি পাওয়া সম্ভব। কৃত্রিম পরাগায়নের নিয়ম হলো ফুল ফোটার পর পুরুষ ফুল ছিঁড়ে নিয়ে ফুলের পাপড়িগুলো অপসারণ করা হয়। পুরুষ ফুলের পুংকেশর ধীরে ধীরে স্ত্রী ফুলের গর্ভমুন্ডের ওপর স্পর্শ করতে হয়। একটি পুরুষ ফুল দিয়ে ৪-৫টি স্ত্রী ফুলের পরাগায়ন করা সম্ভব। কাজটি সকাল ৯টার মধ্যে করা উচিত।

হাত দ্বারা পরাগায়ন কেন দরকার?

- ফল বা কড়া ঝরা বন্ধ হবে।
- ফলন বাড়বে।

হাত দ্বারা পরাগায়ন পদ্ধতি

- সদ্য ফোটা পুরুষ ও স্ত্রী ফুলের মধ্যে পরাগায়ন করাতে হয়।
- সকাল ৮-১০ টার মধ্যে পরাগায়ন করাতে হয়

একটি পুরুষ ফুল দিয়ে ৪-৫টি স্ত্রী ফুলকে পরাগায়ন করানে যাবে। স্ত্রী ফুলের গর্ভমুন্ডে পুংকেশরের পরাগরেণু কয়েকবার লাগাতে হবে।

চ. পোকামাড়ক ও রোগবালাই দমন ব্যবস্থাপনাঃ

বিভিন্ন রকম সবজি ও ফলে যে সমস্ত পোকামাকড় আক্রমণ করে তাদের (১) বেগুনের ডগা ও ফল ছিদ্রকারী পোকা (২) কুমড়াজাতীয় ফলের মাছি পোকা ও লাল পাম্পকিন বিটল (৩) কুমড়া জাতীয় সবজি, বেগুন ও শিমের কাঁঠালী পোকা এবং (৪) টমেটো বাঁধাকপি, বেগুন সিম ও কুমড়া জাতীয় সবজির জাবপোকা ও লেদা পোকা (৫) আমের হপার পোকা এবং (৬) পেয়ারার মাছি পোকা প্রধান। বেগুনের ডগা ও ফল ছিদ্রকারী পোকা কচি কান্ড, কচি ডগা ও ফল ছিদ্র করে ডগা ও ফলে বিশেষ ক্ষতি করে। যদি কার্যকর দমন পদ্ধতি সঠিক সময়ে প্রয়োগ করা না হয় তবে শতকরা প্রায় ১০০ ভাগ পর্যন্ত বেগুন নষ্ট হয়ে যেতে পারে। কুমড়া জাতীয় ফলের মাছি পোকার পূর্ণ বয়স্ক স্ত্রী পোকা কচি ফলে ডিম পাড়ে। এদের আক্রমণের ফলে প্রায় ৭০ ভাগ পর্যন্ত ফল নষ্ট হয়ে যায় যা কীট নাশক প্রয়োগ করেও ভাল ভাবে দমন করা যায় না। ডিম ফুটে কীড়া বের হয়ে তা ফলে ভিতরের অংশ খেয়ে ফেলে। আক্রান্ত ফল হলুদ হয়ে পচে যায়। ফলের মাচি পোকা, বয়স্ক পোক্ত ফলেও আক্রমণ করে এবড়ো থেবড়ো করে দিতে পারে। লাল পাম্পকিন বিটল ও কাঁঠালী পোক সবজি গাছের নরম অংশ খেয়ে গাছের ক্ষতি করে। জাব পোকা গাছের কচি পাতা, কান্ড ও ফলের রস চুষে খায় এবং লেদা পোকা গাছের পুরো বা আংশিক পাতা খেয়ে সবজির ক্ষতি করে। বসতবাড়ির সবজি বাগানে পোকা মাকড়ের দমনের জন্য যতটা সম্ভব ঔষধ প্রয়োগ না করা ভাল। তাই আক্রমনের শুরুতে পোকা সংগ্রহ করে মেরে ফেলে, আক্রান্ত ডগা ও ফল সংগ্রহ করে মাটিতে পুতে ফেলে ও বিষটোপ ফাঁদ ব্যবহার করে সহজেই পোকা দমন করা যায় (চিত্র-১৬)। বিটি বেগুন উৎপাদন করলে ডগা ও ফল ছিদ্রকারী পোকার হাত থেকে সহজেই রক্ষা পাওয়া যায়। আম গাছে মুকুল আসার পর ফুল ফোটার পূর্বে এবং আমের গুটিমটর আকৃতি হলে মোট দুই বার রিপকর্ড ও টিল্ট দ্বারা স্প্রে করলে হপার পোকা ও ছত্রাক জনিত রোগের হাত থেকে আম রক্ষা পায় ও ফলন বৃদ্ধি পায়। পেয়ারা গাছের ব্যাগিং পদ্ধতির মাধ্যমে সহজেই মাছি পোকা নিয়ন্ত্রণ করা যায়। কীটনাশক ছিটানোর দিন থেকে ৭ দিন পর্যন্ত বাগান থেকে ফল সবজি সংগ্রহ করা, বিক্রয় করা ও খাওয়া অনুচিত। পোকামাড়কের নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি সারণী- ২ এ দেওয়া হল।

সারণী-২ ঃ বসতবাড়ির বিভিন্ন ফসলের প্রধান প্রধান পোকা ও তাদের নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি

