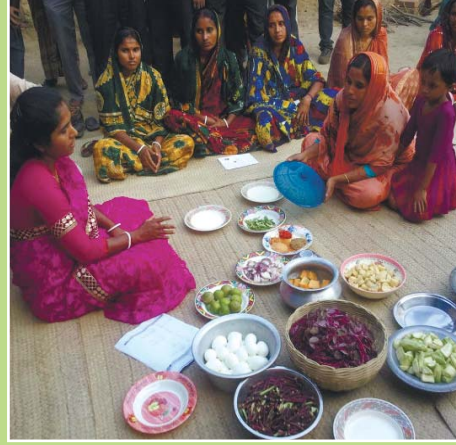




খাদ্য ভিত্তিক পুষ্টি ম্যানুয়াল



বাংলাদেশের দক্ষিণ অঞ্চলে নির্বাচিত জেলায় সমন্বিত কৃষি প্রচেষ্টার মাধ্যমে খাদ্য ও পুষ্টি নিরাপত্তা উন্নয়ন প্রকল্প



USAID
আমেরিকার জনগণের পক্ষ থেকে



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



মৎস্য, প্রাণিসম্পদ, কৃষি এবং স্বাস্থ্য বিভাগে সম্প্রসারণ কর্মে নিয়োজিত খাদ্য ভিত্তিক পুষ্টি প্রশিক্ষকদের প্রশিক্ষণ ম্যানুয়াল



ফেব্রুয়ারি ২০১৫



USAID
আমেরিকার জনগণের পক্ষ থেকে



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

“Integrated Agriculture and Health-based Interventions for Improved Food and Nutrition Security in Selected Districts of Southern Bangladesh” (IAHBI)

To improve food and nutrition security, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and United Nations Children’s Fund (UNICEF) is providing technical support to the IAHBI, a project funded by United States Agency for International Development (USAID) under its Feed the Future initiative. The IAHBI project promotes integrated homestead food production, dietary diversity and improved knowledge and practice in nutrition through agricultural input distribution, training on the input use and an extensive nutrition education and Behavior Change Communication (BCC) under the purview of the extension services of the Government of Bangladesh.

The line ministries and relevant departments of the Government of Bangladesh collaborating with FAO and UNICEF on the IAHBI project are: Ministry of Fisheries and Livestock, notably its Department of Livestock Services and Department of Fisheries, as the project focal ministry, Ministry of Agriculture, notably its Department of Agricultural Extension, Ministry of Food, notably its Food Planning and Monitoring Unit and Directorate General of Food, Ministry of Health and Family Welfare, notably its Institute of Public Health and Nutrition and National Nutrition Services, and Ministry of Public Administration or Cabinet (through district and upazila administrations).



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

The Designations employed and the presentation of material in this information product do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) concerning the legal or development status of any country, territory, city or area of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. The mention of specific companies or products of manufacturers, whether or not these have been patented, does not imply that these have been endorsed or recommended by FAO in preference to others or similar nature that are not mentioned.

The views expressed in this information product are those of the author (s) and not necessarily reflect the views of FAO

All rights reserved. FAO encourages the reproduction and dissemination of material in this information product. Non-commercial uses will be authorized free of charge, upon request. Reproduction for resale or other commercial purposes, including educational purposes, may incur fees. Applications for permission to reproduce or disseminate FAO copyright materials and all queries concerning rights and licences, should be addressed to the FAO Representation in Bangladesh.

©FAO 2014

কৃতজ্ঞতা স্বীকার

এই প্রশিক্ষণ ম্যানুয়ালটি জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থার কারিগরি সহায়তায় ও মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়, কৃষি মন্ত্রণালয়, খাদ্য মন্ত্রণালয়, দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা ও ত্রাণ মন্ত্রণালয় এবং স্বাস্থ্য ও পরিবার পরিকল্পনা মন্ত্রণালয়ের সহযোগিতায় প্রণীত হয়েছে।

এই সকল মন্ত্রণালয়ের কারিগরি বিশেষজ্ঞগণ ম্যানুয়ালটির পর্যালোচনা ও বঙ্গানুবাদে অংশগ্রহণ করেছেন। ম্যানুয়ালটিতে প্রকাশিত বিভিন্ন চিত্রসমূহ জনস্বাস্থ্য ও পুষ্টি প্রতিষ্ঠান এবং জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থার প্রকাশনা থেকে ব্যবহার করা হয়েছে।

ম্যানুয়ালটিতে প্রকাশিত সবজি ও ফলের মৌসুমি সময় তালিকায় দক্ষিণাঞ্চলের প্রকল্প এলাকার ঋতু ভিত্তিক খাদ্য প্রাপ্যতা প্রতিফলিত হয়েছে। কৃষি অধিদপ্তরের সম্প্রসারণ কর্মী, কৃষি মন্ত্রণালয় এবং খাদ্য ও কৃষি সংস্থার যৌথ প্রচেষ্টায় প্রকল্পের ৫টি উপজেলার জনগোষ্ঠীর সাথে আলোচনার ভিত্তিতে সময় তালিকাটি তৈরি করা হয়েছে। বসত বাড়িতে সমন্বিত খামার ও পুষ্টি শিক্ষা কার্যক্রমে কোন ধরনের খাবার উৎপাদন ও খাদ্য হিসেবে গ্রহণ করা হবে তার ভিত্তি হিসেবে এই সময় তালিকা সহায়তা করবে।

ম্যানুয়ালটি “বাংলাদেশের দক্ষিণাঞ্চলে কিছু নির্বাচিত জেলায় খাদ্য ও পুষ্টি উন্নয়নে সমন্বিত কৃষি ও স্বাস্থ্য ভিত্তিক কার্যক্রম” GCP/BGD/049/USA প্রকল্পের আওতায় তৈরি করা হয়েছে। ইউএসএআইডি’র আর্থিক সহায়তা ছাড়া ম্যানুয়ালটি প্রণয়ন করা সম্ভব হতো না।

পরিশেষে, এ ম্যানুয়াল প্রকাশে সংশ্লিষ্ট সকলের অবদান কৃতজ্ঞতা সহকারে স্বীকার করা হচ্ছে।




বাণী

বর্তমান বিশ্বে বিশেষ করে উন্নয়নশীল দেশসমূহে অপুষ্টি একটি মারাত্মক সমস্যা। অধিকাংশ ক্ষেত্রেই মহিলা ও শিশুরাই এ সমস্যার শিকার। অপুষ্টিজনিত সমস্যা মানুষের বুদ্ধিমত্তা ও শারীরিক বৃদ্ধি ও বিকাশে বিরূপ প্রভাব বিস্তার করে যা আর্থসামাজিক উন্নয়নে বাধার সৃষ্টি করে থাকে।

বাংলাদেশ একটি উন্নয়নশীল দেশ হলেও মধ্যম আয়ের দেশে পরিণত হওয়ার লক্ষ্যে জোর প্রচেষ্টা চলছে। মাথাপিছু আয় বৃদ্ধির সাথে সাথে খাদ্যসামগ্রী বিশেষ করে দানাদার শস্যের উৎপাদন পূর্বের তুলনায় বহুলাংশে বৃদ্ধি পেয়েছে। এমন কি চাল রপ্তানিও শুরু হয়েছে। কিন্তু সে তুলনায় অন্যান্য খাদ্যসামগ্রী যেমন মাছ, মাংস, ফল ও শাকসবজি উৎপাদন ও গ্রহণের পরিমাণ প্রয়োজনের তুলনায় বৃদ্ধি পায়নি। ফলে দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে বিশেষ করে দক্ষিণাঞ্চলের জেলা সমূহে অণুপুষ্টির অভাবজনিত রোগের লক্ষণ পরিলক্ষিত হয়। এ সমস্যা হ্রাসের লক্ষ্যে জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থা (এফএও) বাংলাদেশ সরকারের সাথে যৌথ উদ্যোগে এবং ইউএসএআইডি এর আর্থিক সহায়তায় দেশের দক্ষিণাঞ্চলের জেলাসমূহে সমন্বিত কৃষি ও স্বাস্থ্য প্রচেষ্টার মাধ্যমে একটি প্রকল্প বাস্তবায়ন করছে। প্রকল্পটির মূল উদ্দেশ্য ঐ অঞ্চলের নারী ও শিশুর অপুষ্টি সমস্যা হ্রাস করা।

প্রকল্পটি বাস্তবায়নে দেশের পাঁচটি মন্ত্রণালয়ের জেলা, উপজেলা ও মাঠকর্মীগণ প্রত্যক্ষভাবে সম্পৃক্ত। প্রকল্পটির কার্যক্রম এফএফএস মডেলের মাধ্যমে কমিউনিটি পর্যায়ে বাস্তবায়ন নিশ্চিত করণের লক্ষ্যে প্রশিক্ষক-প্রশিক্ষণ একটি উল্লেখযোগ্য কার্যক্রম। এ কার্যক্রমের আওতায় উল্লেখিত মন্ত্রণালয়ের বিভিন্ন সংস্থা বিশেষ করে মৎস্য অধিদপ্তর, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর, স্বাস্থ্য অধিদপ্তর ও পরিবার পরিকল্পনা অধিদপ্তরের জেলা ও উপজেলা কর্মকর্তা এবং মাঠকর্মীগণ প্রত্যক্ষভাবে জড়িত। পুষ্টি বিষয়ে তাদের জ্ঞান সম্প্রসারণের লক্ষ্যে প্রশিক্ষক-প্রশিক্ষণ ম্যানুয়ালটি প্রণীত হয়েছে এবং এতে যে বিষয়গুলো অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে তন্মধ্যে খাদ্য ও পুষ্টি, খাদ্য প্রক্রিয়াজাতকরণ ও সংরক্ষণ, নবজাতক ও বাড়ন্ত শিশুর খাবার, মায়ের পুষ্টি, পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা ও পয়নিষ্কাশন ইত্যাদি উল্লেখযোগ্য। দেশের পুষ্টি উন্নয়নে উল্লেখিত সংস্থা ছাড়াও যে সব প্রতিষ্ঠান খাদ্য ও স্বাস্থ্য ভিত্তিক পুষ্টি কার্যক্রমের সাথে জড়িত সে সব প্রতিষ্ঠানের সকলের জন্যে এ ম্যানুয়ালটি সহায়ক হিসেবে কাজ করবে। প্রশিক্ষক-প্রশিক্ষণ ম্যানুয়ালটি প্রণয়ন ও প্রকাশনার সাথে জড়িত সকলকে আমি আমার আন্তরিক শুভেচ্ছা জানাই। এ গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ গ্রহণে এফএও ধন্যবাদার্থ। মডিউলটি সকলের নিকট সমাদৃত হবে এবং এর সুষ্ঠু ব্যবহার নিশ্চিত হবে, আশা করি।


২২/১/১৫
শেলীনা আফরোজা, পিএইচডি

সচিব



বাণী

সহস্রাব্দ লক্ষ্যমাত্রা অর্জনে খাদ্য নিরাপত্তা ও উন্নত পুষ্টি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। ১৯৯২ সাল থেকে বাংলাদেশের শিশু অপুষ্টির হার কিছুটা কমেছে। শিশুদের খর্বকায়ত্বের হার ১৯৯২ সালের ৭১ শতাংশ থেকে কমে ২০১১ সালে তা ৪১ শতাংশে উপনীত হয়েছে। ২০১১ সালের তথ্য অনুযায়ী এক তৃতীয়াংশ শিশু বয়সের তুলনায় কম ওজন নিয়ে জন্ম গ্রহণ করে।

শুধুমাত্র মায়ের দুধ খাওয়ানোর ধারা উল্লেখযোগ্য হারে বৃদ্ধি পেয়েছে। যা গত ২০০৭ সালের ৩৪ শতাংশ থেকে বেড়ে ২০১১ সালে ৬৪ শতাংশে এসে দাঁড়িয়েছে। বর্তমানে শিশুর খাদ্যাভ্যাসের ধারা বিবেচনা করলে দেখা যায়, এক চতুর্থাংশ শিশু যথাযথ খাদ্যাভ্যাসে (প্রতিদিন কমপক্ষে ৪ ধরনের খাবার গ্রহণ) অভ্যস্ত।

বাংলাদেশ সরকার জনগোষ্ঠীর পুষ্টির অবস্থার উন্নয়নে স্থায়ী কৌশল রূপে খাদ্য ভিত্তিক পন্থা যেমন: খাদ্য উৎপাদন, খাদ্য বৈচিত্র্যতা, পুষ্টি শিক্ষা এবং খাদ্য সমৃদ্ধকরণ ইত্যাদি কার্যক্রমের ওপর সক্রিয়ভাবে গুরুত্ব আরোপ করে যাচ্ছে। অনুপুষ্টি সমৃদ্ধ খাবারের সহজলভ্যতা শুধু অনুপুষ্টির অবস্থার উন্নয়নই করে না বরং সাধারণ পুষ্টির অবস্থা উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। চলমান পুষ্টি সংবেদনশীল কৃষি (Nutrition Sensitive Agriculture) ও পুষ্টির নির্দিষ্ট পরিমাপকের (Nutrition Specific Measures) উপর বিনিয়োগ বাংলাদেশের উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

খাদ্য পুষ্টি উন্নয়নে বাংলাদেশের দক্ষিণাঞ্চলের নির্বাচিত জেলায় সমন্বিত কৃষি ও স্বাস্থ্য ভিত্তিক কর্মসূচির খাদ্য ভিত্তিক পুষ্টির বিষয়সমূহ ম্যানুয়ালটিতে বিস্তারিত বর্ণনা করা হয়েছে। এ ম্যানুয়ালটি FAO এবং UNICEF এর কারিগরি সহায়তায় প্রণয়ন করা হয়েছে এবং এতে USAID আর্থিক সহায়তা প্রদান করেছে।

পুষ্টি শিক্ষা ও সম্প্রসারণ কার্যক্রমের সাথে জড়িত মাঠ পর্যায়ের সেবাদানকারী কর্মী যারা স্থায়ীভাবে পুষ্টির উন্নয়নে বিশেষ করে অপুষ্টিগ্রস্ত দরিদ্র পরিবার ও জনগোষ্ঠীর উন্নয়নে কাজ করছে-তাদের জন্য এ প্রশিক্ষণ ম্যানুয়ালটি উপযোগী।

আমি আশা করি, খাদ্য ভিত্তিক পুষ্টি প্রশিক্ষণে সরকারী, বেসরকারী এবং অন্যান্য সংস্থাসমূহ এই ম্যানুয়ালটি ব্যবহার করে উপকৃত হবেন।

ডা. শাহ নেওয়াজ

অতিরিক্ত মহাপরিচালক (প্রশাসন)

স্বাস্থ্য অধিদপ্তর ও

পরিচালক

জনস্বাস্থ্য পুষ্টি প্রতিষ্ঠান

স্বাস্থ্য অধিদপ্তর, মহাখালী



Food and Agriculture Organization of the United Nations

Foreword

Malnutrition in all its forms – undernutrition, micronutrient deficiencies, and overweight and obesity – imposes unacceptably high economic and social costs on countries at all income levels. Improving nutrition and reducing these costs requires a multisectoral approach that begins with a food based approach and includes complementary interventions in public health and education.

The project on Integrated Agriculture and Health Based Intervention for Improved Food and Nutrition Security aims at improving household food security and nutritional status and strengthening synergy with health-based actions, especially focusing on mothers and young children in selected upazilas of Khulna and Barisal and Satkhira in the southern region of Bangladesh.

The project aims to develop skills of rural farmers particularly women on horticulture, livestock and poultry rearing, and aquaculture production to improve nutritional status of the families and also generate income from the excess produce. Central to the nutrition programme is nutrition education and extension and the creation of nutrition awareness to promote consumption of horticulture, fish and small livestock based foods from their own homestead farms.

This Manual is intended for use in ‘Training of Trainers’ on food based nutrition and to promote food based nutrition improvement through the entry points of livestock, fisheries and agriculture extension services.

Mike Robson

FAO Representative in Bangladesh
Food and Agriculture Organization
of the United Nations

মুখবন্ধ

জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থা এবং গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের যৌথ উদ্যোগে খাদ্যভিত্তিক এ পুষ্টি ম্যানুয়াল প্রণয়ন করা হয়েছে। মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয় অপুষ্টি জনিত সমস্যা বিশেষ করে অণুপুষ্টির অভাবজনিত সমস্যা প্রতিরোধ ও নিয়ন্ত্রণের জন্য টেকসই কৌশল হিসেবে খাদ্যভিত্তিক প্রচেষ্টা স্বীকৃতি দিচ্ছে। খাদ্যে বৈচিত্রতার জন্য অণুপুষ্টিসমৃদ্ধ বিভিন্ন খাদ্য সামগ্রী বিশেষ করে মাছ, ডিম, দুধ ও মাংস দৈনন্দিন আমিষ ও অণুপুষ্টির চাহিদা মেটায় বিধায় এ সকল খাবারের উৎপাদন ও গ্রহণের মাত্রা বাড়ানোই খাদ্যভিত্তিক প্রচেষ্টার মূল লক্ষ্য।

জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থা এবং জাতিসংঘের শিশু তহবিল এবং কারিগরি সহায়তায় এবং ইউএসএআইডি এর আর্থিক সহায়তায় বাংলাদেশের দক্ষিণাঞ্চলের জেলাসমূহে সমন্বিত কৃষি ও স্বাস্থ্যভিত্তিক কার্যক্রম বাস্তবায়নে কারিগরি নির্দেশিকা হিসেবে এ ম্যানুয়ালটি প্রণয়ন করা হয়েছে।

খাদ্য প্রস্তুত কৌশল, খাদ্যের সমন্বয়, খাদ্য বৈচিত্রতা, শিশুর বাড়তি খাবার, মায়ের পুষ্টি, খাদ্য প্রক্রিয়াকরণ ও সংরক্ষণ, ভেজাল খাদ্যের ক্ষতিকর দিক ইত্যাদি বিষয়গুলো ম্যানুয়ালটিতে অন্তর্ভুক্ত করা হয়েছে যা বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান বিশেষ করে মৎস্য অধিদপ্তর, প্রাণিসম্পদ অধিদপ্তর, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর, স্বাস্থ্য ও পরিবার পরিকল্পনা অধিদপ্তরের কর্মকর্তা ও মাঠকর্মীদের পুষ্টি বিষয়ে দক্ষতা বৃদ্ধি তথা প্রকল্পের কার্যক্রম সুষ্ঠু বাস্তবায়নে সহায়ক হিসেবে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে বলে আমি বিশ্বাস করি।

ম্যানুয়ালটি প্রণয়ণ ও চূড়ান্ত করণে যারা প্রত্যক্ষ ও পরোক্ষ ভাবে জড়িত ছিলেন তাঁদেরকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি, বিশেষ করে বিভিন্ন সরকারি সংস্থার ফোকাল পার্সন ও বিশেষজ্ঞদের অভিনন্দন জানাচ্ছি।

এ প্রশিক্ষণ ম্যানুয়ালটি প্রকাশনার উদ্যোগ গ্রহণ করায় জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থা (এফএও) এবং প্রকল্পটি বাস্তবায়নে আর্থিক সহযোগীতা করার জন্য ইউএসএআইডি কে আমি আন্তরিক ধন্যবাদ জ্ঞাপন করছি।



এস এম গোলাম আলী

যুগ্ম-প্রধান

মৎস্য ও প্রাণিসম্পদ মন্ত্রণালয়
গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

সূচিপত্র

বিষয়	পৃষ্ঠা
পুষ্টি প্রশিক্ষণের সিডিউল	x
ম্যানুয়ালটির ব্যবহার	xiii
মডিউল ১: বসতভিটায় সমন্বিত সবজি বাগান স্থাপনের মাধ্যমে পারিবারিক ও জনগোষ্ঠীর পুষ্টির উন্নয়ন	০১
মডিউল ২: পুষ্টি উন্নয়নে উদ্যানতত্ত্বের ভূমিকা	০৬
মডিউল ৩: খাদ্য ও পুষ্টি বিষয়ক মৌলিক ধারণা	১৩
প্রথমাংশ: খাদ্য, পুষ্টি উপাদান ও পুষ্টি	১৩
দ্বিতীয়াংশ: সুস্বাদু খাবার	২১
তৃতীয়াংশ: খাদ্য সমবায় এবং পুষ্টিকর খাবার	২৫
চতুর্থাংশ: বাংলাদেশে নিয়মিত খাওয়া হয় এমন পাতা জাতীয় ও অন্যান্য সবজি ও ফলের পুষ্টিমান	২৯
মডিউল ৪: অপুষ্টি সম্পর্কে জানা	৪১
মডিউল ৫: সদ্যজাত ও বাড়ন্ত শিশুদের খাওয়ানোর সুঅভ্যাস (IYCF)	৪৭
প্রথমাংশ: মায়ের দুধ পান করানো	৪৭
দ্বিতীয়াংশ: পরিপূরক খাবার খাওয়ানো	৫০
মডিউল ৬: কিশোরীদের বয়ঃসন্ধিকালীন পুষ্টি ও পরিচর্যা	৫৮
মডিউল ৭: গর্ভবতী ও দুধদানকারী মহিলাদের পুষ্টি ও পরিচর্যা	৬০
মডিউল ৮: ঘরোয়া খাদ্য নিরাপত্তা ও খাদ্য তৈরির কৌশল	৬৫
মডিউল ৯: ঘরোয়া প্রক্রিয়াকরণ এবং সংরক্ষণ	৭১
মডিউল ১০: পরিচ্ছন্নতা ও স্বাস্থ্য	৮২
মডিউল ১১: খাদ্যে ভেজাল	৮৮

সূচিপত্র

বিষয়	পৃষ্ঠা
পাঠ পরিকল্পনা (মডিউল ১-১১)	৯১-১১২
মহিলাদের অংশগ্রহণের মাধ্যমে রন্ধন প্রক্রিয়া প্রদর্শনের নির্দেশিকা	১১৩-১৩১
i নারকেল ডিম সবজি তরকারি	১১৪
ii মাছের বল/ফিস বল	১১৮
iii পুষ্টি গুঁড়া	১২১
iv ডিম সুজি	১২৩
v সবজি খিচুড়ি	১২৬
vi আম/ জলপাই/আমড়ার আচার	১২৯
পুষ্টি শিক্ষায় ব্যবহৃত ফেস্টুন	১৩২-১৩৪
ঋতু ভিত্তিক খাদ্য প্রাপ্যতা- শাক, সবজি ও ফল- খাজরা ও আনুলিয়া ইউনিয়ন	১৩৬-১৩৮
ঋতু ভিত্তিক খাদ্য প্রাপ্যতা- শাক, সবজি ও ফল- মুন্সিগঞ্জ ও ভূরুলিয়া ইউনিয়ন	১৩৯-১৪১
ঋতু ভিত্তিক খাদ্য প্রাপ্যতা- শাক, সবজি ও ফল- কামারখোলা ও সূতারখালী ইউনিয়ন	১৪২-১৪৪
ঋতু ভিত্তিক খাদ্য প্রাপ্যতা- শাক, সবজি ও ফল- মহারাজপুর ও দক্ষিণ বেতকাশী ইউনিয়ন	১৪৫-১৪৭
ঋতু ভিত্তিক খাদ্য প্রাপ্যতা- শাক, সবজি ও ফল- সফিপুর ও বাটামারা ইউনিয়ন	১৪৮-১৫০

পুষ্টি প্রশিক্ষনের সিডিউল এর নমুনা

প্রশিক্ষকদের প্রশিক্ষন -সম্প্রসারণ কর্মী ও বাস্তবায়নকারী সংস্থার কর্মী	
১ম দিন	
৮:৩০ - ৯:০০	রেজিস্ট্রেশন এবং উদ্বোধন
৯:০০ - ৯:১৫	জড়তা ভাঙ্গন এবং ভূমিকা
৯:১৫ - ৯:৪৫	প্রকল্পের সংক্ষিপ্ত বিবরণ
৯:৪৫ - ১০:০০	প্রশিক্ষণ উদ্দেশ্য
১০:০০ - ১০:১৫	প্রশিক্ষণ পূর্বমূল্যায়ন
১০:১৫ - ১০:৩০	চা বিরতি
১০:৩০ - ১২:০০	মডিউল ১: বসত বাড়িতে কৃষিকাজের মাধ্যমে জনগোষ্ঠী ও পরিবারের পুষ্টি উন্নয়ন
১২:০০ - ১৩:০০	মডিউল ২: পুষ্টি উন্নয়নে উদ্যান ফসলের ভূমিকা
১৩:০০ - ১৪:০০	দুপুরের খাবার
১৪:০০ - ১৪:৩০	মডিউল ৩: খাদ্য ও পুষ্টি বিষয়ক মৌলিক ধারণা
১৪:৩০ - ১৪:৪৫	মডিউল ৩: ১ম অংশ-খাদ্য, পুষ্টি উপাদান এবং পুষ্টি
১৪:৪৫ - ১৫:১৫	মডিউল ৩: ২য় অংশ -সুখম খাবার
১৫:১৫-১৫:৩০	চা বিরতি
১৫:৩০-১৬:১৫	মডিউল ৩: ২য় অংশ -সুখম খাবার চলবে
১৬:১৫-১৭:০০	মডিউল ৩: ৩য় অংশে -খাদ্য সমন্বয় ও পুষ্টিকর রেসিপি
২য় দিন	
০৮:৪৫ - ০৯:৩০	পূর্ব দিনের আলোচনা
০৯:৩০ - ১১:০০	মডিউল ৪: অপুষ্টি সম্পর্কে জানা
১১:০০ - ১১: ১৫	চা বিরতি
১১:১৫ - ১২: ১৫	মডিউল ৫: নবজাতক ও বাড়ন্ত শিশুদের খাওয়ানোর অভ্যাস
১২: ১৫ - ১৩: ০০	মডিউল ৫: প্রথম অংশে মায়ের দুধ খাওয়ানো
১৩:০০ - ১৪:০০	দুপুরের খাবার
১৪:০০ - ১৫:১৫	মডিউল ৫: ২য় অংশে বাড়তি খাবার
১৫:১৫ - ১৫: ৩০	চা বিরতি
১৫: ৩০ - ১৬:১৫	মডিউল ৬: কিশোরীদের বয়ঃসন্ধিকালীন পুষ্টি
১৬:১৫ - ১৭:০০	মডিউল ৭: গর্ভবতী ও দুধদানকারী মহিলাদের পুষ্টি ও যত্ন
৩য় দিন	
০৮:৪৫ - ০৯:৩০	পূর্ব দিনের আলোচনা
০৯:৩০ - ১১:০০	মডিউল ৮: ঘরোয়া খাদ্য নিরাপত্তা ও খাদ্য তৈরির কৌশল
১১:০০ - ১১:১৫	চা বিরতি
১১:১৫ - ১৩:০০	মডিউল ৯: প্রধান প্রধান খাদ্য প্রক্রিয়াকরণের ও সংরক্ষণের পদ্ধতি আলোচনা ও রান্না প্রদর্শন
১৩:০০ - ১৪:০০	দুপুরের খাবার
১৪:০০ - ১৫:১৫	মডিউল ৯: প্রধান প্রধান খাদ্য প্রক্রিয়াকরণের ও সংরক্ষণের পদ্ধতি আলোচনা ও রান্না প্রদর্শন
১৫:১৫ - ১৫:৩০	চা বিরতি
১৫:৩০ - ১৭:০০	মডিউল ৯: প্রধান প্রধান খাদ্য প্রক্রিয়াকরণের ও সংরক্ষণের পদ্ধতি আলোচনা ও রান্না প্রদর্শন মডিউল ১০: পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা
৪র্থ দিন	
৮:৩০ - ৯:০০	পূর্ব দিনের আলোচনা
৯:০০ - ৯:৪৫	মডিউল ১১: খাদ্যে বিভিন্ন ধরনের ভেজাল
৯:৪৫ - ১১:০০	রান্না প্রদর্শন: বাড়তি খাবার প্রস্তুত প্রণালী
১১:০০ - ১:১৫	চা বিরতি
১১:১৫ - ১৩: ০০	রান্না প্রদর্শন: খাদ্য বৈচিত্র্যতা প্রসার
১৩:০০-১৩:১৫	প্রশিক্ষণ পরবর্তী মূল্যায়ন
১৩:০০ - ১৪:০০	দুপুরের খাবার

চিত্রের তালিকা	
চিত্র ১: অনুপুষ্টি সমৃদ্ধ ফল ও সবজি গ্রহণের পরিমাণ বাড়াতে প্রধান প্রধান স্টেকহোল্ডার এবং তাদের ভূমিকা	৮
চিত্র-২: তিনটি খাদ্যশ্রেণির সমন্বয়ে একটি ডিজিট্যাল ফেস্টুন	২৪
চিত্র ৩: বাংলাদেশে ফল ও সবজি খাওয়ার প্রবণতা (গ্রাম/মাথাপিছু/দিন)	২৯
চিত্র ৪: ভিটামিন এ যুক্ত শাকে বিটা ক্যারোটিনের পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)	৩০
চিত্র ৫: ভিটামিন এ সমৃদ্ধ ফলে আয়রনের পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)	৩১
চিত্র ৬: আয়রন সমৃদ্ধ শাকে আয়রনের পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)	৩২
চিত্র ৭: আয়রন সমৃদ্ধ সবজিতে আয়রনের পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)	৩৩
চিত্র ৮: আয়রন সমৃদ্ধ ফলে আয়রনের পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)	৩৪
চিত্র ৯: ভিটামিন সি সমৃদ্ধ শাকে ভিটামিন সি এর পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)	৩৫
চিত্র ১০: ভিটামিন সি সমৃদ্ধ সবজিতে ভিটামিন সি এর পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)	৩৬
চিত্র ১১: ভিটামিন সি সমৃদ্ধ ফলে ভিটামিন সি এর পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)	৩৭
চিত্র ১২: ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ সবজিতে ক্যালসিয়াম এর পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)	৩৮
চিত্র ১৩: ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ শাকে ক্যালসিয়াম এর পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)	৩৯
চিত্র ১৪: ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ ফলে ক্যালসিয়াম এর পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)	৪০
চিত্র-১৫: অপুষ্টির কারণ সংক্রান্ত কার্যকাঠামো	৪৫

টেবিলের তালিকা	
টেবিল: ১: বাংলাদেশের প্রতিকল্প বসত বাড়ির বাগান হতে অনুমানিক পুষ্টি উপাদান সরবরাহ ও গ্রহণের পরিমাণ	৫
টেবিল ২: বাংলাদেশের দক্ষিণ উপকূল অঞ্চলে শাক সবজি, অন্যান্য সবজি ও ফলের বীজ/চারা বপনের সময়কাল	১১
টেবিল ৩: বাংলাদেশের দক্ষিণ উপকূলীয় অঞ্চলের একটি কেন্দ্রীয় নার্সারী বা একটি বসতভিটা সংলগ্ন বাগানে সহজে উৎপাদিত শাক সবজি ও অন্যান্য সবজির তালিকা	১২
টেবিল ৪: বিভিন্ন ধরনের পুষ্টি উপাদানের উৎস ও কাজ	১৪
টেবিল ৫: স্টার্চ জাতীয় খাবারের উদাহরণ	১৫
টেবিল ৬: ডাল, বাদাম এবং তেল বীজের উদাহরণ	১৭
টেবিল ৭: প্রানিজ আমিষের উদাহরণ	১৮
টেবিল ৮: চর্বি, তেল ও চিনি জাতীয় খাবারের উদাহরণ	১৯
টেবিল ৯: সবজি ও ফলের উদাহরণ	১৯
টেবিল ১০: শক্তি দানকারী স্থানীয় খাদ্যসমূহ	২২
টেবিল ১১: দেহ গঠনকারী স্থানীয় খাদ্যসমূহ	২২
টেবিল ১২: রোগ প্রতিরোধকারী স্থানীয় খাদ্যসমূহ	২৩
টেবিল ১৩: তিনটি খাদ্যশ্রেণির সমন্বয়ে খাবার প্রস্তুতের তালিকা	২৬
টেবিল ১৪: ভিটামিন এ সমৃদ্ধ শাক	৩০
টেবিল ১৫: ভিটামিন এ সমৃদ্ধ ফল	৩১
টেবিল ১৬: আয়রন সমৃদ্ধ শাক	৩২
টেবিল ১৭: আয়রন সমৃদ্ধ সবজি	৩৩
টেবিল ১৮: আয়রন সমৃদ্ধ ফল	৩৪
টেবিল ১৯: ভিটামিন সি সমৃদ্ধ শাক	৩৫
টেবিল ২০: ভিটামিন সি সমৃদ্ধ সবজি	৩৬

টেবিল ২১: ভিটামিন সি সমৃদ্ধ ফল	৩৭
টেবিল ২২: ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ সবজি	৩৮
টেবিল ২৩: ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ শাক	৩৯
টেবিল ২৪: ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ ফল	৪০
টেবিল ২৫: বুকের দুধ খাওয়ানোর সুপারিশমালা	৪৯
টেবিল ২৬: সুপারিশকৃত পরিপূরক খাবার খাওয়ানোর সুঅভ্যাস	৫১
টেবিল ২৭: খুব তাড়াতাড়ি বা খুব দেরিতে পরিপূরক খাবার শুরু করার ঝুঁকি	৫৩
টেবিল ২৮: পরিপূরক খাদ্য: খাওয়ানোর মাত্রা, পরিমাণ, বিন্যাস এবং স্থানীয় উদাহরণ	৫৭
টেবিল ২৯: গর্ভাবস্থা এবং দুধ দানকারী মায়ের প্রয়োজনীয় অতিরিক্ত খাদ্য পরিমাণ (গ্রাম/দিন)	৬৩
টেবিল ৩০: বিভিন্ন ধরনের ভেজাল	৮৮
টেবিল ৩১: খাদ্যে প্রচলিত ভেজাল নির্ণয় করার পদ্ধতি	৮৯

ছবির তালিকা

ছবি ১: বাংলাদেশে বসত বাড়িতে সমন্বিত বাগানের চিত্র	৩
ছবি ২: মহিলা বসত বাড়িতে পুঁইশাক চাষ করছে	৭
ছবি ৩: মহিলা তার বাগানে কাজ করছে	৮
ছবি ৪: মহিলা নার্সারীতে কাজ করছে	৯
ছবি ৫: মহিলা বাগান থেকে শাক সংগ্রহ করছে	১০
ছবি ৬: বৈচিত্র্যময় খাবার	২৫
ছবি ৭: প্রয়োজন অনুযায়ী খাবার গ্রহণ করলে সুস্বাদু খাবার নিশ্চিত হয়	৪১
ছবি ৮: প্রয়োজন এর চেয়ে অতিরিক্ত খাবার গ্রহণ করলে মাত্রাতিরিক্ত ওজন হবে	৪১
ছবি ৯: প্রয়োজন এর চেয়ে কম খাবার গ্রহণ করলে অপুষ্টি হবে	৪২
ছবি ১০: সাধারণ শিশুর সাথে অপুষ্টি শিশুর তুলনামূলক চিত্র	৪৩
ছবি ১১: জন্মের সাথে সাথে শিশুকে শাল দুধ খাওয়াচ্ছে	৪৭
ছবি ১২: খারাপ ও ভালো সংযোগের মধ্যে পার্থক্য দেখানো হলো	৪৮
ছবি ১৩: খারাপ ও ভালো সংযুক্তির মধ্যে পার্থক্য দেখানো হলো	৪৯
ছবি ১৪: বয়স ভিত্তিক শিশুর বাড়তি খাবার	৫২
ছবি ১৫: পুষ্টিগুড়া তৈরির উপকরণ ও তৈরির ধাপ	৫৪
ছবি ১৬: শিশুর বাড়তি খাবার	৫৫
ছবি ১৭: শিশুর বাড়তি খাবারের ঘনত্ব	৫৬
ছবি ১৮: পুষ্টি সমৃদ্ধ খাবার কিশোরীর জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ	৫৮
ছবি ১৯: গর্ভবতী মাকে দৈনিক অতিরিক্ত খাবার খেতে হবে	৬১
ছবি ২০: চাহিদা অনুযায়ী সব ধরনের পুষ্টিকর খাবার গ্রহণ করার জন্য দুধ দানকারী মাকে সহায়তা প্রদান করতে হবে	৬৩
ছবি ২১: দুধ দানকারী মাকে প্রতিদিন ভাত ছাড়া বৈচিত্র্যময় খাবার বিশেষ করে প্রচুর পরিমাণে শাক সবজি ও প্রানিজ খাবার খেতে হবে	৬৩
ছবি ২২: শুকানো খাবার	৭৩
ছবি ২৩: সরাসরি সূর্যের আলোর সংস্পর্শ ছাড়াই শুষ্ককরণ ছাউনি ব্যবহার করে সূর্যের তাপে খাবার শুকানো	৭৪
ছবি ২৪: সরাসরি সূর্যের আলোর সংস্পর্শ ছাড়াই সৌর শুষ্ককারী যন্ত্র ব্যবহার করে সূর্যের তাপে খাবার শুকানো	৭৪
ছবি ২৫: বোতলে সংরক্ষিত খাবার	৮১
ছবি ২৬: প্রশিক্ষক প্রশিক্ষণার্থীর রান্না প্রদর্শনী সেশনে আচার প্রস্তুতি	৮১
ছবি ২৭: হাত ধোয়ার ছয়টি ধাপ	৮৩
ছবি ২৮: পানি ঢাকনাসহ পাত্রে সংরক্ষণ করতে হবে	৮৪

ম্যানুয়ালটির ব্যবহার

ম্যানুয়ালটি ১১টি অধ্যায় রয়েছে। প্রতিটি মডিউলে বিভিন্ন বিষয় সম্বন্ধে বর্ণনা করা হয়েছে। নিম্নে মডিউলের প্রধান আলোচ্য বিষয় সমূহ সংক্ষিপ্ত আকারে উপস্থাপন করা হল।

মডিউল ১: “বসত ভিটায় সমন্বিত সবজি বাগান স্থাপনের মাধ্যমে পারিবারিক ও জনগোষ্ঠীর পুষ্টির উন্নয়ন” অধিবেশনে বসত বাড়িতে কৃষিকাজ ও খাদ্য উৎপাদনের মাধ্যমে খাদ্য গ্রহণ সম্বন্ধে ধারণা দেওয়া হয়েছে। অধিবেশনটি শুরু হয়েছে বসত বাড়িতে কৃষিকাজের উপকারিতা সমূহের সাধারণ আলোচনার মাধ্যমে এবং পরবর্তীতে একটি বসত বাড়ির কৃষিখামার থেকে প্রাপ্ত পুষ্টি উপাদান ৫ বছর বয়সের নিচের শিশু, গর্ভবতী মা ও দুধ দানকারী মায়ের দৈনিক প্রয়োজনের কতটুকু পূরণ করে তার একটি চিত্র উপস্থাপন করা হয়েছে।

