



# Yashoda Girls' Arts & Commerce College

Affiliated to Rashtrasant Tukadoji Maharaj Nagpur University, Nagpur

NAAC Accreditation B++ with 2. 82 CGPA

Sneh Nagar, Wardha Road, Nagpur. 440015

*1.3.2 Number of courses that include experiential learning through project work/field work/internship during the year.*

*And*

*1.3.3 Number of students undertaking project work/field work/ internships*

Year	2020-2021
Number	02

**Total Number of projects undertaken and completed during**

**2020-2021 = 12**

**1.3.3. Number of students undertaking project work/field work/ internships**

Year	2020-2021
Number	177



# Yashoda Girls' Arts & Commerce College

Affiliated to Rashtrasant Tukadoji Maharaj Nagpur University, Nagpur

NAAC Accreditation B++ with 2.82 CGPA

Sneh Nagar, Wardha Road, Nagpur. 440015

Name of the course in which the project work was undertaken : HOME ECONOMICS

Academic year: 2020-2021

Name of the Project: Project on Different Types of Macronutrients

Number of students completing the project: 15



# Yashoda Girls' Arts & Commerce College

Affiliated to Rashtrasant Tukadoji Maharaj Nagpur University, Nagpur

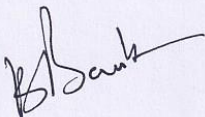

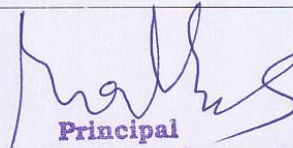
NAAC Accreditation B++ with 2. 82 CGPA

Sneh Nagar, Wardha Road, Nagpur. 440015

## BRIEF REPORT

### Brief Report of on Completion of Project

#### Academic Year- 2020-2021

Name of the Project Undertaken	Project on Different Types of Macronutrients	
Academic Session	2020-2021	
Organizing Department/ Committee	Department of Home- Economics	
Total number of students Participated in the project	15	
Brief Report	The Project entitled Different Types of Macronutrients was undertaken by the Department of Environment Science during the session 2020-2021 under the guidelines of the Internal Quality Assurance Cell of the institution. Total 15 students participated in the project activity and successfully completed the project. The completion certificates have been given to the students. All the students found it very interesting to learn through the experiential learning. They enjoyed the project work.	
Criterion No. I	Metric No:-1.3.2	
Signature of Activity Co-ordinator	Signature and Stamp of IQAC Co-ordinator	Signature & Stamp of Principal
	 Co-ordinator, IQAC Yashoda Girls' Arts & Commerce College, Nagpur	 Principal Yashoda Girls Arts & Commerce College, Sneh Nagar, Nagpur-15



# Yashoda Girls' Arts & Commerce College

Affiliated to Rashtrasant Tukadoji Maharaj Nagpur University, Nagpur

NAAC Accreditation B++ with 2. 82 CGPA

Sneh Nagar, Wardha Road, Nagpur. 440015

## STUDENTS NAME

### Project on Different Types of Macronutrients

Academic Session- 2020-2021

#### List of students completing project-

Sr. NO.	Name of students	Program
1	ASHWINI MORESHWAR CHHAPEKAR	B.A.
2	APEKSHA RAJESH NAGDEVE	B.A.
3	BHAGYASHRI ASHOK DOIFODE	B.A.
4	BHARTI MOPHAN PAKMODE	B.A.
5	INDU BHUVAN SHAHU	B.A.
6	MONIKA VINAYAK NIMBALKAR	B.A.
7	NITUTAI GANPAT RAMELWAR	B.A.
8	NANDINI AJAY GANVIR	B.A.
9	PRAGATI RAJKUMAR SAMARTH	B.A.
10	PRANALI MORESHWAR CHHAPEKAR	B.A.
11	SATWANTKUR RATANSINGH BAWARI	B.A.
12	PAYAL RIKHILAL DAHAKE	B.A.
13	SHUBHANGI CHINTAMAN MANGRULKAR	B.A.
14	SAMIKSHA NANDKISHOR RAGIT	B.A.
15	TRUSHALI VIJAYRAO AMTE	B.A.

Signature of Project Co-ordinator

Signature of IQAC Coordinator

Signature of Principal

Co-ordinator, IQAC  
Yashoda Girls' Arts & Commerce College, Sneh Nagar, Nagpur-15  
Principal  
Yashoda Girls Arts & Commerce College, Sneh Nagar, Nagpur-15  
Commerce College, Nagpur



PROJECT REPORT



**Yashoda Girls'**  
**Arts & Commerce College**  
Sneh Nagar, Wardha Road, Nagpur 440015

**DEPARTMENT OF HOME ECONOMICS**

PROJECT REPORT  
A PROJECT ON DIFFERENT TYPES OF MACRONUTRIENTS

**Session**  
**2020-2021**

# CERTIFICATE



**'Yashoda Girls'**  
**Arts & Commerce College**  
Sneh Nagar, Wardha Road, Nagpur 440015

## CERTIFICATE

This is to certify that the project entitled

### **A PROJECT ON DIFFERENT TYPES OF MACRONUTRIENTS**

Submitted by

1. Trushali V. Amte
2. Indu B. Shahu.
3. Monika V. Nimbalkar
4. Samiksha Ragit
5. Payal R. Dahake
6. Bhagyshri Doifode
7. Apeksha R. Nagdive
8. Pragati R. Samarth
9. Ashwini M. Chapekar
10. Bharti M. Pakmode
11. Nitutai G. Ramelwar
12. Nandini Ganvir
13. Pranali M. Chpekar
14. Shubhangi C. Mangrulkar.
15. Satwantkaur R. Bawari.