সবজির নাম	পোকার নাম	ক্ষতিকর পর্যায়	দমন ব্যবস্থা
১। সিম, বেগুন, লাউ, বাঁধাকপি, টমেটো, কুমড়া, শশা	জাব পোকা	পূর্ণ বয়স্ক ও নিম্ফ	ম্যালাথিয়ন-৫৭ ইসি অথবা ম্যালটাফ-৫৭ ইসি অথবা ম্যালাটক্স-৫৭ ইসি অথবা এডমিয়ার ২০০ এসএল প্রতি ১০ লিটার পানিতে ১০ মিঃলিঃ মিশিয়ে স্প্রে মেশিন দিয়ে ভালোভাবে ছিটাতে হবে। রাসায়নিক কীটনাশক ছাড়াও জৈব কীটনাশক যেমন-নিমের তেল ও তামাক পাতা ব্যবহার করে ভাল ফল পাওয়া যায়। ২০ মিঃ লিঃ নিমের তেল ৬০ গ্রাম সাবানের গুড়ার সাথে মিশিয়ে পেষ্ট তৈরি করে তা ১০ লিটার পানির সাথে মিশাতে হবে। এরপর উক্ত মিশ্রণকে ছেঁকে স্প্রে মেশিনে নিয়ে স্প্রে করতে হবে। তামাকের পাতা গুড়াকে এশরাত পানিতে ভিজিয়ে রেখে তা ছেঁকে পানিতে মিশিয়ে স্প্রে করে জাব পোকা দমন করা যায়।
২। সিম, টমেটো, বরবটি	ফল ছিদ্রকারী পোকা	নিম্ফ/কীড়া	প্রাথমিকভাবে আক্রান্ত ফলকে জমি থকে তুলে মাটিতে পুঁতে ফেললে এ পোকা অনেকাংশে দমন করা যায়, তারপরও আক্রমণের মাত্রা বেশি হলে লেবাসিড ৫০ ইসি অথবা সেভিন ৮৫এসপি এর ১০মিঃলিঃ এবং ১০গ্রাম ১০ লিটার পানির সাথে মিশিয়ে স্প্রে করা যেতে পারে।
৪। লাউ, কুমড়া, শশা, করলা, ঝিঙ্গা, চিচিঙ্গা, ধুন্দুল, পটল, কাকরোল, মিষ্টি কুমড়া	ফলের মাছি পোকা	কীড়া	বিষটোপ ফাঁদঃ ১০০ গ্রাম সদ্য তোলা মিষ্টি কুমড়া কে ছোট করে কেটে তার সাথে আধা গ্রাম সেভিন পাউডার বা অন্য যে কোন কীটনাশক পানির সাথে মিশিয়ে ১৪ সে.মিঃ ব্যাসযুক্ত মাটির পাত্রের ৩/৪ অংশ ভর্তি করে (ছবি-১ অনুযায়ী) জমিতে ১০ গজ দূরে দূরে পুতে রাখলে প্রচুর পরিমাণে পূর্ণ বয়স্ক মাছি পোকা বিষটোপে আকৃষ্ট হয়ে মাটির পাত্রে পড়ে মারা যাবে। তাছাড়া পচা বা আক্রান্ত ফল কোন অবস্থাতেই জমির আশেপাশে না ফেলে মাটিতে পুতে ফেলতে হবে। এ ছাড়া সেক্সফেরোমন ফাঁদ ব্যবহার করে পুরুষ মাছি পোকা ধ্বংস করা সম্ভব।
৫। বেগুন	ডগা ও ফল ছিদ্রকারী পোকা	কীড়া	সমন্বিত দমন ব্যবস্থা গ্রহণের মাধ্যমে এই পোকা দমন করা সম্ভব। আক্রান্ত এলাকার সমস্ত জমিতে একই দিনে পোকা আক্রান্ত ডগা ও ফল ক্ষেত থেকে সংগ্রহ করে মাটিতে পুতে ফেলতে হবে। জমি ও জমির আশপাশ সব সময়ই পরিস্কার পরিচ্ছন্ন রাখতে হবে। কীটনাশকের ব্যবহার সম্পূর্ণ ভাবে বন্ধ করতে হবে, এতে করে ডগা ও ফল ছিদ্রকারী পোকার শত্রু পোকার বংশ বৃদ্ধি দ্রুত হবে। এ ছাড়া সেক্সফেরোমন ফাঁদ ব্যবহার করে পুরুষ মাছি পোকা ধ্বংস করা সম্ভব। উল্লেখ্য, আক্রান্ত জমিতে শুধু সমন্বিত দমন ব্যবস্থা নিলে পোকা দমন সম্ভব হবে না।
৬। কুমড়া, লাউ, করলা, শশা, কাকরোল, ঝিংগা	লাল পাম্পকিন বিটল	পূর্ণ বয়স্ক ও কীড়া	হাত দিয়ে ধরে এই পোকা সহজেই মেরে ফেলা যায়। এছাড়া সকাল বেলা ছাই ছিটিয়ে অথবা নিমের তেল ব্যবহার করে এই পোকা সহজেই দমন করা যায়। নিমের তেল এর ব্যবহার পদ্ধতি পূর্বে বর্ণনা করা হয়েছে। আক্রমণের মাত্রা বেশি হলে রিপকর্ড ১০ ইসি প্রতি ১০ লিঃ পানিতে অথবা সেভিন ৪৫ এসপি এর ১০ গ্রাম ১০ লিঃ পানিতে মিশিয়ে স্প্রে করে এই পোকা দমন করা যায়।
৯। আম	হপার পোকা	পূর্ণ বয়স্ক ও নিম্ফ	আমের মুকুল আসার পর ফুল ফোটার পূর্বে ১ বার এবং গুটি মটর দানার আকৃতির হলে ১ বার সাইপারমেথ্রিন (রিপকর্ড/সিমবুশ/ফেনম/বাসাথ্রিন) ১ মি. লি. এবং টিল্ট ০.৫ মি.লি. প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