মডিউল ২: “পুষ্টি উন্নয়নে উদ্যানভেদে ভূমিকা” অধিবেশনটিতে খাবারে শাকসবজি ও ফলের গুরুত্বপূর্ণ আলোচনা করা হয়েছে। অধিবেশনটিতে পুষ্টি উপাদানের উৎস হিসেবে শাকসবজি ও ফলমূলের পরিচিতি এবং এই ধরনের খাবারের অভাবজনিত অবস্থাসমূহ উল্লেখ করা হয়েছে। অধিবেশনটিতে মৌসুমি শাকসবজি ও ফলমূলের সময় তালিকা উল্লেখ করা হয়েছে।

মডিউল ৩: “খাদ্য ও পুষ্টি বিষয়ক মৌলিক ধারণা” অধিবেশনটি ৪ টি অংশে বিভক্ত। ১ম অংশ “খাদ্য, পুষ্টি উপাদান এবং পুষ্টি” অধিবেশনে পুষ্টির মৌলিক ধারণা ও স্বাস্থ্য সম্মত খাবার সম্বন্ধে বর্ণনা করা হয়েছে। ব্যবহারকারী পুষ্টি উপাদান এর উৎস এবং শরীরবৃত্তিক কার্যক্রম সমূহ জানবে। ২য় অংশ “সুখম খাবার” অধিবেশনে তিন ধরনের খাবার সম্বন্ধে বর্ণনা করা হয়েছে যা মাঠ পর্যায়ে মহিলাদের প্রশিক্ষণে সুখম খাবারের ধারণা দেওয়ার জন্য ব্যবহার করা হয়েছে। ৩য় অংশে “খাদ্য সমন্বয় ও পুষ্টিকর রেসিপি” অধিবেশনে নানান ধরনের খাবারের সমন্বয়ে খাবারের গুণগত মান উন্নত করার নির্দেশিকা ও স্বাস্থ্য সম্মত খাবার তৈরির নিয়ম সমূহ আলোচনা করা হয়েছে। অধিবেশনটিতে খাবারের সমন্বয়ের মাধ্যমে খাবারের পুষ্টি উপাদানের শোষণ বাড়ানোর নিয়মাবলী সমূহ তুলে ধরা হয়েছে। ৪র্থ অংশে “ফলের পুষ্টিমান” এর তালিকা সমূহ বিশেষ করে ভিটামিন এ, সি এবং আয়রন, ক্যালসিয়াম এর উৎস তালিকাবদ্ধ করা হয়েছে।

মডিউল ৪: “অপুষ্টি সম্পর্কে জানা” অধিবেশনে অপুষ্টি সম্পর্কে বিস্তারিত ব্যাখ্যা করা হয়েছে। বিভিন্ন ধরনের অপুষ্টি এবং বিভিন্ন ধরনের অনুপুষ্টির অভাবজনিত অবস্থা সম্বন্ধে আলোচনা করা হয়েছে। বিশেষ করে বাংলাদেশের প্রধান তিনটি জনস্বাস্থ্য সমস্যা; আয়রন, আয়োডিন ও ভিটামিন এ। সর্বশেষে অধিবেশনটিতে ইউনিসেফ এর অপুষ্টির কারণের কাঠামো অনুযায়ী অপুষ্টির কারণ ব্যাখ্যা করা হয়েছে।

মডিউল ৫: “নবজাতক ও বাড়ন্ত শিশুদের খাওয়ানোর অভ্যাস” অধিবেশনটিতে ২টি অংশে বিভক্ত। প্রথম অংশে মায়ের দুধ খাওয়ানো এবং এ বিষয়ে মৌলিক ধারণা পাবে। মায়ের দুধ খাওয়ানোতে মা ও শিশুর উপকারিতা সমূহ, সঠিকভাবে বুকের দুধ খাওয়ানোর অভ্যাস এবং পরামর্শ সমূহ তুলে ধরা হয়েছে। ২য় অংশে বাড়তি খাবার এবং এর প্রয়োজনীয়তা সমূহ তুলে ধরা হয়েছে। অধিবেশনটিতে বাড়তি খাবারের ধরণ, বার, গুণগত পরিমাণ, প্রস্তুত প্রণালী এবং পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা বিষয়ে বিশদভাবে আলোচনা করা হয়েছে।

মডিউল ৬: “কিশোরীদের বয়ঃসন্ধিকালীন পুষ্টি ও পরিচর্যা” অধিবেশনে ব্যবহারকারীদের ভবিষ্যৎ মা হিসেবে কিশোরীদের খাবারের উচ্চ চাহিদার বিষয় আলোকপাত করা হয়েছে। তাছাড়াও অধিবেশনটিতে কিশোরীকালে পুষ্টির প্রয়োজনীয়তার মূল কারণ এবং কিভাবে অপুষ্টির ঝুঁকি কমানো যায় সে বিষয়ে আলোকপাত করা হয়েছে।

মডিউল ৭: “গর্ভবতী ও দুধ দানকারী মহিলাদের পুষ্টি ও যত্ন” অধিবেশনটিতে গর্ভবতী ও দুধ দানকারী মায়ের নির্দিষ্ট খাবারের চাহিদা সমূহ আলোচনা করা হয়েছে। অধিবেশনে গর্ভকালীন সময়ে অপুষ্টির ফলশ্রুতিতে পরিণতি সমূহ এবং গর্ভকালীন সময়ে যথাযথ খাবার গ্রহণ ও প্রয়োজনীয় ওজন বৃদ্ধির নির্দেশক তুলে ধরা হয়েছে। এছাড়াও দুধ দানকারী মায়ের নির্দিষ্ট খাবারের চাহিদা সমূহ আলোচনাসহ এএনসি ও পিএনসি সেবা সমূহ কেন গুরুত্বপূর্ণ তা বর্ণনা করা হয়েছে। কিভাবে মহিলাদের খাবারের গুণগতমান বিশেষ চাহিদার সময়ে উন্নত করা যায় তা বিস্তারিত বর্ণনা করা হয়েছে।

মডিউল ৮: “ঘরোয়া খাদ্য নিরাপত্তা ও খাদ্য তৈরির কৌশল” অধিবেশনটিতে পুষ্টি অপচয় রোধ করার জন্য খাদ্য প্রস্তুতির মূল নিয়মসমূহ আলোচনা করা হয়েছে। এছাড়াও নিরাপদ খাদ্য প্রস্তুতি এবং পরিচ্ছন্ন খাদ্য ধরা এবং সংরক্ষণ এর গুরুত্বপূর্ণ নিয়মসমূহ উল্লেখ করা হয়েছে। সর্বশেষে অধিবেশনটিতে ব্যবহারকারীদের হাঁস-মুরগি ধরা ও পালন কালে নিরাপত্তা বিষয় সমূহ আলোচনা করা হয়েছে।

মডিউল ৯: “ঘরোয়া প্রক্রিয়াকরণ এবং সংরক্ষণ” অধিবেশনটিতে প্রধান প্রধান খাদ্য প্রক্রিয়াকরণের ও সংরক্ষণের যে সকল পদ্ধতি সমূহ ব্যবহার করা যেতে পারে তা বর্ণনা করা হয়েছে। খাদ্য সংরক্ষণের উপকারিতা এবং বছর ধরে পুষ্টিকর শাক সবজি ও ফলমূলের সরবরাহের কৌশলসমূহ বর্ণনা করা হয়েছে। প্রধান সংরক্ষণ পদ্ধতিসমূহ যেমন: শুকানো, আচার, বোতলজাতকরণ বিস্তারিত বর্ণনা করা হয়েছে। অধিবেশনটিতে খাবার সংরক্ষণের বিভিন্ন রেসিপি উল্লেখ করা হয়েছে।

মডিউল ১০: “পরিচ্ছন্নতা ও স্বাস্থ্য” অধিবেশনটিতে গ্রামে বসত বাড়িতে কিছু গুরুত্বপূর্ণ সময় যখন জীবাণু সংক্রমণের ঝুঁকি সবচেয়ে বেশি হয় সেই সময় কিভাবে পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতার মাধ্যমে রোগের ঝুঁকি কমানো যায় তা ব্যাখ্যা করা হয়েছে। মডিউলের শুরুতে ব্যক্তিগত পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতার প্রতি গুরুত্ব আরোপ করেছে। পরবর্তীতে পারিপার্শ্বিক পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা এবং পরিচ্ছন্ন উপায়ে খাবার পানি সংরক্ষণ এবং সর্বশেষে কিছু সাধারণ অসুস্থতা যেমন: ঠাণ্ডা, জ্বর, ডায়রিয়া, ইত্যাদি বিষয়ে ঘরে বসে কিভাবে যত্ন নিতে হবে সে বিষয়ে আলোচনা করা হয়েছে।

মডিউল ১১: “খাদ্য ভেজাল মেশানো” অধিবেশনটিতে ব্যবহারকারীদের খাদ্যে বিভিন্ন ধরনের ভেজাল এবং স্বাস্থ্যের উপর বিরূপ প্রতিক্রিয়া সমূহ আলোচনা করা হয়েছে। এছাড়াও খাদ্যের ভেজাল সমূহ এবং কিভাবে তা সনাক্ত করা যাবে তা বিস্তারিত বর্ণনা করা হয়েছে।

প্রতিটি মডিউলের পাঠ পরিকল্পনা ম্যানুয়ালের শেষে উপস্থাপন করা হয়েছে।

মডিউল ১

বসতভিটায় সমন্বিত সবজি বাগান স্থাপনের মাধ্যমে পারিবারিক ও জনগোষ্ঠীর পুষ্টির উন্নয়ন

প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

- অধিকতর ভাল পুষ্টি এবং অতিরিক্ত আয়ের জন্য বসতভিটা সংলগ্ন জায়গায় খাদ্য উৎপাদন বাড়ানোর গুরুত্ব এবং প্রয়োজনীয়তা বিষয়ে সচেতনতা বৃদ্ধি করা।

ভূমিকা

পৃথিবীতে নানা ধরনের পরিবর্তনের ফলে খাদ্য উৎপাদন প্রতিনিয়ত কঠিন হয়ে পড়ছে। যে সমস্যাগুলো এই পরিস্থিতির জন্য দায়ী তার কয়েকটি হল, মানুষের শহরমুখী হওয়া, জলবায়ুর পরিবর্তন, মাটির উৎপাদন ক্ষমতার হ্রাস, শ্রমিক অপ্রতুলতা, জনগোষ্ঠীর অর্থনৈতিক সমস্যা ও জমির অপ্রতুলতা (বা স্বল্পতা)।

সব সময়ে সব ধরনের ও যথাযথ পরিমাণে নিরাপদ খাদ্য পাওয়া প্রতিটি মানুষের মৌলিক অধিকার, যদিও বাংলাদেশে উল্লেখযোগ্য সংখ্যক পরিবারের পক্ষে এটা পাওয়া আজও কঠিন। তবে পরিবারগুলো যদি উন্নত বীজ ও সময়মত সঠিক তথ্য পায় তাহলে তারা তাদের শ্রম ব্যবহার করে নিজ জমিতে পুষ্টিকর খাদ্য (শাক সবজি) উৎপাদন করতে পারে।

মনুষ্য বসতির কাছাকাছি ছোট একটু জায়গায় খাদ্য উৎপাদন ও পশুপালন করা উন্নয়নশীল পৃথিবীতে মানুষের বেঁচে থাকার অতি পুরাতন কৌশল। বাংলাদেশের গ্রামাঞ্চলে বসবাসকারী পরিবারগুলি প্রায়শই নিজের বাসগৃহের চারিদিকে ৫০০ থেকে ১৫০০ বর্গমিটার জায়গায় সবজি চাষ করে। পারিবারিক খাদ্য সরবরাহের ক্ষেত্রে এই বসতভিটার চারপাশের জায়গাটুকুর বিশেষ অবদান রয়েছে। এই প্রশিক্ষণ কার্যক্রমে বসতভিটার চারপাশের জায়গাকে আমরা সবজি উৎপাদন ক্ষেত্র হিসেবে বিবেচনা করব।

বসত বাড়ি সংলগ্ন জায়গায় অনেক ধরনের ফল, সবজি, খাদ্য-শস্য, ভেষজ উদ্ভিদ, মশলা উৎপাদন এবং পশুপালন (মুরগি, হাঁস, ছাগল, ভেড়া, গরু ইত্যাদি) ও মাছ চাষ করার কাজে ব্যবহার করা যেতে পারে

এই জায়গাটা শিশুদের খেলার জন্য, কাজের জন্য, পশুপালন, মাছ চাষ, উৎপাদিত শস্য মজুত এবং যন্ত্রপাতি রাখার কাজে ও ব্যবহার করা হয়। খাদ্য উৎপাদন করে বিক্রি করার মাধ্যমে আয়বৃদ্ধির মতো অর্থনৈতিক কর্মকাণ্ডে বসতভিটার গুরুত্ব রয়েছে যার মধ্য দিয়ে পরিবারের সামগ্রিক পুষ্টির উন্নতি ঘটে।

একটি সুপরিকল্পিতভাবে গড়ে তোলা সবজি বাগান পারিবারিক খাদ্য ও পুষ্টি নিরাপত্তায় গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখে

অপেক্ষাকৃত কম স্বচ্ছল পরিবারগুলোর কাছে এই সবজি বাগান কয়েকটি নির্দিষ্ট পুষ্টি উপাদানের একমাত্র উৎস এবং ফসল কাটার আগের সময়টুকুতে অথবা যখন ফলন হয় না তখন একমাত্র অথবা সবচেয়ে বড় উৎস। উৎপাদিত খাদ্য বিশেষ করে বাড়ন্ত বয়সের শিশুদের শক্তি ও প্রোটিনের চাহিদা মিটিয়ে থাকে। দরিদ্রশ্রেণির মানুষ যখনই বাসস্থান পরিবর্তন করছে ও শহরমুখী হচ্ছে তখন প্রাকৃতিক/দেশীয় খাবারগুলো তারা পাচ্ছে না। অতীতকালে যেসব প্রচলিত দেশীয় খাদ্যশস্য গ্রামীণ মানুষের সুস্বাদু খাদ্য নিশ্চিত করত, কৃষির বাণিজ্যিকীকরণের ফলে সেগুলি হারাতে বসেছে। সারা বছর সহজে পাওয়া যায় বাগানে উৎপাদিত ও কীটনাশকমুক্ত এমন ফল ও সবজি দরিদ্র পরিবারগুলির পুষ্টির উৎস হতে পারে যা অন্য কোনো উপায়ে তারা পায় না। বসতভিটার সবজি বাগান থেকে প্রতিদিনই কিছু না কিছু ফসল পাওয়া যায় যা সতেজ খাবারের মাধ্যমে প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদানের গ্রহণ বাড়াবে।

বছরের সব ঋতুতেই পরিবারের সকল সদস্যের জন্য সঠিক খাদ্য প্রয়োজন। মধ্য গ্রীষ্ম থেকে মধ্য বর্ষা পর্যন্ত প্রায়ই খাদ্য উৎপাদন কমে যায়। বর্ষার শুরুতে সাধারণত শিশুরা নানারকম অসুস্থতায় আক্রান্ত হয়, একারণে তাদের স্বাস্থ্য-সুরক্ষার জন্য খনিজ ও ভিটামিন সমৃদ্ধ খাদ্যের প্রয়োজন। একটি পরিপূর্ণ সবজি বাগানই পারে বছরের সব ঋতুতে প্রয়োজনীয় খাদ্যের যোগান দিতে।

একটি সুপরিষ্কৃত ভাবে গড়ে তোলা সবজি বাগান অর্থনৈতিক নিশ্চয়তা দিতে পারে

বসত বাড়ি থেকে উৎপাদিত শাক সবজির উদ্বৃত্ত অংশ বাজারে বিক্রি করে আয় বৃদ্ধি করা যায়। আগে যা বাজার হতে কিনতে হত, তা উৎপাদন করার ফলে অর্থ সঞ্চয় করা যায়; অন্যভাবে বললে যা এক প্রকার আয় বৃদ্ধি। সবজি বাগানের সামান্য নগদ আয়ই দরিদ্র সমাজের অনশন, ঋণবৃদ্ধি, কঠিন পরিশ্রম ও তুলনামূলক ভালো থাকার মধ্যে তফাত গড়ে তোলে। সবজি বাগান স্থাপনের আয় গৃহস্থের খাদ্য সরবরাহেরও কাজে লাগে। কিছু খাদ্য-শস্য, পশু, মাছ অথবা সবজি বাগান স্থাপনের ফলে পরোক্ষ উৎপাদন (যথা - হস্তশিল্প, আচার বা সংরক্ষিত উৎপাদন ইত্যাদি) বাজারে বিক্রি করে বা বিনিময় করে খাদ্য অথবা পরিবারের উন্নতির জন্য অন্যান্য প্রয়োজন (যথা - শিক্ষা, স্বাস্থ্য, বস্ত্র ইত্যাদি) মেটানো যায়।

একটি সুপরিষ্কৃত সবজি বাগান নারীদের কর্মসংস্থান তৈরি করে

সম্পদের সীমাবদ্ধতার কারণে ভূমিহীন নারীদের কর্মসংস্থানের সুযোগ কম হয়। প্রচলিত সামাজিক অনুশাসন মান্য করেই সবজি বাগান স্থাপনের মাধ্যমে নারীরা পরিবারের জন্য রোজগার করতে পারেন। যেহেতু নারীরাই পরিবারের খাদ্য ব্যবস্থাপনার মূল দায়িত্ব পালন করেন, তাই তাঁদের উৎপাদন ক্ষমতা ও ক্রয় ক্ষমতা বৃদ্ধি পরিবারের পুষ্টি ও স্বাস্থ্যের উন্নতির ক্ষেত্রে প্রত্যক্ষ প্রভাব রাখে।

একটি সুন্দর সবজি বাগান পরিবেশ রক্ষণাবেক্ষণ করে

বসতভিটায় সবজি বাগান করা এক ধরনের পরিবেশবান্ধব ভূমি ব্যবস্থাপনা বলা যেতে পারে। বিভিন্ন প্রকার সবজি চাষ করার ফলে মাটিতে গাছের পুষ্টি উপাদান নিঃশেষ রোধ করে। বাগানে বৃক্ষ, গুল্ম, লতা, কন্দের সমন্বয় করে চাষ করলে মাটির উর্বরতা শক্তি সংরক্ষণ ও বৃদ্ধি হয়। সমন্বিত সবজি বাগানে, যেখানে স্থানীয় পরিবেশের উপযোগী একাধিক প্রজাতির চাষ করা হয়, সেখানে রোগ-পোকা দমনে বিষাক্ত রাসায়নিক পদার্থ ব্যবহার না করে চাষবাস চর্চার উপর নির্ভর করা উচিত। কৃষি রসায়নে বসতভিটায় খাদ্য উৎপাদন হল সমন্বিত ক্ষেত্র নির্ভর কৃষি। গৃহ সংলগ্ন সবজি বাগান স্থাপনা ঐতিহ্যগতভাবেই বিবিধ উদ্ভিদের জিন সম্পদ সংরক্ষণের এক উৎকৃষ্ট আধার।

একটি সুন্দরভাবে স্থাপিত সবজি বাগান প্রতিদিনের প্রয়োজনীয় খনিজ ও ভিটামিন নিশ্চিত করে ('ভিটামিন -এ' ও লৌহ)

'ভিটামিন এ' এর স্বল্পতা বাংলাদেশে জনস্বাস্থ্যের জন্য এক সমস্যা। এই সমস্যার দীর্ঘমেয়াদী সমাধান অনেকটাই নির্ভর করে সমস্যাসঙ্কুল শ্রেণীর কাছে আরো বেশী পরিমাণে ভিটামিন-এ সমৃদ্ধ খাবার পৌঁছানোর উপরে। রক্তস্বল্পতা আরেকটি বেশী মাত্রায় ছড়িয়ে পড়া সমস্যা। দেশের শিশুদের প্রায় ৯০ শতাংশ, গর্ভবতী নয় এমন মহিলাদের এক তৃতীয়াংশ এবং গর্ভবতী মহিলার প্রায় অর্ধেক রক্তস্বল্পতায় ভোগে। এটা প্রমানিত হয়েছে যে, বসতভিটায় সবজি বাগান স্থাপনের মাধ্যমে উৎপন্ন ফল ও সবজি (এশিয়ায় গৃহিত 'ভিটামিন এ' এর ৮৬ শতাংশ আসে উদ্ভিজ্জ উৎস থেকে) হল এই সমস্যার সবচেয়ে কার্যকরী সমাধান।

বেশীরভাগ গ্রামে সুসংগঠিত সবজি বাগান আছে

বেশীরভাগ গ্রামের মধ্য দিয়ে হেটে গেলে সু-সংগঠিত সবজি বাগান নজরে পড়বে। এই সমস্ত পরিবারগুলোর সারা বছর ধরে বিভিন্ন খাদ্য শস্য, শাক সবজি, ফলমূল, পশুপালন এবং মাছ চাষ করার জন্য ভালো ধারণা, কৌশল ও সম্পদ আছে। একটি সুপরিষ্কৃত ভাবে তৈরি করা সবজি বাগানে বিভিন্ন ধরনের উদ্ভিদের উপস্থিতি লক্ষ্য করা যায়। বড় গাছ ও ছোট গাছ সামঞ্জস্য রেখে লাগানো হয়। এক সাথে বেড়ে ওঠা গাছগুলো পরিপক্ব হয় বিভিন্ন সময়ে। তৃণভোজী প্রাণীরা বাড়ির বাগানের গাছগুলি খেয়ে গোবর সার হিসাবে মাটিকে আবার তা ফিরিয়ে দেয়।



উৎস: কৃষি মন্ত্রণালয়

ছবি-১: বাংলাদেশে বসত বাড়িতে সমন্বিত বাগানের চিত্র

দৈনিক খাদ্যের প্রধান অংশ বাড়ির বাগান থেকে পাওয়া যায়। শস্য, প্রাণিসম্পদ ও মাছ ইত্যাদি খাদ্যগুলো একত্রে রূপ নেয় সুস্বাদু খাদ্যে যা প্রয়োজনীয় শক্তি, আমিষ, খনিজ ও ভিটামিন-এ এর প্রয়োজন মেটায়। সংক্ষেপে বলা যায়, কম খরচে ও পরিবেশ অক্ষুণ্ণ রেখে পারিবারিক খাদ্য উৎপাদনের ক্ষুদ্র উদ্যোগই উন্নয়নশীল বাংলাদেশের সবচেয়ে পিছিয়ে পড়া অঞ্চলে গুরুত্বপূর্ণ স্বাস্থ্য ও আর্থিক লাভ নিশ্চিত করতে পারে।

পারিবারিক ও সামাজিক পুষ্টি উন্নয়নে নিয়োজিত সম্প্রসারণ কর্মীর ভূমিকা

পারিবারিক ও সামাজিক পুষ্টি উন্নয়নে নিয়োজিত কর্মীদেরকে সাধারণত খাদ্য উৎপাদন, অর্থনৈতিক ফসল উৎপাদন, পশুপালন ও মাছচাষ বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেওয়া হলেও উন্নত খাদ্য ব্যবস্থাপনা ও পুষ্টির প্রসার বিষয়ে তারা কমই প্রশিক্ষণ পেয়ে থাকেন। গ্রামীণ কৃষক পরিবারের সঙ্গে থাকার কারণে বসতভিটায় সবজি বাগান স্থাপনের মাধ্যমে পারিবারিক খাদ্য উৎপাদন এবং সুস্বাদু ও পুষ্টিকর খাদ্য গ্রহণ বিষয়ক চর্চাটিকে সহজে প্রসারিত করতে পারে।

বিভিন্ন মন্ত্রণালয়ে নিয়োজিত কর্মীগণ শুধু বিক্রির জন্য নয়, পরিবারের খাওয়ার জন্যেও উৎপাদন করার বিষয়ে জনগোষ্ঠীকে উৎসাহ দিতে পারেন। মানব সম্পদ উন্নয়নে এটা একটি মূল্যবান পদক্ষেপ হবে যদি নিয়োজিত কর্মীগণকে এই কাজ করতে দেওয়া হয় এবং অপুষ্টি ও তার প্রতিকারের জন্য খাদ্যশস্য, মাছ ও প্রাণী সম্পদ ব্যবহারের দ্বারা খাদ্য ও পুষ্টির নিশ্চয়তা বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেওয়া হয়।

বাংলাদেশের প্রতিকল্প বসত বাড়ির বাগান হতে অনুমানিক পুষ্টি উপাদান সরবরাহ ও গ্রহণের পরিমাণ

অত্র অধিবেশনে বাংলাদেশের প্রতিকল্প বসত বাড়ির বাগান এর উদ্যান ফসল, ছাগল, ভেড়া ও মাছ থেকে প্রাপ্ত পুষ্টি উপাদান সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। সারা বছর ধরে বসত বাড়ির বাগান থেকে যে ধরনের শাক সবজি এবং ফল মূল উৎপাদন করা হয় এবং ১০ ডেসিমেল আয়তনের পুকুরে সাধারণত যে প্রকারের মাছ চাষ করা হয় এবং একটি বাড়িতে সর্বোচ্চ ২টি ছাগল ও ৭ টি মুরগি পালন হিসাব করে পুষ্টির সরবরাহের চিত্র অধিবেশনের শেষে নিম্নের টেবিলে দেওয়া হয়েছে।

শাক, সবজি, ফল, হাঁস, মুরগি, ছাগল, ভেড়া এবং মাছ চাষ বসত বাড়িতে উৎপাদন কার্যক্রমের একটি গুরুত্বপূর্ণ অংশ। ভূমিহীন পরিবার যাদের বসত বাড়ির পরিমাণ < ০.৫০ একর, সেই সকল পরিবারের সমন্বিত খামার হতে উৎপাদিত ফসল এবং সরবরাহকৃত পুষ্টি উপাদান বর্ণনা করা হয়েছে। এছাড়াও প্রতি পরিবারে গড়ে ৫ জন করে সদস্য হিসেবে জনপ্রতি গড় পুষ্টি উপাদান সরবরাহের হিসাবও দেখানো হয়েছে। নিচের টেবিলে মাসিক গড় উৎপাদন এবং বিক্রির পর জনপ্রতি শাক, সবজি, মাছ এবং হাঁস, মুরগি উৎপাদনও দেখানো হয়েছে। যেহেতু পরিবারের আয় বৃদ্ধির জন্য উৎপাদিত ফসল তারা স্থানীয় বাজারে বিক্রি করে সেহেতু খাদ্য সরবরাহ ও গ্রহণের মাঝে যে পার্থক্য আছে তা হিসাব করা হয়েছে। হিসাবটি কৃষক এবং এফএও বিশেষজ্ঞের সাথে আলোচনা সাপেক্ষে তৈরি করা হয়েছে। গড়ে গ্রামীণ পরিবারের একজন সদস্য একটি সাধারণ বসত বাড়ি থেকে প্রতিদিন নিম্নলিখিত পরিমাণে খাবার গ্রহণ করে।

- শাক ৭৫ গ্রাম
- সবজি ৭৫ গ্রাম
- ফল ৪৫ গ্রাম
- ছাগল/ভেড়া পালন করা হয় পরিবারের সম্পদ হিসেবে যেন পারিবারিক সংকটকালে তা বিক্রি করতে পারে
- ৩০ গ্রাম হাঁস/ মুরগির মাংস এবং ডিম
 - * প্রতিদিন ৩ টি করে ডিম (প্রত্যেকটি ৪০ গ্রাম)-একটি পরিবারে ৭টি স্বাস্থ্যবান মুরগি পালনের উপর ভিত্তি করে হিসাব করা হয়েছে।
- ৫৩ গ্রাম মাছ

নিচের টেবিলটি থেকে বোঝা যাচ্ছে, বাংলাদেশের একটি সাধারণ বসতবাড়ি থেকে প্রাপ্ত পুষ্টি উপাদান বিশেষ করে আয়রন, ফোলেট, ক্যালসিয়াম, ভিটামিন এ এবং সি, প্রতিদিনের চাহিদা পূরণ করতে অসমর্থ, বিশেষ করে ৫ বছরের নিচের শিশু, গর্ভবতী মা এবং দুধদানকারী মা এর ক্ষেত্রে।

অনুপুষ্টি সমৃদ্ধ খাবার যেমন: ফল, সবজি, দুধ, ডিম এবং অন্যান্য প্রানিজ খাবার গ্রহণের পরিমাণ প্রতিদিনের সুপারিশমালা থেকে কম। কৃষকদের উৎপাদনশীলতা বাড়াতে ও বৈচিত্র্যময় করতে মৎস্য ও হাঁস-মুরগি পালন এবং উদ্যানফসলে বিনিয়োগ বাড়াতে হবে।

জনপ্রতি গড় অনুপুষ্টি উপাদান সরবরাহের চিত্র নিম্নের টেবিলে-১ এ দেওয়া হয়েছে।

টেবিল ১: বাংলাদেশের প্রতিরূপ বসত বাড়ির বাগান হতে অনুমানিক পুষ্টি উপাদান সরবরাহ ও গ্রহণের পরিমাণ

বাংলাদেশের একটি বসত বাড়ির বাগানে সারা বছর ধরে পাওয়া যায় সাধারণ কিছু খাবার														
ক্রিয়ালব্ধ নং	জমির পরিমাণ	খাদ্য	পরিবার সদস্য সংখ্যা			৫								
	খাবারের প্রকারভেদ	বাংলাদেশের একটি বসত বাড়ির বাগানে সারা বছর ধরে পাওয়া যায় সাধারণ কিছু খাবার	উৎপাদন/মাসিক সরবরাহ (গ্রাম)	মাসিক খাবার গ্রহণ (গ্রাম/দিন/জন)	জনগণিত মাসিক খাবার গ্রহণ (গ্রাম/দিন/জন)	শক্তি/ক্যালোরি	আমিষ (গ্রাম)	কার্বোহাইড্রেট (গ্রাম)	চর্বি (গ্রাম)	আরসন (মিলি গ্রাম)	কোলেস্টেরল (মিলি গ্রাম)	ক্যালসিয়াম (মিলি গ্রাম)	ভিটামিন এ (ট্রেটিনল)	ভিটামিন সি (মিলি গ্রাম)
১	লাল শাক	৫০০০	৩০০০	৩০	২০	৬.৪	৩.৯	০.১০	০.০০	১.২	০.১৫	০.১২	০.১৫	০.১৫
২	পুই শাক	১০০০০	৫০০০	৩০	৩০	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৩	লাউ শাক	৫০০০	৩০০০	৩০	৩০	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৪	সজনে পাতা শাক	২০০০	৫০০০	৩০	৩০	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৫	মোট	২২০০০	১১৫০০	৩০	৩০	৬.৪	৩.৯	০.১০	০.০০	১.২	০.১৫	০.১২	০.১৫	০.১৫
জন্যান্য সবজি														
১	বেগুন	৫০০০	২৫০০	৩০	১৭	০.৪	০.৩	০.০০	০.০০	০.১	০.০০	০.০০	০.০০	০.০০
২	লাউ	১০০০০	৬০০০	৩০	৩০	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৩	ডাট	৫০০	৫০০০	৩০	৩০	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৪	কাঁটা মরিচ	৫০০	৫০০	৩০	৩০	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৫	পেঁপে	৬০০০	৬০০০	৩০	৩০	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৬	মোট	৩৬০০০	১৮০০০	৩০	১৭	০.৪	০.৩	০.০০	০.০০	০.১	০.০০	০.০০	০.০০	০.০০
ফল														
১	পেঁপে	৫০০০	৫০০০	৩০	১৭	০.৪	০.৩	০.০০	০.০০	০.১	০.০০	০.০০	০.০০	০.০০
২	কলা	৫০০০	২৫০০	৩০	৩০	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৩	লেবু	১৫০০	১৫০০	৩০	৩০	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৪	মোট	৯০০০	৩৬০০	৩০	৩০	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
ছাপলা ও ভেড়া														
১	ছাপলা (প্রতি বাড়ি ২টি)													
দেশীয় হাঁস ও মুরগি														
১	মুরগি	৭০০০	৩৫০০	২৩	২৩	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
২	ডিম	৩৩০০	১০০০	৭	৭	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৩	মোট	১০৬০০	৪৫০০	৩০	৩০	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
মৎস্য														
১	কই	২৫০০	২০০০	১৩	১৩	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
২	কাতলা	২৫০০	২০০০	১৩	১৩	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৩	মুগুণ	২৫০০	২০০০	১৩	১৩	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৪	শিলভার ছাপ	২৫০০	২০০০	১৩	১৩	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৫	ভেলাপিয়া	২৫০০	২০০০	১৩	১৩	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
৬	মোট	১২৫০০	১০০০০	৬৩	৬৩	১০.৫	৫.০	০.১০	০.০০	১.৫	০.২০	০.১৫	০.১৫	০.১৫
সর্বমোট														
৭	পাচ বছরের নিচের শিশু													
৮	হালকা পরিপাক্ষিক গর্ভবতী মহিলা - (প্রথম তিন মাস)													
৯	দুধ দানকারী মা (০-৬ মাস)													

মডিউল ২

পুষ্টি উন্নয়নে উদ্যানতত্ত্বের ভূমিকা

প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

- পুষ্টি উন্নয়নে উদ্যানতত্ত্বের -এর গুরুত্ব অনুধাবন করা।
- উদ্যানফসলের মাধ্যমে পুষ্টি উন্নয়নে বিভিন্ন বিভাগের সমন্বিত প্রচেষ্টা বিষয়ে আলোকপাত করা।
- বাংলাদেশের তিনটি আবাদি মৌসুমে সচরাচর উৎপাদিত শাক, সবজি এবং ফলমূলের ঋতুনির্ভরতা সম্পর্কে সচেতন হওয়া।

ভূমিকা

মাটি ও জলবায়ুর বিবেচনায় বাংলাদেশ এক বৈচিত্র্যপূর্ণ দেশ। এ দেশে রয়েছে বিভিন্ন বৈশিষ্ট্যের কৃষি-পরিবেশ অঞ্চল। বিভিন্ন প্রকার কৃষি-পরিবেশ অঞ্চল থাকার কারণে এখানে বিভিন্ন ঋতুতে বিভিন্ন প্রকার উদ্যান ফসল জন্মায়। বাংলাদেশে মূলত তিনটি আবাদি মৌসুম বিরাজমান যেগুলি হল -

- খরিপ ১ (গ্রীষ্ম) - ১৬ মার্চ থেকে ৩০শে জুন
- খরিপ ২ (বর্ষা) - ১লা জুলাই থেকে ১৫ই অক্টোবর
- রবি (শীত) - ১৬ অক্টোবর থেকে ১৫ই মার্চ

বাংলাদেশের সমুদ্র উপকূলীয় দক্ষিণাঞ্চল একটি বিশেষ জলবায়ু ও ভৌগোলিক অবস্থা নিয়ে গঠিত যা প্রচুর পরিমাণে শাক সবজি ও ফল উৎপাদনে সহায়ক। মন্দা মৌসুমে, যখন প্রধান খাদ্যদ্রব্যের ঘাটতি থাকে, তখন এখানে তাজা শাক সবজি, অন্যান্য সবজি ও ফলের চাষ করার মাধ্যমে সুস্বাদু খাদ্য ব্যবস্থাপনা করা যেতে পারে।

গ্রামীণ জনগোষ্ঠীর পুষ্টির ঘাটতি পূরণ করতে উদ্যানতত্ত্বের উন্নয়ন করা একটি আধুনিক ও নতুন উপায়। শাক সবজি, ফলমূল, মাশরুম, ঔষধি গাছ, ফুলচাষ, কাজুবাদাম ও পাম তেল ইত্যাদি উদ্যানতত্ত্বের মধ্যে পড়ে যেগুলোর উৎপাদন বৈচিত্র্যপূর্ণ ভূমি ব্যবহারের চমৎকার দৃষ্টান্ত। বাংলাদেশে বহু প্রকার মশলা উৎপাদিত হয়, যেমন - আদা, রসুন, হলুদ, মরিচ, ফল, বৃক্ষ মশলা ইত্যাদি। জমির উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি, কর্মসৃষ্টি, কৃষক ও উদ্যোক্তাদের অর্থনৈতিক অবস্থার উন্নয়ন, সর্বোপরি পুষ্টি সুরক্ষায় উদ্যান উন্নয়ন নির্ভরযোগ্য খাত হিসেবে প্রমাণিত হয়েছে।

মৌসুমি ফল ও শাক সবজি এখন সারা বছর পাওয়া যায়। খাদ্য ও পুষ্টির নিশ্চয়তা বিধানে মূল ও কাণ্ড-সহ সবজি অপরিহার্য। উচ্চফলনশীল প্রজাতি ও সংকর, উৎপাদনের উন্নত প্রযুক্তি, সুসংগঠিত অবকাঠামো, ভাল বীজ উৎপাদন ও সরবরাহ নীতি এবং সফল উদ্যোক্তার অংশগ্রহণে বাংলাদেশে সবজি ও ফলের অধিক উৎপাদন হচ্ছে।

পুষ্টি নিশ্চিতকরণে উদ্যানতত্ত্বের ভূমিকা

অনুপুষ্টি স্বল্পতা সকল উন্নয়নশীল দেশেরই একটি মারাত্মক সমস্যা। জনসংখ্যার এক উল্লেখযোগ্য অংশ অনুপুষ্টির স্বল্পতায় আক্রান্ত। জন্মের সময় কম ওজন, শিশুমৃত্যুর উচ্চহার, লৌহের অভাবে রক্তস্বল্পতা, ভিটামিন-এ এর অভাবে অন্ধত্ব, উচ্চ গর্ভকালীন মৃত্যুহার, আয়োডিনের অভাবে গলগণ্ড ও অস্বাভাবিক মানসিক বিকাশ ইত্যাদির মধ্য দিয়ে এর কুফল প্রকাশিত হয়। এই সকল অনুপুষ্টির মূল হল ভিটামিন ও খনিজ যা খুব অল্প পরিমাণে প্রয়োজন হয়। মানুষের শরীর যেহেতু এগুলো তৈরি করতে পারে না, তাই খাদ্যের মাধ্যমেই এগুলো পেতে হয়। খাদ্যে যথেষ্ট অনুপুষ্টির অভাবের ফলে অনুপুষ্টিজনিত রোগ হতে পারে। এমনকি এটা মানুষের জীবনও বিপন্ন করতে পারে।