The projects based on the syllabus of Home Economics entitled  
'DIFFERENT TYPES OF MACRONUTRIENTS' for the session  
2020-2021 has been completed and are approved

Head of the Department

Date: 05/02/2021

College Seal



Principal

PRINCIPAL

Yashoda Girls Arts & Commerce College  
Sneh Nagar, Nagpur-1

CERTIFICATE

CERTIFICATE

Name of the Department Home - economics

This is to certify that this Project Record for the project entitled '**DIFFERENT TYPES OF MACRONUTRIENTS**' under Home Economics subject contains the bonafide Practical/project Works completed by Kumari Bhagyashri Ashok Daitode

During the Academic year 2020-21

Date 05/02/2021

R. Meher  
Signature of the Teacher

[Signature]  
**PRINCIPAL**  
Yashoda Girls Arts & Commerce Colleg  
Bich Nagar Nagpur-15  
Signature of the Principal

Seal of the College





CERTIFICATE

# Certificate

Certified that the Practicals written in this practical notebook is satisfactorily performed by

Master / Miss Bhagyashri Ashok Doifode

Class II<sup>nd</sup> year Sec III<sup>rd</sup> Roll. No. \_\_\_\_\_

During the Academic session 2020

Date 05/02/2021

Ritesh  
Teacher Incharge

Seal of School / College



[Signature]  
PRINCIPAL  
Yashwantrao Chavan Arts & Commerce  
College, Nagpur  
Sign of H.O.D. / Principal



प्रस्तावना

शरीराच्या वाढीसाठी व विकारांसाठी ज्याप्रमाणे प्राणिने कबोदक, विविध, खनिजद्रव्ये आवश्यक आहेत - त्याप्रमाणे जिवनसत्त्वाचे कुठ्या अन्नाने तयार होणे महत्त्व आहे. शरीर अन्नाने घडणे म्हणून जिवनसत्त्वाला ओळखले जाते. जिवनसत्त्वे ही अन्नाने तयार होणारे अन्न शारीरिक वाढ व विकारांच्या तिरिस्त विविध क्रियांवर नियंत्रण ठेवणे हे देखील कार्य जिवनसत्त्वांचे आहे.

इतिहास - 1912 मध्ये हॉपकिन्स यांनी दुधातील उपयुक्त द्रव्ये वाढून कोळसे यामध्ये फुड (Funk) या शब्दातून विटामिन हे नाव दिले. विटामिन म्हणजे जिवनसत्त्वे होय म्हणतात. ही नांविने केली आहे. त्याच अर्थ जिवन अन्ना आहे. आता त्यासाठी नाव ठरवून अन्नास म्हणून विटामिनस, हा शब्द लावून आला.

1935 मध्ये अमेरिकन शास्त्रज्ञ ई. व्ही. मॅकॉलम यांनी जिवनसत्त्वाचे दोन गटात वर्गीकरण केले. प्रथम गट व विविधद्रव्य जिवनसत्त्वे दोनपेक्षा जास्त आहेत आणि 12 पेक्षा जास्त जिवनसत्त्वे माहीतीत आहे.

जिवनसत्त्वे मोजण्याचे एकक

जिवनसत्त्वे आता 5 योना मोजण्यासाठी International unit (IU) वापरले जाते होते त्याप्रमाणे आता

या जिवनसत्त्वांसाठी मायकी (M) गॅम एकक वापरले जाते आणि अन्य जिवनसत्त्वे मायकोगॅम किंवा



Page No. 2

Date / / 20

मिनिग्रॅममध्ये मोजनी जातात. आजकाला श्वेच जीवनसत्वे मायक्रोग्रॅम मध्ये मोजतात.

1 मिनिग्रॅम = 1000  $\mu$ g (Microgram)

1 ग्रॅम = 1000 मिनिग्रॅम

1 किलोग्रॅम = 1000 ग्रॅम किंवा

1 किलोग्रॅम = 1,000,000 मिनिग्रॅम








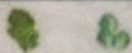
जीवनसत्वांचे वर्गीकरण (Classification)

जीवनसत्वांचे वर्गीकरण लगेचच विरधरण्याचा वृत्तलेखन केले जाते - काही जीवनसत्वे पाण्यात विरधरतात त्यापुढे त्यांना जलद्रव्ये जीवनसत्वे म्हणतात अ-व जीवनसत्वे व शर्करा आणि क जी जीवनसत्वे किंग्डम माध्यमात विरधरतात त्यांना किंग्डमद्रव्य जीवनसत्वे म्हणतात. जीवनसत्वे अ, ड, ई आणि क.