সবজির নাম	পোকার নাম	ক্ষতিকর পর্যায়	দমন ব্যবস্থা
১০। পেয়ারা	মাছি	কীড়া	পেয়ারা ফল ছোট থাকতেই প্লাষ্টিকের ব্যাগ দ্বারা ঢেকে দিতে হবে। এজন্য প্লাষ্টিক ব্যাগের এক কোণায় ছিদ্র করে তাহার মধ্য দিয়ে ছোট ফল ঢুকিয়ে স্টাপলিং করে দিতে হয়।

সারণী-৩ ঃ বসতবাড়ির বিভিন্ন ফসলের প্রধান প্রধান রোগ ও তাদের নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি

সবজির নাম	রোগের নাম	ক্ষতিকর পর্যায়	দমন ব্যবস্থা
১। টমেটো, বেগুন	ব্যাকটেরিয়াল	যে কোন পর্যায়ে	বন্য বেগুন বা তিত বেগুন এর উপর টমেটো বা বেগুনের জোড়কলম করে ৭০-৮০ ভাগ পর্যন্ত এই রোগ থেকে রক্ষা পাওয়া যায়। এ রোগের জীবাণু মাটিতে থাকে বিধায় আক্রান্ত জমিতে সেচ কমিয়ে দিতে হবে এবং একই জমিতে প্রতি বৎসর একই ধরণের ফসল করা যাবে না। আক্রান্ত গাছ জমি থেকে যত দ্রুত সম্ভব সরিয়ে ফেলতে হবে।
২। টমেটো, সিম, পেঁপে	ভাইরাস	বাড়ন্ত গাছ	সাদা মাছি এ রোগের বাহক। তাই জমিতে যাতে এই পোকা আসতে না পারে সেই জন্য চারা অবস্থা থেকেই প্রতি ৭-১০ দিন পর পর জৈব বা রাসায়নিক কীটনাশক প্রয়োগ করতে হবে। আক্রান্ত গাছ জমি থেকে যত দ্রুত সম্ভব সরিয়ে ফেলতে হবে। রাসায়নিক কীটনাশক বা জৈব কীটনাশক যেমন- নিমের তেল (প্রয়োগ পদ্ধতি পূর্বে বর্ণিত) ব্যবহার করা যেতে পারে। পেঁপের ভাইরাস রোগ দমন করতে শতকরা ১ ভাগ কাঁচা দুধের দ্রবন ৫-৭ দিন পর পর ৪/৫ বার স্প্রে করলে ভাল ফল পাওয়া যায়।
৩। বাঁধাকপি, ঢেঁড়স, মিষ্টিকুমড়া, শশা, পটল, ঝিংগা	শিকড় ও গোড়া পচা রোগ	বাড়ন্ত গাছ	এই রোগ হলে জমিতে পানি সেচের পরিমাণ কমিয়ে দিতে হবে এবং জমি শুস্ক রাখতে হবে। এ ক্ষেত্রে ডায়থেন এম-৪৫ অথবা রোভরাল-৫০ wp অথবা এন্ট্রাকল ৭০ wp এর ১০ গ্রাম প্রতি ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে ৭-১০ দিন পর পর ২/৩ বার ভালো ভাবে গাছের গোড়ায় স্প্রে করতে হবে।
৪। টমেটো, আলু	আগাম ও নাবী ধ্বস রোগ	বাড়ন্ত গাছ	এই রোগ খুব দ্রুত ছড়িয়ে পরে তাই রোগ দেখা দেয়ার সঙ্গে সঙ্গেই ছাত্রক নাশক প্রয়োগ করতে হবে। এ ক্ষেত্রে ডায়থেন এম-৪৫ অথবা মেলডি ডুত্ত ৬৬৮ wp অথবা এন্ট্রাকল ৭০ wp অথবা রিডোমিল গোল্ড এর ২০ গ্রাম প্রতি ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে ৭-১০ দিন পর পর ২/৩ বার ভালো ভাবে স্প্রে করতে হবে।
৫। বেগুন	ক্ষুদে পাতা	বাড়ন্ত গাছ	এই রোগের জীবাণুর মাটিতে থাকে। জমিতে এই রোগে আক্রান্ত কোন গাছ দেখা মাত্রই শিকড় সহ তা তুলে ফেলতে হবে। কীটনাশক বা ছাত্রাকনাশক প্রয়োগ করে কোন ফল পাওয়া যায় না।
৬। মরিচ, সিম, বরবটি,	এনথ্রাকনোজ	বাড়ন্ত গাছ	রোগাক্রান্ত মরা ডাল পাতা ছেটে ফেলে বাগান পরিস্কার পরিচ্ছন্ন রাখতে হবে এবং রোগাক্রান্ত গাছে বর্দোমিশ্রন অথবা ডায়থেন এম-৪৫ অথবা রিডোমিল এর ২০ গ্রাম প্রতি ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে ৭-১০ দিন পর পর ২/৩ বার স্প্রে করতে হবে।
৭। সিম, বরবটি, পুঁইশাক	পাতায় দাগ রোগ	বাড়ন্ত গাছ	ক্ষেত পরিস্কার পরিচ্ছন্ন রাখতে হবে। দাগ দেখা মাত্র বর্দোমিশ্রন অথবা ডায়থেন এম-৪৫ অথবা রিডোমিল এর ২০ গ্রাম প্রতি ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে ৭-১০ দিন পর পর ২/৩ বার স্প্রে করতে হবে।
৮। ঢেঁড়স, সিম, শশা, কাকরল, পটল	শিকড়ে গিট রোগ	বাড়ন্ত গাছ	এক্ষেত্রে ক্রিমি শিকড়ের মধ্যে গিট সৃষ্টি করে। মাটিতে কুরাটার ৫ জি অথবা ফুরাডান ৫ জি অথবা রসুনের তেল প্রয়োগ করে ভালো ফল পাওয়া যায়।