অনুপুষ্টি স্বল্পতার বিরুদ্ধে লড়াই করার জন্য সবচেয়ে কার্যকরী ও স্থায়ী উপায় হচ্ছে উদ্যানতত্ত্ব থেকে প্রাপ্ত বৈচিত্র্যপূর্ণ শাক সবজি, ফল-মূল গ্রহণ। খাদ্যে পুষ্টির ঘাটতি ঘটে মূলত খাদ্যকে সুষম করে তোলার জ্ঞানের অভাবের কারণে। বাংলাদেশে, যেখানে জনসংখ্যার একটি উল্লেখযোগ্য অংশ দারিদ্রসীমার নীচে বাস করে, সেখানে প্রচুর অনুপুষ্টি সম্পন্ন স্বল্প মূল্যের দেশীয় খাবারের প্রসার ঘটানোর গুরুত্ব অনেক। প্রশিক্ষণ/পুষ্টি সংক্রান্ত শিক্ষা দেওয়ার মাধ্যমে মানুষকে এ ব্যাপারে উৎসাহিত করা যায়।



ছবি ২: মহিলা বসত বাড়িতে পুঁইশাক চাষ করছে

বাংলাদেশে রয়েছে বিভিন্ন রকমের শাক সবজি যা সহজে পাওয়া যায় অথচ যথেষ্ট পুষ্টিগুণ সমৃদ্ধ। উপরন্তু, বর্ষাকালে সহজে ও প্রচুর পরিমাণে কলমীশাক, কচুশাক ইত্যাদি জন্মায়। এসব শাক সবজি চাষে যদিও বিশেষ খরচ নেই কিন্তু পুষ্টিগুণ সম্পর্কে অজ্ঞতার কারণে গ্রামের মানুষ এগুলির চাষে সেরকম গুরুত্ব দেয় না।

এই সকল সহজলভ্য শাক সবজি যেমন পালং, ডাটা, সজনে, পাট, কচুশাক ইত্যাদি হল বিভিন্ন অনুপুষ্টি যেমন: ভিটামিন-এ, ভিটামিন-সি, লৌহ, ক্যালসিয়াম, ফসফরাস, ম্যাগনেসিয়াম, ইত্যাদির ভাল উৎস। শিম, মটরশুঁটি, করলা, মিষ্টি কুমড়া, মিষ্টি আলু, গাজর ইত্যাদি সবজির মধ্যেও প্রচুর পরিমাণে লৌহ ও ভিটামিন-এ থাকে। লেবু জাতীয় ফল যেমন - পাতি লেবু, বাতাবি লেবু, কমলালেবু, ইত্যাদি ভিটামিন - সি এর উৎস।

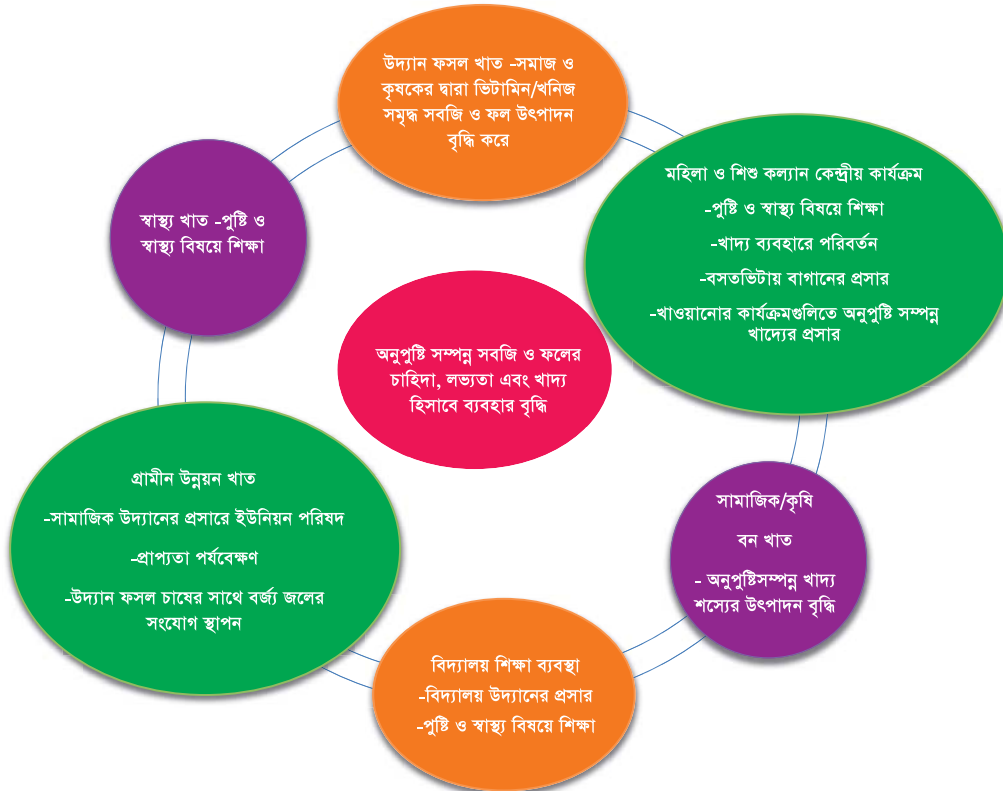
অনুপুষ্টি সমৃদ্ধ শাক ও অন্যান্য সবজি লৌহ স্বল্পতার জন্য রক্তস্বল্পতাসহ বিভিন্ন রোগের প্রাদুর্ভাব কমাতে পারে। কিছু শাক ও অন্যান্য সবজি যেমন- ডাটা, শিম, মটরশুঁটি, ইত্যাদি প্রতিদিন যথেষ্ট পরিমাণে গ্রহণ করে অনুপুষ্টি স্বল্পতা প্রতিরোধ করা সম্ভব। সবুজ শাক সবজি প্রতিদিন যথেষ্ট পরিমাণে গ্রহণ করে রাতকানা (ভিটামিন-এ এর স্বল্পতাজনিত রোগ যা গ্রামের গর্ভবতী মহিলা ও শিশুদের মধ্যে খুব সাধারণ) প্রতিরোধ করা সম্ভব।



ছবি ৩: মহিলা তার বাগানে কাজ করছে

বিভিন্ন ক্ষেত্রে পারস্পরিক সহযোগিতা

স্থানীয় অনুপুষ্টি সমৃদ্ধ শাক ও অন্যান্য সবজি ও ফল উৎপাদনে কৃষিখাতসহ অন্যান্য খাতের সঙ্গে পারস্পরিক সহযোগিতা একটি গুরুত্বপূর্ণ পদক্ষেপ। এক্ষেত্রে সংশ্লিষ্ট সকলের উৎপাদন প্রকৌশল, প্রেরণা ও সংবেদনশীলতা বিষয়ে বিষয়ভিত্তিক জ্ঞান বৃদ্ধিতে নতুন তথ্য, শিক্ষা ও সংযোগ (প্রচার পুস্তিকা) সাহায্য করতে পারে।



চিত্র ১: অনুপুষ্টি সমৃদ্ধ ফল ও সবজি গ্রহণের পরিমাণ বাড়াতে প্রধান প্রধান স্টেকহোল্ডার এবং তাদের ভূমিকা

উৎস: চক্রবর্তী ১ (২০০১) পুষ্টি উন্নয়নে উদ্যান ফসলের ভূমিকা, জনগোষ্ঠী ও পঞ্চায়েতের জন্য ম্যানুয়াল

বাংলাদেশে উদ্যানতন্ত্রের প্রসার

বাংলাদেশে উদ্যান ফসলের চেয়ে দানা-শস্যের (মূলত ধান) উৎপাদন ও ব্যবহার অনেক বেশী। অধিক লাভের জন্য সাধারণ মানুষ উদ্যান ফসলের চেয়ে অর্থকরী ফসল উৎপাদনে বেশী উৎসাহী। তারা উদ্যান ফসলের পুষ্টির গুরুত্ব সম্পর্কেও সচেতন নয়। যদি মৌসুমী সবজি ও ফলের সহজলভ্যতা সারা বছর জুড়ে ছড়িয়ে দেওয়া যায় তাহলে মাথাপিছু এই ফসলের ব্যবহার/ভোগ বৃদ্ধি পাবে এবং কৃষকের অর্থনৈতিক অবস্থারও উন্নয়ন ঘটবে। বাংলাদেশে উদ্যান ফসলের উৎপাদন বৃদ্ধি করতে যে দুটি কৌশল অবলম্বন করা যায় সেগুলো হল:

১। কেন্দ্রীয়ভাবে স্থাপিত নার্সারী

কেন্দ্রীয়ভাবে স্থাপিত নার্সারী হল গ্রামবাসীদের দ্বারা তৈরি ও পরিচালিত নার্সারী এখানে পাতা জাতীয় শাক সবজি ও অন্যান্য সবজি উৎপাদনে উচ্চ ফলনশীল বা উচ্চ উৎপাদনশীল প্রজাতির বীজ ও উন্নত প্রকৌশল ব্যবহার করা যেতে পারে। পাশাপাশি সমবন্টন নিশ্চিত করার মাধ্যমে সহজলভ্য করা যেতে পারে। বাইরে থেকে না এনে খরচ বাঁচাতে কিছু খাদ্য উপাদান ঐ নার্সারীতে নমুনা স্বরূপ চাষ করা যেতে পারে।



ছবি ৪: মহিলারা নার্সারীতে কাজ করছে

উৎস: সমন্বিত উদ্যান ও পুষ্টি উন্নয়ন প্রকল্প

২। বসতভিটা সংলগ্ন বাগান

বসতভিটা সংলগ্ন বাগান হল পরিবারের পুষ্টির প্রয়োজন মেটাতে গৃহের চারদিকে এক খন্ড জমি যেখানে সারা বছর ধরে বিভিন্ন সবজি ও ফল ফলানো যায়। এই বাগানের প্রধান বৈশিষ্ট্য হল সংশ্লিষ্ট পরিবার ও সমাজের প্রয়োজন অনুযায়ী ফসল নির্বাচন করা। গ্রামে মূলত বাড়ির বাইরে কাজ করা ভূমিহীন, ভাগচাষী ও দিনমজুর দরিদ্র পরিবারের বাস। এই বাগান পরিচালনার কাজ পরিবারের প্রত্যেক সদস্য, মূলত নারীর যারা পরিবারের খাদ্য প্রস্তুত করেন, তাঁদের দ্বারা সম্পন্ন হবে। যদি নারীরা বসতভিটায় বাগানের কাজে যুক্ত হন, তাহলে পরিবারের পুষ্টির বিষয়ে তাঁদের অংশগ্রহণ বাড়বে। ফলে বাগান থেকে উৎপাদিত ফসলের দ্বারা উপকৃত হয়ে পরিবারের সদস্যদের জীবিকা বৃদ্ধি পাবে।

কৃষি উৎপাদনের গুরুত্বপূর্ণ কাঁচামালের (যথা: বীজ, চারা, সার, কীটনাশক) উচ্চমূল্য এইসব ভূমিহীন প্রান্তিক পরিবারগুলির পক্ষে বহন করা কঠিন। স্বল্প মূল্যের উপকরণ যেমন মিশ্র সার, বেড়া, রোগ ও পোকা দমনে জৈবিক/ যান্ত্রিক উপায় ইত্যাদি ব্যবহার করে ভালো সবজি উৎপাদন করা সম্ভব। অনেক প্রকার সবজি বীজ স্থানীয়ভাবে বাগানেই উৎপন্ন করা যায়। বিভিন্ন প্রকার দেশীয় শাক সবজি যেমন লাল নটে, সবুজ নটে, পালং, লাল শাক, ধনে পাতা, সজনে শাক, ইত্যাদি এবং নানা প্রকার অন্যান্য পুষ্টিকর সবজি যেমন কুমড়া, মিষ্টি

আলু, লাউ, বরবটি, ইত্যাদি উৎপাদন করা সম্ভব। সুতরাং বসতভিটায় সুপারিকল্পিতভাবে গড়ে তোলা একটি বাগান হল একটি সম্পূর্ণ কৃষিভিত্তিক ব্যবস্থা যা দিতে পারে—

- পুষ্টিকর খাদ্য
- সারা বছর ধরে প্রধান খাদ্য ছাড়া পরিবারের প্রয়োজনীয় অন্যান্য খাদ্য
- বাগানের তাজা সবজি
- বাগানের উৎপাদিত দ্রব্য বিক্রির মাধ্যমে অতিরিক্ত আয় (পরিবারের ব্যবহারের পরে অতিরিক্ত)
- গুরুত্বপূর্ণ কৃষি খামার কর্মগুলোর প্রসার



ছবি ৫: মহিলা বাগান থেকে শাক সংগ্রহ করছে

শাক সবজি, অন্যান্য সবজি ও ফলের মৌসুমি সময়পঞ্জী

সারাবছর যাবৎ বহুপ্রকার সবজি ও ফল উৎপন্ন হয়। বিভিন্ন উদ্যান ফসল লাগানো ও তোলার নির্দিষ্ট সময় আছে কিন্তু সঠিক কর্মপরিচালনার মাধ্যমে কিছু সবজি দীর্ঘ সময় বাঁচিয়ে রেখে প্রচুর উৎপাদন করা যায়। মৌসুমি সময়পঞ্জী চাষাবাদের দৃষ্টিকোণ থেকে গুরুত্বপূর্ণ যেহেতু এটা কিছু বিশেষ বিষয়ে যেমন (ক) খাদ্য প্রাপ্যতা, (খ) খাদ্যের গ্রহণ যোগ্যতা এবং (গ) সমাজে খাদ্যের বৈচিত্র্যতা ইত্যাদি সম্পর্কে বাস্তব তথ্য দেয়। গৃহীত উদ্যান ফসলের একটি পরিষ্কার নির্ভুল তালিকা, বীজ বন্টন, বৈচিত্র্যতা, পরিপূরক খাদ্য পরিকল্পনা, সমাজের পছন্দ ও সহজলভ্যতা অনুযায়ী উপযুক্ত বিসিসি বার্তা তৈরির মাধ্যমে আগাম পরিকল্পনা করতে সহায়ক হতে পারে।

নীচের তালিকায় বাংলাদেশের দক্ষিণ উপকূল অঞ্চলে জন্মায় এবং সাধারণত খাদ্য হিসাবে গৃহীত হয় এমন শাক সবজি, অন্যান্য সবজি ও ফলের বীজ/ চারা বপনের সময়কাল প্রদর্শিত হল:

টেবিল ২: বাংলাদেশের দক্ষিণ উপকূল অঞ্চলে শাক সবজি, অন্যান্য সবজি ও ফলের বীজ/চারা বপনের সময়কাল প্রদর্শিত হল:

বাংলাদেশে গাছ লাগানোর মৌসুম	খরিপ ১ (গ্রীষ্ম) ১৬ মার্চ থেকে ৩০শে জুন	খরিপ ২ (বর্ষা) ১লা জুলাই থেকে ১৫ই অক্টোবর	রবি (শীত) ১৬ অক্টোবর থেকে ১৫ই মার্চ
শাক সবজি			
সজনে শাক	✓	✓	
লাউ শাক		✓	
ডাটা শাক	✓	✓	
পালং শাক	✓	✓	
লাল নটে শাক			✓
মিষ্টি আলু শাক	✓	✓	
সবুজ নটে শাক	✓		✓
ধনে পাতা			✓
মূলা শাক			✓
থানকুনি পাতা	✓	✓	✓
কালো কচু শাক	✓	✓	
হেলেধগা শাক	✓	✓	
পাট শাক	✓	✓	
মায়ালু	✓		
সবজি			
টমেটো	✓		✓
সজনে ডাটা	✓	✓	
লাউ		✓	✓
মিষ্টি কুমড়া	✓		
ঝিঙে	✓	✓	✓
চিচিঙ্গা	✓	✓	
চাল কুমড়া		✓	
জালি কুমড়া	✓		✓
উচ্ছে/ করলা	✓	✓	✓
কাকরোল	✓	✓	
পটল	✓	✓	
শশা	✓	✓	✓
কচু		✓	
কাঁচামরিচ	✓	✓	✓
বেগুন	✓	✓	✓
টেড়ুস	✓	✓	✓
বরবটি	✓	✓	
গাজর			✓
বিট			✓
কপি		✓	✓
শালগম			✓
বাঁধাকপি			✓

আলু			✓
মিষ্টি আলু	✓		
কুমড়া	✓	✓	✓
ফুলকপি			✓
মুলা			✓
শিম	✓		✓
ফল			
সফেদা		✓	
কুল/বরই			✓
কলা	✓	✓	✓
পেয়ারা		✓	
লেবু	✓	✓	
পেঁপে	✓	✓	✓
আমড়া	✓	✓	
নারকেল	✓	✓	✓
আম	✓	✓	
আমলকি		✓	
জলপাই		✓	
কাঁঠাল	✓	✓	
আনারস	✓	✓	
লিচু	✓		
কালোজাম	✓		
আঁতা	✓		
বাতাবি		✓	
বেল	✓		
তরমুজ	✓		

টেবিল ৩: বাংলাদেশের দক্ষিণ উপকূলীয় অঞ্চলের একটি কেন্দ্রীয় নার্সারী বা একটি বসতিভিটা সংলগ্ন বাগানে সহজে জন্মায় এমন শাক সবজি ও অন্যান্য সবজির তালিকা

পাতা জাতীয় শাক সবজি	সবজি
সজনে শাক	সজনে ডাটা
লাউ শাক	লাউ
কুমড়া শাক	কুমড়া
লাল ডাটা	পেঁপে
সবুজ ডাটা	উচ্ছে
পুঁই শাক	বেগুন
ফুলকপি পাতা	শিম
বাঁধাকপি	ফুলকপি
গাজর শাক	গাজর
মুলা শাক	মুলা
শালগম শাক	শালগম
পালংশাক	কাঁচামরিচ
মিষ্টি আলু শাক	শশা
হেলেধগ শাক	বরবটি
ধনে পাতা	টেঁড়ুস
পুদিনা পাতা	মটরশুঁটি

মডিউল ৩

খাদ্য ও পুষ্টি বিষয়ক মৌলিক ধারণা

প্রথমাংশ: খাদ্য, পুষ্টি উপাদান ও পুষ্টি

প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

- খাদ্য ও পুষ্টির মৌলিক বিষয়াবলী সম্পর্কে জানা।
- স্বাস্থ্য রক্ষায় প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদান সরবরাহকারী বিভিন্ন খাদ্য চেনা ও ধারণা লাভ করা।

ভূমিকা

প্রত্যেক মানুষকে কেন স্বাস্থ্যকর খাবার খেতে হবে ?

স্বাস্থ্যকর খাবার গ্রহণ প্রতিটি মানুষকে সুস্থ, সক্রিয় ও অর্থনৈতিক ভাবে উৎপাদনশীল জীবন যাপন করতে সাহায্য করে। নানাপ্রকার খাদ্য গ্রহণ করলে সক্রিয় থাকার শক্তি পাওয়া যায়, দেহের বৃদ্ধি ও ক্ষয়পূরণ হয় এবং দেহের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়।

খাদ্য ও পুষ্টি উপাদান

খাদ্য ও পুষ্টি উপাদান এবং পুষ্টি কী?

- খাদ্য হল যে কোনো পদার্থ যা তাজা, রান্না করা, কাঁচা অথবা প্রক্রিয়াজাত অবস্থায় খাওয়া হয়। ঔষধ এর মধ্যে পড়ে না। দেহের নিজস্ব কার্যকলাপ নিয়ন্ত্রণ ও একে সুস্থ রাখার জন্য খাদ্যের প্রয়োজন। দৈনিক আমরা যে খাদ্য খাই যেমন ভাত, ডাল, মাছ, সবজি, ফল, এগুলি বহু প্রকার রাসায়নিক উপাদান দিয়ে গঠিত। এই উপাদানগুলিকে পুষ্টি উপাদান বলা হয়।
- পুষ্টি উপাদান: যে সকল রাসায়নিক উপাদানের সমন্বয়ে খাদ্য গঠিত সেই উপাদানগুলিকে ‘পুষ্টি উপাদান’ বলা হয়।
- পুষ্টি: পুষ্টি হল একটি পরিচর্যা পদ্ধতি বা পরিপুষ্টিকরণ প্রক্রিয়া যার দ্বারা একটি জীব খাদ্য গ্রহণের মাধ্যমে তার বৃদ্ধি ও রক্ষণাবেক্ষণ করে। খাদ্যের পুষ্টি উপাদান এবং শরীর সেসব উপাদানগুলি কিভাবে ব্যবহার করে সে বিষয়ে জ্ঞান অর্জন করাই হল ‘পুষ্টি বিদ্যা’ বা ‘পুষ্টিবিজ্ঞান’। কত প্রকারের খাদ্য, কী খাদ্য, কী পরিমাণে আমাদের খেতে হবে, এবং খাদ্য কিভাবে শক্তি যোগায়, বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণ ও রোগ প্রতিরোধ কার্যকলাপের জন্য কতটা গুরুত্বপূর্ণ তা খাদ্য ও পুষ্টি বিষয়ক জ্ঞান এর মাধ্যমে আমাদের জানতে সাহায্য করে।

ভালো খাবার

ভালো খাবার খাওয়া, বিশেষত পরিবারের সঙ্গে একত্রে খাদ্য গ্রহণ করা জীবনের একটি আনন্দময় বিষয়। যে সকল মানুষ স্বাস্থ্যসম্মত এবং সুখম খাবার খায় তাদের:

- কাজ করার প্রচুর প্রাণশক্তি এবং নিজেদের উপভোগ করার ক্ষমতা থাকে।
- উপযুক্ত বৃদ্ধি ঘটে।
- রোগ সংক্রমণ ও অন্যান্য অসুস্থতা তুলনামূলকভাবে কম হয়।

যে শিশুরা পর্যাপ্ত খাবার খায় তাদের বৃদ্ধি সাধারণত ভালো হয়। যে সকল নারী পর্যাপ্ত খাবার খায় তারা সুস্থ সন্তানের জন্ম দেয়। এ কারণেই কোন কোন খাদ্য এবং খাদ্যের সংমিশ্রণ ভাল খাবার তৈরি করে এবং পরিবারের সদস্যদের ভিন্ন ভিন্ন খাবার চাহিদাগুলো কী কী তা জানা অত্যাবশ্যিক।

দেহের জন্য অপরিহার্য পুষ্টি উপাদান

সকল খাদ্যেই বিভিন্ন মাত্রার এক বা একাধিক পুষ্টি উপাদান থাকে। যে কোন একটি খাদ্য স্বাভাবিক শারীরবৃত্তীয় কাজকর্মের জন্য প্রয়োজনীয় সব পুষ্টি উপাদান সরবরাহ করতে পারে না। প্রত্যেক পুষ্টি উপাদানের নির্দিষ্ট কাজ আছে এবং এদের কাজে পারস্পরিক সম্পর্ক আছে। সুতরাং শরীরের বৃদ্ধি ও স্বাস্থ্যের মান বজায় রাখতে প্রতিদিন বিভিন্ন প্রকারের খাদ্য গ্রহণ করা জরুরী।

খাদ্যে বিভিন্ন প্রকার পুষ্টি উপাদান আছে। আমরা তাদের নিম্নলিখিতভাবে ভাগ করতে পারি:

বৃহৎ পুষ্টি

বৃহৎ পুষ্টি আমাদের বেশী পরিমাণে প্রয়োজন। এগুলি হল:

- শর্করা (শ্বেতসার, চিনি এবং আঁশ);
- ফ্যাট- অনেক প্রকার হয় (কঠিন - চর্বি, তরল - তেল);
- আমিষ - অনেক প্রকার আমিষ আছে।

অনুপুষ্টি

অনুপুষ্টি আমাদের অল্প পরিমাণে লাগে (মিলিগ্রাম ও মাইক্রোগ্রামে মাপা হয়)। অনুপুষ্টি অনেক প্রকার হলেও খাদ্যে ঘাটতি দেখা যায় মূলত নিচে উল্লেখিত পুষ্টিগুলোর।

- খনিজ - লৌহ, আয়োডিন, সোডিয়াম, পটাসিয়াম, ক্যালসিয়াম, ফসফরাস, এবং জিঙ্ক
- ভিটামিন - ভিটামিন-এ, ভিটামিন ডি, ভিটামিন-বি কমপ্লেক্স (ফোলেট সহ) এবং ভিটামিন-সি

টেবিল ৪: বিভিন্ন ধরনের পুষ্টি উপাদানের উৎস ও কাজ

পুষ্টি উপাদান	বৃহৎ পুষ্টি উপাদান	
	উৎস	শরীরের প্রধান ব্যবহার
শর্করা	ধান, গম, ভূট্টা, আলু এবং মিষ্টি আলু, চিনি, গুড়।	শ্বাসকার্য, সচলতা, শরীরে স্বাভাবিক তাপমাত্রা বজায় রাখা এবং শরীরের বৃদ্ধি ও পেশীর মেরামতের জন্য শক্তি দেয়।
চর্বি/ তেল	ঘি, মাখন, ঘোল, দুধ, উদ্ভিজ্জ তেল।	শরীরের বৃদ্ধি ও সুস্বাস্থ্যের জন্য চর্বি ও তেল শক্তির উৎকৃষ্ট উৎস। চর্বি কিছু কিছু ভিটামিন শোষণে সাহায্য করে থাকে (যথা: ভিটামিন-এ)।
প্রোটিন/আমিষ	মায়ের দুধ, দুধ, ডিম, মাছ এবং মাংস, শিম, মটরশুঁটি, ডাল এবং সয়াবিন।	কোষ, দেহজ তরল, অ্যান্টিবডি এবং প্রতিরোধ ব্যবস্থার অন্যান্য অংশ তৈরি করে। কখনো কখনো শক্তি উৎপাদনের জন্যও ব্যবহৃত হয়।
ভিটামিন-এ	যকৃত, ডিমের কুসুম, মায়ের দুধ (বিশেষ করে কোলোস্ট্রাম), দুধের ফ্যাট, মাখন, পনির, কমলা রংয়ের সবজি যেমন গাজর, কুমড়া, আম ও পেঁপে, হলুদ/কমলা মিষ্টি আলু, ঘন সবুজ পাতা জাতীয় শাক সবজি।	বিভিন্ন রোগ সংক্রমণ প্রতিরোধ করে এবং প্রতিরোধ ব্যবস্থাকে কর্মক্ষম রাখে। ত্বক, চোখ এবং ফুসফুস ও অস্ত্রের আচ্ছাদনকে সুস্থ রাখে। কম আলোয় দেখতে সাহায্য করে।
ভিটামিন-ডি	শরীরে সূর্যের আলো লাগানো, মাছের চর্বি, তেলাক্ত মাছ, ডিমের কুসুম।	হাড় মজবুত ও মাংশপেশীর সুস্বাস্থ্য, রোগ প্রতিরোধ শক্তি নিয়ন্ত্রণ, মাংস পেশীর বৃদ্ধি এবং ক্যান্সার প্রতিরোধে ভূমিকা রাখে।

বৃহৎ পুষ্টি উপাদান		
পুষ্টি উপাদান	উৎস	শরীরের প্রধান ব্যবহার
ভিটামিন-বি	কলা, আলু, মসুর, গোটা শস্য, মরিচ, সবুজ সবজি, ডিম, দুধের তৈরি খাবার, মাংস ও যকৃত।	দেহকে বৃহৎ পুষ্টি উপাদান দিয়ে শক্তি উৎপন্ন করতে সাহায্য করে। স্নায়ুতন্ত্রকে কাজ করতে সাহায্য করে।
ভিটামিন-সি	ফল যেমন পেয়ারা, টক ফল, কমলা লেবু; তাজা সবজি যেমন সবুজ পাতা, টমেটো ও মরিচ; মায়ের দুধ; প্রাণীর তাজা দুধ।	দেহে অপকারী অনু ধ্বংস করে ক্ষত সারিয়ে তুলতে সাহায্য করে। লৌহের শোষণে সাহায্য করে।
লৌহ (সহজে শোষিত হয়)	মাছ, মাংস, যকৃত, হৃৎপিণ্ড ও কিডনী, গুড়, খেজুর।	কোষ কলায় অক্সিজেন বয়ে নিয়ে যাওয়া লোহিত রক্ত কণিকার আমিষ হিমোগ্লোবিন তৈরিতে সাহায্য করে।
লৌহ (সহজে শোষিত হয় না*)	ডিম, গোটা দানা-শস্য, গুঁটি/ডাল, ঘন সবুজ পাতা জাতীয় শাক সবজি।	মাংসপেশী ও মস্তিষ্ককে সঠিকভাবে কাজ করতে সাহায্য করে।
ক্যালসিয়াম	দুধ, দই, পনির, মাছ, তিল বীজ, বাদাম, সয়াবিন।	শক্তিশালী ও স্বাস্থ্যকর অস্থি/হাড় ও দাঁত তৈরিতে সাহায্য করে। রক্ত জমাট বাঁধতে সাহায্য করে।
আয়োডিন	মাছ, সামুদ্রিক মাছ ও আয়োডিনযুক্ত লবণ।	মস্তিষ্কের গঠনের জন্য গুরুত্বপূর্ণ এবং থাইরয়েড হরমোন তৈরিতে সাহায্য করে।
জিঙ্ক	মাংস ও মাছ, দুধ ও দই, চীনাবাদাম, শিম, ডাল, গোটা দানা-শস্য, আলু, কুমড়া বীজ।	দেহের বৃদ্ধি ও স্বাভাবিক গঠন এবং রোগ প্রতিরোধ ব্যবস্থাকে সক্রিয় রাখতে সাহায্য করে।
ফোলেট	শিম, ডাল ও চীনাবাদাম, তাজা সবজি বিশেষ করে ঘন সবুজ পাতা, যকৃত, ডিম।	দেহে সুগঠিত লোহিত রক্তকণিকা তৈরিতে এবং ভ্রূণের অস্বাভাবিকতা রোধে সাহায্য করে।
* যদি মাছ, মাংস অথবা ভিটামিন সি সমৃদ্ধ খাবারের সাথে না খাওয়া হয়।		

বিভিন্ন প্রকার খাদ্য

সারা বিশ্বে বিভিন্ন উপায়ে খাদ্যের শ্রেণিবিভাগ করা হয়। এরকম একটি শ্রেণিবিভাগ নীচে দেওয়া হল:

মূল/মুখ্য খাদ্য

শস্য প্রধান খাবার আমাদের দৈনিক খাবারের মূল অংশ। মূল/মুখ্য খাদ্য হল সাধারণত সস্তা খাদ্য, যাতে প্রচুর পরিমাণে শ্বেতসার (শক্তির জন্য), আমিষ, কিছু অনুপুষ্টি (বিশেষত কিছু বি-গ্রুপ ভিটামিন) এবং খাদ্য আঁশ আছে।

টেবিল ৫: স্টার্চ জাতীয় খাবারের উদাহরণ

খাদ্যশস্য	শ্বেতসার সমৃদ্ধ ফলমূল
চাল	আলু
গম	মিষ্টি আলু
চিড়া	কচু
সুজি	শিমুল আলু
কাউন	কাঁচা কলা
সাগুদানা	শালগম
ভুট্টা	
যব	

খাদ্যশস্য, শ্বেতসার সমৃদ্ধ মূল এবং ফলের ছবি



গুঁটি, বাদাম এবং তেলবীজ

গুঁটি, আমিষ, কিছু অনুপুষ্টি এবং খাদ্য আঁশের উৎকৃষ্ট উৎস। উচ্চ তেলযুক্ত গুঁটি, বাদাম এবং তেলবীজ থেকে চর্বি/স্নেহ পাওয়া যায়। ডাল, বাদাম এবং তেল বীজে উচ্চ আমিষ, স্নেহ এবং খনিজ পাওয়া যায়। ডালে উন্নত মানের আমিষ এবং কিছু খনিজ বিশেষ করে আয়রন, জিংক এবং ক্যালসিয়াম পাওয়া যায়।

বাদাম ও তেলবীজ আমিষ ও চর্বির ভালো উৎস এবং অন্যান্য খনিজ বিশেষ করে আয়রন, জিংক এবং ক্যালসিয়াম পাওয়া যায়। তেল বীজ থেকে তৈরি তেলে শুধু চর্বি পাওয়া যায় কোন খনিজ পাওয়া যায় না।

টেবিল ৬: ডাল, বাদাম এবং তেল বীজের উদাহরণ

কম চর্বি/স্নেহ পদার্থ যুক্ত ডাল	উচ্চ চর্বি/স্নেহ পদার্থ যুক্ত ডাল	তৈল বীজ	বাদাম
খেসারী ডাল	সয়াবিন	মিষ্টি কুমড়োর বিচি	চীনা বাদাম
মসুর ডাল		তিল	নারকেল
ছোলা ডাল			
মুগ ডাল			
মাসকলাই ডাল			
ছোলা			



দুধ, ডিম, মাছ ও মাংস

দুধ: মায়ের বুকের দুধ শিশুর জীবনের প্রথম ছয়মাস প্রয়োজনীয় সমস্ত পুষ্টির যোগান দেয় এবং পরবর্তীতে দুই বছর বয়স পর্যন্ত প্রয়োজনীয় পুষ্টির আংশিক যোগান দিতে পারে। দুই, ঘোল, ছানা, পনির হল উন্নত মানের আমিষ, তেল এবং অনুপুষ্টি যেমন ক্যালসিয়াম (কিন্তু লৌহ নয়) -এর খুব ভাল উৎস।

ডিম: ডিম হল উন্নত মানের আমিষ, ফ্যাট ও অনেকগুলি অনুপুষ্টির উৎকৃষ্ট উৎস।

মাংস ও প্রাণীদেহের অন্যান্য অংশ, পোলট্রি, এবং মাছ উন্নত মানের আমিষ, ও চর্বির অন্যতম উৎস। এগুলি থেকে উল্লেখযোগ্য পরিমাণে লৌহ (বিশেষত লাল মাংস ও মাংসের বর্জিত অংশ), জিঙ্ক এবং বি-গ্রুপ ভিটামিনসহ আরো অনেক অনুপুষ্টি পাওয়া যায়। সমস্ত ধরনের কলিজা লৌহ ও ভিটামিন -এ -এর ভাল উৎস। হৃৎপিণ্ড, কিডনি, আয়রন ও জিংকের ভালো উৎস। ছোট দেশীয় প্রজাতির মাছ যেমন: মলা, ঢেলা ইত্যাদি ভিটামিন -এ এর ভালো উৎস।

টেবিল ৭: প্রাণিজ আমিষের উদাহরণ

দুধ	মাংস ও প্রাণীদেহের অন্যান্য অংশ, পোলট্রি ও মাছ
গরুর দুধ	গরুর মাংস
দধি/দই	ছাগলের মাংস
পনির	ভেড়ার মাংস
ঘোল	মুরগির মাংস
	যকৃত বা কলিজা
	মাছ
	ছোট দেশীয় প্রজাতির মাছ যেমন: মলা, ঢেলা ইত্যাদি, শঁটকি মাছ
	ডিম

বাংলাদেশে খাওয়া হয় এমন দুধ, ডিম, পোলট্রি, মাছ ও মাংসের ছবি

দুধ ও ডিম



দুধ



ঘোল



দই



পনির



ডিম

মাংস, পোলট্রি ও মাছ



মুরগির মাংস



গরুর মাংস



মলা মাছ



ঢেলা মাছ

ফ্যাট, তেল ও শর্করা/চিনি

ফ্যাট ও তেল হল শক্তির ঘন উৎস। এক চামচ শর্করা বা চিনির তুলনায় এক চামচ রান্নার তেল দ্বিগুণ শক্তি দেয়। ফ্যাটে থাকে অনেক প্রকার ফ্যাট। এসিড যার কিছু কিছু বৃদ্ধির জন্য প্রয়োজন। ফ্যাটের ভাল উৎসগুলো হল: ঘি, তেল, বাদাম, তেলবীজ, পনির, চর্বিযুক্ত মাংস, মাছ, ও সামুদ্রিক মাছ।

চিনি শুধুমাত্র শক্তি দেয় অন্য কোনো পুষ্টি দেয় না। অসুস্থতার সময় এটা খাবারে মিষ্টি স্বাদ আনে এবং ক্ষিদে বাড়ায়। মিষ্টি, সরবত, স্ন্যাক্স ও পেষ্টি যেগুলি প্রচুর চিনি দিয়ে তৈরি হয় সেগুলি স্বাস্থ্যের পক্ষে ক্ষতিকর। এতে দাঁতের ক্ষয় হতে পারে এবং পরবর্তীতে জটিল রোগ দেখা দিতে পারে।

টেবিল ৮: চর্বি, তেল ও মিষ্টি জাতীয় খাবারের উদাহরণ

ফ্যাট/স্নেহ পদার্থ	তেল	মিষ্টি
ঘি	নারকেল তেল	চিনি
মাখন	সূর্যমুখী তেল	মধু
	বাদাম তেল	গুড়

ফ্যাট/স্নেহ পদার্থ, তেল এবং চিনি জাতীয় খাবার



ঘি



মাখন



তেল



গুড়



মধু



চিনি

শাক সবজি ও ফল

শাক সবজি ও ফল হল অনুপুষ্টি ও খাদ্য আঁশের মূল্যবান উৎস; কিন্তু এগুলির পরিমাণ নির্ভর করে কী প্রকারের সবজি ও ফল গ্রহণ করা হয় তার উপর। কমলা রঙের সবজি যেমন কমলা, মিষ্টি আলু, গাজর এবং কমলা রঙের ফল যেমন আম, পেঁপে কিন্তু লেবু জাতীয় নয় (কমলা লেবু, পাতিলেবু), ভিটামিন -এ এর খুব ভালো উৎস। গাঢ় সবুজ শাকে আয়রন, ফোলেট এবং ভিটামিন -এ পাওয়া যায়। কিছু টক জাতীয় ফল যেমন: লেবু, কামরাঙ্গা সবজিতে (অত্যধিক সিদ্ধ করা নয়) ভিটামিন - সি আছে। অনেক সবজিতে যেমন টমেটো ও পিয়াজে হৃদরোগ, ক্যান্সারের মতো জটিল রোগ প্রতিরোধকারী অনুপুষ্টি থাকে। প্রতিটি অনুপুষ্টি ও যথেষ্ট খাদ্য আঁশের প্রাপ্তি নিশ্চিত করার সবচেয়ে ভালো উপায় হল প্রতিদিন প্রচুর পরিমাণে শাক সবজি ও ফলমূল খাওয়া। বাংলাদেশে সাধারণত যে সকল শাক সবজি ও ফলমূল বেশী পরিমাণে পাওয়া যায় তার তালিকা নীচে দেওয়া হল:

