

4th Semester
Unit : 2 [2.3]
Question & Answer.

প্রশ্ন ৩) পুষ্টি (Nutrients) বলতে কি বোঝ? প্রাণিক জীবের পুষ্টির প্রকৃতি বা প্রয়োজনীয়তা সম্বন্ধে আলোচনা কর।

দুইটি শাখায় ভাগ করা যায় জীবের পুষ্টি। প্রথম হল প্রাথমিক পুষ্টি (Primary Nutrition) এবং দ্বিতীয় হল পরোক্ষ পুষ্টি (Secondary Nutrition)। প্রাথমিক পুষ্টি হল যে পুষ্টি যা জীবের দেহে সরাসরি ব্যবহার করা হয়। পরোক্ষ পুষ্টি হল যে পুষ্টি যা জীবের দেহে সরাসরি ব্যবহার করা হয় না, বরং অন্য কোনো জীবের দেহ থেকে প্রাপ্ত পুষ্টি।

জীবের পুষ্টি প্রক্রিয়ায় প্রধানত দুইটি ধরনের পুষ্টি প্রক্রিয়া রয়েছে, যথা - ১) সংশ্লেষ (Synthesis) ও ২) আশ্বাসন (Assimilation)। প্রাথমিক পুষ্টি প্রক্রিয়ায় প্রধানত ৫টি ধরনের পুষ্টি প্রক্রিয়া রয়েছে, যথা - ১) খাদ্য গ্রহণ (Feeding), ২) পরিষ্কার (Digestion), ৩) শোষণ (Absorption), ৪) আশ্বাসন (Assimilation) এবং ৫) পরিষ্কার (Egestion)।

প্রাণিক জীবের পুষ্টির প্রকৃতি বা প্রয়োজনীয়তা আলোচনা -
১) দেহের বৃদ্ধি, ২) শক্তি উৎপাদন, ৩) বিভিন্ন বিপাকীয় কার্য নিয়ন্ত্রণের জন্য পুষ্টি সংগ্রহ করা, ৪) প্রাণি দেহে তাপ উৎপাদন ও সংরক্ষণে সহায়তা প্রদান, ৫) পুষ্টির মাধ্যমে জীবের দেহে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়তে পারে, ৬) পুষ্টি দেহের বিপাকীয় কার্য - যেমন শ্বসন, পরিষ্কার ইত্যাদি জীব প্রয়োজনীয় কাজের যোগান দেয়, ৭) পুষ্টির মাধ্যমে খাদ্যের জৈবিক শক্তি ব্যবহারযোগ্য শক্তিতে রূপান্তরিত হয়, ৮) পুষ্টি বিভিন্ন শারীরিক কার্য - যেমন চলন, গমন, রক্ত সঞ্চালন এবং প্রয়োজনীয় কাজের যোগান দেয়, ৯) পুষ্টির মাধ্যমে জীবের দেহে উৎসাহিত এবং খাদ্য পরিষ্কার থাকে।

অনু ২

মুখ্য খাদ্য প্রক্রিয়ার নীতিগুলি লেখ।

৩) প্রোটিন ৩) পক্ষি অঙ্কন খাদ্যে খাদ্যের প্রক্রি উৎসাদন অথ ৩ কার্বোহাইড্রেট থাকে, ৩) খাদ্যের দৈনন্দিন জীবনে খাদ্য এই দুইটি উৎসাদন থেকে প্রস্তুত, ডাল, চিহ্নিকা, সারু মজি, আলুসুন্দ ও দুই ইত্যাদি খাদ্যের প্রস্তুত মাছা চাই, দুই মন ও নিম্নোক্ত খাদ্যের বেঁচে থাকার গুণ খাদ্যের অঙ্কন খাদ্যের পরে, লিঙ্গ, বয়স ও জাতের প্রকৃতি অনুসারে খাদ্যের পরিমাণ ও পরিমাণ নির্ধারণ করা হয়। মুখ্য খাদ্যের পরিমাণের ও প্রক্রিয়ার নীতিগুলি হল -

৩) শীতল বিস্ময়কর শার :- পক্ষি প্রাপ্ত বয়স্ক পক্ষিদের শীতল বিস্ময়কর শার ২৫. প্রতি বর্গ সেন্টিমিটার দেহ তলের জন্য ৪০ ক্যালোরি।

৬) জাতের প্রকৃতি :- যদি কোন পুষ্টি কোন কাজে লাগে তবে তাহলে সেই পুষ্টিই অল্প পরিমাণে খাওয়া বা বিস্ময়কর শার প্রস্তুত, জাতের প্রকৃতি অনুসারে শীতল বিস্ময়কর শার এর পরিমাণ বেড়ে যায়।

৩) খাদ্য উৎসাদনের অনুপাত :- মুখ্য খাদ্য প্রক্রিয়ার অঙ্কন কার্বোহাইড্রেট, প্রোটিন ও শর্করা পদার্থের পরিমাণ ১০০%, অনুপাত থেকে প্রস্তুত।