সবজি ও অন্যান্য ফল ফসল সংগ্রহ

বিভিন্ন সবজি বিভিন্ন সময় সংগ্রহ করা হয়। পাতা জাতীয় সবজি যেমন-লালশাক, পালং শাক, পুঁইশাক, ডাটা শাক এবং বাঁধাকপি সাধারণত: কচি অবস্থায় সংগ্রহ করে খেলে স্বাদ ও পুষ্টি গুণাগুণ ভাল পাওয়া যায় এবং বাজারে বিক্রি করলেও ক্রেতারা পছন্দ করে। পুঁইশাকের পাতা সহ ডগা কেটে সংগ্রহ করলে একই গাছ থেকে অনেকবার সংগ্রহ করা যায়। মুলার পাতা, মুলার চেয়ে বেশি পুষ্টি সমৃদ্ধ। কচুর পাতা ও লতি কচুর চেয়ে অধিক পুষ্টিকর। ঢেঁড়সকে বেশি বয়স করে তুললে স্বাদ ও পুষ্টি গুণাগুণ ভাল থাকে না। সংগ্রহ শুরু হলে প্রায় প্রতিদিনই সবজি বাগান থেকে ঢেঁড়স সংগ্রহ করতে হয়। করলা, বরবটি, লাউ ও বেগুন আধাবাত্তি অবস্থায় সংগ্রহ করা হয়। টমেটো বাত্তি ও পাকা উভয় অবস্থাতেই সংগ্রহ করা যায়। মিষ্টিকুমড়া কাঁচার চেয়ে পাকা অবস্থায় সংগ্রহ করলে অনেকদিন সংরক্ষণ করা যায়। এছাড়া চালকুমড়া আধাবাত্তি অবস্থায় সংগ্রহ সুস্বাদু লাগে। তবে বীজ রাখা, আচার তৈরী ও কুমড়াবড়ি বানানোর জন্য চাল কুমড়া পাকিয়েও সংগ্রহ করা যায়।

উৎপাদন যোগ্য শাকসবজি ও ফলের পুষ্টিমান

খাদ্য সামগ্রী	পরিমাণ
চাল	৫০০ গ্রাম
গম	৩০০ গ্রাম
ডাল	৩৬০ গ্রাম
শাক	৩৬০ গ্রাম
অন্যান্য সবজি	২৪০ গ্রাম
আলু অথবা কচু	২৪০ গ্রাম
মৌসুমের ফল	২৪০ গ্রাম
তেল	১২০ গ্রাম
চিনি ও গুড়	১২০ গ্রাম
মাছ অথবা মাংস	২৪০ গ্রাম

শাক সবজি সব সময়ই তাজা অবস্থায় খেলে স্বাদ ও পুষ্টি উভয়ই পাওয়া যায়। অনেক সবজি যেমন- শশা, মটরশুটি, খিরা, লেটুস, টমেটো ইত্যাদি কাঁচাই খাওয়া যায়। এ সমস্ত সবজি নিরাপদ অবস্থায় সরাসরি খেলে অনেক পুষ্টি পাওয়া যায়।

সারণী-৪ঃ বসতবাড়ির বিভিন্নস্থানে বছর ব্যাপী উৎপাদন যোগ্য শাকসবজি ও ফলের পুষ্টিমান