টেবিল ৯: সবজি ও ফলের উদাহরণ

সবজি	ফল	শাক-পাতা
টমেটো	আম	পালং শাক
মিষ্টি কুমড়া	পেঁপে	মেথি শাক
গাজর	কমলা	লাল শাক
পটল	আনারস	বাঁধাকপি
বেগুন	কলা	কচু শাক
টেঁড়ুস	খেজুর	পুঁই শাক
লাউ	কাঁঠাল	মূলা শাক

সবজি	ফল	শাক-পাতা
ঝাঙা	সফেদা	ফুলকপির ডাটা
জালি কুমড়া	বেল	সরষে শাক
চিচিঙ্গা	আমলকি	লাউ শাক
বরবটি	জামরুল	নটে শাক
ফুলকপি	পেয়ারা	সজনে শাক
শিম	আমড়া	পুদিনা পাতা



মশলা এবং সুগন্ধবর্ধক

রান্না করার সময় লবণ ব্যবহার হয়। বিভিন্ন প্রক্রিয়াজাতকৃত খাদ্যেও লবণ থাকে। অতিরিক্ত লবণ খাওয়া ক্ষতিকর এবং এতে উচ্চ রক্তচাপের ঝুঁকি হতে পারে এবং অন্যান্য রোগ হতে পারে। আয়োডিনযুক্ত লবণ হল আয়োডিনের এক গুরুত্বপূর্ণ উৎস। আমাদের প্রতিদিনের খাদ্যে এটা ব্যবহার করা উচিত। যেহেতু লবণ রান্নায় ব্যবহার করা হয় সেহেতু অনেক দেশে লবণে আয়োডিন যুক্ত করা হয় মানুষ যাতে সহজেই এই পুষ্টি উপাদান পেতে পারে। আয়োডিন একটি গুরুত্বপূর্ণ অনুপুষ্টি যা শিশুর শারীরিক ও মানসিক বিকাশে সাহায্য করে। সুতরাং খাবারে এই অনুপুষ্টি উপাদানের পরিমাণ বাড়াতে হলে আয়োডিন যুক্ত লবণ খেতে হবে।

ঔষধি, মশলা, পেঁয়াজ ও রসুন খাদ্যকে সুগন্ধিযুক্ত ও সুস্বাদু করে তোলে। এই ধরনের খাবারে কিছু উপাদান থাকে যা খাবার হজম ও শোষণে সহায়তা করে এবং ক্ষতিকর ব্যাকটেরিয়ার বিরুদ্ধে কাজ করে। এই ধরনের খাবারের মধ্যে কিছু কিছু খাবার বেশী পরিমাণে ব্যবহার করলে সেগুলো থেকে গুরুত্বপূর্ণ অনুপুষ্টি পাওয়া যাবে। এই সকল মসলা জাতীয় খাবার অতিরিক্ত ব্যবহার করলে পাকস্থলির নালীতে সমস্যা করতে পারে যার ফলে পরবর্তীতে খাবার হজমে ব্যাঘাত ঘটতে পারে।

পানি

আমাদের প্রতিদিন আট থেকে দশ গ্লাস পানি খেতে হবে। গ্রীষ্মে জ্বর বা পেট খারাপ হলে আরো বেশী খেতে হবে। চা, কফি, ফলের রস, সুপ এবং ফল ও শাক সবজি থেকেও আমরা পানীয় পেয়ে থাকি।

মডিউল ৩: খাদ্য ও পুষ্টি বিষয়ক মৌলিক ধারণা

দ্বিতীয়াংশ: সুসম খাবার

সুসম খাবার হল এমন একটি খাবার যা, যিনি খাচ্ছেন তাঁর দেহে সারাদিনের প্রয়োজনীয় শক্তি ও অন্যান্য পুষ্টি উপাদানের চাহিদা সঠিকভাবে মেটায়। সুসম খাবার অবশ্যই বিভিন্ন শ্রেণির বিভিন্ন খাদ্যের সমন্বয়ে তৈরি হতে হবে যাতে একজন সুস্থ মানুষের প্রয়োজনীয় সকল প্রকার বৃহৎ পুষ্টি ও অনুপুষ্টি বিদ্যমান থাকে।

প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

- সুসম খাবার সম্পর্কে জানা
- মৌলিক খাদ্যশ্রেণি ও তাদের কাজ সম্পর্কে জানা
- তিনটি খাদ্যশ্রেণির অন্তর্ভুক্ত খাদ্য যা সুসম খাবার তৈরি করতে সাহায্য করে সেগুলো সম্বন্ধে জানা

ভূমিকা

একটি সুসম খাবার:

- শারীরিক কাজ ও অন্যান্য ক্রিয়াকর্ম যথা শ্বাস-প্রশ্বাস, খাদ্য পরিপাক এবং রক্ত সঞ্চালনসহ শরীরের স্বাভাবিক তাপমাত্রা বজায় রাখার জন্য প্রয়োজনীয় শক্তির যোগান দেয়
- শরীরের বৃদ্ধির জন্য প্রয়োজন
- অসুস্থতা প্রতিরোধ করে

সুসম খাদ্য পেতে তিন শ্রেণির খাদ্যের মিশ্রণ ঘটাতে হবে। কার্য অনুযায়ী এদের তিনটি শ্রেণিতে ভাগ করা যায়:

- শক্তিদায়ক খাদ্য
- বৃদ্ধিকারক খাদ্য
- রোগ প্রতিরোধক খাদ্য

দ্রষ্টব্য: মহিলা কৃষক দল এবং মহিলা কৃষক স্কুল (FFSS) -পুষ্টি শিক্ষা দেওয়ার সময়ে এই শ্রেণিবিন্যাস ব্যবহার করা যেতে পারে যেহেতু এটি সুসম খাবারের ধারণা ব্যাখ্যা করে এবং সহজে বোধগম্য। যদি তাদের অনেক খাদ্য শ্রেণি দেওয়া হয়, তাদের পক্ষে ধারণাটা বুঝতে অসুবিধা হবে, পাশাপাশি এর থেকে আহাৰ্যের নানা প্রকার সমাবেশ তৈরি করা যাবে।

পূর্বের এফএও (FAO) নিউট্রিশন প্রজেক্টে ডিজিটাল ফেস্টুনে আঁকা ছবির মাধ্যমে তিন ধরনের খাবার এর উদাহরণ ব্যবহার করা হয়েছিল জনসাধারণের বোঝার সুবিধার জন্য এই অধিবেশনের শেষে তা উপস্থাপন করা হয়েছে।

সুষম খাবার গঠনকারী তিন ধরনের খাদ্যশ্রেণি হল

১. শক্তিদায়ক খাদ্য

শক্তিদায়ক খাদ্য শারীরিক ক্রিয়াকর্ম পরিচালনায় এবং শিশুর বৃদ্ধিকে ত্বরান্বিত করে তোলে। এই শ্রেণিতে পড়ে শর্করা সমৃদ্ধ খাদ্য। যেমন শস্যদানা, মূল-কন্দ, তেল, ঘি ও মাখন।

কিছু স্থানীয় উৎস নীচের টেবিল ১০ দেওয়া হল:

টেবিল ১০: শক্তি দানকারী স্থানীয় খাদ্যসমূহ

খাদ্য-শস্য	মূল ও কন্দ	ফ্যাট (স্নেহ) ও মিষ্টি
চাল	আলু	ঘি
গম	মিষ্টি আলু	মাখন
ভুট্টা	বীট	তেল
বাজরা	শালগম	চিনি
যব/সাগুদানা	মেটে আলু	গুড়
চিড়া		নারকেল
সুজি		

২. দেহ গঠনকারী খাদ্য

এই শ্রেণির খাদ্যের মধ্যে পড়ে আমিষযুক্ত খাদ্য যা সারা জীবন ধরে কোষ ও কলা তৈরী এবং রক্ষা করে। শক্তি ব্যবহার করে আমরা যে দৈনন্দিন কাজকর্ম করি তার ফলে কোষ ও কলার ক্ষয়-ক্ষতি হয়। আমিষ জাতীয় খাদ্য বৃদ্ধি ও ক্ষয়পূরণের জন্য নতুন কোষ তৈরিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে তাই একে দেহ গঠনকারী খাদ্য বলে।

এই শ্রেণির খাদ্য দেহে শক্তি, ভিটামিন-এ, ভিটামিন-বি গ্রুপ এবং কিছু খনিজও (যেমন লৌহ) সরবরাহ করে। যে সকল খাদ্য এই শ্রেণিতে পড়ে তা হল ডাল জাতীয় শস্য/শুঁটি, বাদাম, তেলবীজ ও প্রাণিজ খাবার। দেশীয় কিছু প্রোটিনের উৎস নীচের তালিকা ১১ দেয়া হল:

টেবিল ১১: দেহ গঠনকারী স্থানীয় খাদ্যসমূহ

ডাল ও শুঁটি	বাদাম ও তেলবীজ	দুধ এবং দুগ্ধজাত দ্রব্য	মাংস
খেসারী ডাল	মিষ্টি কুমড়ার বিচি	দুধ	মুরগির মাংস
মসুর ডাল	তিল	দধি/দই	গরুর মাংস
ছোলার ডাল	চীনা বাদাম	পনির	খাসীর মাংস
মুগ ডাল		বোরহানি	মাছ
মাসকলাই ডাল		ঘি	ডিম
ছোলা			

রোগ প্রতিরোধক খাদ্য

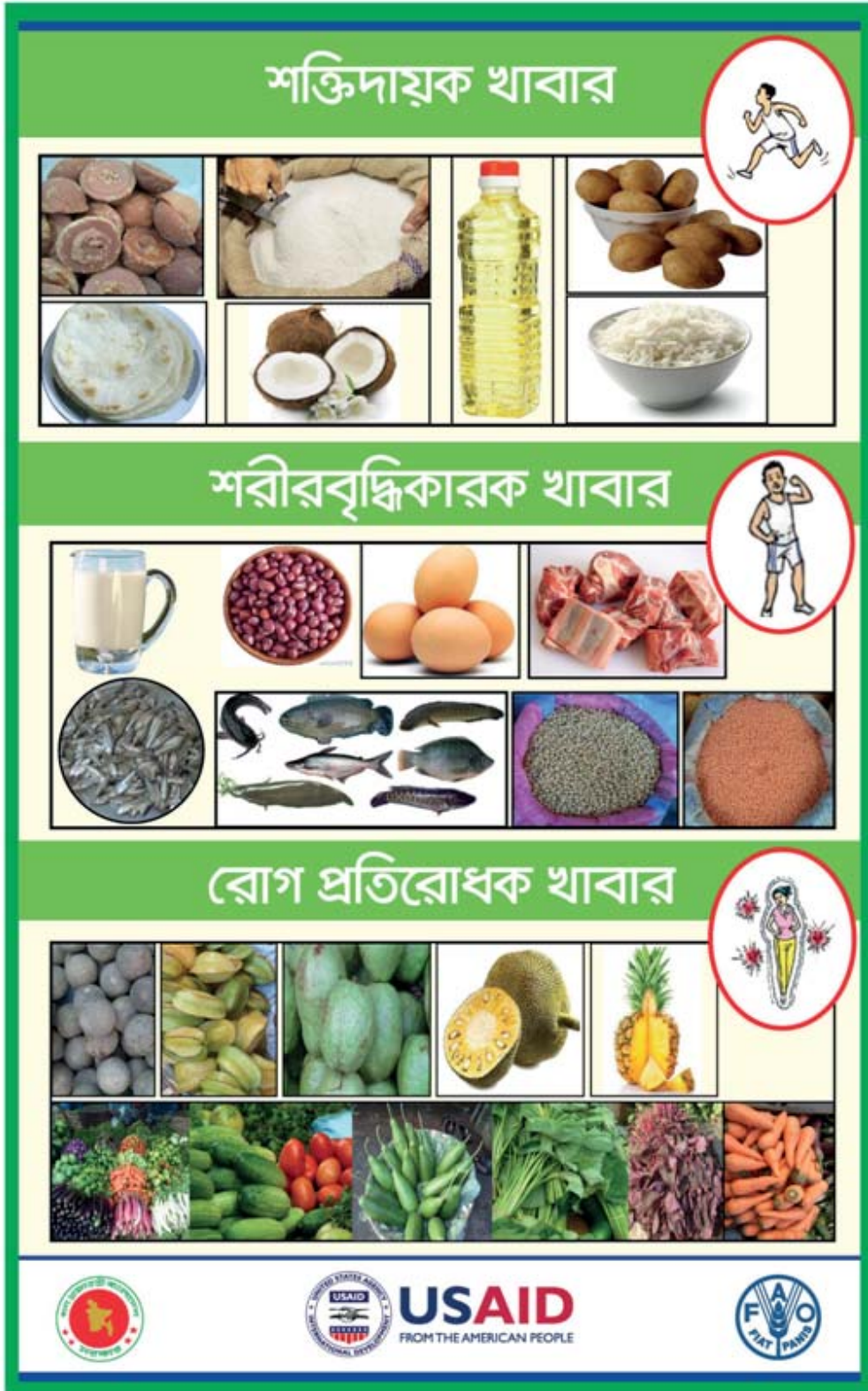
দেহের সুরক্ষাকারী বা অনুপুষ্টির গুরুত্বপূর্ণ উৎস হল সেইসব খাদ্য যেগুলি মূলত দেহের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়িয়ে দেহকে বিভিন্ন অসুস্থতার হাত থেকে রক্ষা করে এবং দেহের কর্মক্ষমতা রক্ষা করতে সাহায্য করে। অনুপুষ্টির পরিমাণ নির্ভর করে ফল ও শাক সবজির প্রকারভেদের উপরে। ভিটামিন এ ও সি যুক্ত ফল ও শাক সবজিতে প্রচুর পরিমাণে বিভিন্ন ধরনের উপাদান উপস্থিত থাকে যা এন্টিঅক্সিডেন্ট হিসেবে কাজ করে।

সমস্ত অনুপুষ্টি পাওয়ার সবচেয়ে ভালো উপায় হল প্রতিদিন প্রচুর পরিমাণে, অন্ততপক্ষে ১০০ গ্রাম ফল ও ৩০০ গ্রাম শাক সবজি খাওয়া। কিছু স্থানীয় উৎস নীচের তালিকা ১২ দেওয়া হল:

টেবিল-১২: রোগ প্রতিরোধকারী স্থানীয় খাদ্যসমূহ

সবজি	ফল	শাক-পাতা
টমেটো	আম	পালং শাক
মিষ্টি কুমড়া	পেঁপে	মেথি শাক
গাজর	কমলা	লাল শাক
পটল	আনারস	বাঁধাকপি
বেগুন	কলা	কচু শাক
লাউ	খেজুর	মুলা শাক
ঝিঙা	কাঁঠাল	ফুলকপির ডাটা
জালি কুমড়া	সফেদা	সরষে শাক
চিচিঙ্গা	বেল	লাউ শাক
বরবটি	আমলকি	নটে শাক
ফুলকপি	জামরুল	সজনে শাক
শিম	পেয়ারা	পুঁই শাক
টেঁড়ুস	আমড়া	পুদিনা

চিত্র-২: তিনটি খাদ্যশ্রেণির উপরে একটি ডিজিট্যাল ফেস্টুন



তৃতীয়াংশ: খাদ্য সমবায় এবং পুষ্টিকর খাবার

প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

- তিন শ্রেণির খাদ্যের সমন্বয়ে তৈরি করা যায় এ ধরনের বিভিন্ন খাবার সম্পর্কে জানা।

ভূমিকা

আমাদের প্রতিদিনের আহারে পূর্বে বর্ণিত তিনটি খাদ্যশ্রেণি থাকা আবশ্যিক। বাংলাদেশে বহু সংখ্যক মানুষ খাদ্য হিসাবে শস্য দানাকে (মূলত ভাত) বেশী গুরুত্ব দেয়^১ যে কারণে অন্যান্য প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদান যথা ভিটামিন ও খনিজ পদার্থের ঘাটতি থেকে যায় এবং বিভিন্ন ধরনের অনুপুষ্টির অভাবজনিত সমস্যায় ভোগে। এই সমস্যা খুব সহজেই প্রতিরোধ করা সম্ভব দৈনন্দিন বিভিন্ন ধরনের খাবার যেমন: প্রাণিজ খাবার, সবজি ও ফলমূল গ্রহণের মাধ্যমে।



ছবি ৬: বৈচিত্র্যময় খাবার

একটি পরিবার যে মূল খাবার (দৈনিক তিন বার) ও নাস্তা (দৈনিক একবার থেকে দুইবার) গ্রহণ করে, সেগুলি বিভিন্ন খাদ্যশ্রেণির বিভিন্ন খাদ্যের সমন্বয়ে তৈরি হওয়া উচিত যাতে পরিবারের প্রতিটি সদস্য তার প্রয়োজনীয় শক্তি ও পুষ্টি উপাদানের চাহিদা মেটাতে এবং যথেষ্ট পরিমাণে এই পুষ্টি উপাদানগুলো গ্রহণ করতে পারে।

তিন শ্রেণির খাদ্যের পরিমাণ মাসিক সমন্বয়ের মাধ্যমে একটি সুসম খাদ্য প্রস্তুত করা যায়। শ্রেণিগুলো হল:

- শস্যদানা, মূল বা কন্দ, তেল ও নারকেল;
- ডাল, বাদাম, অথবা তেল বীজ, মাংস অথবা মাছ অথবা অন্যান্য প্রাণিজ খাবার (ডিম অথবা দুধ জাতীয় খাবার);
- অন্তত একটি সবজি/ফল।

সব সময়ে সাধ্যানুযায়ী সুলভ, গ্রহণযোগ্য খাদ্যের কথা বলতে হবে। বলার আগে দেখে নিন চারপাশে কি কি পাওয়া যাচ্ছে। আমাদের সকল প্রকার পুষ্টি উপাদান যথেষ্ট পরিমাণে পাওয়া নিশ্চিত করার সর্বোত্তম পথ হল তিনটি খাদ্যশ্রেণির মিশ্রণকে খাদ্য হিসাবে গ্রহণ করা।

¹Monitoring Report 2013, National Food Policy Plan of Action and Country Investment Plan, FPMU, Ministry of Food.

তিনটি খাদ্যশ্রেণির সমন্বয়ে বহু খাবার প্রস্তুত করা যায়। যেমন নীচের তালিকা ১৩ দেওয়া হল:

টেবিল ১৩: তিনটি খাদ্যশ্রেণির সমন্বয়ে খাবার প্রস্তুতের তালিকা

শক্তি দানকারী খাদ্য	দেহ গঠনকারী খাদ্য	রোগ প্রতিরোধক খাদ্য	চূড়ান্ত খাবার তৈরির প্রণালী
চাল	ডাল	পালং শাক	পুষ্টিকর খিচুড়ি
চাল	ডাল + ডিম/মাছ/মাংস	শাক সবজি	ডিম/মাংস/মাছ খিচুড়ি
চালের গুঁড়া + নারকেল	মুগ ডাল	হলুদ কমলা সবজি	চালের বড়া/পিঠা
ময়দা	বেসন	ঘন সবুজ শাক সবজি	পুষ্টিকর রুটি
গমের আটা + গুড়	বেসন + চীনাবাদাম	গাজর+লাউ	লাডু
মুড়ি + আলু	ছোলা ভাজা + চীনাবাদাম	গাজর+টমেটো+পেঁয়াজ+কাঁচা মরিচ	বাল মুড়ি
চিড়া	ভেজানো মুগ + চীনাবাদাম	গাজর+টমেটো+ধনে পাতা	চিড়া উপমা
চিড়া + আলু	ছোলা ভাজা + চীনাবাদাম	গাজর+টমেটো+পেঁয়াজ+কাঁচা মরিচ	পুষ্টিকর চিড়া
রুটি + চিনি	দুধ	কলা/আম/পেঁপে	দুধ রুটি
চাল	দুধ	কলা	দুধ ভাত
চাল	মাছ	পেঁপে+ঘন সবুজ পাতা জাতীয় শাক সবজি	মাছ ভাত
রুটি	মাছ	শাক সবজি	মাছ রুটি
গমের আটা	বেসন + ডিম	পেঁয়াজ + বাঁধাকপি	পুষ্টিকর অমলেট
গমের আটা	বেসন	শাক সবজি	নিরামিষ অমলেট
চালের গুঁড়া			
আলু	ডিম	কাঁচা পেঁপে+পটল+লাউ ডগা+মিষ্টি কুমড়া +বড় (মৌ) শিম+পাতা জাতীয় শাক সবজি (পুঁই ও লাল শাক)	মিশ্র সবজি ও ডিমের ঝোল
চাল	ডাল + শিমের বিচি +ডিম	পাতা জাতীয় শাক সবজি/সজনে শাক/টমেটো	সবুজ ভাত
ময়দা	ডিম	সজনে শাক+টমেটো+ধনে পাতা	সজনে শাকের অমলেট
আলু	ডাল মিশ্রিত রুটি	শাক সবজি (পেঁয়াজ+টমেটো+পালং শাক)	ডাল সবজি রুটি

সঠিক মাত্রায় তেল ব্যবহার করে এবং আয়োডিনযুক্ত লবণ সহযোগে সমস্ত খাবার তৈরি করতে হবে।

খাদ্য সমন্বয়

- প্রতিদিনের আহারে বিভিন্ন খাদ্যশ্রেণিকে অন্তর্ভুক্ত করতে হবে। যেহেতু শস্য-দানা ও ডালে অধিকাংশ পুষ্টি উপাদান পাওয়া যায় তাই সবুজ শাক এবং অন্যান্য শাক সবজি ও ফলের সাথে এদের সংমিশ্রণ বেশী উপকারী।
- শস্য-দানা, ডাল ও সবুজ সবজি যথাক্রমে ৩:১:২ অনুপাতে মেশানো যেতে পারে।
- চিনি, গুড়, তেল এবং বাদাম যোগ করলে শক্তির ঘাটতি যেটুকু থাকে তা মিটতে পারে।
- দেশীয় মশলা যেমন আদা, কাঁচামরিচ, গোলমরিচ, ইত্যাদি যোগ করলে খাদ্য সুস্বাদু হয়ে ওঠে।
- সবুজ শাক এবং হলুদ ও কমলা রং-এর সবজির সাথে সামান্য মাংস/ডিম/মাছ (৩০ গ্রাম) অন্তর্ভুক্ত করলে খাবারের গুণগতমান বাড়ে এবং লৌহ আরো সহজলভ্য অবস্থায় পাওয়া যায় যাকে শরীর সহজেই শোষণ করতে পারে।
- ঘন সবুজ শাক সবজির সাথে দুগ্ধ বা দুগ্ধজাত সামগ্রী যোগ করলে খাবারের পুষ্টিমান বাড়ে এবং উচ্চমানের আমিষ, ক্যালসিয়াম ও ভিটামিন-এ যুক্ত হয়।

খাদ্যের পুষ্টিমান বৃদ্ধি করতে শস্য-দানা, ডাল, শাক সবজির মিশ্রণে আরো কিছু নতুন খাবার প্রস্তুত করা যায়। নীচে তা দেখানো হল

- সমপরিমাণ মুগ, ছোলা ও মাসকলাই ডাল পরিমাণমতো পানিতে চার ঘন্টা ভিজিয়ে রাখুন। ভালো করে ধুয়ে কাটা ঘন সবুজ শাক সবজি এতে যোগ করুন। এগুলি একসাথে বেটে নিয়ে লবণ ও মশলা মিশিয়ে মন্ড তৈরি করুন এবং এই মন্ড থেকে পিঠা তৈরি করে পুষ্টিকর নাস্তা হিসাবে খেতে দিন।
- সমপরিমাণ চালের গুঁড়ো, গমের আটা ও বেসন মিশিয়ে রুটি প্রস্তুত করুন। রুটির লেই (মন্ড) তৈরি করার সময়ে এতে ঘন সবুজ শাক সবজি যোগ করুন।

অঙ্কুরিত ডাল-শস্য ব্যবহার করুন

- সমপরিমাণ মুগ, ছোলা এবং অন্যান্য সহজলভ্য গোটা ডাল ও কলাইগুঁটি নিয়ে ৪ ঘন্টা পানিতে ভিজিয়ে রাখুন।
- এরপর, একটি ভিজা পাতলা কাপড়ে ১২ ঘন্টা বেঁধে রাখলে এগুলি অঙ্কুরিত হবে।
- এগুলিকে আলু, টমেটো ও শাক সবজি দিয়ে ঘুগনি হিসাবে অথবা ভাত বা রুটির সাথে খাওয়া যায়।

সঠিক গেঁজিয়ে ওঠা খাদ্য ঘরোয়া পদ্ধতিতে তৈরি করুন

- দুইভাগ অথবা একভাগ চাল এবং তিনভাগ মাসকলাই ডাল একসাথে মিশিয়ে মিশ্রণটিকে ছয় ঘন্টা পানিতে ভিজিয়ে রাখুন। এরপর মিশ্রণটি বেঁটে নিয়ে বারো ঘন্টা ফেলে রাখুন। মিশ্রণটি গেঁজিয়ে উঠবে। গেঁজিয়ে ওঠা মিশ্রণটিতে বাঁধাকপি, পালং শাকের কুঁচি মেশান এবং একটি ধাতব পাত্রে ছড়িয়ে দিন এবং ভাপিয়ে নিন। তৈরি হওয়া খাদ্যটি পুষ্টিকর ও স্বাদু নাস্তা হিসাবে খাওয়া যায়।
- মাসকলাই ডাল ছয় ঘন্টা ভিজিয়ে রাখুন। এরপর ভালো করে বেঁটে এক চিমটে জিরা, কাঁচামরিচ এবং লবণ মিশিয়ে আট ঘন্টা রেখে দিন। গেঁজিয়ে ওঠা মিশ্রণটি দিয়ে ছোট ছোট বড়ি তৈরি করে দুই থেকে আট দিন রোদে শুকিয়ে নিন। ডাল এবং সবজি রান্নায় এই বড়ি ব্যবহার করা যায় যা আহারে পুষ্টি মূল্য, বৈচিত্র্য এবং স্বাদ যোগায়।
- শিশু ও কিশোরদের জন্য দুধ গাঁজানো পদ্ধতিতে তৈরি দই একটি ভালো পুষ্টিকর খাদ্য বিশেষ। গেঁজিয়ে তোলার এই পদ্ধতি উৎপন্ন খাদ্যকে দীর্ঘ সময়ের জন্য পঁচনমুক্ত রাখে, দুধের স্বাদ বাড়ায় এবং এর হজম করার ক্ষমতা বাড়ায়। এটি একটি সাধারণ পদ্ধতি যাতে দুধকে গরম করা হয় এবং ঠান্ডা করা হয়। একটি বাটিতে সাজো (এক/দুই চামচ দই) গরম দুধের সাথে যোগ করা হয় এবং ভালো করে নাড়ানো হয়। গরম জায়গায় সারারাত বা পাঁচ থেকে ছয় ঘন্টা রেখে দেওয়া হয়। চিড়া/মুড়ির সাথে মৌসুমি ফল ও দই মিশিয়ে খাওয়া হয়। টক দই ভাত সবজির সাথেও খাওয়া যায়।

পরিবারগুলিকে ব্যবহার করতে উৎসাহিত করুন

- প্রতি আহারে অনেকগুলো খাদ্যশ্রেণি।
- বিভিন্ন আহারে বিভিন্ন শাক সবজি ও ফল ব্যবহার করতে, কারণ বিভিন্ন শাক সবজি ও ফল বিভিন্ন পরিমাণ ও প্রকারের পুষ্টি উপাদান সম্পন্ন।
- মাংস, পোলট্রি ও মাছ সপ্তাহে অন্তত দুই বার (যদি নিরামিষভোজী না হয়) এবং আস্ত ডাল, শিম, ছোলা বা মসুর যদি সম্ভব হয় প্রতিদিন কারণ এই খাদ্যগুলি আমিষ, লৌহ ও জিঙ্ক -এর সর্বোত্তম উৎস।

আহারের সাথে অথবা দুই আহারের মাঝে ফল খাওয়া ভালো এবং প্রচুর পরিমাণে পানি পান করতে হবে।

আহারের পরে এক থেকে দুই ঘন্টার মধ্যে চা বা কফি পান না করলেই ভালো যেহেতু এগুলি খাদ্যের মধ্যে থাকা লৌহের শোষণ কমিয়ে দেয়।

যদি সম্ভব হয় দুই আহারের মাঝে কিছু খাদ্য যেমন দুধ, ঘোল, দই, চীনাবাদাম ভাজা/ছোলা, খেজুর, আম, পেঁপে, কলা খাওয়া উচিত। এইভাবে নাস্তা খেলে সারাদিনের আহারে পুষ্টি উপাদানের ঘাটতি থাকে না।

মাংস ও প্রাণিদেহের অন্যান্য অংশ, পোলট্রি, মাছ এবং বৃকের দুধ থেকে পাওয়া লৌহ অল্পে ভালো শোষিত হয়, একই আহারের অন্যান্য আহার্য এই ধরনের লৌহের শোষণ ক্ষতিগ্রস্ত করে।

মাংস, মাছ এবং ভিটামিন-সি সমৃদ্ধ খাদ্য (তাজা ফল এবং সবজি)-এই ধরনের খাবার লৌহের শোষণ বাড়িয়ে দেয় যার ফলে বেশী লৌহ শোষিত হয়।

কিছু খাদ্য যথা চা, কফি এবং খোসা সহ শস্যদানাতে পুষ্টি বিরোধী উপাদান (যথা ফাইটের) আছে যা এই ধরনের লৌহের শোষণ কমায়।

চতুর্থাংশ: শাক, সবজি ও ফলের পুষ্টিমান

প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

- বাংলাদেশে স্থানীয়ভাবে প্রাপ্ত দেশীয় খাদ্যে থাকা ভিটামিন-এ, ভিটামিন-সি এবং ক্যালসিয়াম সম্বন্ধে সচেতনতা বৃদ্ধি করা।

ভূমিকা

সবজি ও ফল সুস্বাদু খাবারের গুরুত্বপূর্ণ অংশ। এগুলি আমাদের খাবারে রঙ, বৈচিত্র্য ও স্বাদ যোগ করে। সর্বোপরি সবজি ও ফল হল আমাদের প্রতিদিনের আহারে স্বল্প মাত্রায় প্রয়োজনীয় ভিটামিন ও খনিজের প্রাকৃতিক ভান্ডার হিসেবে কাজ করে। বাংলাদেশের সৌভাগ্য যে এখানে সারা বছর বিভিন্ন ধরনের সবজি ও ফল পাওয়া যায়। গবেষণায় দেখা যায় যে সাধারণ মানুষ ফল ও সবজি অল্পমাত্রায় গ্রহণ করে।



চিত্র ৩: ফল ও সবজি খাওয়ার প্রবণতা (গ্রাম/মাথাপিছু/দিন)

Source: Bangladesh Bureau of Statistics. Desirable Dietary Pattern (BIRDEM)
400g desirable intake is recommended by WHO/FAO (2003).

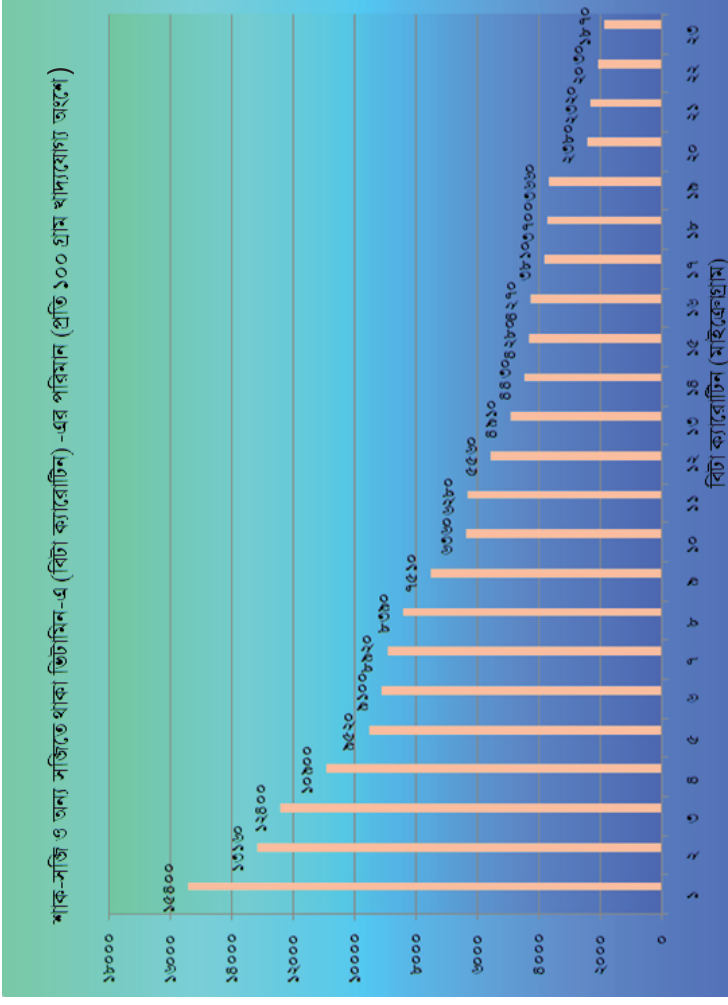
- প্রতিদিনের আহারে বিভিন্ন প্রকার ফল ও সবজির ব্যবহার জনপ্রিয় করা প্রয়োজন।
- খাদ্য প্রস্তুতির সঠিক উপায় জানা জরুরী যাতে রান্নায় পুষ্টি উপাদানের ক্ষতি কম হয় এবং অধিকাংশ পুষ্টি উপাদানই থেকে যায়।
- খাদ্য প্রস্তুতকরণে পুষ্টিমান এবং সামগ্রিক খাবারের গুণমান বৃদ্ধির জন্য সঠিক খাদ্য সমন্বয় করে ব্যবহার করা উচিত।

সবজি এবং ফল ভিটামিন ও খনিজ লবণ সরবরাহ করা ছাড়াও ফাইটোনিউট্রিয়েন্ট নামে আরেকটি সুরক্ষা বস্তুরও আধার হিসেবে কাজ করে। এই বস্তুগুলি পুষ্টি উপাদান নয়, তবে এদের উল্লেখযোগ্য পুষ্টি গুরুত্ব আছে। বর্তমানে দেখা গেছে নিয়মিত বেশী পরিমাণে নানা প্রকার সবজি ও ফল খাওয়ায় হৃদরোগ, চোখের ছানি, চোখের নানা প্রকার ক্ষয়জনিত রোগ, ডায়েবেটিস এবং কয়েক প্রকার ক্যান্সার ইত্যাদির ঝুঁকি কমে। বাংলাদেশে খাওয়া হয় এমন শাক সবজি এবং ফলের পুষ্টিমান (ভিটামিন-এ, ভিটামিন-সি, লৌহ এবং ক্যালসিয়াম) নীচে দেওয়া হল-

প্রচুর ভিটামিন -এ আছে এমন শাক সবজি, অন্য সবজি এবং ফল

টেবিল ১৪: ভিটামিন এ সমৃদ্ধ শাক

ক্রমিক সংখ্যা	সাধারণ শাক সবজি	বিটা ক্যারোটিন (মাইক্রোগ্রাম)
১	বকফুল শাক	১৫৪০০
২	সজনে শাক	১৩২৬০
৩	নটে শাক	১২৮০০
৪	কাঁটা নটে শাক	১০৯০০
৫	লাল শাক	৯৫২০
৬	মেথি শাক	৯১০০
৭	ডাটা শাক	৮৯২০
৮	কালো কচু শাক	৮৩৯০
৯	সবুজ কচু শাক	৭৫১০
১০	হেলেধরা শাক	৬৩৬০
১১	গাজর	৬২৮০
১২	বীট শাক	৫৫৬০
১৩	পালং শাক	৪৯১০
১৪	মিষ্টি কুমড়া	৪৪৩০
১৫	করলা শাক	৪২৮০
১৬	শিমুল আলু শাক	৪২৭০
১৭	বেথুয়া শাক	৩৮১০
১৮	মিষ্টি আলু শাক	৩৭০০
১৯	পাট শাক	৩৬৬০
২০	কলমী শাক	২৩৮০
২১	লাউ শাক	২৩২০
২২	পুই শাক	২০৩০
২৩	মূলা শাক	১৮৭০



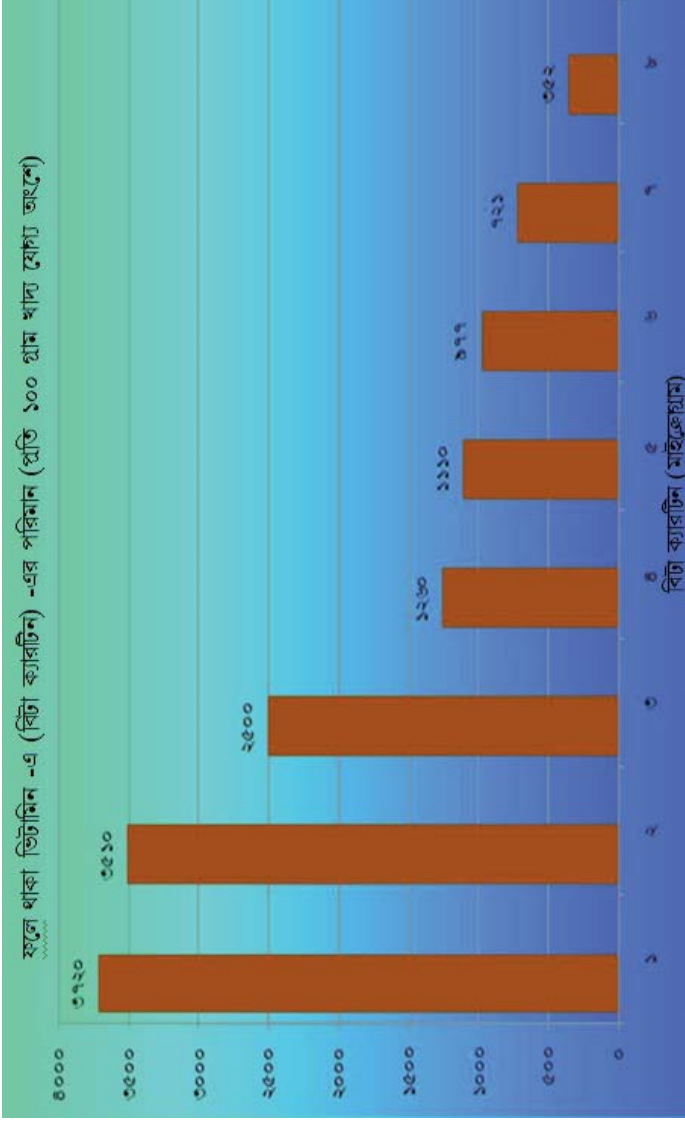
চিত্র ৪: ভিটামিন এ যুক্ত শাকে বিটা ক্যারোটিনের পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)