৬) খাদ্য বিকীর্ণন :- খাদ্য বিকীর্ণনের অঙ্কন, বয়স, প্রজাতি, আকার, জীবনকাল, খাদ্যের মূল ইত্যাদি বিচার করে মুখ্য খাদ্য উৎসাদন করা উচিত।

৩) প্রোটিনের চাহিদা :- বয়স্কদের ক্ষুধা প্রতি দেহের ওজন ১ গ্রাম প্রোটিন পায় ২৫, শৈশবে তাহলে দেহের প্রতি দেহের ওজন ৩-৪ গ্রাম প্রোটিন প্রস্তুত দেওয়া উচিত, খেলোয়াড়, গর্ভবতী ও পুষ্টিগত কারণে প্রস্তুত দেহের ওজনের ২-৩ গ্রাম প্রোটিন দেওয়া উচিত।

৬) খাদ্যের শর্করা পরিমাণ :- খাদ্যের দেহের ওজন সাপেক্ষে ২০-৩০% শর্করা পরিমাণ থেকে খাদ্য উৎসাদন করা উচিত। যে বিস্ময়কর শীতল ৫০-১০০ গ্রাম শর্করা পরিমাণ প্রস্তুত।

৬) কার্বোহাইড্রেটের চাহিদা :- ওজন উৎসাদনের প্রকৃতি উৎসাদন ২৫ কার্বোহাইড্রেট, শীতল সাপেক্ষে প্রায় ৬০-৭০% খাদ্যের কার্বোহাইড্রেট থেকে পায়।

৬) দৈনন্দিন খাদ্যের সঠিক চাহিদা :- খাদ্য প্রক্রিয়ার, খাদ্যের ওজন ১২০ গরমে তাহলে সঠিক চাহিদা নির্ধারণ করা উচিত। চাহিদা পরিমাণ - চাহিদার ১০%, খাদ্য থেকে

৩) মুখ্য খাদ্য প্রক্রিয়ার অঙ্কন অঙ্কন অঙ্কন প্রকৃতির উৎসাদন থেকে প্রস্তুত।

বিভিন্ন প্রকারের বহু সংস্কৃত অধ্যয়নের আশ্রিত আশ্রয় প্রীতি কোষ-
শন প্রাচীন ও নব্য অধ্যয়নের আশ্রিত ওলি দিয়া-১২০ কারন, ২২২০জন
অধিকার ও নাইটালেন লিখিত কোষ, প্রাচীন উৎস হিসাব এই প্রকারে অসম
প্রাচীন ও উদ্ভিদ প্রাচীন।

প্রাচীর অধ্যয়ন যে যে কোষগুলি হয় তা হল- (a) অধ্যয়ন (b) কোষাশ্রিতকর, ইত্যাদি।

(a) অধ্যয়ন - এই অর্থ হল অধ্যয়ন, ছয় জন থেকে এক বছরের শিখর মার্চ
এই কোষ হল দেখা যায়, অসম প্রাচীর কোষগুলি হল এই কোষ-২২০ মার্চ,
এই কোষ অধ্যয়ন শিখরের সার্বিক ও অসমিক বিকাশ প্রাচীরে স্থিতিস্থাপক হয়
শিখর কোষের অধ্যয়ন দেখা যায়, এই শিখর মার্চ, ফলস্বরূপ মার্চ মার্চ, অসম কোষ
লোভই মার্চ, সঠিক মার্চ অধ্যয়ন মার্চ না করলে প্রাচীর অধ্যয়ন এই কোষ হয়।

(b) কোষাশ্রিতকর - আশ্রিতকর এক থেকে দুই বছরের শিখরের মার্চ এই কোষ হল
দেখা দেয়, অধ্যয়ন থেকে সঠিক মার্চ এই কোষের শিখর মার্চ মার্চ, অধ্যয়ন মার্চ
অধ্যয়ন মার্চ প্রাচীর মার্চ কোষের মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
এই কোষের মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
না মার্চ ইত্যাদি, উল্লেখ্য মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
কোষ মার্চ অধিকার মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
শিখর মার্চ প্রাচীর মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ

আমাদের জীবন বিবর্তন অধ্যয়ন এবং বিভিন্ন প্রকার কোষের থেকে অধ্যয়ন মার্চ
মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
২২০ মার্চ তা হল- (a) আশ্রিতকর (b) মার্চ (c) মার্চ

(a) আশ্রিতকর - ^{মার্চ} জাতীয় মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
ও মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ

(b) মার্চ : - আশ্রিতকরের অধ্যয়ন এই কোষ মার্চ মার্চ, এই কোষের মার্চ
হল অধিকার মার্চ মার্চ মার্চ, ওলি মার্চ, অসম মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
ইত্যাদি, এই কোষের অধিকার মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ

(c) মার্চ : - অধ্যয়ন মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
হল মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ
মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ মার্চ