শাক সবজির নাম	উৎপাদন (কেজি)	প্রতি ১০০ গ্রাম আহার উপযোগী অংশে পুষ্টিমান								
		খানিজ পদার্থ (গ্রাম)	শর্করা (গ্রাম)	খাদ্যশক্তি ক্যালরি	ক্যালসিয়াম (মিঃ গ্রাম)	ফসফরাস (মিঃ গ্রাম)	লৌহ (মিঃ গ্রাম)	ক্যারোটিন (মিঃ গ্রাম)	ভিটামিন	
									বি-১ (মিঃ গ্রাম)	সি (মিঃ গ্রাম)
মুলা	২৫-৩০	০.৯	৬.৮	৩২	৫০	২০	০.৫	৩	০.০৬	১৭
পুঁইশাক	২০-২৫		৪.২০	২৭.০০	১৬৪		১০.০০	১২৭৫০	০.০২	৬৪.০০
ঢেঁড়স	১৫-২০	০.৭	৬.৪	৩৫	৬৬	৫৬	১.৫	৫২	০.০৭	১৩
বেগুন	১৫-২০	০.৩	.০	২৪	১৮	০.৯	৭৪	০.০৪	০.১১	-
টমেটো	৭-১২	০.৫	৩.৬	২০	৪৮	২০	০.৪	৩৫৮	০.১২	২৮
পালংশাক	৮-১০		৪.০০	৩০.০০	৯৮.০০		১০.০০	৮৪৭০	০.০৩	৯.০০
ডাটাশাক	৩৫-৪০	১.৮	৩.৫	১৯	২৬০	৩০	১.৮	২৫৫	০.০১	১০
করলা	৮-১০	০.৮	৪.২	২৫	২০	৭০	১.৮	১২৬	০.০৭	৮৮
লাউ	১২০-১৫০		১৫.১	৬৬.০০	২৬.০০		০.৭০	-	০.০১	৪.০০
চালকুমড়া	৮০-১০০	০.৩	১.৯	১০	৩০	২০	০.৮	-	০.০৬	১৪
মিষ্টিকুমড়া	৭৫-৯০	০.৬	৪.৬	২৫	১০	৩০	.০	৫০	০.০৬	২
বরবটি	৮-১২	০.৯	৮.১	৪৮	৭২	৫৯	২.৫	৫৬৪	৩.০	১৪
চুপরি আলু	৩০-৪০	-	-	-	২০	-	০.৬	-	-	৫
ওল কচু	৪০-৫০		৯.১০	৪১.০০	২৫.০০	-	০.৪০	-	০.০১	৩.০০
পানি কচু	৪০-৪৫	১.৭	২১.১	৯	৪০	১৪০	১.৭	২৪	০.০৯	-
সিম	৩৫-৪০	০.৯	৬.৭	৪৮	২১০	৬৮	১.৭	১৮	০.১০	৯
পেঁপে	১২০-১৫০	০.৫	৭.২	৩২	১৭	১৩	০.৫	৬৬৬	০.০১	৫৭
ধুন্দল	১৫-২০	০.৩	৩.৫	১৭	৩০	০.৬		০.০২	-	-
চিচিঙ্গা	১০-১৫	০.৫	৩.৩০	১৮.০০	২৬.০০	২০	০.৩০	৯৬.০০	০.০৪	-

শাক সবজির নাম	উৎপাদন (কেজি)	প্রতি ১০০ গ্রাম আহার উপযোগী অংশে পুষ্টিমান								
		খানিজ পদার্থ (গ্রাম)	শর্করা (গ্রাম)	খাদ্যশক্তি ক্যালরি	ক্যালসিয়াম (মিঃ গ্রাম)	ফসফরাস (মিঃ গ্রাম)	লৌহ (মিঃ গ্রাম)	ক্যারোটিন (মিঃ গ্রাম)	ভিটামিন	
									বি-১ (মিঃ গ্রাম)	সি (মিঃ গ্রাম)
লালশাক					৩৭৪		১৭.২৫	১২.২৬	০.১	৪২.৯০
গীমাকলমি				২৮	১০৭		৩.৯	৩.৩	০.১৪	১৭.৭৪
মাড়াশাক	-	-	-	-	২৩.৬	৬.২	৯.৭১	১২৫.৪	-	৪.৫৩
নাপাশাক			৫.৫							
রসুন				১৪৫	৩০		১.৩		০.৬	১৩
ধনিয়া পাতা				৪৪	১৮৪		১৮.৫	১১.৫৩	০.০৫	১৩৫
পাটশাক				৪২	১১৩		২.৬	১১	০.১	১০
ঝিঙ্গা		০.৩	৩.৪	১	১৮	২৬	০.৫	৩৩	-	৫
লতিকচু		১.২	৩.৬	১৮	৬০	২০	০.৫	১০৪	০.০৭	৩

সূত্রঃ দেশীয় খাদ্য দ্রব্যের পুষ্টিমান, পুষ্টি ও খাদ্য বিজ্ঞান ইনস্টিটিউট, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, ১৯৯২ কৃষি প্রযুক্তি হাত বই, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট।

ক) প্রক্রিয়াজাত করণঃ

- শাক সবজি কেটে ধুলে পুষ্টিমান কমে যায়। সেজন্য শাক সবজি কাটার আগে ভাল করে পরিস্কার পানিতে ধুয়ে তারপর কাটলে পুষ্টিমানের অপচয় কম হয়।
- যেসব সবজি খোসাসহ খাওয়া যায় সে সবজির খোসা না ফেলাই ভাল। কারণ সবজির খোসার মধ্যে সাধারণত: অধিক খাদ্যমান থাকে।
- খোসা বা ছাল ছড়ানোর সময় খেয়াল রাখতে হবে যাতে খোসার সাথে প্রয়োজনের অতিরিক্ত সবজি চলে না যায়।
- কোন কোন সবজি কাটার পর বীজ ফেলে দেয়ার দরকার হয়। এক্ষেত্রে ভিতরের অংশ ভালভাবে পরিস্কার করে নিতে হবে।
- সবজি ছোট করে টুকরা করলে রান্নার সময় সবজির গুণাগুণ কিছুটা নষ্ট হতে পারে। এজন্য সবজিকে বড় বড় টুকরা করে কাটতে হবে।

খ) রান্না নিয়মঃ

- সবজি অল্পতাপে রান্না করা দরকার, বেশি তাপে রান্না করলে সবজির গুণাগুণ কমে যায়।
- শাক সবজি সিদ্ধ করতে অল্প পানি ব্যবহার করা উচিত কেননা সবজিতে শতকরা ৮৫ ভাগের বেশি পানি থাকে। ঐ সবজির পানি ফেলে দিলে অনেক পুষ্টি উপাদান এর অপচয় হয়। তাই রান্নারত অবস্থায় তরকারির পানি ফেলে দেওয়া অনুচিত। পানি বেশি হলে অল্প তাপে তা শুকিয়ে নিতে হবে।
- শাকসবজি ভাজতে বা রান্নার সময় পরিমিত পরিমাণে তেল ব্যবহার করলে ভিটামিন ও সহজলভ্য হয়। তবে খেয়াল রাখতে হবে যেন প্রয়োজনের অতিরিক্ত তেল ব্যবহার না করা হয়।
- ছোট মুখ বিশিষ্ট পাতিলে সবজি রান্না করা দরকার।