উৎস: ফুড কম্পোজিশন টেবিল, আইএনএফএস, ঢাকা ইউনিভার্সিটি এর তথ্য অনুযায়ী তৈরি করা হয়েছে।

প্রচুর লৌহ আছে এমন শাক সবজি, অন্য সবজি এবং ফল

টেবিল ১৫: ভিটামিন এ সমৃদ্ধ ফল

ক্রমিক সংখ্যা	ফল	বিটা ক্যারোটিন (মাইক্রোগ্রাম)
১	ডেউয়া	৩৭২০
২	আম	৩৫১০
৩	তাল	২৫০০
৪	ফুটি	১২৬০
৫	কালোজাম	১১১০
৬	গাব	৯৭৭
৭	পেঁপে	৭২১
৮	তরমুজ	৩৫২



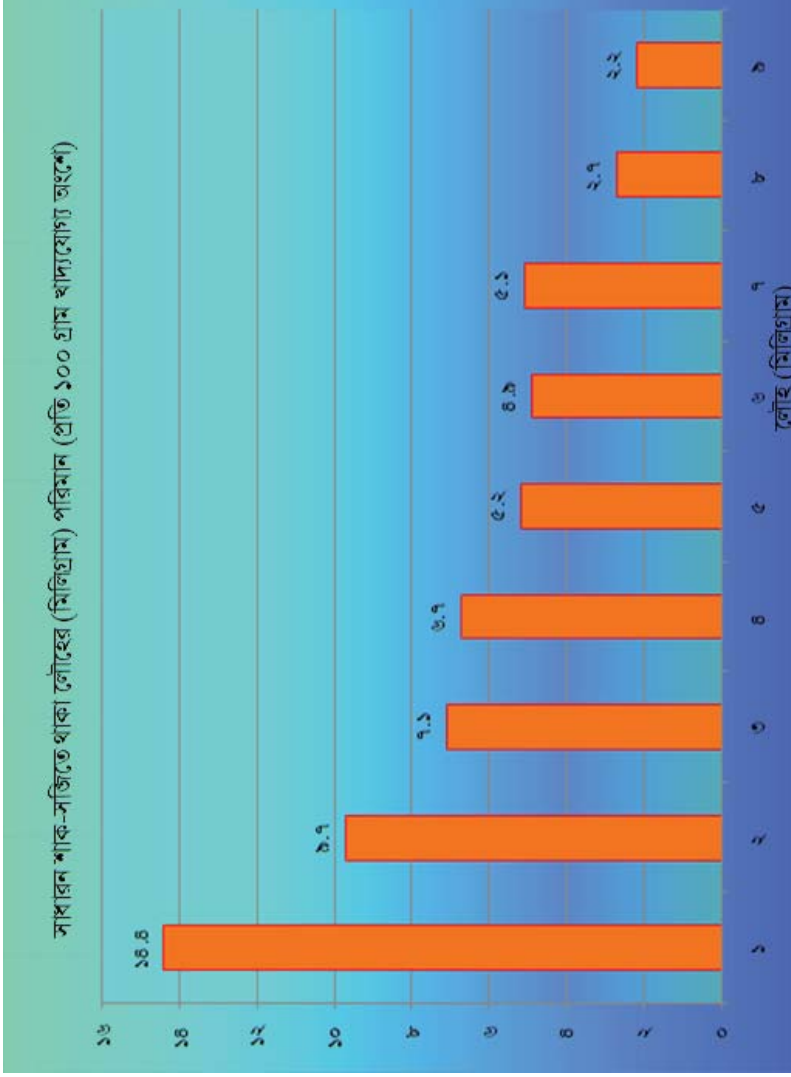
চিত্র ৫: ভিটামিন এ সমৃদ্ধ ফলে আয়রনের পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)

উৎস: ফুড কম্পোজিশন টেবিল, আইএনএফএস, ঢাকা ইউনিভার্সিটি এর তথ্য অনুযায়ী তৈরি করা হয়েছে।

সাধারণ শাক সবজিতে থাকা লৌহের (মিলিগ্রাম) পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রাম খাদ্যযোগ্য অংশে)

টোবিল ১৬: আয়রন সমৃদ্ধ শাক

ক্রমিক সংখ্যা	সাধারণ শাক সবজি	লৌহ (মিলিগ্রাম)
১	লাল শাক	১৪.৪
২	পাট শাক	৯.৭
৩	বেথুয়া শাক	৭.১
৪	চুকাই শাক	৬.৭
৫	করলা শাক	৫.২
৬	শিমুল আলু শাক	৪.৯
৭	বরবটি পাতা	৫.১
৮	মিষ্টি আলু শাক	২.৭
৯	পুঁই শাক	২.২

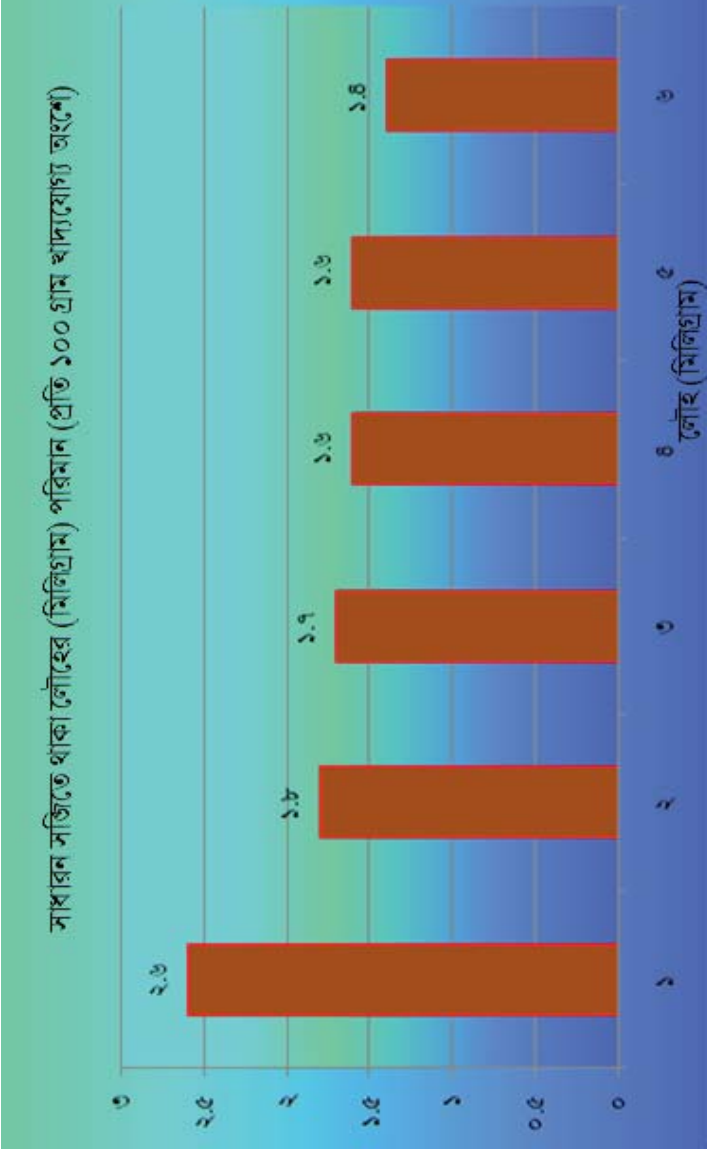


চিত্র ৬: আয়রন সমৃদ্ধ শাকে আয়রনের পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)

উৎস: ফুড কম্পোজিশন টেবিল, আইএনএফএস, ঢাকা ইউনিভার্সিটি এর তথ্য অনুযায়ী তৈরি করা হয়েছে

টেবিল ১৭: আয়রন সমৃদ্ধ সবজি

ক্রমিক সংখ্যা	সাধারণ সবজি	লৌহ (মিলিগ্রাম)
১	কাকরোল	২.৬
২	করলা	১.৮
৩	পটল	১.৭
৪	মটরশুঁটি	১.৬
৫	মরিচ	১.৬
৬	মৌ শিম	১.৪

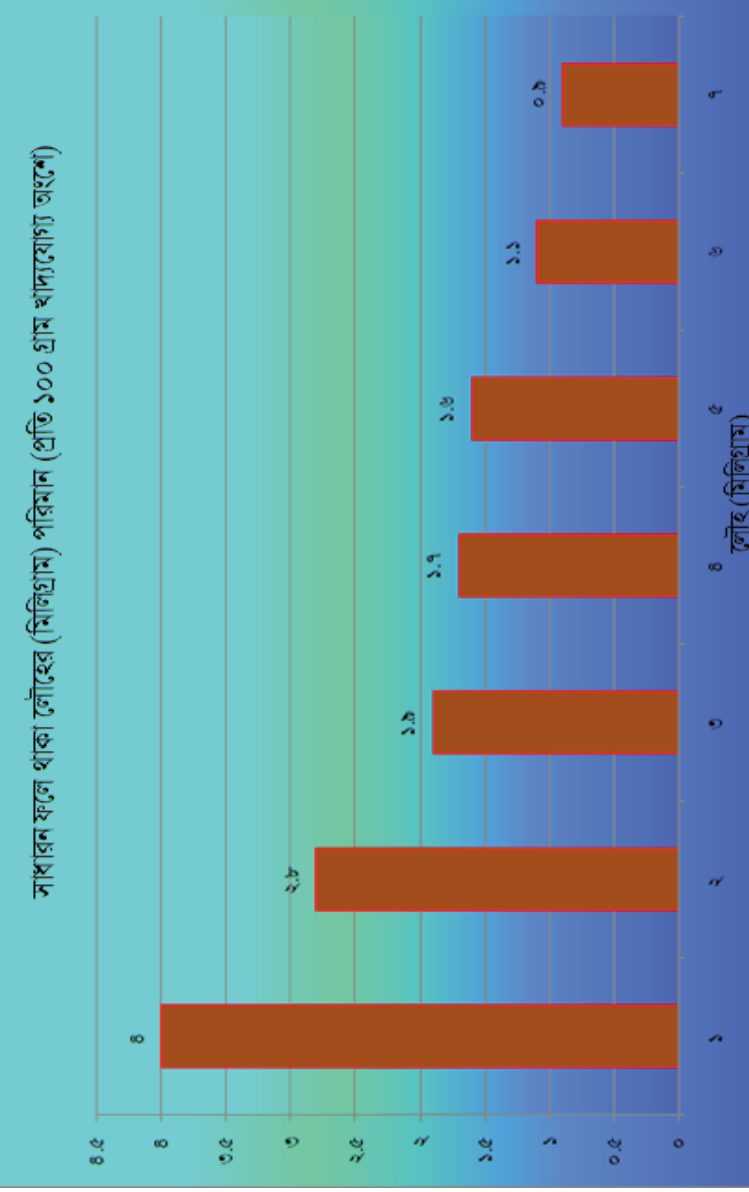


চিত্র ৭: আয়রন সমৃদ্ধ সবজিতে আয়রনের পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)

উৎস: ফুড কম্পোজিশন টেবিল, আইএএনএফএস, ঢাকা ইউনিভার্সিটি এর তথ্য অনুযায়ী তৈরি করা হয়েছে

টেবিল ১৮: আয়রন সমৃদ্ধ ফল

ক্রমিক সংখ্যা	সাধারণ ফল	লৌহ (মিলিগ্রাম)
১	তেঁতুল	৪
২	আমড়া	২.৮
৩	খেজুর	১.৯
৪	ভাল	১.৭
৫	আনারস	১.৬
৬	ডুমুর	১.১
৭	আমলকি	০.৯



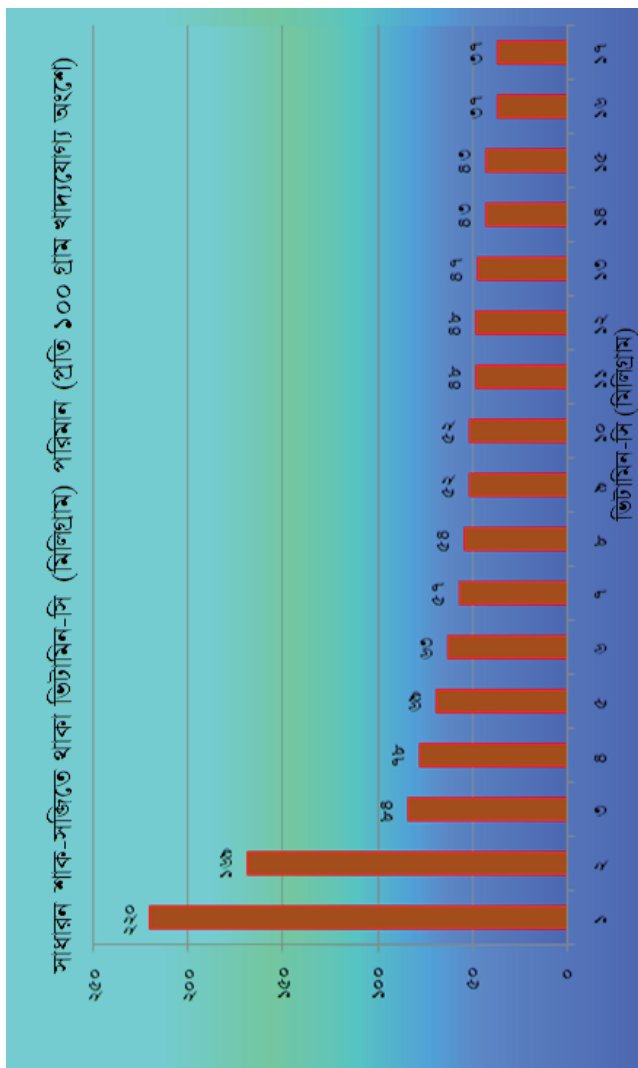
চিত্র ৮: আয়রন সমৃদ্ধ ফলে আয়রনের পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)

উৎস: ফুড কম্পোজিশন টেবিল, আইএনএফএস, ঢাকা ইউনিভার্সিটি এর তথ্য অনুযায়ী তৈরি করা হয়েছে

গ্রহুর ভিটামিন -সি আছে এমন শাক সবজি, অন্য সবজি ও ফল

টেবিল ১৯: ভিটামিন সি সমৃদ্ধ শাক

ক্রমিক সংখ্যা	সাধারণ শাক সবজি	ভিটামিন -সি (মিলিগ্রাম)
১	সজনে শাক	২২০
২	বকফুল শাক	১৬৯
৩	নটে শাক	৮৪
৪	করলা শাক	৭৮
৫	মুলা শাক	৬৯
৬	কালো কচু শাক	৬৩
৭	বরবটি পাতা	৫৭
৮	পাট শাক	৫৪
৯	পুঁই শাক	৫২
১০	মেঘি শাক	৫২
১১	লাউ শাক	৪৮
১২	সবুজ কচু শাক	৪৮
১৩	বীট শাক	৪৭
১৪	কাঁটা নটে শাক	৪৩
১৫	লাল শাক	৪৩
১৬	ডাটা শাক	৩৭
১৭	মিষ্টি কুমড়া শাক	৩৭

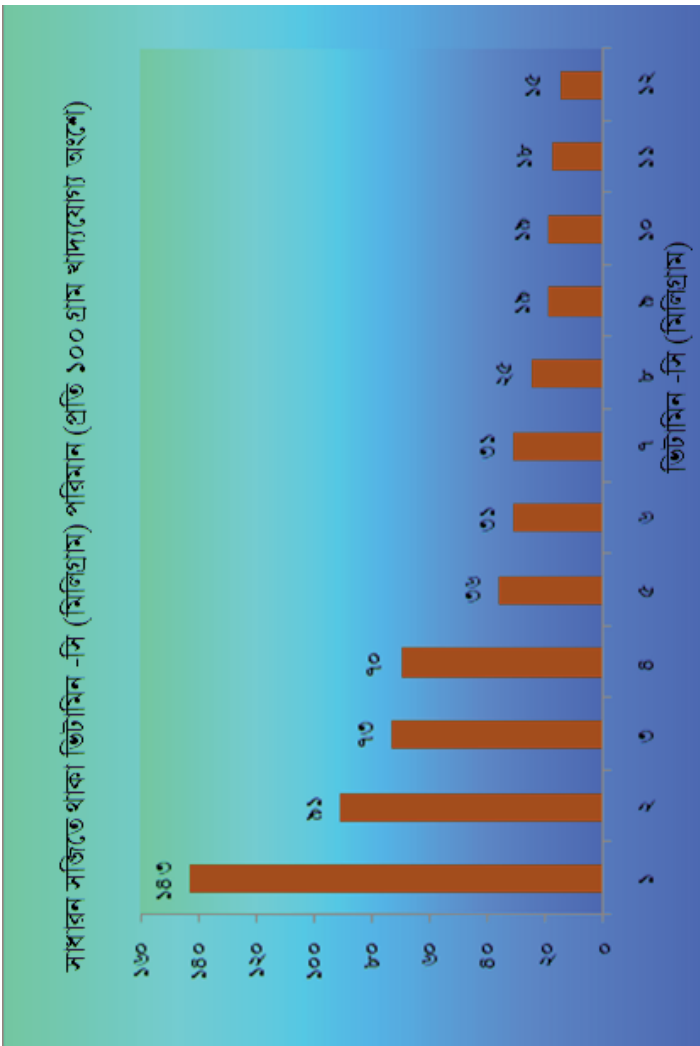


চিত্র ৯: ভিটামিন সি সমৃদ্ধ শাকে ভিটামিন সি এর পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)

উৎস: ফুড কম্পোজিশন টেবিল, আইএনএফএস, ঢাকা ইউনিভার্সিটি এর তথ্য অনুযায়ী তৈরি করা হয়েছে

টেবিল ২০: ভিটামিন সি সমৃদ্ধ সবজি

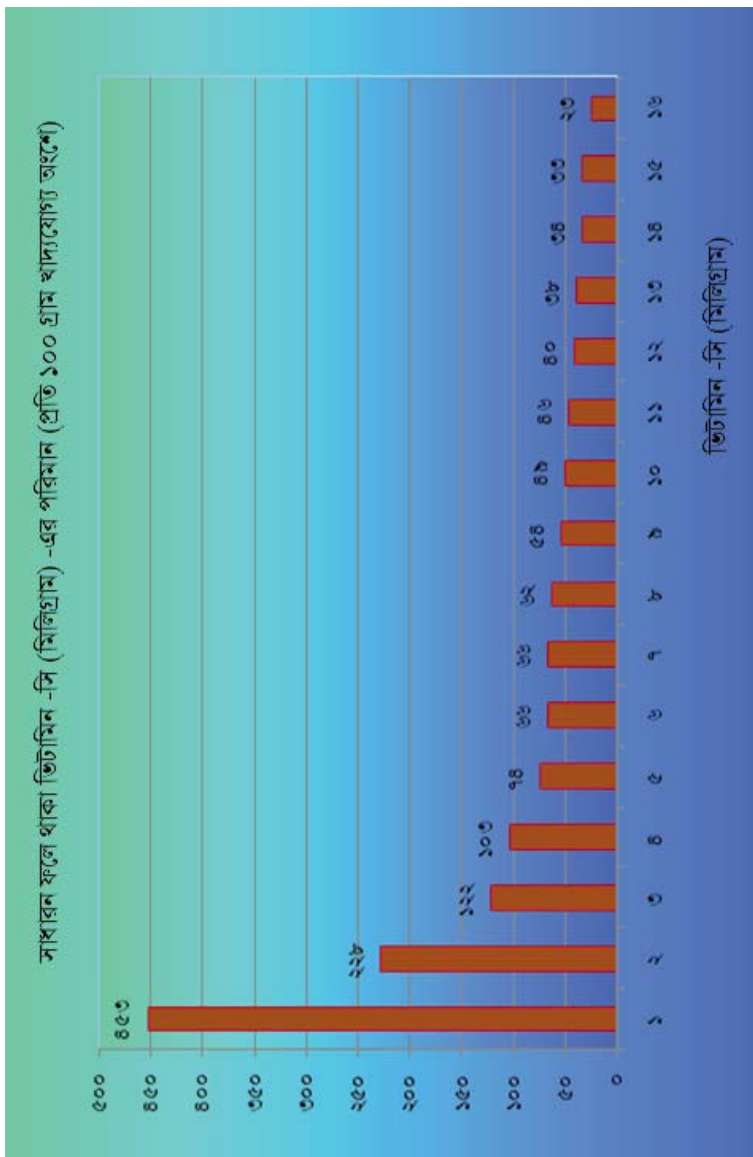
ক্রমিক সংখ্যা	সাধারণ সবজি	ভিটামিন -সি (মিলিগ্রাম)
১	কাকরোল	১৪৩
২	করলা	৯১
৩	ফুলকপি	৭৩
৪	সজনে ডাটা	৭০
৫	ডাটা	৩৬
৬	চাল কুমড়া	৩১
৭	টমেটো	৩১
৮	শালগম	২৫
৯	পটল	১৯
১০	চিচিঙ্গা	১৯
১১	টেঁড়শ	১৮
১২	বীট	১৫



চিত্র ১০: ভিটামিন সি সমৃদ্ধ সবজিতে ভিটামিন সি এর পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)
উৎস: ফুড কম্পোজিসন টেবিল, আইএনএফএস, ঢাকা ইউনিভার্সিটি এর তথ্য অনুযায়ী তৈরি করা হয়েছে

টোবিল ২১: ভিটামিন সি সমৃদ্ধ ফল

ক্রমিক সংখ্যা	সাধারণ ফল	ভিটামিন -সি (মিলিগ্রাম)
১	আমলকি	৪৫৩
২	পেয়ারা	২২৮
৩	জামবুরা	১২২
৪	আম	১০৩
৫	কালোজাম	৭৪
৬	বরই	৬৬
৭	ডেউয়া	৬৬
৮	পাকা পেঁপে	৬২
৯	কমলা	৫৪
১০	কামরাসা	৪৯
১১	লেবু	৪৬
১২	গোলাপজাম	৪০
১৩	আতা	৩৮
১৪	আনারস	৩৪
১৫	ফুটি	৩৩
১৬	তরমুজ	২৩

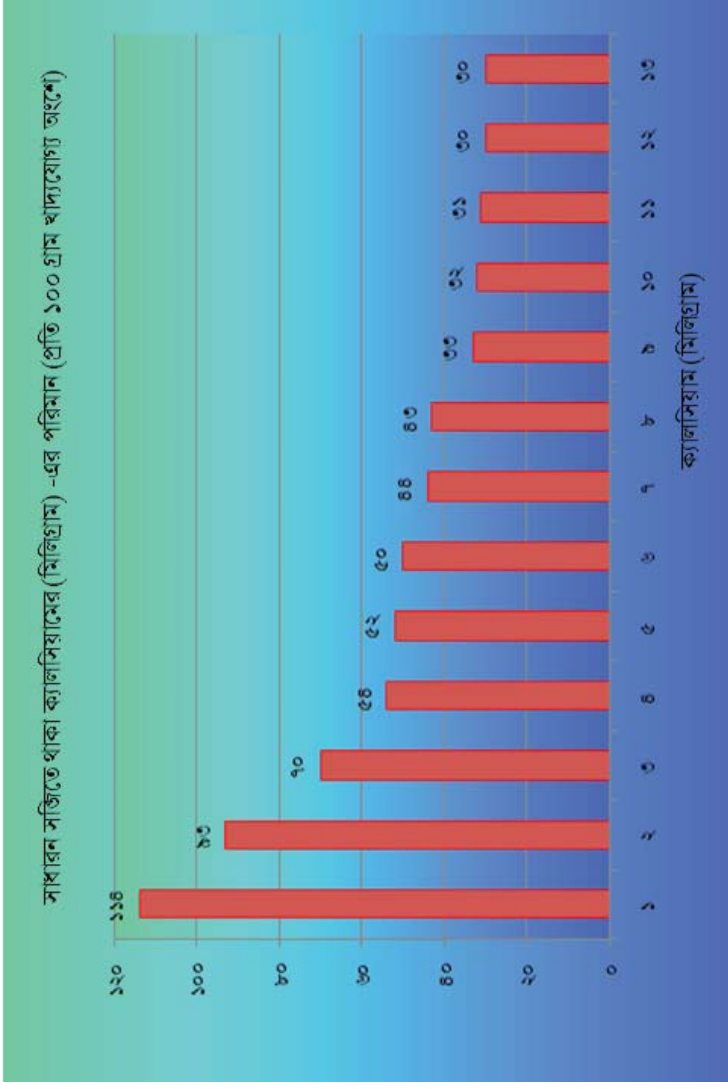


চিত্র ১১: ভিটামিন সি সমৃদ্ধ ফলে ভিটামিন সি এর পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)

উৎস: ফুড কম্পোজিশন টেবিল, আইএনএফএস, ঢাকা ইউনিভার্সিটি এর তথ্য অনুযায়ী তৈরি করা হয়েছে

টেবিল ২২: ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ সবজি

ক্রমিক সংখ্যা	সাধারণ ফল	ক্যালসিয়াম (মিলিগ্রাম)
১	ডাটা	১১৪
২	তেঁড়স	৯৩
৩	শিম	৭০
৪	বরবটি	৫৪
৫	মিষ্টি কুমড়া	৫২
৬	মৌ শিম	৫০
৭	শিম	৪৪
৮	মটরশুঁটি	৪৩
৯	ফুলকপি	৩৩
১০	শালগম	৩২
১১	চিচিঙ্গা	৩১
১২	বাঁধাকপি	৩০
১৩	চাল কুমড়া	৩০

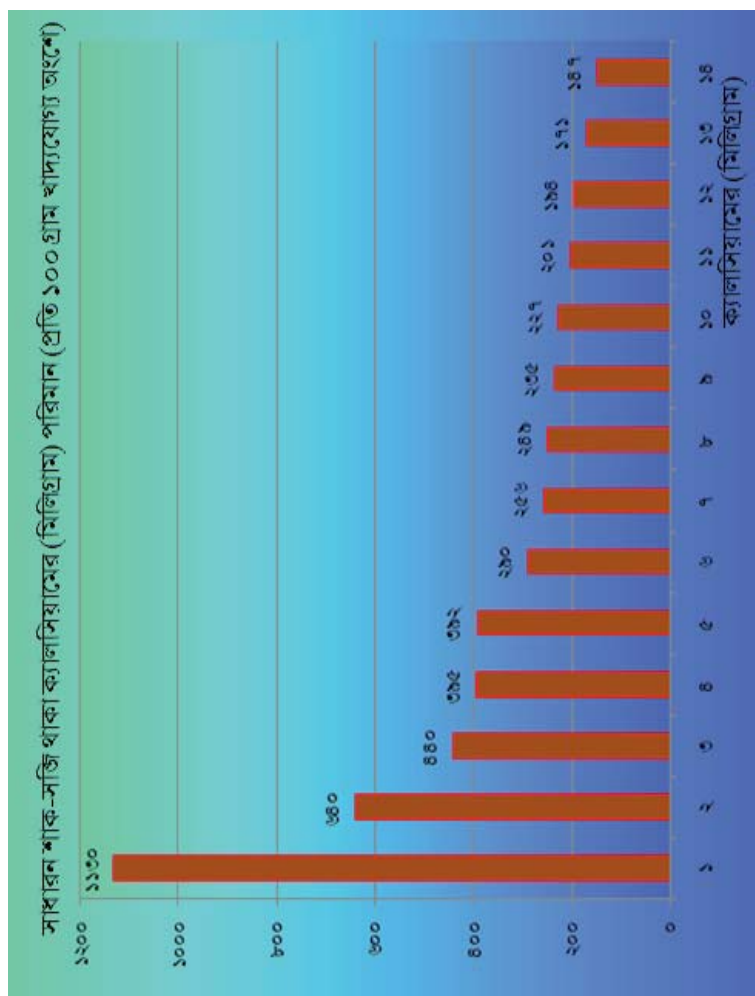


চিত্র ১২: ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ সবজিতে ক্যালসিয়াম এর পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)

উৎস: ফুড কম্পোজিশন টেবিল, আইএনএফএস, ঢাকা ইউনিভার্সিটি এর তথ্য অনুযায়ী তৈরি করা হয়েছে

টেবিল ২৩: ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ শাক

ক্রমিক সংখ্যা	সাধারণ শাক সবজি	ক্যালসিয়াম (মিলিগ্রাম)
১	বকফুল শাক	১১৩০
২	কাঁটা নটে শাক	৬৪০
৩	সজনে পাতা	৪৪০
৪	মেথি শাক	৩৯৫
৫	কালো কচু শাক	৩৯২
৬	বরবটি পাতা	২৯০
৭	লাল শাক	২৫৬
৮	বীট শাক	২৪৯
৯	সবুজ কচু শাক	২৩৫
১০	নটে শাক	২২৭
১১	সিমই আলু শাক	২০১
১২	মিষ্টি আলু শাক	১৯৪
১৩	ডাটা শাক	১৭১
১৪	মূলা শাক	১৪৭

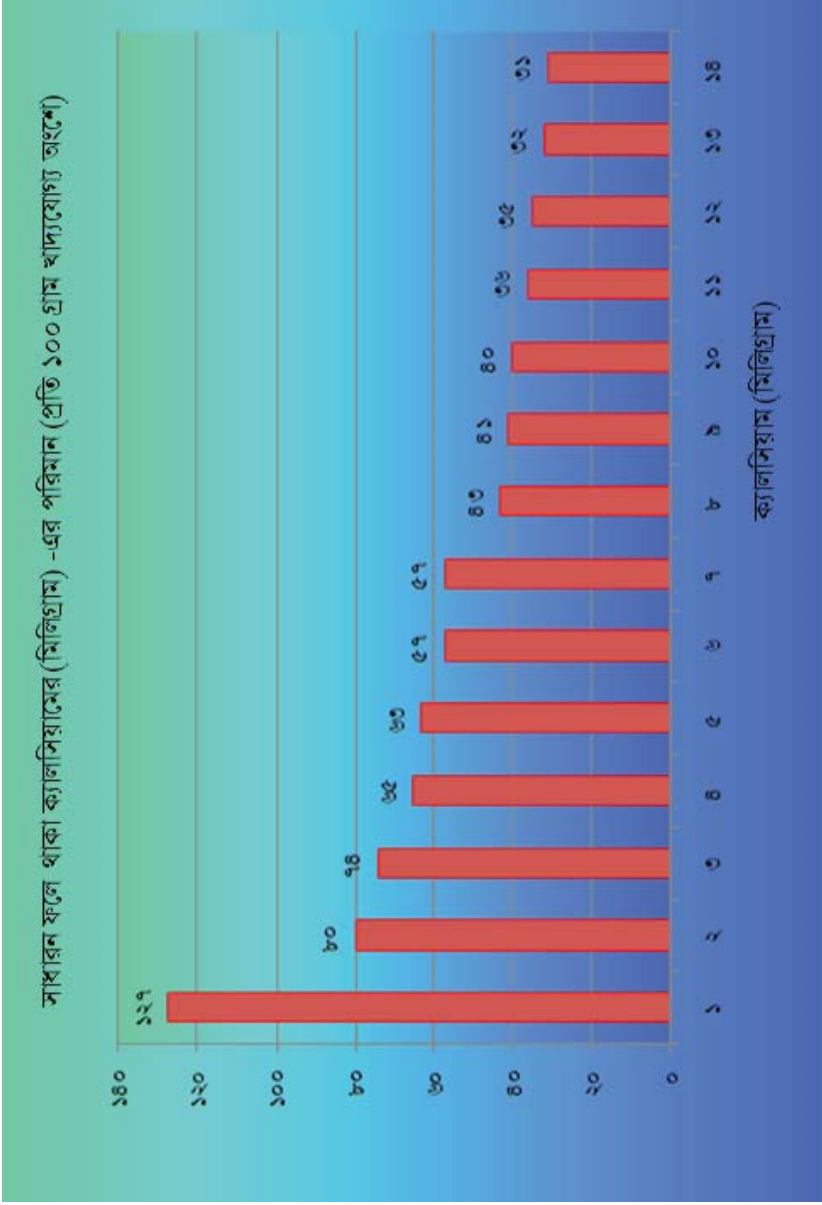


চিত্র ১৩: ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ শাকে ক্যালসিয়াম এর পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)

উৎস: ফুড কম্পোজিশন টেবিল, আইএনএফএস, ঢাকা ইউনিভার্সিটি এর তথ্য অনুযায়ী তৈরি করা হয়েছে

টেবিল ২৪: ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ ফল

ক্রমিক সংখ্যা	সাধারণ ফল	ক্যালসিয়াম (মিলিগ্রাম)
১	তেঁতুল	১২৭
২	ডুমুর	৮০
৩	কদবেল	৭৪
৪	কাণ্ডজি লেবু	৬৫
৫	খেজুর	৬৩
৬	আমড়া	৫৭
৭	ডেউয়া	৫৭
৮	পানি তাল	৪৩
৯	বেল	৪১
১০	কাঁঠাল	৪০
১১	জাম্বুরা	৩৬
১২	মুসাষি	৩৫
১৩	আমলকি	৩২
১৪	মালাটা	৩১



চিত্র ১৪: ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ ফলে ক্যালসিয়াম এর পরিমাণ (প্রতি ১০০ গ্রামে)

উৎস: ফুড কম্পোজিশন টেবিল, আইএনএফএস, ঢাকা ইউনিভার্সিটি এর তথ্য অনুযায়ী তৈরি করা হয়েছে

মডিউল ৪

অপুষ্টি সম্পর্কে জানা

প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

- অপুষ্টির সংজ্ঞা এবং অপুষ্টির প্রকারভেদ সম্পর্কে জানা।
- সমাজে অপুষ্টির নানা কারন ও তার ফলাফল ব্যাখ্যা করা।

ভূমিকা

অপুষ্টি কী?