বসতবাড়িতে শাকসবজি বীজ সংগ্রহ ও সংরক্ষণ

চরাঞ্চলের শাকসবজির বীজ সহজলভ্য নয়। এর প্রধান কারণ বীজ উৎপাদনের কলাকৌশল সম্পর্কে চাষীদের অজ্ঞতা এবং কাছাকাছি বীজের উৎস বাদে দোকানের অভাব। তাই বসতবাড়িতে স্থিতিশীল সবজি বাগানের জন্য চাষী পর্যায়ে বীজ উৎপাদন, সংগ্রহ ও সংরক্ষণ প্রয়োজন। বসতবাড়িতে শাকসবজির বীজ সংগ্রহ ও সংরক্ষণের জন্য কিছু সাবধানতা অবলম্বন করতে হয়। বীজ সংগ্রহ করার জন্য রোগ-পোকা মুক্ত সুস্থ্য সবল গাছ আগে থেকেই নির্বাচন করে রাখতে হবে। শাক জাতীয় সবজির ক্ষেত্রে গাছ পরিপক্ক হলে বীজ সংগ্রহ করতে হবে। আর ফল জাতীয় সবজির ক্ষেত্রে নির্বাচিত গাছ থেকে সুস্থ্য সবল পুষ্ট ও বড় আকারের ফল আগে থেকেই চিহ্ন দিয়ে রাখতে হবে। নির্বাচিত পরিপক্ক ফল গুলি সংগ্রহ করে ঐ ফল চিরে বীজ সংগ্রহ করে পরিস্কারের পর ৫-৬ দিন ধরে আলো-ছায়া রোদে অল্প অল্প করে ভাল ভাবে শুকাতে হবে। ঐ বীজ ঠান্ডা করে বোতল/টিনের পাত্রে ভরে শক্ত ভাবে পাত্রের মুখ ঢেকে রাখতে হবে। মাটির পাত্র হলে গায়ে আলকাতরার প্রলেপ দিতে হবে। লক্ষ্য রাখতে হবে যাতে কোন অবস্থাতেই বোতলে/পাত্রে বাতাস ঢুকতে না পারে। বোতলে/পাত্রে বাতাস ঢুকলে বীজের অংকুরোদগমের ক্ষমতা ভাল থাকে। জমিতে বীজ বোনার পূর্বে অবশ্যই একদিন একটু রোদে শুকিয়ে নিলে বীজের সুপ্তাবস্থা ভেঙ্গে যায়। তারপর ঐ বীজের গজানোর ক্ষমতা পরীক্ষা করে নিতে হবে। একট খুবই সহজ ভাবে করা যায়। একটি প্লেটের উপর টয়লেট পেপার দিয়ে সারি করে বীজ দিয়ে হালকা পানি দিয়ে কয়েকদিন রেখে দিলেই বীজ গজিয়ে যাবে। ঐ গজানো বীজ গুনে শতকরা হার গণনা করলে যদি কমপক্ষে ৯০ ভাগ বীজ গজানো পাওয়া যায়। তবে অবশ্যই সেটা ভাল বীজ হিসেবে ধরা হয়।

ফলজ গাছের চারা নির্বাচন ও যত্ন

বসতবাড়ির জন্য ফলজ গাছ নির্বাচন মানদন্ডঃ

বসতবাড়িতে ফলজ গাছ রোপন করতে হলে যে সব বিষয় বিবেচনায় রাখা দরকার তা হলো-

- খাট ঝোপের গাছ অর্থাৎ গাছ বেশি বড় বা অধিক ডালপালা বিশিষ্ট হওয়া চলবে না, যাতে করে বসতবাড়ি ছায়ায় ঢেকে না যায় এবং আলো বাতাস থেকে অন্যান্য ফসল বঞ্চিত না হয়।
- যে সব গাছ অল্প দিনেই এবং অধিক পরিমাণে ফল দেয়।
- যে সব ফলের স্থানীয়ভাবে চাহিদা বেশী।
- যে সব গাছ অধিক সময় ধরে ফল দেয় এবং পরিবারের দৈনন্দিন ফলের চাহিদা মেটাতে পারে।
- উচ্চ পুষ্টি গুণাগুণ সম্পন্ন জাত।
- রোগ বালাই প্রতিরোধী জাত।
- খরা/বন্যা সহিষ্ণু জাত।
- বহুমূখী ব্যবহার উপযোগী ফল গাছ।

ফলজ বৃক্ষের চাষাবাদ পদ্ধতিঃ

কর্মকান্ড	পদ্ধতি
চারা রোপনের সময়	সাধারণত: বর্ষাকালে চারা রোপন করা ভাল। শীতকালে চারা রোপন না করাই ভাল।
রোপণ পদ্ধতি	▪ ৪০ সে. মি × ৪০ সে.মি. গর্ত করে মাটি, সার ও গোবরের মিশ্রণ দিয়ে ভর্তি করতে হবে। প্রতিটি গর্তে ▪ ১০ কেজি গোবর বা কম্পোষ্ট, ৫০ গ্রাম ইউরিয়া, ১০০ গ্রাম টিএসপি ও ১০০ গ্রাম পটাশ সার ▪ মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে।

পরবর্তী পরিচর্যা

ক) সার প্রয়োগ : প্রতি বর্ষার আগে ও পরে প্রতি গাছের গোড়া থেকে চারা অবস্থায় ২০ সে.মি. দূরে এবং গাছ বড় হলে গাছের বয়স অনুযায়ী ৩০ থেকে ১৫০ সে.মি. দূরে রিং আকারে গর্ত করে তার মধ্যে সার মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে।

খ) অংগচ্ছেদন : প্রতি বৎসর ফল সংগ্রহের সাথে সাথে গাছের অপ্রয়োজনীয় পরজীবি ডালগুলো কেটে ফেলতে হবে। পেয়ারা বা বড়ই গাছ হলে ফল সংগ্রহের পর গাছের সব ডাল ছেঁটে দিতে হবে।

গ) পানি সেচ : প্রতি বছর শুকনা মৌসুমে এবং গাছে ফুল আসা শুরু হলে গাছের গোড়া শুকনা থাকলে পানি সেচ দিতে হবে।

ঘ) পোকা মাকড় দমন : পোকা মাকড়ের আক্রমণ হলে প্রথমে হাতে ধরে মেরে ফেলা ভাল। যদি তা সম্ভব না হয় তবেই কীটনাশক বা নিম তেল দিয়ে দমন করা যাবে।

কম্পোস্ট পিট

কম্পোস্ট পিট হলো বসতবাড়িতে নিরাপদ সবজি ও ফল উৎপাদনের কেন্দ্রীয় নিয়ন্ত্রক (চিত্র-২৪)। বসতবাড়িতে উন্নতমানের কম্পোস্ট উৎপাদনের মাধ্যমে রাসায়নিক সারের ব্যবহার কমানো বা বাদ দেয়া যেতে পারে। দৈনন্দিন কাজের সময় বাড়ি থেকে নানা ধরনের উচ্ছিষ্ট তৈরি হয়। এগুলোকে আর্বজনা হিসেবে ফেলে দেয়া হয়। অথচ সঠিক পদ্ধতিতে ব্যবহার করলে এগুলো একদিকে যেমন উন্নয়ন কাজে ব্যবহার করা যায় অন্যদিকে বসতবাড়ির পরিবেশ পরিচ্ছন্ন থাকে। কম্পোস্ট তৈরিতে ব্যবহারযোগ্য বসতবাড়ির উচ্ছিষ্ট সমূহ হলো-

- রান্নাঘর থেকে শাক সবজি বা মাছ-মাংসের উচ্ছিষ্ট
- গৃহপালিত পশু পাখির উচ্ছিষ্ট খাবার, মল, মূত্র ও বিষ্ঠা
- বাড়ি ঘরের আবর্জনা
- বাড়ির আশেপাশের আগাছা
- হাড়ি-পাতিল, শাক-সবজি বা মাছ-মাংস ধোয়ার পানি, ইত্যাদি।

কম্পোস্ট তৈরির ধাপসমূহঃ

- বসতবাড়ির এক পার্শ্বে জলাবদ্ধ হয় না, এরুপ জায়গা নির্বাচন করতে হবে।
- ১৫০ × ১৫০ × ১২৫ সেমি আকারের পাশাপাশি দুটি গর্ত করতে হবে এবং দুই গর্তের মাঝে ৫০ সেমি ফাঁকা রাখতে হবে (চিত্র-২৫)
- একটি গর্ত স্তরে স্তরে কম্পোস্টিং মালামাল দিয়ে ভরাট করতে হবে। একটি স্তরে প্রলেপ এবং তার উপরে ১০ থেকে ১৫ সেমি পুরু মাটি থাকবে। এভাবে একটির উপর আর একটি স্তর দিতে দিতে গর্তটি সম্পূর্ণ ভরাট করতে হবে।
- প্রথম গর্তটি ভরাট হয়ে গেলে অনুরুপভাবে অপর গর্তটিও ভরাট করতে হবে, পাশাপাশি প্রথম গর্তের কম্পোস্ট তৈরি হয়ে গেলে ব্যবহার শুরু করা যেতে পারে।
- কম্পোস্টিং কিছুটা শুকনা হলে একটু পানি দিয়ে ভিজিয়ে দিতে হবে।
- কম্পোস্ট গর্তটির চারপাশে উঁচু আইল দিতে হবে যাতে ভিতরে বৃষ্টির পানি ঢুকতে না পারে।
- রোদ ও বৃষ্টির হাত থেকে রক্ষার জন্য কম্পোস্ট পিটের উপর চালা দিতে হবে।

বসতবাড়িতে ফসল চাষের কতিপয় সমস্যা

১. বসতবাড়িতে সবজি চাষের প্রধান সমস্যা গৃহপালিত পশুপাখির অত্যাচার।
২. অনেক ক্ষেত্রে কৃষক/কৃষাণীর অনীহা প্রতিবন্ধক হয়ে দেখা দেয়।
৩. সব ফসলের বীজ সময়মত ও অল্প পরিমাণে পাওয়া দুস্কর।
৪. চরাঞ্চলের বসতবাড়ি অনেক সময় বন্যায় ডুবে যায় বা নদীতে ভেঙ্গে যায়।
৫. নারীদের প্রশিক্ষণের অভাব।

Strengthening Women's Ability for Productive New Opportunities (SWAPNO)