একজন মানুষের শরীরে পুষ্টির চাহিদা ও তা গ্রহণের মধ্যে অসামঞ্জস্য থাকাকে অপুষ্টি বলা যায়। যারা অপরিপূর্ণ বা নিম্নমানের খাবার গ্রহণ করেন এবং সঠিক পরিমাণে শক্তিদায়ক পুষ্টিগুণসমৃদ্ধ খাবার খান না তারা প্রায়ই অপুষ্টির শিকার হন এবং অসুস্থ হয়ে পড়েন। কি কি পুষ্টি উপাদান কি পরিমাণে গ্রহণ করা হয়েছে, কত সময় যাবৎ প্রয়োজনীয় খাদ্য শক্তির ঘাটতি (বা প্রাচুর্য) হয়েছে এবং ব্যক্তির বয়স ইত্যাদির উপর অপুষ্টির প্রকারভেদ নির্ভর করে।



ছবি ৭: প্রয়োজন অনুযায়ী খাবার গ্রহণ করলে সুষম খাবার নিশ্চিত হয়

অপুষ্টির মূল প্রকারভেদগুলো নিচে দেয়া হল -

মাত্রাতিরিক্ত ওজন

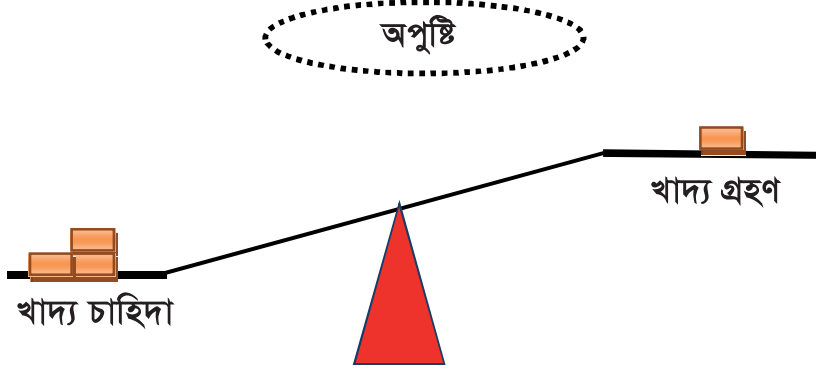
যখন দেহের পুষ্টির প্রয়োজনের তুলনায় খাদ্য গ্রহণ বেশি হয় তখন প্রায়ই যে অবস্থার সৃষ্টি হয় তাকে মাত্রাতিরিক্ত ওজন বা অস্বাভাবিক মোটা বলা হয়। অপরিশ্রমী জীবনযাপন ও মাত্রাতিরিক্ত অধিক শক্তিদায়ক খাদ্য গ্রহণ হল মাত্রাতিরিক্ত ওজনের সাধারণ কারণ।



ছবি ৮: প্রয়োজন এর চেয়ে অতিরিক্ত খাবার গ্রহণ করলে মাত্রাতিরিক্ত ওজন হবে

অপুষ্টি

যখন দেহের পুষ্টির প্রয়োজনের তুলনায় খাদ্য গ্রহণ কম হয় তখন পুষ্টি ঘাটতি ঘটে। মানসিক ও পারিপার্শ্বিক পরিস্থিতি স্বাভাবিক না হলেও পুষ্টির ঘাটতি হতে পারে, ফলশ্রুতিতে দেহ যথেষ্ট খাদ্যবস্তু ব্যবহারে সক্ষম হয় না। একজন মানুষ যখন প্রয়োজনের তুলনায় কম খাদ্য গ্রহণ করে তখন তাঁর পুষ্টির অভাবজনিত রোগ হওয়ার আশঙ্কা থাকে।



ছবি ৯: প্রয়োজন এর চেয়ে কম খাবার গ্রহণ করলে অপুষ্টি হবে

যদি খাদ্য গ্রহণ এবং খাদ্য থেকে প্রাপ্ত প্রয়োজনীয় শক্তি এবং অন্যান্য পুষ্টি উপাদানের স্বল্পতা হয় তখন দেহাভ্যন্তরের গুরুত্বপূর্ণ যন্ত্রগুলিকে রক্ষা করার জন্য দেহ পেশী এবং চর্বিতে সঞ্চিত শক্তিকে ব্যবহার করতে শুরু করে, ফলে ওজন কমে যায়। ছোট শিশুদের ক্ষেত্রে অপুষ্টি ও মৃত্যুর ঝুঁকি বেশী থাকে। শিশুদের বৃদ্ধি থেমে যায় এবং ওজন কমে যায়। যদি পরিমাণ মতো খাদ্য খাওয়া না হয়, তবে একটি শিশু অপুষ্টি হতে থাকে (কোয়াশিওরকর অথবা ম্যারাসমাস)। যদি কোনো গর্ভবতী মা কম পুষ্টি পায়, তার গর্ভে থাকা শিশুরও যথাযথ বিকাশ ঘটে না।

ঝুঁকিপূর্ণ শ্রেণি

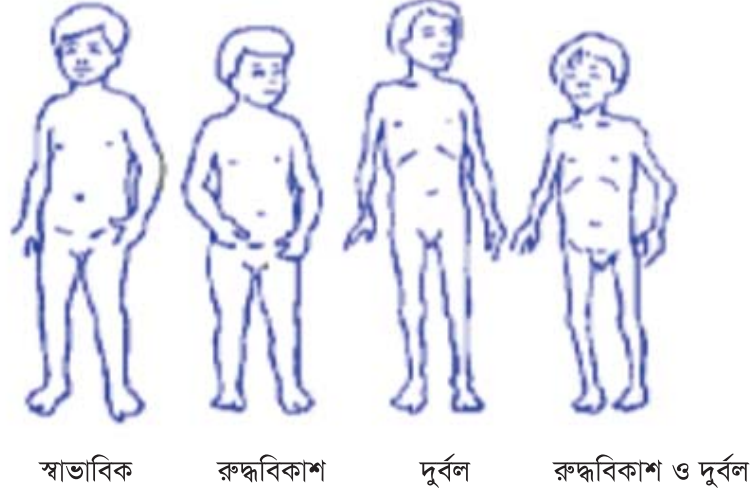
ছোট শিশু, গর্ভবতী এবং দুধ প্রদানকারী মা এবং এইচ.আই.ভি ও এইডস্ নিয়ে বেঁচে থাকা মানুষের অপুষ্টির ঝুঁকি বেশি। অপুষ্টি শিশুমৃত্যুর অন্যতম কারণ। বাংলাদেশের কম ওজনযুক্ত শিশুর জন্মহার বেশি হওয়ার অন্যতম কারণ হল গর্ভাবস্থায় পুষ্টির অভাব। এই হার ২২ শতাংশ। অপুষ্টি শিশুকে দুর্বল করে এবং তার শিখন ক্ষমতা কমিয়ে দেয়।

বিভিন্ন প্রকারের অপুষ্টির বিষয়ে নীচে আলোচনা করা হল

কম ওজন : বয়সের তুলনায় ওজন কম হওয়ার দ্বারা কম ওজন নির্ণীত হয়। বাংলাদেশে শিশুদের বৃদ্ধির উপর নজরদারিতে এই সূচক বেশি ব্যবহৃত হয়। পাঁচ বছরের নীচে কম ওজন সম্পন্ন শিশুদের সংখ্যা ৩৬ শতাংশ।

দীর্ঘস্থায়ী অপুষ্টি: দীর্ঘস্থায়ী অপুষ্টি হল দীর্ঘ দিনের অপুষ্টিজনিত অবস্থা। নির্দিষ্ট বয়স অনুযায়ী কম উচ্চতা দ্বারা এটি নির্ণীত হয়। এটা বিভিন্ন কারণে হতে পারে (জীবনের প্রথম দুই বছরে কম খাওয়ানোর অভ্যাস)। এর ফলে বৃদ্ধি কমে যায় যা অপরিবর্তনীয়। পাঁচ বছরের নীচে শিশুদের ৪০ শতাংশ শিশু দীর্ঘস্থায়ী অপুষ্টিতে ভোগে।

স্বল্পস্থায়ী অপুষ্টি: স্বল্পস্থায়ী অপুষ্টি হল অল্প সময়ের অপুষ্টিজনিত অবস্থা যা প্রায়শই সংক্রমণের জন্য জটিল আকার ধারণ করে। উচ্চতার তুলনায় কম ওজন দ্বারা এটি প্রকাশিত হয়। এটা মাপা হয় উর্দ্ব বাছুর মধ্য পরিধি এবং ইডিমা (চামড়ার নীচে এবং শরীরের কিছু অংশে অতিরিক্ত পানি জমে থাকা বিশেষত দুই পায়ের পাতায়) নামক দুটি সূচক দিয়ে। বাংলাদেশে ১৬ শতাংশ শিশু স্বল্পস্থায়ী অপুষ্টিতে আক্রান্ত।



ছবি ১০: সাধারণ শিশুর সাথে অপুষ্টি শিশুর তুলনামূলক চিত্র
উৎস: হারমোনাইজ ট্রেইনিং প্যাকেজ, জরুরী অবস্থায় অপুষ্টি, ২০১১

অনুপুষ্টির ঘাটতিজনিত অপুষ্টি

যদি খাবারে কোনো নির্দিষ্ট অনুপুষ্টি প্রয়োজনের তুলনায় খুবই স্বল্পমাত্রায় থাকে তাহলে মানুষ অনুপুষ্টির ঘাটতিজনিত অপুষ্টিতে ভুগতে পারে। বাংলাদেশের জনস্বাস্থ্যের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ অনুপুষ্টির ঘাটতি সম্বন্ধে নীচে আলোচনা করা হল:

১. লৌহের ঘাটতি

শরীরে লৌহের ঘাটতি পূরণ না হলে রক্ত দেহে পরিমাণমতো অক্সিজেন বহন করতে পারে না, ফলে দেহ দুর্বল হয়ে পড়ে। লৌহের ঘাটতিকে রক্তস্বল্পতাও বলা হয়।

আয়রনের অভাবজনিত অবস্থা

- রক্তস্বল্পতা
- দুর্বলতা
- দুর্বল বোধ করে এবং শিশুদের শিক্ষা গতি কমে যায়।
- প্রসবকালীন সময় ও প্রসব পরবর্তী জটিলতা

গর্ভকালীন সময়ে গর্ভের শিশুর বৃদ্ধির জন্য মায়ের আয়রনের চাহিদা অনেক বেশি বেড়ে যায়। শুধু তাই নয় সাধারণ মহিলা ও কিশোরীরা মাসিকের সময় রক্ত ক্ষয়ের কারণে রক্তস্বল্পতায় উচ্চ ঝুঁকিতে ভোগে। পুরুষ, ছেলে এবং শিশুরা রক্তস্বল্পতায় ভোগে যদি তাদের খাবারে আয়রন সমৃদ্ধ খাবারের অভাব থাকে। রক্তস্বল্পতার চিহ্নগুলি হল জিভ ও ঠোঁটের ভিতরের দিক ফ্যাকাসে হয়ে যাওয়া, পরিশ্রান্ত বোধ করা, শ্বাস-প্রশ্বাসের অসুবিধা, ইত্যাদি।

প্রত্যেকের উচ্চ রক্তস্বল্পতার চিকিৎসা ও প্রতিরোধ করতে শাক সবজি, মাংস ও প্রাণিদেহের অন্যান্য অংশ (যকৃৎ, বৃক্ক, হৃৎপিণ্ড), মুরগি এবং মাছ, ডাল বা গুঁটি এবং দানাশস্য খাওয়া।

২. আয়োডিনের ঘাটতি

আয়োডিনের অভাব আছে এমন মানুষ বেশি উদাসীন হয়ে পড়ে এবং কাজ বা পড়াশুনাকে তাদের কাছে কঠিন মনে হয়। কখনো কখনো গলগন্ডও হয়। গর্ভাবস্থার প্রথম দিকে যে সমস্ত নারীদের আয়োডিনের অভাব থাকে তাঁদের মানসিক ও শারীরিক বিকারগ্রস্থ শিশু জন্ম দেওয়ার ঝুঁকি থাকে। উদাহরণস্বরূপ শিশুটির বুদ্ধিবৃত্তি কম হতে পারে বা কানে কম শুনতে পারে।

আয়োডিন হলো অনুপুষ্টি যা বিভিন্ন অঙ্গ প্রত্যঙ্গের শরীর বৃত্তিও কাজের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ যেহেতু বিভিন্ন ধরনের নিয়ন্ত্রিত হরমোন তৈরীতে সাহায্য করে। আয়োডিন শরীরের বিভিন্ন অঙ্গের বৃদ্ধি ও বিকাশ এবং শক্তি তৈরির প্রক্রিয়া নিয়ন্ত্রিত করে।

আয়োডিনের অভাবজনিত অবস্থা

- আয়োডিন গ্রন্থির পরিবর্ধনের কারণে গলগন্ড হয়।
- দুর্বল বোধ করে এবং শিশুদের শিক্ষা গতি কমে যায়।
- চোখ অসুস্থ রাখতে, বুদ্ধি ও রোগ প্রতিরোধ শক্তি কমাতে সহায়তা করে।

গর্ভের শুরুতে যদি খাবারে আয়োডিনের অভাব থাকে তাহলে শারীরিক ও মানসিক বাধাগ্রস্থ শিশু জন্ম হওয়ার ঝুঁকি বেশি থাকে। এই ধরনের শিশুরা বধির ও বুদ্ধি কম হয়।

আয়োডিন হল একটি জরুরী অনুপুষ্টি (খনিজ) যা প্রাথমিক অবস্থায় সামুদ্রিক মাছ, দুধ ও দুগ্ধ জাতীয় খাবারে এবং অন্যান্য সামুদ্রিক খাদ্যের মধ্যে পাওয়া যায়। এটি সাধারণত আয়োডিনযুক্ত লবণের মাধ্যমে গৃহীত হয়।

৩. ভিটামিন-এ -এর অভাব

পরিমাণমতো ভিটামিন-এ সমৃদ্ধ খাদ্য বা স্নেহ পদার্থ না খেলে ভিটামিন-এ -এর অভাব হয়, যেহেতু চর্বি ভিটামিন-এ শোষণে সাহায্য করে। এই ভিটামিন চোখ সুস্থ রাখতে, শরীর বৃদ্ধি ও রোগ প্রতিরোধে সাহায্য করে।

ভিটামিন-এ -এর অভাবে

- রাতকানা রোগ হয়,
- চোখের স্থায়ী ক্ষতি হয়,
- ঘন ঘন সংক্রমণ ও অসুস্থতা দেখা দেয়।

ছোট শিশুরা ভিটামিন-এ এর অভাবে বেশি আক্রান্ত হয় যেহেতু তাদের অঙ্গ প্রত্যঙ্গের বৃদ্ধি ও বিকাশের জন্য চাহিদা বেড়ে যায়। গর্ভের শিশুর ও নবজাতকের এই ভিটামিনের চাহিদা পূরণের জন্য গর্ভবতী ও দুধ দানকারী মাকে ভিটামিন-এ সমৃদ্ধ খাবার খেতে হবে।

ভিটামিন এ বিভিন্ন প্রাণিজ খাদ্য যেমন: কলিজা, দুগ্ধ জাতীয় খাবার এবং ছোট মাছ (কাটা সহ মাছ), উদ্ভিদ জাতীয় খাবার যেমন: গাঢ় সবুজ শাক সবজি এবং হলুদ ও কমলা রঙের সবজি ও ফলে এই ভিটামিন পাওয়া যায়।

উদ্ভিজ খাবার থেকে ভিটামিন-এ পেতে হলে তেল দিয়ে খেতে হবে। পরিমাণমতো তেলের সাথে ভিটামিন-এ এর ভাল উৎস হলুদ-কমলা রঙের শাক সবজি ও ফল যেমন মিষ্টি কুমড়া, পাকা পেঁপে, মিষ্টি আলু, গাজর, ইত্যাদি গ্রহণ করতে হবে।

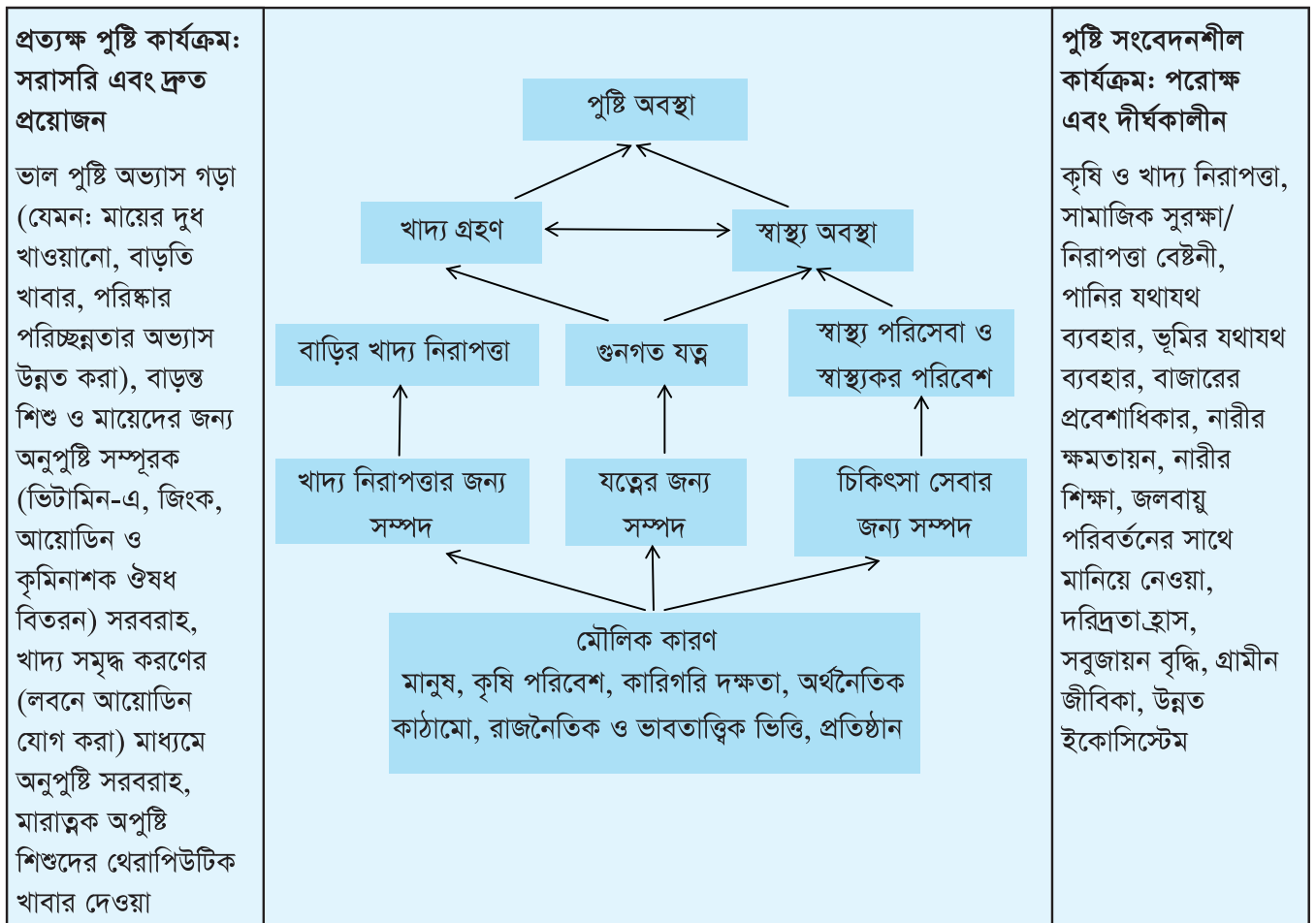
[বি.দ্র: বাংলাদেশে এফএও প্রকল্প শুধুমাত্র অপুষ্টি ও অনুপুষ্টি ঘাটতির উপরে জোর দেয়। এই ম্যানুয়ালে অতি ওজন সম্বন্ধে কিছু বলা নেই। পুস্তিকায় অপুষ্টি বলতে শুধুমাত্র পুষ্টির অভাবকেই বোঝানো হয়েছে।

অপুষ্টির কারণ

অপুষ্টি কমাতে হলে এর কারণ জানা দরকার। অপুষ্টির কারণগুলিকে তিনটি ভাগে ভাগ করা যায়। যে সমস্ত কারণগুলি শিশুর পুষ্টির অবস্থার অবনতি ঘটায় তাদেরকে তাৎক্ষণিক কারণ বলা হয়। তাৎক্ষণিক কারণ নির্ধারণ করা যায় অপরিপাক খাবার এবং স্বাস্থ্যের খারাপ অবস্থা বিশ্লেষণ করে। মৌলিক কারণ প্রভাবিত করে অন্তর্নিহিত কারণকে এবং অন্তর্নিহিত (বা পেছনের) কারণ -এর প্রভাব পড়ে তাৎক্ষণিক কারণে।

অপুষ্টির কারণগুলির কাঠামো নীচে দেওয়া হল-

চিত্র-১৫: অপুষ্টির কারণ সংক্রান্ত কার্যকাঠামো



উৎস: ওয়ার্ল্ড ভিশন, "স্ট্র্যাটেজি ফর ইমপ্রুভড নিউট্রিশন অফ চিলড্রেন এন্ড ওমেন ইন ডেভেলোপিং কান্ট্রি: ইউনিসেফ পলিসি রিভিউ" (ইউনিসেফ, ১৯৯০ এবং "ইনভেস্টিং আরলি চাইল্ডহুড নিউট্রিশন (M. Ruel and J. Hoddinott. IFPRI Policy Brief 8. 2008)

তাৎক্ষণিক কারণগুলি

অপরিপাক খাবার গ্রহণ

- অপরিপাক বুকের দুধ।
- অপরিপাক খাদ্য গ্রহণ (গুণমান ও প্রকারভেদে খারাপ বা খারাপ ঘনত্বের খাদ্য বা অত্যধিক পাতলা খাবার)
- কম খাওয়া (অনেক ক্ষণ পর পর খাওয়া)

রোগ

- অনুপুষ্টির কম শোষণ ।
- শরীর কর্তৃক অনুপুষ্টির অধিক চাহিদা (অসুস্থতা) ।

অন্তর্নিহিত কারণসমূহ

পর্যাপ্ত খাদ্যের দুষ্প্রাপ্যতা

- খাদ্যের জন্য প্রয়োজনীয় অর্থের অভাব ।
- পারিবারিক খাদ্য উৎপাদনের অভাব ।
- খাদ্য মজুত ও সংরক্ষণ ব্যবস্থার দুর্বলতা ।
- নিম্নমানের খাদ্য নির্বাচন ও বাজেট তৈরিতে অনভিজ্ঞতা ।

যত্ন ঘাটতি

- শিশুকে (বিশেষ করে জীবনের প্রথম বছরে) সঠিক পদ্ধতিতে না খাওয়ানো (আই.ওয়াই.সি. এফ মডিউল ৫ দেখুন) এবং সঠিক যত্নের অনভ্যাস ।
- মহিলাদের যত্নের অভাব (বিশেষত গর্ভাবস্থায়, প্রসবের সময় ও শিশুকে বুকের দুধ খাওয়ানোর সময়) ।
- বাড়িতে খাদ্য প্রস্তুতির ভুল পদ্ধতি ও অপরিচ্ছন্নতা ।
- বাড়িতে চিকিৎসা ও রোগ প্রতিরোধ এবং স্বাস্থ্যব্যবস্থার হীন অবস্থা ।

অপ্রতুল স্বাস্থ্য পরিসেবা এবং অস্বাস্থ্যকর পরিবেশ

- বসবাসের অনুপযুক্ত পরিস্থিতি (যথা অপ্রতুল পানি, অনুপযুক্ত স্বাস্থ্য বিধান এবং জনঘনত্বপূর্ণ বসতি) ।
- স্বাস্থ্য পরিসেবার খারাপ মান (যথা ঔষধের ঘাটতি এবং প্রশিক্ষিত স্বাস্থ্য কর্মীর অভাব রোগের ঝুঁকি বাড়ায়) ।
- স্বাস্থ্য কেন্দ্রের অভাব ।

অপর্যাপ্ত স্বাস্থ্য বিধান খাদ্যবাহিত রোগের ঝুঁকি বাড়ায় ।

বাংলাদেশে মহিলাদের নিম্ন সামাজিক ও পুষ্টির অবস্থা হল শিশু অপুষ্টির এক গুরুত্বপূর্ণ অন্তর্নিহিত কারণ ।

মৌলিক কারণ

প্রতিটি অন্তর্নিহিত কারণের একটি গভীর কারণ আছে—

- দরিদ্রতা এবং কর্মসংস্থানের অভাব (খারাপ জীবন ধারণের সুযোগ, অস্থায়ীকর্ম ও স্থানান্তর/অভি বাসনে বাধ্য করেছে) ।
- সমাজ, জেলা ও রাষ্ট্রীয় স্তরে সম্পদের অসম বন্টন ও নিয়ন্ত্রণ ।
- মহিলাদের নিম্নমানের জীবন ধারণ ও শিক্ষা ।
- পরিবেশের অবনতি/জলবায়ুর পরিবর্তন ।
- রাজনৈতিক অস্থিরতা ও দ্বন্দ্ব ।
- অসমতা/অসাম্য ।

উপরোক্ত কারণগুলো নানান ধরনের কার্যক্রম বিশেষ করে পুষ্টি নির্দিষ্ট ও পুষ্টি সংবেদনশীল কার্যক্রম যা চিত্র ১৫ তে দেখানো হয়েছে ।

পুষ্টি নির্দিষ্ট ও পুষ্টি সংবেদনশীল কার্যক্রম উভয়ই একে অপরকে সহায়তা করে । খাদ্য উৎপাদনের মাধ্যমে আশানুরূপ পুষ্টির উন্নয়ন সম্ভব না যদি স্থায়ী সমন্বিত কার্যক্রম এর প্রতি মনোযোগ দেওয়া না হয় । এক দিকে বসত বাড়িতে কৃষিকাজ এর সুযোগ এবং অন্য দিকে পুষ্টির উন্নয়ন এই দুই এর মধ্যে সম্পর্কের প্রতি নজর দেয়া অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ । যে সকল নির্ধারক পুষ্টি অবস্থার উপর প্রভাব ফেলে

যেমন: নিরাপদ খাদ্য, পরিচ্ছন্নতা ও পয়ঃনিষ্কাশন, রোগ নিয়ন্ত্রণ, টিকা দান, নারীর শিক্ষা, নারীর ক্ষমতায়ন, পরিবেশ এবং সর্বোপরি স্বাস্থ্য সেবা নেওয়ার সুযোগ এই সকল কার্যক্রমের সাথে সমন্বয় থাকা অত্যন্ত জরুরী ।

মডিউল ৫

সদ্যজাত ও বাড়ন্ত শিশুদের খাওয়ানোর সুঅভ্যাস (IYCF)

শিশুকে সঠিকভাবে খাওয়ানোর অভ্যাস তার বৃদ্ধির সহায়ক হয় এবং পরবর্তী জীবনে স্বাস্থ্যবান এবং কর্মক্ষম হওয়ার সুযোগ বাড়ায়। সদ্যজাত এবং নবীন শিশুদের খাওয়ানোর চর্চাসমূহকে (যেমন, বুকের দুধ পান করানো, পরিপূরক খাবার খাওয়ানো ইত্যাদি) একত্রে ইনফ্যান্ট এন্ড ইয়ং চাইল্ড ফিডিং (আই ওয়াই সি এফ) প্রাকটিসেস বলে। জন্মের আধ ঘন্টার মধ্যেই শিশুকে মায়ের বুকের দুধ পান করানো উচিত। জীবনের প্রথম ছয়মাস শুধু মায়ের বুকের দুধ পান করাতে হবে। তারপরে যথেষ্ট পরিমাণে নিরাপদ, পুষ্টিকর পরিপূরক খাদ্য খাওয়াতে হবে এবং পাশাপাশি শিশুর বয়স দুই বৎসর বা তার অধিক পর্যন্ত বুকের দুধও চলবে।

প্রথমাংশ: মায়ের দুধ পান করানো

প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

- জন্মের প্রথম ছয় মাস শুধুমাত্র মায়ের বুকের দুধ পান করানোর সুবিধা (মা ও শিশু উভয়েরই) বর্ণনা।
- বুকের দুধ পান করানোর সময়ে শিশুর সঠিক অবস্থান ও সংযুক্তি।
- বুকের দুধ পান করানোর সুনির্দিষ্ট পদ্ধতি বোঝা।

ভূমিকা

বুকের দুধ পান করানো হল শিশুর সঠিক বৃদ্ধি ও সঠিক গঠনের জন্য আদর্শ খাদ্য খাওয়ানোর একমাত্র উপায়। সার্বজনীন জনস্বাস্থ্য বিষয়ক সুপারিশ হল শিশুর ভাল স্বাস্থ্য, বৃদ্ধি ও গঠন পেতে হলে তার জীবনের প্রথম ছয়মাস শুধু মায়ের বুকের দুধ পান করাতে হবে।

শুধু বুকের দুধ পান করানো

জীবনের প্রথম ছয়মাস শিশুকে শুধু বুকের দুধ পান করানো মানে শুধু মায়ের বুকের দুধ পান করানো, অন্য কোনো শক্ত বা তরল খাদ্য এমনকি এক ফোঁটা পানিও না খাওয়ানো।



ছবি ১১: জন্মের সাথে সাথে শিশুকে শাল দুধ খাওয়াচ্ছে

সদ্যজাত বা নবীন শিশুর জন্য বুকের দুধ পান করানোর গুরুত্ব

- শিশুর জীবন রক্ষা করে;
- উপযুক্ত বৃদ্ধি ও গঠন উন্নীত করে;
- সব সময়ই পরিচ্ছন্ন থাকে;
- সব সময়ে সঠিক তাপমাত্রা বজায় থাকে;
- শিশুর প্রয়োজনীয় যথেষ্ট পানি থাকে (৮-৭ শতাংশ পানি এবং খনিজ লবণ)

- জীবনের প্রথম ছয়মাস বকের দুধই হল শিশুর একমাত্র সঠিক খাদ্য যার মধ্যে প্রয়োজনীয় সমস্ত পুষ্টি উপাদান সঠিক মাত্রা ও অনুপাতে বিদ্যমান থাকে।
- এ্যালার্জি ও রোগ প্রতিরোধের জন্য প্রয়োজনীয় এন্টিবডি থাকে বিশেষত ডায়েরিয়া ও শ্বাসযন্ত্রে সংক্রমণের বিরুদ্ধে কাজ করে।
- পরিপাক করা সহজ হয়।
- মায়ের ত্বকের সঙ্গে শিশুর ত্বকের ঘন ঘন স্পর্শ শিশুর দৈহিক ও মানসিক গঠন ভালো করে।
- সদ্যজাত শিশুর পাকস্থলীর মাপ অনুযায়ী সঠিক পরিমাণ খাদ্য সরবরাহ হয়।
- মস্তিস্কের গঠন উন্নত করে।
- শিশু শালদুধ দ্বারা উপকৃত হয় যা তাকে রোগজীবাণু থেকে রক্ষা করে।

মায়ের জন্য বকের দুধ পান করানোর গুরুত্ব

- প্রসব পরবর্তী রক্তপাতের ঝুঁকি কমায়।
- জন্মের ঠিক পরেই নবজাতকে মায়ের বুকে রাখলে গর্ভফুল তাড়াতাড়ি পড়ে যায় কারণ, শিশু মায়ের দুধ চোষার ফলে জরায়ুর সংকোচন ঘটে।
- জরায়ুর সংকোচন সহজ করে একে আবার পূর্বাবস্থায় ফিরিয়ে দেয়।
- শিশু প্রসবের পরেই এবং ঘন ঘন মায়ের দুধ চোষালে মায়ের বুকে তাড়াতাড়ি দুধ নামে। দুধ ফোলা সমস্যা থেকে দূরে থাকে।
- শুধুমাত্র বকের দুধ পান করানোর অভ্যাস প্রথম ছয়মাস জন্ম নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি হিসেবে কাজ করে এবং মাসিক বন্ধ রাখে।
- মায়ের কাজের বোঝা কমে (দুধ তৈরি করতে, জ্বালানী জোগাড় করতে সময় লাগে না)।
- বকের দুধ সব সময় সব জায়গায় প্রাপ্য, সব সময়ে পরিচ্ছন্ন, পুষ্টিকর এবং সঠিক তাপমাত্রায় থাকে।
- এটি অর্থ সাশ্রয়কারী।
- মা এবং শিশুর বন্ধনকে উদ্দীপিত করে।
- স্তন ও জরায়ুর ক্যান্সারের ঝুঁকি কমায়।

কিভাবে স্তন্য পান করাতে হয়

- দুধ খাওয়ানোর সময়ে মাকে অবশ্যই স্বস্তিদায়ক, চিন্তামুক্ত থাকতে হবে।
- শিশুকে এমনভাবে ধরবেন যেন তার মুখ স্তনের উচ্চতায় থাকে (শিশু যেন মায়ের মুখের দিকে তাকাতে পারে বুক কিংবা পেটের দিকে নয়)।
- শিশুর ঘাড় ঘুরিয়ে রাখা উচিত নয়। মাথা, পিঠ এবং নিতম্ব এক সরলরেখায় থাকা উচিত।



ছবি: ১২: খারাপ ও ভালো সংযোগের মধ্যে পার্থক্য দেখানো হলো

- শিশুর মায়ের খুব কাছে থাকা প্রয়োজন, পেটে পেটে লেগে থাকার মতো।
- শিশু যেন ভালোভাবে শ্বাস নিতে পারে।
- শিশুর থুতনি মায়ের স্তন ছুঁয়ে থাকবে।
- মুখ যথেষ্ট খোলা থাকতে হবে।

- ঠোঁটজোড়া, বিশেষত নীচের ঠোঁট বাইরে দিকে বেরিয়ে থাকবে। শিশুর মুখে মায়ের দুধের চারিদিকের কালো অংশটির উপরের দিকের তুলনায় নীচের দিকে বেশি ঢেকে যাবে।
- শিশুকে স্তনের কাছে আনতে হবে (স্তনকে শিশুর কাছে নয়) শিশুর সমস্ত শরীর তুলে ধরে রাখতে হবে, শুধুমাত্র মাথা আর কাঁধ নয়।
- মা শিথিল বা আরামদায়ক অবস্থায় থাকবেন এবং পারিবারিক সমর্থন পাবেন।
- মায়ের দুধ ও শিশুর সংস্পর্শের চিহ্ন।



ছবি: ১৩: খারাপ ও ভালো সংযুক্তির মধ্যে পার্থক্য দেখানো হলো

উৎস: শিশুর খাবার ও পুষ্টি, প্রশিক্ষণ নির্দেশিকা, জাতীয় পুষ্টি প্রতিষ্ঠান

টেবিল ২৫ সুপারিশকৃত বুকের দুধ পান করানোর পদ্ধতি এবং বোঝানোর সূত্রগুলি উপস্থাপন করা হলো:

টেবিল ২৫: বুকের দুধ খাওয়ানোর সুপারিশমালাসমূহ

সুপারিশকৃত বুকের দুধ পান করানোর অভ্যাস	বোঝানোর সম্ভাব্য সূত্রগুলি (মায়ের অবস্থানুযায়ী সবচেয়ে প্রাসঙ্গিকটিই বেছে নেবেন)
জন্মের পরেই শিশুকে মায়ের ত্বকের স্পর্শে রাখুন	<ul style="list-style-type: none"> ● মায়ের ত্বকের স্পর্শে থাকায় নবজাতক উষ্ণতা পায়। ● মায়ের ত্বকের স্পর্শে শিশুর মস্তিষ্ক গঠনকে উদ্দীপ্ত করতে সাহায্য করে।
জন্মের প্রথম ঘন্টায় মায়ের দুধ পান করানো শুরু করুন	<ul style="list-style-type: none"> ● প্রথম বুকের দুধকে কোলোস্ট্রাম/শালদুধ বলে। এটি আপনার শিশুকে রক্ষা করে। ● শালদুধ বিভিন্ন রোগের বিরুদ্ধে প্রথম প্রতিষেধক। ● জন্মের পরেই বুকের দুধ পান করানো স্তনে দুধ আসতে সাহায্য করে এবং পর্যাপ্ত বুকের দুধ নিশ্চিত করে।
৬ মাস শুধুমাত্র মায়ের দুধ পান করান (অন্য কোনো খাদ্য বা পানীয় নয়)	<ul style="list-style-type: none"> ● প্রথম ৬ মাস শিশু তার প্রয়োজনীয় সকল পুষ্টি মায়ের দুধ থেকে পায়। ● ৬ মাসের আগে শিশুকে আর কিছু দেবেন না এমনকি পানিও নয়। ● পানি দিলে শিশুর পেট ভরে যাবে ফলে স্তন কম চুষবে, মায়ের দুধ কম উৎপাদিত হবে। ● অপরিষ্কার পানি শিশুর ডায়রিয়ার কারণ হতে পারে।
দিবারাত্রি ঘন ঘন মায়ের দুধ পান করান	<ul style="list-style-type: none"> ● শিশুর চাহিদা অনুযায়ী মায়ের দুধ পান করান, সদ্যজাতকে অন্তত ৮-১২ বার এবং মায়ের দুধ পান করান অভ্যাসে পরিণত হলে ৮ বা আরো বেশি বার। ● সঠিক সংস্পর্শ ও ঘন ঘন চোষণ বেশি দুধ উৎপন্ন করে।
শিশুর চাহিদা অনুযায়ী মায়ের দুধ পান করান - শিশু যতবার পান করতে চাইবে	<ul style="list-style-type: none"> ● কান্না হল শিশুর বিলম্বিত সংকেত। ● শিশু স্তন্য পান করতে চাওয়ার প্রাথমিক সংকেতগুলি হল: <ul style="list-style-type: none"> -অস্তিরতা -মুখ খুলে মাথা এদিক ওদিক নাড়ানো -বারে বারে জিভ বার করা -আঙুল বা মুঠো চোষা
শিশুকে প্রথমে একটি স্তন শেষ করতে দিন। স্তন ছেড়ে দিলে অন্য স্তন দিন	<p>বারে বারে স্তন পরিবর্তন করলে শিশু 'শেষ দুধ (Hind Milk) থেকে বঞ্চিত হয়। প্রথম দুধে পানির পরিমাণ বেশি থাকে যা শিশুর তৃষ্ণা মেটায়; শেষ দুধে ফ্যাট বেশি থাকে যা শিশুর ঝিমে মেটায়।</p>

	<ul style="list-style-type: none"> পান করানোর পরে শিশুকে কাঁধে ফেলে চাপড় দিতে হবে যতক্ষণ না ঢেকুর তোলে।
২ বছর বয়স পর্যন্ত বা আরো বেশী দিন স্তন্য পান করান	<ul style="list-style-type: none"> পরিপূরক আহারের কালেও শক্তি ও পুষ্টি উপাদানের এক উল্লেখ-যোগ্য অংশ স্তন্য থেকে পাওয়া যায় এবং শিশুকে অসুস্থতা থেকে রক্ষা করে। প্রথম বছরে খাবার খাওয়ানোর আগে মায়ের দুধ পান করান যাতে মায়ের দুধ সরবরাহ ঠিক থাকে।
মায়ের ক্ষুধা ও তৃষ্ণা নিবারণের জন্য যথেষ্ট পরিমাণে খাওয়া ও পান করা প্রয়োজন	<ul style="list-style-type: none"> উপযুক্ত পরিমাণ ও গুণমানের মায়ের দুধের জন্য মায়ের কোনো বিশেষ খাদ্যের প্রয়োজন নেই। মায়ের দুধের উপাদান প্রসূতির খাদ্যের উপর নির্ভর করে না। এমনকি অপুষ্টি মাও স্তন্য পান করাতে পারেন। কোনো খাবারে নিষেধ নেই। যেখানে সম্ভব সেখানে মায়ের পরিপূরক খাদ্য খাওয়ায় উৎসাহ দেওয়া উচিত।
গর্ভবতী মা'ও স্তন্য পান করিয়ে যেতে পারেন	<ul style="list-style-type: none"> গর্ভবতী অবস্থায় স্তন্য পান করানো নিরাপদ। আপনি যখন গর্ভবতী তখনও স্তন্য পান করানো বন্ধ করা উচিত নয়।
বোতল পরিহার করুন	<ul style="list-style-type: none"> সংশয় এবং দৃষ্ণের সম্ভাবনা কমানোর জন্য খাদ্য কিংবা পানীয় কাপ বা চামচে করে দেওয়া উচিত। বোতলে খাওয়ানো শিশুর ডায়েরিয়া ও নিউমোনিয়ার ঝুঁকি বাড়ায়।
স্তন্য পান করানোকে মায়ের এক মনোরম অভিজ্ঞতা হিসাবে বিবেচনা করা উচিত	<ul style="list-style-type: none"> এমনকি শিশুর কান্না বা শিশুর চিন্তাতেও মায়ের দুধ তৈরি হতে পারে সংশ্লিষ্ট আবেগের কারণে। দুশ্চিন্তা, উদ্বেগ, শোক বা রাগের মতো অনুভূতি মায়ের দুধ তৈরি কমিয়ে দিতে পারে। মায়ের স্তন্য নিঃসরণকে একটি বাঁধা বা তাঁর উপরে কিছু আরোপ হিসেবে বিবেচনা করা উচিত নয়।
আপনি কি করে বুঝবেন আপনার শিশু যথেষ্ট দুধ পাচ্ছে	<ul style="list-style-type: none"> প্রতি মাসে ভালো ওজন বৃদ্ধি যথেষ্ট প্রশ্রব করা (দিনে অন্তত ৬ বার)

দ্বিতীয়াংশ: পরিপূরক খাবার খাওয়ানো

প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

- পরিপূরক খাবার খাওয়ানোর সংজ্ঞা নিরূপণ করা।
- সুপারিশকৃত এবং সঠিক পরিমাণে পরিপূরক খাবার খাওয়ানোর অভ্যাস সম্পর্কে অনুধাবন করা।
- খাবারের ঘনত্ব, পরিমাণ ও পরিপূরক খাবার খাওয়ানোর ধরণ বোঝা।

বাংলাদেশে সদ্যজাত ও নবীন শিশুদের খাওয়ানোর সুঅভ্যাসের (IYCF) বর্তমান অবস্থা

সামগ্রিকভাবে ছয় থেকে তেইশ মাস বয়সী শিশুদের ২১ শতাংশকে সুপারিশকৃত IYCF অভ্যাস অনুযায়ী সঠিকভাবে খাওয়ানো হয়। তাদের দুধ এবং দুগ্ধজাত খাবার খাওয়ানো হয় এবং সুপারিশকৃত খাদ্যশ্রেণি থেকে অন্তত সুপারিশকৃত ন্যূনতম সংখ্যা ও বারে (BDHS, 2011) খাওয়ানো হয়। ছয় থেকে আট মাস বয়সী শিশুদের IYCF সুপারিশ অনুযায়ী খাওয়ানোর হার খুব কম (৬ শতাংশ), আঠারো থেকে তেইশ মাস বয়সী শিশুদের এই হার বৃদ্ধি পেয়েছে (৩১ শতাংশ)। বালক ও বালিকাদের মধ্যে কোনো তফাৎ নেই। IYCF অভ্যাস গ্রামীণ এলাকার থেকে শহর এলাকায় বেশী (১৯ শতাংশ বনাম ২৮ শতাংশ)। সুপারিশকৃত IYCF অভ্যাস সবচেয়ে কম সিলেটে (১১ শতাংশ) এবং সবচেয়ে বেশী খুলনায় (২৮ শতাংশ)। IYCF অভ্যাস উন্নত হয় শিক্ষার মান ও সম্পদের পরিমাণ বৃদ্ধির সাথে।

পরিপূরক খাবারের সংজ্ঞা

বুকের দুধের পাশাপাশি অন্যান্য খাদ্য ও তরল দেওয়াকে পরিপূরক খাবার বোঝায়। ছয় মাস বয়সে যখন শিশুর পুষ্টির প্রয়োজন মেটাতে বুকের দুধ যথেষ্ট নয় তখনই পরিপূরক খাবারের প্রয়োজন হয়। ভালো পরিপূরক খাদ্যের কয়েকটি উদাহরণ হল ডিম, সুজি, খিচুড়ি, ফল, পায়েস ইত্যাদি।

স্বাভাবিক বৃদ্ধির হার বজায় রাখতে সঠিক সময়ে বুকের দুধের পরিপূরক হিসাবে সঠিক ও পুষ্টিকর খাদ্য দেওয়া শুরু করতে হবে।

পরিপূরক খাদ্য কেন জরুরী?