বসতবাড়িতে সবজি চাষ ও ব্যবস্থাপনা

প্রশিক্ষণার্থীদের দক্ষতা মুল্যায়ন ফরম (প্রশিক্ষক পূরণ করবেন)

প্রশিক্ষণার্থীর নাম :	
প্রশিক্ষকের নাম :	
প্রশিক্ষণ স্থান :	
প্রশিক্ষণ মেয়াদকাল :	পারফরমেন্স টেষ্টের তারিখ :

Performance rating (মান বন্টন): খুব ভাল (৮০-১০০), ভাল (৬০-৮০), মোটামোটি (৪০-৫৯) দূর্বল (৪০ এর নীচে) অনুগ্রহ করে বক্সে সঠিক নম্বর দিন।

১. সবজি চাষ এর গুরুত্ব সম্পর্কে জানেন (০৫) ☐

২. শাক-সবজির সব ধরনের রোগের উপসর্গ সমূহ চিহ্নিতকরণ (১৫) ☐

৩. শাক-সবজির বিভিন্ন পোকা ও রোগ দমন সম্পর্কে বুঝেছেন (১৫) ☐

৪. সবজির বিভিন্ন পোকা দমনের প্রয়োজনীয়তা ব্যাখ্যা করুণ (১০) ☐

৫. শাক-সবজির বিভিন্ন পোকা ও রোগ দমন সম্পর্কে বুঝেছেন ও অনুসরণ করেছেন (১০) ☐

৬. সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনার নিয়মাবলী বলতে পেরেছেন (১০) ☐

৭. জৈব সার উৎপাদন পদ্ধতি (কম্পোষ্টিং), সার, পানি ব্যবস্থাপনা ও পরাগায়ন সম্পর্কে বলতে পেরেছেন (১০) ☐

৮. শাক-সবজি চাষের ব্যবসা পরিকল্পনা করতে পেরেছেন (১৫) ☐

৯. সবজি চাষ এর নিরাপত্তা বিষয়ের বিষয়গুলো বলতে পেরেছেন (১০) ☐

প্রশিক্ষণার্থী সফলভাবে দক্ষতা উন্নয়নমূলক প্রশিক্ষণ শেষ করেছেন এবং কারিগরীভাবে উত্তীর্ণ/ অনুত্তীর্ণ (সঠিক স্থানে টিক চিহ্ন দিন)।

--- ---

প্রশিক্ষকের নাম ও স্বাক্ষর তারিখ

Strengthening Women's Ability for Productive New Opportunities (SWAPNO)

উৎপাদনশীল ও সম্ভাবনাময় কর্মের সুযোগ গ্রহণে নারীর সামর্থ্য উন্নয়ন প্রকল্প

প্রশিক্ষণ কর্মসূচি মূল্যায়ন ফর্ম প্রশিক্ষকের নাম---------- ** অনুগ্রহ করে সঠিক বক্সে টিক চিহ্ন দিন।

প্রশিক্ষণ কোর্সের নাম---------- প্রশিক্ষণ স্থান----------মেয়াদকাল ----------

ক্রমিক নং	প্রশিক্ষণ বিষয় সংক্রান্ত	প্রশিক্ষণ উপকরণ সংক্রান্ত	দক্ষতা উন্নয়ন প্রশিক্ষণ সংক্রান্ত
১.	প্রশিক্ষণের আলোচিত বিষয়গুলো বুঝেছেন? না হলে কেন? ☐ হ্যাঁ ☐ না	প্রশিক্ষণ উপকরণ কেমন ছিল? ☐ খুব কম ছিল ☐ পর্যাপ্ত ছিল ☐ অতিরিক্ত ছিল	আপনার দক্ষতার মূল্যায়নে কি টুল্স ব্যবহার করা হয়েছে? ব্যবহারিক অনুশীলন ☐ পারফরম্যান্স টেস্ট ☐ প্রশ্ন ও প্রশ্নোত্তর মাধ্যমে ☐
২.	প্রশিক্ষক কি আপনাকে যথেষ্ট সহায়তা করেছেন? কোন বিষয়ে ☐ হ্যাঁ ☐ না	প্রশিক্ষণ উপকরণগুলো কতটুকু উপযোগী ছিল? ☐ উপযোগী ছিল ☐ খুবই উপযোগী ছিল ☐ উপযোগী ছিল না	এ প্রশিক্ষণে আপনি কি সকল ক্ষেত্রে দক্ষতা অর্জন করতে পেরেছেন? ☐ হ্যাঁ ☐ না
৩	প্রশিক্ষণের যে উদ্দেশ্যে এসেছেন তা কি অর্জিত হয়েছে ? ☐ হ্যাঁ ☐ না	প্রযোজ্য ক্ষেত্রে: প্রশিক্ষণের উপকরণ/যন্ত্রপাতি কী পরিমাণ ছিল ? ☐ অতিরিক্ত ছিল ☐ পর্যাপ্ত ছিল ☐ পর্যাপ্ত ছিল না প্রশিক্ষণের কাঁচামাল কী পরিমাণ ছিল? ☐ অতিরিক্ত ছিল ☐ পর্যাপ্ত ছিল ☐ পর্যাপ্ত ছিল না	না হলে কোন বিষয়ে দক্ষতা উন্নয়নের আরো প্রয়োজন আছে?

SWAPNO

Strengthening Women's Ability for Productive New Opportunities Project

Project Office:

Department of Public Health Engineering (DPHE) Bhaban

8th floor, Kakrail, Dhaka-1000, Bangladesh

www.swapno-bd.org | **www.facebook.com/swapnoproject**