এটা সবাই জানে যে শিশুর সঠিক বৃদ্ধি, স্বাস্থ্য ও আচরণ বিকশিত হওয়ার জন্য জন্ম থেকে দুই বছর পর্যন্ত সময়টা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। জীবনের প্রথম দুই বছরের মধ্যে অপুষ্টিতে ভোগার সবচেয়ে গ্রহণযোগ্য কারণ হচ্ছে ঠিকমত বুকের দুধ পান না করানো, অপর্যাপ্ত পরিপূরক খাবার দেয়া এবং উচ্চহারে সংক্রামক রোগে আক্রান্ত হওয়া। ছোট শিশুদের সঠিক বৃদ্ধি ও সুন্দর ভবিষ্যৎ জীবন নিশ্চিত করতে তাদেরকে যথেষ্ট পরিমাণে বৈচিত্র্যপূর্ণ প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদান দেয়া উচিত।

ছয় মাসের পরে শিশুর বেড়ে ওঠার এবং সক্রিয় হয়ে ওঠার সাথে সাথে পুষ্টিগত চাহিদা এবং বুকের দুধের মাধ্যমে সরবরাহকৃত পুষ্টি এই দুয়ের পার্থক্য মেটাতে অতিরিক্ত খাদ্য প্রয়োজন হয়।

সুপারিশকৃত পরিপূরক খাবার খাওয়ানোর সুঅভ্যাস

ছয় মাস বয়স এর পর থেকে বুকের দুধের পাশাপাশি অতিরিক্ত পরিপূরক খাদ্য যোগ করতে হবে। শিশুর সামান্য ক্ষুধার কথা বিবেচনাপূর্বক তাকে উচ্চ পুষ্টি সম্পন্ন খাদ্য অল্প পরিমাণে কিন্তু বারবার খাওয়াতে হবে। নিচের টেবিলে পরিপূরক খাবার সম্পর্কে কিছু গুরুত্বপূর্ণ সূত্র দেওয়া হল টেবিল ২৬ -

টেবিল ২৬: সুপারিশকৃত পরিপূরক খাবার খাওয়ানোর সুঅভ্যাস

সুপারিশকৃত পরিপূরক খাদ্য খাওয়ানোর অভ্যাস	বোঝানোর সম্ভাব্য সূত্র (মায়ের অবস্থানুযায়ী সবচেয়ে প্রাসঙ্গিকটিই বেছে নেবেন)
বুকের দুধ পান করানো চালিয়ে যান	<ul style="list-style-type: none"> পুষ্টিগত বিচারে বুকের দুধ মহা মূল্যবান।
খাবার তৈরি, খাওয়া এবং আপনার নবীন শিশুকে খাওয়ানোর আগে সাবান ও পানি দিতে হাত ধুয়ে নিন	<ul style="list-style-type: none"> পরিচ্ছন্ন এবং নিরাপদে খাওয়ানোর জন্য যে বিষয়গুলি মনে রাখতে হবে - <ul style="list-style-type: none"> ○ পরিষ্কার হাত ○ পরিচ্ছন্ন বাসন ○ নিরাপদ খাদ্য ও পানি ○ নিরাপদ মজুত ব্যবস্থা ডায়রিয়া ও অসুস্থতাকে দূরে রাখতে শিশুকে অবশ্যই স্বাস্থ্যসম্মতভাবে তৈরি এবং মজুত করা খাবার দিতে হবে।
পরিষ্কার কাপ ও চামচ দিয়ে খাওয়ান	<ul style="list-style-type: none"> কাপ সহজেই পরিষ্কার করা যায়। কখনই ফিডিং বোতল ব্যবহার করবেন না। যেহেতু একে পরিষ্কার রাখা কঠিন এবং এটি আপনার শিশুর ডায়রিয়ার কারণ হতে পারে; এতে করে শিশুটি বেশী দিন বুকের দুধ পান করতে পারবে না।
একে একে নতুন খাবার দিতে থাকুন	<ul style="list-style-type: none"> বুকের দুধ ছাড়া অন্য খাবারে অভ্যস্ত হতে শিশুর সময় লাগে।
ধৈর্য ধরে শিশুকে তার সব খাবার শেষ করতে উৎসাহ দিন	<ul style="list-style-type: none"> প্রথমে বুকের দুধ ছাড়া অন্য খাবারে অভ্যস্ত হতে শিশুর সময় লাগবে। শিশুকে খাওয়ানোর জন্য পৃথক থালা ব্যবহার করুন। ইহা শিশুর খাওয়ার পরিমাণ সম্বন্ধে ধারণা দেয় শিশু যখন খেতে চায় তখন তাকে খেতে সাহায্য করুন। ধৈর্য ধরে ধীরে ধীরে তাকে খাওয়ান, উৎসাহ দিন কিন্তু জোর করবেন না। খাওয়ানোর সময়ে শিশুর চোখে চোখ রেখে তার সাথে কথা বলে যান।
কোনো মশলা বা ঝাল যোগ করবেন না	<ul style="list-style-type: none"> শিশুরা মশলা ও ঝাল খেতে পারে না।
অসুস্থতার সময়ে একটি শিশুর ক্ষিদে কম হতে পারে। তাকে উৎসাহ দেওয়া সত্ত্বেও সে কম খেতে পারে। সাধারণত অসুস্থতার শেষে শিশুর ক্ষিদে বাড়ে। তাই ঐ সময়ে শিশুকে খাওয়ানোয় অতিরিক্ত মনোযোগ দেওয়া জরুরী।	<ul style="list-style-type: none"> বেশী করে বুকের দুধ পান করান একটি অতিরিক্ত খাবার খাওয়ান একটু বেশী পরিমাণে খাবার দিন অতিরিক্ত পুষ্টিকর খাবার দিন অত্যধিক ধৈর্য সহযোগে খাওয়ান

সঠিক পরিপূরক খাদ্যের গুণাবলী

পরিপূরক খাদ্য হওয়া উচিত

- শক্তি, আমিষ, ফ্যাট ও অনুপুষ্টি সমৃদ্ধ
- পরিচ্ছন্ন ও নিরাপদ (কোন ক্ষতিকারক রাসায়নিক বা বিষাক্ত জিনিস থাকবে না; কোন হাড় বা শক্ত কিছু থাকবে না যা শিশুর গলায় আটকে যেতে পারে)
- খুব মশলাদার বা নোনতা হবে না
- শিশু সহজে খেতে পারবে
- শিশু পছন্দ করবে
- সহজলভ্য এবং তৈরি করা সহজ।

পরিপূরক খাওয়ানোর আদর্শ অভ্যাস

পরিপূরক খাদ্য খাওয়ানোর নীতি:

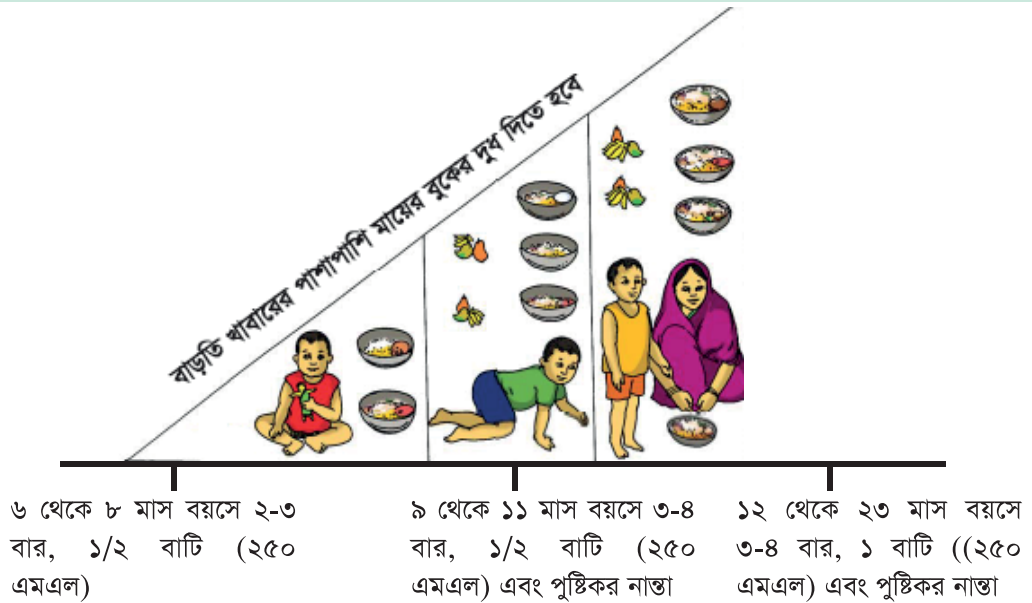
সময়ানুবর্তিতা: শিশু তার জীবনের প্রথম ছয়মাস (১৮০ দিন) পূর্ণ করলেই পরিপূরক খাদ্য দিতে হবে, কারণ ঘন ঘন টানা বুকের দুধ পান করিয়েও তখন তার শক্তি ও পুষ্টি উপাদানের অতিরিক্ত চাহিদা মেটানো যাবে না।

পর্যাপ্ততা: খাদ্যে সঠিক অনুপাতে যথেষ্ট শক্তি ও আমিষ, অনুপুষ্টির সমন্বয় থাকতে হবে। পরিপূরক খাদ্যের মধ্যে খাদ্যবৈচিত্র্য থাকা উচিত যা বাড়ন্ত শিশুর পুষ্টির প্রয়োজন মেটাতে।

নিরাপদ ও পরিচ্ছন্নতা: এগুলো হওয়া উচিত পরিষ্কার ও নিরাপদ, স্বাস্থ্যসম্মতভাবে তৈরি এবং সুরক্ষিত। পরিচ্ছন্ন বাসন ব্যবহার করে পরিষ্কার হাতে খাওয়াতে হবে, বোতলে বা চুষনিতে খাওয়ানো যাবে না।

সঠিক দায়িত্বের সাথে খাওয়ানো: শিশুর ক্ষিদে ও সন্তুষ্টি লক্ষণের সাথে সঙ্গতি রেখে খাওয়াতে হবে। খাওয়ানোর সময়সূচী ও খাওয়ানোর পদ্ধতি (শিশুকে আঙুল এবং চামচ ব্যবহার করে যথেষ্ট পরিমাণে খাদ্য খেতে সবসময়, এমনকি অসুস্থতার সময়েও, উৎসাহিত করতে হবে) শিশুর বয়স অনুযায়ী মানানসই হতে হবে।

বয়স ভিত্তিক পরিপূরক খাবারের পরিমাণ ও বার



ছবি ১৪: বয়স ভিত্তিক শিশুর বাড়তি খাবার

বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থা নির্দেশিত নীতি অনুযায়ী, বুকের দুধের পাশাপাশি গড়ে ভাল স্বাস্থ্যের অধিকারী শিশুকে নিম্নলিখিতভাবে পরিপূরক খাবার দেওয়া যায়-

- ৬ থেকে ৮ মাস বয়সে ২-৩ বার
- ৯ থেকে ১১ মাস বয়সে ৩-৪ বার
- ১২ থেকে ২৩ মাস বয়সে ৩-৪ বার

৯ থেকে ২৩ মাস বয়সে এগুলো ছাড়াও পুষ্টিকর নাস্তা যেমন ফলের টুকরো অথবা বাদামবাটার সাথে রুটি বা চাপাতি প্রয়োজন অনুযায়ী দিনে এক থেকে দুই বার দেওয়া যেতে পারে। শিশুর জীবনের প্রথম ১ বছর পরিপূরক খাবার শুধুমাত্র বুকের দুধ পান করানোর পরে দেয়া উচিত যেন বুকের দুধ পান করানোর স্বাভাবিক ধারা একটুও ব্যাহত না হয়।

খুব তাড়াতাড়ি বা খুব দেরীতে পরিপূরক খাবার শুরু করার ঝুঁকি

টেবিল ২৭: খুব তাড়াতাড়ি বা খুব দেরীতে পরিপূরক খাবার শুরু করার ঝুঁকি

খুব তাড়াতাড়ি শুরু (৬ মাসের আগে)	খুব দেরীতে শুরু (৬ মাসের পরে)
● শিশুর পুষ্টি প্রয়োজন মেটানো কঠিন হয়ে পড়ে।	● শিশু তার বৃদ্ধির জন্য প্রয়োজনীয় অতিরিক্ত খাদ্য গ্রহণ করতে পারে না।
● বুকের দুধের মধ্যে থাকা সুরক্ষা উপাদানের গ্রহণ কমে যাওয়ায় অসুস্থতার আশঙ্কা বেড়ে যায়।	● শিশুর বৃদ্ধি ও গঠন ধীর হয়ে যায়।
● ডায়রিয়া ও অন্যান্য অসুস্থতার আশঙ্কা বাড়ে কারণ পরিপূরক খাবার হয়তো যথেষ্ট পরিচ্ছন্ন নয় বা শিশুর জন্য সহজে হজমযোগ্য নয়।	● প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদান পাবে না এবং অপুষ্টি ও অন্যান্য পুষ্টি ঘাটতি জনিত রোগ যেমন লৌহের অভাবে রক্তস্বল্পতা দেখা যেতে পারে।
● শিশুর শ্বাসের ঘড়ঘড়ানি বা অন্যান্য অ্যালার্জির আশঙ্কা বাড়ে।	

পরিপূরক খাদ্য তৈরি

পরিপূরক খাদ্য মিশ্রণের উপাদানসমূহ অবশ্যই যথেষ্ট শক্তি, আমিষ, চর্বি (তেল) এবং অনুপুষ্টি সমৃদ্ধ হতে হবে। শিশুর প্রয়োজন মেটানোর জন্য এগুলো ঘন ঘন দিতে হবে। বাংলাদেশে জনপ্রিয় করে তোলা যায় এমন পরিপূরক খাদ্য মিশ্রণ হল চারভাগ আয়তনের চাল ও একভাগ আয়তন মুগডাল এবং চীনা বাদাম বা তিল দিয়ে মাখিয়ে পুষ্টি গুড়া বানিয়ে নবীন শিশুদের দেওয়া যায়। নানা প্রকার সবজি যেমন গাজর, হলুদ কুমড়া, টমেটো বা তাজা সবুজ শাক সবজি যেমন পালং শাক, লাল শাক পরিপূরক খাবারের সাথে দেওয়া যেতে পারে।

পরিপূরক খাদ্য (পুষ্টিগুড়া) মিশ্রণ তৈরি করার ছক



ছবি ১৫: পুষ্টিগুড়া তৈরির উপকরণ ও তৈরির ধাপ

[দ্রষ্টব্য: অনুগ্রহপূর্বক এফ.এ.ও পুষ্টি প্রকল্পে প্রকাশিত পরিপূরক খাবার রান্নার বইটিও দেখুন।

এই পাউডার পাকা কলা, পেঁপে, আম বা রান্না করা সবুজ শাক সবজির কাইয়ের সাথে মিশিয়ে শিশুদের খাওয়ানো যায়। শিশুদের কাছে সুস্বাদু করে তোলার জন্য অতিরিক্ত পানি, চিনি এবং মৌসুমী ফল মিশিয়ে এই মিশ্র গুঁড়া দিয়ে রান্না করা যায়।

সমাজ নির্ভর পরিপূরক খাদ্য তৈরি

পুষ্টি শিক্ষা কর্মসূচীতে সামাজিক সম্মিলিত উদ্যোগ হিসাবে মায়েদের পরিপূরক খাবার তৈরি করা শেখানো যেতে পারে (নীচের ছক দেখুন)। শিশুর অপুষ্টি প্রতিরোধের উদ্দেশ্যে সস্তা ও দেশীয় খাদ্য উপাদান ব্যবহার করে পরিপূরক খাবার তৈরি ও ব্যবহার করতে পরিবার ও সমাজকে উৎসাহ দেওয়া প্রয়োজন। পুষ্টি এবং শিশুদের আদর্শ খাদ্য খাওয়ানোর অভ্যাস বিষয়ে মায়েদের এবং সমাজকে প্রশিক্ষণ দিতে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর এবং স্বাস্থ্যসেবা অধিদপ্তর এক সমন্বিত উপায়ে কাজ করতে পারে।

পরিপূরক খাবার তৈরির ধাপগুলো

- * গৃহস্থালি পদ্ধতিতে চাল, মুগ কলাই, তিল/ বাদাম ভেজে মিশ্রণ তৈরি করতে মায়েদের উৎসাহ দিন।
- * মহিলাদের উপকরণ মাপা, ভাজা এবং গুঁড়ো করে মেশানোর কাজ ভাগ করে দিন (৪:১:১)।
- * মায়েদের বলুন প্লাস্টিক ব্যাগে (১০০ গ্রাম ক্ষমতার) ভরে সীল করতে।
- * গ্রামের মহিলা নেত্রীরা অল্প ঘনত্বের মিশ্রণ রান্নার পদ্ধতি দেখিয়ে দিতে পারেন।
- * মায়েদের একটি স্টোভ বা চুলা আনতে বলতে হবে এবং তাদের একত্রিত হয়ে মিশ্রণ রান্না করার উপদেশ দেওয়া যেতে পারে।
- * গ্রামে কেন্দ্রীয়ভাবে জমায়েত হতে পারেন এমন জায়গায় এই কার্যক্রম আয়োজন করা যেতে পারে।

যথোচিত পরিপূরক খাদ্য খাওয়ানো নির্ভর করে যথাযথ তথ্য এবং পরিবারের দক্ষ সহায়তা, সমাজ ও স্বাস্থ্য সুরক্ষা ব্যবস্থার উপরে। স্থানীয় পুষ্টিকর খাদ্য গৃহে তৈরি এবং নিরাপদে খাওয়ানো নিশ্চিত করতে নবীন শিশুর মায়েদের বোঝাতে হবে এবং দেশীয় খাদ্য-উৎস ব্যবহারের পরামর্শ দিতে হবে। নিম্নে এই প্রক্রিয়ার সহযোগিতামূলক পরিবেশ তৈরির কিছু পরামর্শ দেওয়া হলো:

- অল্প কিছু সবুজ শাক সবজি বা কয়েক টুকরো গাজর ভালো করে রান্না করে পরিপূরক খাবার মিশ্রণে যোগ করা যেতে পারে। বিকল্পভাবে, এই সবজিগুলি রোদে শুকিয়ে পরিপূরক খাবার মিশ্রণে যোগ করে রান্না করা যেতে পারে।
- গ্রামে কেন্দ্রীয়ভাবে জমায়েত হওয়া যায় এমন জায়গায় শিশুদের খাওয়ানোর আয়োজন করা যায়।
- এই ধরনের কর্মকাণ্ড শিশুদের বৃদ্ধি হলে পর্যবেক্ষণ ও উন্নয়ন (GMP) কর্মসূচীর উদ্দীপক হিসাবে তা কাজ করতে পারে। সমাজ সচেতন ব্যক্তিদের দ্বারা অপুষ্টি শিশুদের খুঁজে বার করে যথাসময়ে তাদের মায়েদের সঠিক খাবারের জন্য পদক্ষেপ নেওয়ার পথ নির্দেশ দেওয়া যায়।
- দেশীয় পরিপূরক খাবার প্রস্তুতিতে অংশগ্রহণ সমাজ সদস্যদের পুষ্টি বিষয়ে শিক্ষা লাভের এক অসাধারণ অভিজ্ঞতা দেয়।
- সম্পূরক খাবার মিশ্রণ বিক্রির মাধ্যমে একটি গ্রামীণ পুষ্টি বিকাশ তহবিল গঠন করা যেতে পারে। যে সকল শিশুর বৃদ্ধি কম তাদের পরিপূরক খাবার মিশ্রণ বিনামূল্যে দেওয়া যায়।

যেহেতু শিশুকে কী এবং কিভাবে খাওয়ানো হবে এসব সিদ্ধান্ত নেওয়ার সক্ষমতা সবসময় মায়েদের থাকে না তাই পরিবারে অন্যান্য সদস্যদের বিশেষ করে স্বামী এবং শাশুড়ীকে তথ্য দেওয়া এবং তাদের এ বিষয়ে সম্পৃক্ত করা উচিত।



ছবি ১৬: শিশুর বাড়তি খাবার

স্বাস্থ্যবিধি

- ◆ পরিচ্ছন্ন বাসনপত্র ব্যবহার করে পরিষ্কার পানি দিয়ে পরিপূরক খাদ্য তৈরি করা উচিত এবং পরিষ্কার কাপ এবং বাটিতে করে খাওয়ানো উচিত। শিশুকে তরল পরিপূরক খাদ্য খাওয়াতে কখনোই ফিডিং বোতল ব্যবহার করা উচিত নয়।
- ◆ মায়েরা এবং নবীন শিশুর পরিচর্যা দায়িত্বে থাকা পরিবারের অন্যান্য সদস্যদের খাদ্য তৈরি এবং খাওয়ানোর পূর্বে ভালো করে সাবান দিয়ে হাত ধুয়ে নেওয়ার নির্দেশ দেওয়া উচিত।
- ◆ রান্না এবং খাবার তৈরি করার জায়গাও পরিষ্কার রাখা উচিত।
- ◆ খাদ্য তৈরির পরেই শিশুকে তা খাওয়ানো উচিত, রান্না করা খাবার মজুত না করাই ভালো।
- ◆ যদি পরিপূরক খাদ্য দুই ঘন্টার উপরে রাখা থাকে, তাহলে শিশুকে তা খাওয়ানোর আগে ফুটিয়ে নেওয়ার পরামর্শ দেওয়া উচিত।

পরিপূরক খাদ্যের প্রকার, পরিমাণ ও খাওয়ানোর মাত্রা

শিশুর পেট ছোট। ৮ মাস বয়সের শিশু তার পাকস্থলীতে মাত্র ২০০ মিলিলিটার একবারে ধারণ করতে পারে। পাতলা খাবার এবং পানীয় তাড়াতাড়ি পাকস্থলী পূর্ণ করে। ঘন খাবার শিশুর শক্তির চাহিদা বেশী পরিমাণে পূরণ করে। আর এ সমস্ত ঘন খাবার শক্তির ঘাটতি পূরণ করতে সাহায্য করে। যে সমস্ত খাবার ঘন এবং চামচ থেকে সহজে পড়ে যায় না তা শিশুকে বেশী শক্তি দেয়।

চামচে ঘন খাবার

শিশুর খাবার এমন ঘন হওয়া উচিত,
এতে পুষ্টিমান বেশি থাকে।



চামচে পাতলা খাবার

শিশুকে এমন পাতলা খাবার দেয়া উচিত নয়,
এতে পুষ্টিমান কমে যায়



কাপে ঘন খাবার

শিশুর খাবার এমন ঘন হওয়া উচিত,
এতে পুষ্টিমান বেশি থাকে



কাপে পাতলা খাবার

শিশুকে এমন পাতলা খাবার দেয়া উচিত নয়,
এতে পুষ্টিমান কমে যায়



ছবি ১৭: শিশুর বাড়তি খাবারের ঘনত্ব

শিশুর বয়সের উপর নির্ভর করে পরিপূরক খাদ্যের প্রকার, পরিমাণ এবং খাওয়ানোর মাত্রা নির্ণয় করতে হবে যা নীচের টেবিলে দেখানো হল। পরিবারে কী কী খাদ্য-দ্রব্য পাওয়া যায় তার উপর নির্ভর করে পরিপূরক খাবার তৈরির সিদ্ধান্ত নিন।

টেবিল ২৮: পরিপূরক খাদ্য: খাওয়ানোর মাত্রা, পরিমাণ, বিন্যাস এবং স্থানীয় উদাহরণ

বয়স	খাওয়ানোর মাত্রা (দিন প্রতি)	প্রতিবারে খাওয়ানোর পরিমাণ (বুকের দুখের অতিরিক্ত)	বিন্যাস (পুরুত্ব/ঘনত্ব)	বোঝানোর জন্য স্থানীয় উদাহরণ
৬-৮ মাস	২-৩ বার	২ টেবিল চামচ ১/২ বাটি পর্যন্ত (বাটি= ২৫০ মিলি)	ঘন হালুয়া	<ul style="list-style-type: none"> • রান্না করা চাল/সাবুদানা/ সুজি/চিড়া+চিনি/গুড় এবং তেল সহ • গমের আটা/ চালের গুঁড়ো/ ভুট্টা বা জোয়ার গুঁড়ো^১ বা অন্য যে কোনো শস্যের দানা পানিতে গুলে চিনি/গুড়+ তেল। • চালে-ডালে রান্না করে তার কাইয়ের সাথে চিনি/ গুড়+তেল • নরম (ভর্তা) কলা/আলু/পেঁপে/কুমড়া/আম চটকে। • সিদ্ধ ডিমের নরম কুসুম।
৯-১১ মাস	৩-৪ বার	১/২ বাটি (বাটি=২৫০ মিলি.) শিশুর খিদের উপরে নির্ভর করে ১-২ বার নাস্তা দেওয়া যেতে পারে	মিহি করে চটকানো/ ছোট ছোট করে টুকরো করে কাটা পারিবারিক খাবার	<ul style="list-style-type: none"> • ভাত বা রুটি বা কন্দ, ডালের মধ্যে নরম করে ভালো করে চটকে + চিনি / গুড়+ তেল • খিচুড়ি (চাল + ডাল/ গোটা কলাই + ডিম+ তেল + অন্য সবজি ও শাক সবজি: গাজর, মটর, টমেটো, পালং/ফুলকপির পাতা) • গোটা কলাই, ভাত অথবা রুটির সাথে চটকে ভালো করে মিশিয়ে + তেল • গোটা ডিম (কুসুম দিয়ে গুরু করে পরে সাদা অংশ দিন, সুসিদ্ধ করে) • নরম (ভর্তা) কলা/ পাকা পেঁপে/ পাকা আম/ আপেল সিদ্ধ/ পেয়ারা সিদ্ধ/ তরমুজ চটকে • যে কোনো ডাল চটকে জলের সাথে, তেল/চিনি/গুড় যোগ করে বা না করে • গমের আটা/ চাল গুঁড়ো/সুজি/চিড়া বা যে কোনো দানা-শস্যের হালুয়া+পানি/দুধ + চিনি/গুড় + তেল • + যেকোনো বিকল্প ৬-৮ মাস বয়স থেকে
১২-২৩ মাস	৩-৪ বার	১ বাটি (বাটি=২৫০ মিলি.) শিশুর খিদের উপরে নির্ভর করে ১-২ বার নাস্তা দেওয়া যেতে পারে	পারিবারিক খাবার/টুকরো করে কাটা খাদ্য	<ul style="list-style-type: none"> • চীনা বাদামের মিহি গুঁড়ো পরিজ/ রুটি/ ভাত - এর সাথে যোগ করে চিনি/ গুড় সহ • মাছ/ মাংস/ মুরগির মাংসের কিমা (ভালো করে পরিষ্কার করে রান্না করা) • মাছ/ মাংস/ মুরগির মাংসের সাথে রান্না করা ভাত • ভালো করে রান্না করা ভাত/ রুটি + ডাল + সবজি • নরম কলা/ পাকা পেঁপে/ পাকা আম/সিদ্ধ করা আপেল/ পেয়ারা/ তরমুজ চটকে • + যেকোনো বিকল্প ৯-১১ মাস বয়স থেকে
শিশু যদি মায়ের দুধ পান না করে	অতিরিক্ত কয়েক বার খাদ্য এবং নাস্তা যোগ করণ			<ul style="list-style-type: none"> • দৈনিক ১-২ কাপ দুধ যোগ করণ

^১ ভিটামিনের অভাব দূর করতে খাবার থেকে তুষ অপসারণ নিশ্চিত করণ।

মডিউল ৬

কিশোরীদের বয়ঃসন্ধিকালীন পুষ্টি ও পরিচর্যা

প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

- বয়ঃ সন্ধিকালীন বা কৈশোরে বৃদ্ধির কারণে পরিবর্তন সম্পর্কে জানা ।
- বয়ঃসন্ধিকালীন বা কৈশোরে খাদ্য ও পুষ্টির চাহিদা বৃদ্ধির বিষয়ে জ্ঞান লাভ করা ।

ভূমিকা

দশ থেকে উনিশ বছর বয়সের মধ্যে থাকা বালক বালিকাদের কিশোর/কিশোরী বলে । কৈশোরের দ্রুত বৃদ্ধির জন্য বেশি পরিমাণে শক্তি ও পুষ্টির প্রয়োজন । শারীরিক বৃদ্ধি ও পুষ্টি পরস্পর সম্পর্কিত বিষয় । পরিপূর্ণ পুষ্টি পূর্ণাঙ্গ বা যথাযথ বৃদ্ধির জন্য অপরিহার্য । এই সময়ে যথেষ্ট মাত্রায় খাদ্য গ্রহণ না করলে যৌন পরিপূর্ণতা ও অন্যান্য স্বাভাবিক বৃদ্ধি ব্যাহত হতে পারে ।

কেন কিশোর-কিশোরীদের বেশী খাদ্যের প্রয়োজন?



যৌনতাপ্রাপ্তির পূর্বে বালক ও বালিকা উভয়ের পুষ্টির চাহিদাই সমান থাকে । যৌবন প্রাপ্তির সময়ে দেহের গঠন ও জৈবিক পরিবর্তন (যথা রজঃদর্শন) সাধিত হয় যা লিঙ্গ-নির্ভর চাহিদাকে প্রভাবিত করে । কৈশোরে পুরুষ ও মহিলা উভয়েরই পুষ্টির চাহিদা তীব্রভাবে বাড়ে । বয়ঃসন্ধি - কালীন বৃদ্ধির চূড়ান্ত সময়ে পুষ্টি উপাদানের প্রয়োজনীয়তা পূর্বের চেয়ে দ্বিগুণ হতে পারে । কাঠামো ও পেশী সমূহের দ্রুত বৃদ্ধির জন্য অতিরিক্ত শক্তি ও প্রোটিন সমৃদ্ধ খাদ্যের সঠিক সমন্বয় করে তা কিশোর-কিশোরীদের খাওয়ানো প্রয়োজন ।

কিশোরীদের জন্য লৌহসমৃদ্ধ খাদ্য

বয়ঃসন্ধিকালীন সময়ে অস্থি/হাড়ের সঠিক গঠন অত্যন্ত জরুরী কেননা এটা ভবিষ্যতে হাড়ের খনিজ সম্পূর্ণতার ভিত্তি হিসেবে কাজ করে ।

ছবি : ১৮ পুষ্টি সমৃদ্ধ খাবার কিশোরীর জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ

রজঃশ্রাবের জন্য কিশোরীদের শারীরিক ধকল কিশোরদের তুলনায় বেশি । যেহেতু কিশোরী বালিকাদের মাতৃত্বের জন্য প্রস্তুত হতে হবে তাই তাদের পুষ্টির প্রয়োজন খুবই গুরুত্বপূর্ণ । এই সকল বৃদ্ধিজনিত দ্রুত পরিবর্তনের কারণে দেহের ওজনের সামঞ্জস্যপূর্ণ পুষ্টির প্রয়োজন । রজঃশ্রাবের সময়ে কিশোরীরা লৌহ হারায় । তাদের অবশ্যই বেশি পরিমাণে রক্ত গঠনকারী বা লৌহ সমৃদ্ধ খাদ্য যেমন সবুজ শাক সবজি, কলিজা, মাংস, মুরগির মাংস, ছোলা, গোটা শস্য, চিড়া, গুড় ইত্যাদি গ্রহণ করতে হবে ।

কিশোরীদের জন্য বেশি পরিমাণে ক্যালসিয়ামেরও প্রয়োজন, সঠিক হাড় গঠন করতে কিশোরীদের আরো বেশি পরিমাণে ক্যালসিয়াম দেয়া ভাল । দুধ/দই, সবুজ শাক সবজি, ছোট মাছ (কাঁটাসহ), তিল বীজ, পোস্তদানা এবং গোটা শস্য হল ক্যালসিয়ামের ভালো উৎস ।

বয়ঃসন্ধিকালীন কিশোর-কিশোরীদের খাদ্য সমন্বয়ে গুরুত্বপূর্ণ খাদ্য

কিশোর-কিশোরীদের বৈচিত্র্যপূর্ণ খাদ্য খেতে উৎসাহ দেওয়া উচিত যার ন্যূনতম পরিমাণ হবে:

- ১০০ গ্রাম শাক সবজি ভিটামিন-এ, ফলিক অ্যাসিড, ক্যালসিয়াম, লৌহ ও অন্যান্য খনিজ লবণের প্রয়োজন মেটাতে ।
- ৫০ থেকে ১০০ গ্রাম হলুদ কমলা সবজি ভিটামিন-এ এর প্রয়োজন মেটাতে ।
- ৩০ থেকে ৫০ গ্রাম ছোট মাছ (কাঁটাসহ) ক্যালসিয়াম, আমিষ ও গুরুত্বপূর্ণ ফ্যাটি অ্যাসিডের প্রয়োজন মেটাতে ।
- এক গ্লাস দুধ ক্যালসিয়াম, আমিষ এবং 'ভিটামিন-বি' সমূহের প্রয়োজন মেটাতে ।
- প্রতিদিন ভালো নাস্তা খাওয়া উচিত । প্রাতরাশে শক্তিদায়ক, শরীর বৃদ্ধিকারক ও রোগ প্রতিরোধক খাবারের সমন্বয় থাকতে হবে ।
- বিদ্যালয়ের মধ্যাহ্নভোজ ও নাস্তা একজন কিশোর বা কিশোরীর আহাৰ্য্য শক্তি ও পুষ্টি যোগানে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে । নাস্তা সঠিক সময়ে ও স্বল্প মাত্রায় দেওয়া উচিত যাতে তা পরবর্তী প্রধান খাদ্য গ্রহণের ক্ষিদে কমিয়ে না দেয় । সুপরিষ্কৃত মধ্যাহ্নভোজ এবং নাস্তার মাধ্যমে শিশুর প্রাত্যহিক খাদ্য প্রয়োজনের এক তৃতীয়াংশ মেটানো উচিত । ভোজনে বিভিন্ন প্রকারের খাদ্য অন্তর্ভুক্ত হওয়া উচিত এবং শিশুর ক্ষিদে মেটানোর মতো তা যথেষ্ট পরিমাণে দেয়া উচিত । মিষ্টি বা চকলেট জাতীয় খাবার গ্রহণ থেকে বিরত থাকা উচিত, পরিবর্তে উচ্চ পুষ্টি সম্পন্ন খাবার যেমন: ফল, তাজা সবজি, সিদ্ধ ডিম, দুগ্ধ জাতীয় খাবার, বাদাম এবং তেল বীজ দেওয়া উচিত ।

বয়ঃসন্ধিকালীন পুষ্টি সংক্রান্ত যে বিশেষ পদক্ষেপগুলি নিতে হবে

- গর্ভাবস্থায় ও শিশুর জন্মদানের সময়ে এবং স্তন্যদান কালে একটি কিশোরীর একজন পূর্ণবয়স্ক মহিলার তুলনায় পুষ্টির চাহিদা অনেক বেশি থাকে । কিশোরীর গর্ভাবস্থা প্রায়শই মা ও শিশু উভয়েরই অপুষ্টির কারণ হয় । তাই কিশোরীদের গর্ভধারণ পরিহার করা উচিত ।
- কিশোরীরা যাতে যথেষ্ট পরিমাণ লৌহের সঞ্চয় নিয়ে পূর্ণবয়স্ক নারীর স্তরে প্রবেশ করতে পারে এবং বয়ঃসন্ধিকালে যেন তাদের রক্তস্বল্পতা না হয় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে ।
- ভালো খাদ্যাভ্যাস তৈরিতে উৎসাহ দেওয়ার জন্য কিশোরীকে বাড়িতে এবং বিদ্যালয়ে সঠিক খাদ্য নির্বাচনের দিক নির্দেশনা দেওয়া উচিত ।
- তিনবার প্রধান খাবার এবং মাঝে নাস্তা মিলিয়ে একটি সুস্বাদু খাবার তৈরি হয় যা যথাযথ পুষ্টি নিশ্চিত করতে পারে ।

মডিউল ৭

গর্ভবতী ও দুধদানকারী মহিলাদের পুষ্টি ও পরিচর্যা

প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

- গর্ভবতী মহিলাদের দীর্ঘস্থায়ী শক্তি ঘাটতির ফলাফল বর্ণনা করা।
- স্তন্য দানকালে পুষ্টিকর খাবার, তার প্রকাভেদের এবং পরিমাণের গুরুত্ব সম্বন্ধে শিক্ষা গ্রহণ।

পুষ্টি মায়ের স্বাস্থ্যবান হওয়ার সম্ভাবনা বেশি

বালিকা ও মহিলাদের সরাজীবনই ভালো খাবার খাওয়া প্রয়োজন বিশেষত তাদের সন্তান গ্রহণের পরিকল্পনাকালীন সময়ে, গর্ভকালীন সময়ে অথবা স্তন্যদানকালীন সময়ে। যদি তারা স্বাস্থ্যকর, সুস্বাদু খাবার খায় তাহলে তারা:

- সক্রিয় এবং ভালো থাকবে।
- সুস্থ শিশুর জন্ম দেবে এবং সফলভাবে স্তন্য পান করাতে পারবে।

যদি কোনো মহিলা গর্ভবতী হওয়ার সময়ে বা গর্ভাবস্থায় অপুষ্টি থাকেন, তবে তাঁর গর্ভকালীন জটিলতা দেখা দিতে পারে ও প্রসব ঝুঁকিপূর্ণ হতে পারে। তাঁর শিশু জন্মের সময়ে কম ওজন (২৫০০ গ্রাম -এর কম) হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। এক্ষেত্রে শিশুর:

- বৃদ্ধি ও গঠন ধীরে হতে পারে।
- সংক্রমণের সম্ভাবনা থাকে।
- উচ্চ মৃত্যুর আশঙ্কা বেশি থাকে।
- রক্তস্ফলতা, ভিটামিন-এ এবং জিঙ্কের অভাব হতে পারে।
- বয়সকালে হার্টের রোগ, উচ্চ রক্তচাপ, মোটা হয়ে যাওয়া ও ডায়াবেটিস হতে পারে।

জন্মকালীন কম ওজন হওয়ার অন্যান্য কারণগুলো হল সময়ের পূর্বেই জন্মানো, মায়ের ম্যালেরিয়া বা অন্য সংক্রমণ, মায়ের ধূমপান বা তামাক চিবানোর অভ্যাস, গর্ভাবস্থায় ঔষধের অপব্যবহার।

গর্ভবতী মহিলাদের দীর্ঘস্থায়ী শক্তি ঘাটতির পরিনতি

- মাতৃত্বকালীন জটিলতা এবং মৃত্যুর ঝুঁকি বাড়ে।
- রোগ সংক্রমণ বাড়ার সুযোগ থাকে।
- রক্তস্ফলতা দেখা দেয়।
- অবসন্নতা এবং দুর্বলতা উৎপাদনশীলতা কমিয়ে দেয়।
- বিঘ্নিত প্রসব।
- ভ্রূণ এবং নবজাতকের স্বাস্থ্য প্রভাবিত হয়।
- ভ্রূণ, সদ্যজাত ও নবজাতকের মৃত্যু সম্ভাবনা বাড়ায়।
- জরায়ু অভ্যন্তরে বিলম্বিত বৃদ্ধি, জন্মকালীন কম ওজন।
- সময়ের পূর্বেই নবজাতক জন্ম।
- জন্ম বৈকল্য।
- ক্রেটিনিজম (ভ্রূণের শারীরিক-মানসিক বৈকল্য)।
- মস্তিষ্কের ক্ষতি।

- আমরা কি করে জানব যে একজন মহিলা যথেষ্ট পরিমাণ খাবার খাচ্ছেন?
একজন গর্ভবতী মহিলার সুস্বাস্থ্য এবং যথাযথ পুষ্টির বাস্তব নির্দেশক হল গর্ভাবস্থার সময়ে ওজন বৃদ্ধির হার এবং মোট ওজন বৃদ্ধি।
- ওজন বৃদ্ধি হার প্রায়:
 - প্রথম তিনমাসকালে ১.৫ কি.গ্রাম।
 - দ্বিতীয় তিনমাসকালে ২.৭ থেকে ৩ কি.গ্রাম।
 - তৃতীয় তিনমাসকালে ২ কি.গ্রাম।

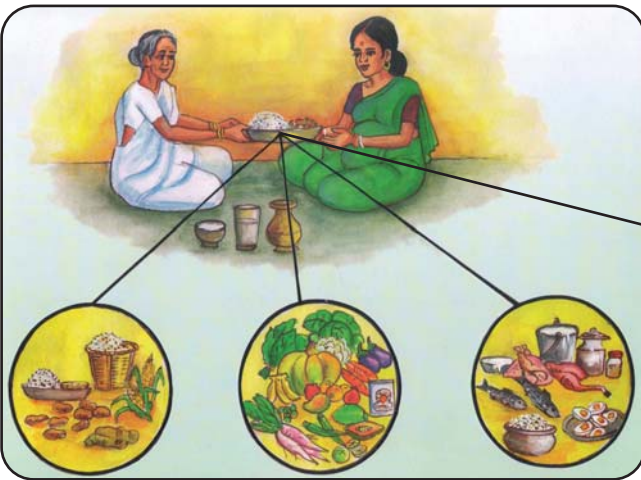
গর্ভাবস্থায় পুষ্টির প্রয়োজনীয়তা

কোনো মহিলার শক্তিদায়ক এবং অন্যান্য পুষ্টি উপাদানের চাহিদা গর্ভাবস্থায় এবং দুধদানকারী অবস্থায় সবচেয়ে বেশি। বাড়ন্ত শিশুর চাহিদা মেটাতে বিভিন্ন প্রকারের খাদ্য অতিরিক্ত পরিমাণে প্রয়োজন হয়। গর্ভাবস্থায় গর্ভবতী মহিলা পুষ্টির চাহিদা মেটাতে শরীরে চর্বি জমানো বাড়িয়ে নিজেই প্রস্তুত করে। গর্ভাবস্থায় লৌহের চাহিদা এত বেশি থাকে যে আয়রন/ ফলিক এসিডের মত লৌহ সম্পূর্ণরূপে দেওয়ার পরামর্শ দেওয়া উচিত।

গর্ভবতী মহিলার বেশি পরিমাণে শক্তি, আমিষ, জিঙ্ক, ভিটামিন-এ, ভিটামিন-সি ও ফোলেট এবং প্রচুর পরিমাণে লৌহ (মাংস, পোলট্রি, মাছ, ডিম, গোটা শস্য, শিম, ছোলা, পালং, সবুজ শাক সবজি) প্রয়োজন। প্রথম তিনমাস সহ সম্পূর্ণ গর্ভাবস্থার সময়ই ভালো খাওয়া গুরুত্বপূর্ণ যাতে শিশুর দেহ ও মস্তিষ্ক সঠিকভাবে গঠিত হয়।

সকল গর্ভবতী মহিলার উচিত

- গর্ভকালে পারিবারিক খাদ্যের মধ্যে একটি অতিরিক্ত সহায়ক খাদ্য খাওয়া। তার পুষ্টি উপাদানের ভাঙার তৈরি করতে তাকে অবশ্যই প্রচুর পরিমাণে সবুজ শাক সবজি, ডাল, মাছ, গুড়, বাদাম এবং দুধ খেতে হবে। এছাড়াও তার শস্যদানা, বাদাম এবং কিছু পরিমাণ চিনি, গুড়, চর্বি ও তেল জাতীয় শক্তি সমৃদ্ধ খাবার প্রয়োজন।
- একজন গর্ভবতী মহিলার যথেষ্ট পরিমাণে (পরিমাণগত ও গুণগত উভয় অর্থেই) পুষ্টির খাবার খাওয়া নিশ্চিত করতে হবে। গর্ভাবস্থায় কোনো খাবারেই নিষেধ নেই।
- আয়োডিনযুক্ত লবণ খান। যে সকল মহিলার আয়োডিনের ঘাটতি আছে এবং তাঁরা যখন গর্ভধারণ করেন, তাঁদের শারীরিক ও মানসিক বৈকল্যযুক্ত শিশু হওয়ার আশঙ্কা বাড়ে।
- শক্তি সংরক্ষণের জন্য কাজের চাপ কমিয়ে সাধারণ অবস্থায় তুলনায় বেশি বিশ্রাম করুন।
- গর্ভকালে কমপক্ষে ১০০ আয়রন/ ফলিক এসিড ট্যাবলেট গ্রহণ করুন।



ছবি ১৯: গর্ভবতী মাকে দৈনিক অতিরিক্ত খাবার খেতে হবে।

প্রসবপূর্ব পরিচর্যা

প্রসবপূর্ব পরিচর্যা হল গর্ভাবস্থায় কোনো অস্বাভাবিকতা নির্ণয় ও প্রতিরোধ করার জন্য গর্ভবতী মহিলার চিকিৎসা তত্ত্বাবধান। শিশু জন্ম দেওয়ার বিপদগুলি অনেকাংশে কমানো যায় যদি:

- একজন মহিলা গর্ভবতী হওয়ার আগে স্বাস্থ্যবতী ও পুষ্ট হন।
- কোনো সমস্যা নির্ণয় এবং নিরাপদ প্রসব নিশ্চিত করতে ও সুস্থ নবজাতক পেতে প্রতি গর্ভকালে যদি প্রশিক্ষিত স্বাস্থ্যকর্মী দ্বারা অন্তত ৪ বার স্বাস্থ্য পরীক্ষা করা হয়।
- স্বাস্থ্যকেন্দ্রে কোনো দক্ষ দাইয়ের সহায়তায় প্রসব হয়, এবং প্রসবের ১২ ঘন্টার মধ্যে মাকে পরীক্ষা করলে মা এবং শিশুর অসুস্থতা বা মৃত্যুর সম্ভাবনা কমে।

দুধ দানকারী মা'র পুষ্টির প্রয়োজনীয়তা

স্তন্যদান মায়ের পুষ্টি ও অনুপুষ্টির প্রয়োজনীয়তা বৃদ্ধি করে। গর্ভাবস্থার তুলনায় স্তন্যদানকালে পুষ্টির চাহিদা বেশি। যে মহিলা গর্ভাবস্থায় সুপুষ্ট তাঁর যথেষ্ট চর্বি জমা থাকে যা স্তন্যদানকালে এই অতিরিক্ত চাহিদার আংশিক পুষিয়ে দিতে পারে।

দুধ দানকারী মায়ের প্রচুর শক্তি, আমিষ, জিঙ্ক, ভিটামিন-এ, ভিটামিন-সি এবং ফোলেট (প্রতিদিন একটি অতিরিক্ত আহারের সমতুল্য) প্রয়োজন। দুধদানকারী মহিলা বুকের দুধ উৎপাদনের জন্য বেড়ে যাওয়া পুষ্টিগত প্রয়োজন মেটাতে অবশ্যই সুস্বাদু খাদ্য খাওয়া চালিয়ে যাবেন। পাশাপাশি পানি পান এবং তরল জাতীয় খাবার খাওয়া বৃদ্ধি করতে হবে কেননা যথেষ্ট পরিমাণে বুকের দুধ উৎপাদন করতে হলে তরল খাবার অত্যাৱশ্যক। সকল ধরণের তরল খাবার যেমন স্যুপ, ঘোল, দুধ বা দুধ নির্ভর পানীয় এবং পরিষ্কার সাদা পানি পান করায় উৎসাহ দেওয়া উচিত।

সকল দুধ দানকারী মাকে

- দুধ দানকারী মাকে তার নিজের স্বাস্থ্য রক্ষার্থে অতিরিক্ত খাদ্য খাওয়া উচিত।
- সারাদিনে ২টি অতিরিক্ত আহারের সমপরিমাণ খাদ্য অতিরিক্ত হিসেবে খাওয়া উচিত। প্রতি আহারের সাথে একটু অতিরিক্ত খাবার খেলে বা দুটি আহারের মাঝে নাশ্তা খেলে সেটি নিশ্চিত হয়।
- দুধ দানকারী মা'র প্রয়োজনীয় পুষ্টির পরিমাণ অত্যাধিক বেশি, এমনকি একজন সুঠাম অধিক পরিশ্রমী পুরুষের চেয়েও বেশি। একজন লালনকারী মা প্রায়ই ক্ষুধার্ত বোধ করে এবং তাকে তার প্রয়োজনীয় অতিরিক্ত পুষ্টির পাশাপাশি বাড়ন্ত শিশুর পুষ্টির প্রয়োজন মেটাতে সারাদিনে ঘন ঘন খেতে হবে।
- দুধ দানকারী মায়ের খাদ্যের মধ্যে যেগুলি রাখাতে উৎসাহ দিতে হবে তা হল সবুজ শাক সবজি, হলুদ কমলা রঙের সবজি এবং হলুদ রঙের ফল যেগুলি প্রচুর ভিটামিন-এ সম্পন্ন; দুধদানকারী মায়ের অন্যান্য ভিটামিন-এ সমৃদ্ধ খাবার, যেমন মাখন সহ দুধ, ঘি, ইত্যাদি খাওয়া প্রয়োজন।
- দুধ দানকারী মা'র বুকের দুধ তৈরির জন্য অতিরিক্ত ক্যালসিয়াম প্রয়োজন। ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ খাদ্য দুধ, দই, পনির, তিল, সবুজ শাক সবজি বিশেষত সজনে শাক, শিমের বিচি, সামুদ্রিক মাছ এবং ছোট মাছ খাওয়া উচিত।
- দুধ দানকারী সময়ে কোনো খাদ্যে নিষেধ নেই।



ছবি ২০: চাহিদা অনুযায়ী সব ধরনের পুষ্টিকর খাবার গ্রহণ করার জন্য দুধ দানকারী মাকে সহায়তা প্রদান করতে হবে।



ছবি ২১: দুধ দানকারী মাকে প্রতিদিন ভাত ছাড়াও বৈচিত্র্যময় খাবার বিশেষ করে প্রচুর পরিমাণে শাকসবজি ও প্রানীজ খাবার খেতে হবে।

প্রসব পরবর্তী পরিচর্যা

প্রসব পরবর্তী সময়ে বিশেষ করে জন্মের পরে প্রথম ২৪ ঘন্টা মা ও নবজাতক উভয়েরই অসুস্থতার আশঙ্কা থাকে। সমস্ত নবজাতক প্রসব পরবর্তী পরিচর্যায় থাকা উচিত।

অতিরিক্ত রক্তক্ষরণ, ব্যথা এবং সংক্রমণ জাতীয় জটিলতার জন্য সদা সজাগ দৃষ্টি রাখতে হবে এবং উপযুক্ত চিকিৎসা নিশ্চিত করতে হবে। স্তনের যত্ন এবং স্তন্যদান, নবজাতকের পরিচর্যা ও পরিবার পরিকল্পনা বিষয়ে মাকে বোঝাতে হবে।

প্রসবের ১ দিনের মধ্যে একটি প্রসব পরবর্তী সাক্ষাত সুপারিশকৃত।

সমাজ কর্মীদের দ্বারা প্রসূতির বাড়িতে নিয়মিত সাক্ষাতের মাধ্যমে প্রসব পরবর্তী পরিচর্যা দিতে হবে। বর্তমান স্বাস্থ্যকর্মী যেমন সেবিকা ধাত্রী, চিরাচরিত দাই, সামাজিক স্বাস্থ্যকর্মী, সামাজিক স্বেচ্ছা-সেবকদের প্রসব পরবর্তী পরিচর্যা বিষয়ে প্রশিক্ষণ দেওয়া যেতে পারে।

টেবিল: ২৯ গর্ভাবস্থা এবং দুধ দানকারী মা'র প্রয়োজনীয় অতিরিক্ত খাদ্য পরিমাণ (গ্রাম/দিন)

বিভিন্ন প্রকার খাদ্য	গর্ভাবস্থায়	দুধ দানকারী মা
দানা শস্য	৩৫ গ্রাম (১/৩ কাপ চাল/আটা/১ টি স্লাইস রুটি)	৬০ গ্রাম (৩/৪ কাপ চাল/আটা)
ডাল/মাংস	১টেবিল চামচ (১৫ গ্রাম)	২ টেবিল চামচ (৩০ গ্রাম)
ঘন সবুজ পাতা জাতীয় শাক-সবজি, হলুদ কমলা সবজি ও ফল	প্রতি বারে যতটা খাওয়া যায় (১০০ গ্রাম করে)	প্রতি দুই বা তিন বারে যতটা খাওয়া যায় (১৫০ গ্রাম করে)
দুধ	১০০ মি. লি. (৩/৪ কাপ)	১০০ মি. লি. (৩/৪ কাপ)
ফ্যাট/তেল	অতিরিক্ত পরিমাণের দরকার নেই	১০ গ্রাম (২ চা-চামচ)
চিনি	৪০ গ্রাম (৮ চা-চামচ)	১০ গ্রাম (২ চা-চামচ)

মনে রাখতে হবে

- গর্ভাবস্থায় এবং দুধ দানকারী মা'র অতিরিক্ত খাদ্য এবং অতিরিক্ত পুষ্টি বিষয়ক পরিচর্যা প্রয়োজন।
- গর্ভবতী মায়ের ভিটামিন-এ এর প্রয়োজন মেটাতে প্রতিদিন দুই থেকে তিন চামচ রান্না করা ঘন সবুজ পাতা জাতীয় শাক সবজি প্রয়োজন।
- গর্ভবতী এবং দুধ দানকারী মায়ের খাবার পরিবারের বাকি সদস্যদের থেকে পৃথক হওয়ার প্রয়োজন নেই। তবে সাধারণ সময়ের থেকে খাবারের পরিমাণ বেশি হওয়া প্রয়োজন।
- মা যাতে যথেষ্ট পরিমাণে বিভিন্ন খাবার এবং উপযুক্ত বিশ্রাম পায় পরিবারের সকল সদস্য যেমন স্বামী, পিতা-মাতা, শ্বশুর-শাশুড়ী এবং অন্যান্যদের তা নিশ্চিত করা উচিত।

খাবারে পুষ্টি উপাদানের পর্যাপ্ততা উন্নত করার জন্য আরো কিছু পরামর্শ

খাদ্যে ক্যালসিয়ামের পরিমাণ বৃদ্ধি করার জন্য

- সবুজ শাক সবজির সাথে টমেটো, টক ফল যেমন লেবু, বরই যোগ করুন।
- রুটি বানাবার জন্য আটা মেখে ময়ান তৈরির সময়ে এক চামচ লেবুর রস মেশান।
- হাড় অথবা ডিমের খোসা লেবুর রসে কয়েক ঘন্টা ভিজিয়ে রেখে ঐ তরল স্যুপ বা অন্য খাবারে যোগ করুন।
- স্যুপের জন্য হাড় রান্না করে তাতে অল্প পরিমাণ লেবুর রস, ভিনিগার বা টমেটো যোগ করুন।
- ভুট্টা লেবুর রসে ভিজিয়ে রেখে খান।
- প্রতিদিনের খাদ্যে দুধ এবং দই ব্যবহার করুন।
- প্রতিদিনের খাদ্যে কাঁটায়ুক্ত ছোট মাছ ব্যবহার করুন।

সবজি উৎস থেকে লৌহের লভ্যতা বাড়ানোর জন্য

ডাল বা অন্যান্য মিশ্র খাবার তৈরিতে লেবুর রস, টমেটো, বৈচি ফল, আমলকি, ধনে পাতা ও কাঁচা মরিচের মতো (যেগুলি উচ্চ ভিটামিন-সি সমৃদ্ধ) খাবার^১ যোগ করুন। এই খাদ্যগুলিতে থাকা ভিটামিন-সি, লৌহের বেশীরভাগ অংশ রক্তে ব্যবহৃত হতে দেহকে সাহায্য করে।

- সবুজ শাক সবজি, দানাশস্য, ডাল ও অন্যান্য লৌহসমৃদ্ধ খাদ্যের সাথে টক ফল যেমন আমলকি, লেবু, তেঁতুল এবং বেরী মিশিয়ে খাওয়া উত্তম যেমন টক ডাল, খিচুড়ির উপরে আমলকি কোয়া ছড়িয়ে, ধনে পাতা দিয়ে সাজানো, আর কাঁচামরিচ দিয়ে রান্না করা ডাল, ইত্যাদি।
- যখন সম্ভব তখনই গাঁজানো খাদ্যের ব্যবহার বাড়ানো।
- চা-এর মত পানীয় খাদ্যের মধ্যে থাকা লৌহকে বেঁধে ফেলে একে রক্তের সাথে মিশতে বাধা দেয়। তাই খাওয়ার আগে, পরে ও খাওয়ার সময়ে একে এড়িয়ে যেতে হবে।

মনে রাখবেন প্রতিদিনের খাবারে থাকতে হবে

- ভিটামিন-সি সমৃদ্ধ খাদ্য যেমন লেবু, কমলা লেবু, মুসাম্বি লেবু, আমলকি, পেয়ারা, কামরাঙ্গা, ইত্যাদি।
- ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ খাবার যেমন সবুজ শাক সবজি, কাঁটাওয়ালা ছোট মাছ, দুধ, দুগ্ধজাত খাদ্য, যদি সম্ভব হয়, তিল, ইত্যাদি।
- লৌহসমৃদ্ধ যেমন সবুজ শাক সবজি, ছোট মাছ, মাংস, মুরগির মাংস, শুকনো ফল (শুকনো খেজুর, কিসমিস, ইত্যাদি)।
- আয়োডিন সমৃদ্ধ খাবার যেমন আয়োডিনযুক্ত লবণ এবং সামুদ্রিক মাছ।
- ফলিক এসিড সমৃদ্ধ খাবার যেমন সবুজ শাক সবজি, গোটা শস্য, গুঁটি, মটর, শিম, মাশরুম, বাদাম, কলিজা, মাছ এবং ডিম।

^১এই খাদ্যগুলোতে থাকা ভিটামিন-সি, লৌহের বেশীরভাগ অংশকে রক্তে ব্যবহার করতে দেহকে সাহায্য করে।

মডিউল ৮

ঘরোয়া খাদ্য নিরাপত্তা ও খাদ্য তৈরির কৌশল

প্রশিক্ষণের উদ্দেশ্য

- খাদ্য প্রস্তুতির পূর্বে ও রান্নার সময়ে পুষ্টি উপাদানের ক্ষতি/ অপচয় কমানোর জন্য সঠিক রান্না করার কৌশল জানা।
- বিভিন্ন খাদ্যগুণ বৃদ্ধিকারী উপাদান, যা যথেষ্ট পুষ্টি উপাদান সমৃদ্ধ খাবার পেতে সহায়তা করে সে সম্বন্ধে সচেতন হওয়া।
- পারিবারিক খাদ্য নিরাপত্তা বিষয়ে আলোচনা করা, যাতে বাড়িতে হাঁসমুরগি, গরু-মহিষ এবং ভেড়া-ছাগল পালন বৃদ্ধিপায়।

ভূমিকা

সবজি এবং ফল হল ভিটামিন ও খনিজ পদার্থের অন্যতম উৎস। এগুলো শরীরে শর্করা, আমিষ এবং খাদ্য আঁশও যোগান দেয়। রান্নার সময়ে পুষ্টি উপাদানের পরিমাণগত বা গুণগত ক্ষতি হতে পারে। সবজির খাদ্যযোগ্য অংশকে বাদ দেয়া হলে খাদ্যের পরিমাণগত ক্ষতি হয়। গুণগত ক্ষতি হয় রান্নার সময়ে ভিটামিন কমে যাওয়ার মধ্য দিয়ে বিশেষত পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিন যেমন থায়ামিন, রাইবোফ্লাভিন এবং ভিটামিন-সি। তাই সঠিক রন্ধন পদ্ধতি এইসব ক্ষতি প্রতিরোধ করতে সাহায্য করে।

পুষ্টি উপাদানের ক্ষতি কমানোর জন্য খাদ্য তৈরির কৌশল



- সবজি ও ফলমূল কাটার পূর্বে ধুয়ে নিতে হবে।
- সবসময়ে এবং সবজি কাটার আগে ধুয়ে নেওয়া উচিত। কাটার পরে ধোয়া হলে পানিতে দ্রবণীয় ভিটামিনসমূহ ফেলে দেওয়া পানির সাথে চলে যায়।



- ফল/সবজি খাওয়ার বা রান্না করার আগমুহূর্তে কাটুন।
- ফল/ সবজি আগে থেকে কেটে বাতাসে বা পানিতে ভিজিয়ে রাখার বদলে খাওয়ার বা রান্না করার পূর্বমুহূর্তে কাটুন।



- ফল ও সবজি থেকে খোসা বা চামড়া খুব পাতলা করে ফেলবেন।
- ফল ও সবজি থেকে মোটা করে খোসা বা চামড়া ফেলে দেবেন না। খোসা বা চামড়ার ঠিক নীচে প্রচুর পরিমাণে ভিটামিন থাকায় ফল ও সবজি খুব পাতলা করে ছিলতে হবে। যদি সম্ভব হয় খোসা বা চামড়া ছাড়ানোর যন্ত্র ব্যবহার করুন যেহেতু এগুলি ফল ও সবজি থেকে শুধুমাত্র একটি পাতলা স্তরই তোলে।



- পুষ্টি উপাদান ও গন্ধ ধরে রাখতে আলু, মিষ্টি আলু, বীট, কচু, ইত্যাদির মূল ও কন্দ খোসা/ত্বক না ছাড়িয়ে গোটাই রান্না করুন।



- রান্নার জন্য সবজি বড় বড় টুকরো করে কাটুন।
- বড় টুকরো করে কাটলে পুষ্টি উপাদানের কম ক্ষতি হয়।



- রান্নার ঠিক আগে সবজি কাটুন এবং খাবারের উপযুক্ত হওয়া মাত্রই রান্না করা বন্ধ করুন।
- রান্নায় কম পানি ব্যবহার করুন।
- পুষ্টি উপাদানের ক্ষয় রোধ করতে রান্নার পাত্রে ঢাকনা ব্যবহার করুন।
- পুষ্টি উপাদান রক্ষা করতে অল্প আঁচে রান্না করুন।
- শাক যেহেতু নিজের রসেই সিদ্ধ হয় তাই রান্নার সময়ে অতিরিক্ত পানি যোগ করবেন না।



- লবণ রান্নার শেষে ব্যবহার করতে হবে।
- রান্নায় প্রথম দিকে লবণ যোগ করলে আয়োডিনের ক্ষয় হয় তাই একে শেষের দিকে যোগ করুন।



- মশলা ও অন্যান্য সুগন্ধি উপাদান এবং ঘন সবুজ পাতা জাতীয় শাক সবজি রান্নায় তেল ব্যবহার করা উচিত যা খাবারকে সুস্বাদু করে।
- এতে করে ঐ সব খাদ্যের চর্বিতে দ্রবণীয় ভিটামিনগুলি তেলের মধ্যে দ্রবীভূত হয়ে যায় এবং এভাবে রান্না করা খাবারে যেখানে তেল আছে এই ভিটামিনগুলি সহজেই মিশে যায়।

- ঘন সবুজ শাক সবজি রান্নায় যদি অতিরিক্ত পানি ব্যবহার করা হয়ে থাকে তাহলে সেই পানি ফেলে না দিয়ে ডাল, স্যুপ তৈরিতে বা রুটির আটা মাখায় ব্যবহার করুন।
- ঘন সবুজ শাক সবজির ভিটামিন ও খনিজ লবণ রক্ষা করতে দশ মিনিটে রান্না করা উচিত।
- স্যুপ বা তরল থকথকে খাদ্য তৈরির সময়ে দেরীতে রান্না হয় এমন উপাদান প্রথমে নিন এবং পরে অন্যান্য উপাদান যা তাড়াতাড়ি হয় সেগুলি যোগ করুন। উদাহরণস্বরূপ, মাংস বা ডাল অর্ধেক রান্না হওয়ার পরে সবজি যোগ করুন। এই পদ্ধতিতে সবজির পুষ্টি উপাদান রক্ষা করা যায়।

- ঘন সবুজ পাতা জাতীয় শাক সবজি ও অন্যান্য সবজি অতিরিক্ত পানিতে সিদ্ধ করে পানি ফেলে দেওয়ার বদলে যতটা সম্ভব কম পানিতে সিদ্ধ করা উচিত।
- সবুজ পাতা জাতীয় শাক সবজি অত্যধিক রান্না করবেন না এবং রান্না হয়ে যাওয়ার সাথে সাথে খেতে দিন।
- কাঁচা পাতাগুলি ব্যবহার করার চেষ্টা করুন।
- যেহেতু পাকা পাতাগুলিতে প্রচুর পরিমাণে খাদ্য আঁশ থাকে যা হজমের সমস্যা করতে পারে।

কাঁচা সবজি খাওয়া স্বাস্থ্যকর



- অনেক ধরনের পাতা জাতীয় সবজি যেমন পালং, বাঁধাকপি, লেটুস এবং হলুদ কমলা সবজি যেমন গাজর রান্না না করে ভালো করে ধুয়ে কাঁচাই খাওয়া যায়। অন্যান্য যে সকল সবজি কাঁচা খাওয়া যায় সেগুলি হল শশা, মুলো, গাজর, সবুজ কচি মটর, টমেটো, ইত্যাদি।

- কাঁচা সবজি আপনাকে এমন অনেক ভিটামিন দিতে পারে যা রান্নায় নষ্ট হয় যায়।
- ঘন সবুজ পাতা জাতীয় শাক সবজি রান্নায় খাবার সোডা ব্যবহার করবেন না কারণ এতে সমস্ত ভিটামিন (ভিটামিন-সি ও ভিটামিন-বি সমূহ-থায়ামিন ও রাইবোফ্লাভিন) নষ্ট হয়ে যাবে।
- সবজির সালাদ বানানো উচিত ঠিক খাবার আগে। অল্প জাতীয় খাদ্য উপাদান যেমন লেবুর রস, টমেটো, দই (সালাদ দর্শনীয় করে) ইত্যাদির ব্যবহার করা উচিত।

এসিড মাধ্যমে স্থিতিশীল ভিটামিন-সি'র ক্ষয় রোধ করে।

- কাঁচা বা ফাটা ডিম খাবেন না। কাঁচা বা ফাটা ডিমে ক্ষতিকর জীবাণু থাকে যা খাদ্যে বিষক্রিয়া ঘটতে পারে।
- তাজা দুধ সবসময় ফুটিয়ে পান করুন। দই এবং গেঁজিয়ে ওঠা দুধ তাজা দুধের চেয়ে নিরাপদ।
- রান্না করা খাবার পরিষ্কার শুকনো জায়গায় ঢেকে রাখুন।
- জীবাণু দূষণ রোধ করতে রান্না করা এবং রান্না না করা খাবার আলাদা জায়গায় রাখুন।
- খাবার বারে বারে গরম করবেন না।



- ভাতের মাড় ফেলে না দিয়ে একে অন্য খাবারে তৈরিতে যেমন ডাল রাঁধতে বা রুটির জন্য আটা মাখাতে ব্যবহার করুন। বসা ভাতে পুষ্টি বেশি থাকে।

^১ উদাপরণ স্বরূপ, ভালো করে ধোয়া এবং কাটা সবুজ শাক সবজি (সাধারণত লাউ শাক/ মিষ্টি কুমড়া শাক) কয়েকটি কাঁচা মরিচের সাথে আধাসিদ্ধ ভাতের উপরে রাখা হল। ভাত পুরো সিদ্ধ করা হল। ভাত হয়ে যাওয়ার পরে ঐ সবজিগুলো তুলে নিয়ে কাঁচা পেঁয়াজের সঙ্গে বেটে নেওয়া হল, সর্ষের তেল আর লবণ যোগ করা হল। ভাতের সাথে এই ভর্তা খাওয়া হয়। দেখা গেছে সাধারণভাবে সিদ্ধ এবং ভাজার তুলনায় এ পদ্ধতিতে বিটা-ক্যারোটিন থেকে যাওয়ার পরিমাণ অনেক বেশি। কিন্তু মানুষের মধ্যে এই খাদ্যাভ্যাস কম দেখা যায়।

- খাদ্য তৈরির সময়ে এর দূষণ রোধ করতে হাতের ক্ষত ঢেকে রাখুন ।
- ক্ষত থেকে খুব সহজেই জীবাণু সংক্রমণ হয়ে খাদ্য বিষক্রিয়ায় পুরো পরিবার আক্রান্ত হতে পারে ।

সবজি ও ফল নাড়াচাড়া করার স্বাস্থ্যসম্মত পদ্ধতি

খাওয়ার আগে সমস্ত সবজি ও ফল অবশ্যই স্বাস্থ্যসম্মত ভাবে নাড়াচাড়া করতে হবে । বসতভিটার বাগান থেকে পাওয়া টাটকা সবজি/ফল খাদ্য প্রস্তুতির আগে ও প্রস্তুতির সময়ে পরিষ্কার পরিপাটি করতে হবে এবং সঠিকভাবে নাড়াচাড়া করতে হবে । বাইরের কোনো উৎস থেকে দূষিত হওয়ার সম্ভাবনা কমাতে তাজা সবজি/ফল অবশ্যই ধুয়ে নিতে হবে ।

সবজি ও ফল স্বাস্থ্যসম্মত ভাবে নাড়াচাড়া করার প্রয়োজনীয় পদক্ষেপসমূহ



- ফল/সবজি নাড়াচাড়া করা বা কাটার আগে সাবান ও পানি দিয়ে ভালো করে হাত ধুয়ে নিন ।



- খাদ্য প্রস্তুতির জন্য ব্যবহৃত জায়গা পরিষ্কার রাখুন ।
- খাবার তৈরি করা, রাখা, পরিবেশন করা এবং খাওয়ার জন্য সতর্কতার সাথে ধোয়া ও পরিষ্কার বাসন পত্র ব্যবহার করুন ।



- সবজি, ফল ও মাংস কাটতে পরিষ্কার কাটার উপকরণ (দা/বটি/কাটারি) বা চপার ব্যবহার করুন ।
- বিভিন্ন বস্তু যথা কাঁচা মাংস, মাছ ও সবজি কাটার মাঝে সাবান ও নিরাপদ পানি দিয়ে কাটারি/ছুরি ভালো করে ধুয়ে নিন ।



- সালাদ বা চাটনিতে ব্যবহারের আগে ফল ও সবজি পরিষ্কার নিরাপদ (ফোটা নো/পানীয়) পানি দিয়ে ভালো করে ধুয়ে নিন ।
- ফ্লোয়াশ ও তরমুজ সব সময়ে ধুয়ে নেবেন, এমনকি এর ত্বক যদি আপনি নাও খান । কারণ কাটার সময়ে এর ত্বকের বাইরে থাকা ধুলো বা জীবাণু ভিতরে চলে যেতে পারে ।



- ধুলো মাটি এবং লেগে থাকা ময়লা মুক্ত করতে সব সবুজ পাতা জাতীয় শাক সবজি ভালো করে ধুয়ে নিন। সালাদের কাঁচা সবজি পরিষ্কার নিরাপদ পানি দিয়ে ধুয়ে নিন।



- তাজা ফল ও সবজিকে ঠান্ডা, শুকনো এবং বাতাস চলাচল করে এমন জায়গায় রাখুন।
- কাঁচা মাছ, মাংস ও পোল্ট্রি পরস্পর থেকে আলাদা করে রাখুন যাতে একে অপরকে দূষিত করতে না পারে।

- রোগ, পোকা দমনকারী কীটনাশকের প্রভাব মুক্ত করতে সবজি প্রবাহমান পানিতে ধুয়ে এক ঘণ্টা পানিতে ডুবিয়ে রেখে আবার পানির প্রবাহে ধুয়ে নিন, বিকল্পে এক মিনিট ফুটন্ত পানিতে সবজিগুলি ব্ল্যাংচিং করে পানি ফেলে দিন।
- সবজি তাজা অবস্থায় খাওয়ার চেষ্টা করুন। রান্না করা সবজি ঘরের তাপমাত্রায় ২-৪ ঘণ্টার বেশি রাখবেন না এবং খাওয়ার আগে ভালো করে গরম করুন।

পুষ্টি উপাদান বেশি পাওয়ার জন্য খাদ্য সমন্বয়

- সবুজ শাক সবজি দিয়ে খাবার তৈরি করার সময়ে টমেটো, কাঁচা মরিচের মতো কিছু যোগ করা, লৌহের শোষণ উন্নত করতে কার্যকর ভূমিকা রাখে। তেঁতুলও ব্যবহার করা যেতে পারে যেহেতু এতে টারটারিক অ্যাসিড থাকে, যা খনিজ লবণ যেমন লৌহ ধরে রাখতে সাহায্য করে।
- খাবার থেকে লৌহের শোষণ বাড়াতে ডাল এবং সালাদে টকফল যেমন আমলকী, লেবু, তেঁতুল, কামরাঙ্গা, আমড়া, জাম্বুরা, বরই, ইত্যাদি ব্যবহার করার পরামর্শ দেওয়া যায়।
- ধনে পাতা, মরিচ, পুদিনা পাতা, গাজর, টমেটো, বরই এবং কুমড়োর মতো অণুপুষ্টি সমৃদ্ধ সবজি ব্যবহার করে চাটনি তৈরি করলে তা খাদ্য সমন্বয়ে প্রোভিটামিন-এ (বিটা ক্যারোটিন), লৌহ এবং ভিটামিন-সি যোগ করে।
- আহারে খুব সামান্য পরিমাণ মাংস যোগ করলেও তা আহারে চর্বি'র পরিমাণ বাড়ায় যা খাদ্য থেকে ভিটামিন-এ শোষণ বাড়ায়।
- সালাদ এবং সবজি বা ডাল প্রস্তুত করতে সবুজ শাক সবজি এবং হলুদ কমলা রঙের সবজির সাথে অক্ষুরিত ডাল বীজ ব্যবহার করা যেতে পারে যেহেতু এগুলো পুষ্টি উপাদানের শোষণ উন্নত করে।

রোগের ঘটনা এবং রোগ ছড়িয়ে পড়া প্রতিরোধ করতে নিম্নবর্ণিত সামাজিক ব্যবস্থা নেয়া প্রয়োজন

- ভাইরাস ঘটিত ক্ষতিকর রোগের বিরুদ্ধে প্রতি বছর প্রাণিসম্পদ ও হাঁস মুরগিকে টিকা দিতে হবে।
- রোগে মারা পড়া পশু-পাখীর মৃতদেহ কেটে খুলে ফেলা চলবে না।
- এই সব মৃতদেহ মাটির নীচে অন্তত ২ মিটার গর্ত করে পুঁতে ফেলতে হবে এবং মাটিকে দূষণমুক্ত করতে প্রচুর পরিমাণে চূনের ক্লোরাইড যোগ করতে হবে।
- সন্দেহজনক বিষয়ের ক্ষেত্রে যত শীঘ্র সম্ভব পশু স্বাস্থ্য প্রযুক্তিবিদ, জেলা পশু চিকিৎসক বা প্রাণিসম্পদ/পোলট্রি বিশেষজ্ঞকে জানাতে হবে।
- জেলা পশু চিকিৎসক বা প্রাণিসম্পদ/পোলট্রি বিশেষজ্ঞ স্থান, যান ও অন্যান্য বস্তু জীবাণুমুক্ত করার পদ্ধতি নির্দেশ করতে পারেন।
- আক্রান্ত পশুর সংস্পর্শ অথবা আক্রান্ত প্রাণীর অন্যান্য বস্তু অথবা কোন স্পোর যুক্ত ময়লা নিশ্বাসের মাধ্যমে গ্রহণ করলে মানুষ আক্রান্ত হতে পারে, এমনকি মৃত্যুও হতে পারে।
- রক্ত জাতীয় কোন তরল নাক, মুখ, পায়ু পথ, চামড়া, হাড় অথবা অন্যান্য কোন টিস্যু থেকে নির্গত হলে রোগ সংক্রমিত হতে পারে।