PROJECT COPY


**COMPETE FAT SOLUBLE VITAMINS**

VITAMIN	FUNCTION	SOURCES
VITAMIN A	 VISION, SKIN, IMMUNE SYSTEM	 CARROTS, SWEET POTATO, SPINACH, CANTALOUPE.
VITAMIN D	 BONE DEVELOPMENT, IMMUNE SYSTEM, MOOD	 THE SUN, FATTY FISH, BEEF LIVER, EGGS, MUSHROOMS
VITAMIN E	 HEALTHY SKIN, ANTIOXIDANT, FAT DIGESTION.	 SUNFLOWER SEEDS, AVOCADO, OLIVE OIL, LEAFY GREENS
VITAMIN K	 BLOOD CLOTTING, BONE + TISSUE DEVELOPMENT	 LEAFY GREENS, BROCCOLI, BRUSSEL SPROUTS, ASPARAGUS, CAULIFLOWER


**Water Soluble Vitamins**

Vitamin:	Name:
B1	Thiamine
B2	Riboflavin
B3	Niacin
B5	Pantothenic Acid
B6	Pyridoxine
B7	Biotin
B9	Folate
B12	Cobalamin
C	Ascorbic Acid











### जीवनसत्वे

अ) लिपिघ्न श्राव्य जीवनसत्वे

ब) जलघ्न जीवनसत्वे

(Fat-soluble Vitamines)

जलघ्न

water soluble vitamines

- 1) जीवनसत्व 'अ'
- 2) जीवनसत्व 'ड'
- 3) जीवनसत्व 'ई'
- 4) जीवनसत्व 'के'

- 1) जीवनसत्व व समुह
- 3) जीवनसत्व क

### जीवनसत्व व समुह (vitamine B complex)

जीवनसत्व व समुहस्य ॥ जीवनसत्वांचा समुह होतो म्हणून त्याला व समुह (B-complex) म्हणतात. या समुहातील प्रत्येक जीवनसत्वाला वेगवेगळ्या नावाने संबोधित जाते प्रत्येकाचे गुणधर्म त्याची कार्ये यात विविक्ता आढळते

व समुहातील जीवनसत्वे - 1) थायामिन व 2) रायबोफ्लोविन

- 3) नाथायिन (ब<sub>3</sub>)
- 4) पॅन्थोथेनिम आम्ल (ब<sub>5</sub>)
- 5) पायरीडॉक्सिन (ब<sub>6</sub>)
- 6) बायोटीन (ब<sub>7</sub>)
- 7) फोलेक आम्ल (ब<sub>9</sub>)
- 8) पॅराअमायनो बेन्झॉइक आम्ल
- 9) व्हायनोकोबालमिन (ब<sub>12</sub>)
- 10) इनोसिटीन
- 11) लाकोलीन



PROJECT COPY





## ① जीवनासत्व व :- आयामिन

इतिहास - जपाना जीवनासत्वा लोकांवा बेरीबेरी रोगा आला असता त्याच्या आधारात वेळ करून बेरीबेरी आजार करून घ्यात ठकाका येता १८८५ साली यश आले त्यांनी बेरीबेरी आलेल्या लोकांच्या आधारात तांदुळाचे प्रमाण कमी करून भाज्या, मांस, दुध यांचा समावेश केला.

१८९७ मध्ये आयामिन आयजॅक्मिनने पदार्थावर प्रयोग केले त्यांना पॉलिश केलेला कु तांदुळ खाऊ घातला असता पदार्था पॉली व्युरोडीस नावाचा मज्जासंश्लेष आजार आला. हा आजार बरा करण्यासाठी, पदार्था तांदुळापासून पॉलिश करताना निघालेला फोड खाऊ घालता त्यामुळे पदार्था या विकृतीमुळे बरे जाले.

१९२६ मध्ये जॅक्सन व डोनेथ येथी तांदुळाच्या फोड्यापासून अणुविकीय संशोधनात जीवनासत्व व, (आयामिन) तयार केले. विल्यम्स आनी अल्कायॉगी १९३४ - ३५ च्या दरम्यान व, ची संशोधना, गुणधर्म इत्यादींचा अभ्यास करून त्यांना आयामिन हे नाव दिले गुणधर्म

## ① गुणधर्म (Properties)

① पाण्यात विरघळते

② पांढऱ्या रंगाचा स्वाद प्यूसि आहे.

③ थोडे खारडे व पाच्ये खमीरासह आहे.

④ अन्न शिजवितांना अल्कलीची वापर केल्यास व, नष्ट पावते.

⑤ आयामिन आम्ब माध्यमात स्थिर राहते.

⑥ अमुर्यप्रकाशातील नीमातीत किरणोमुळे नष्ट होते.



## कार्य (Functions)

- ① क्षारीवाच्या वाढीसाठी व उत्तम आरोग्यासाठी आवश्यक असे
- ② हृदयाच्या रजायुंचे संरक्षण करते,
- ③ रोगप्रतिकार क्षमता वाढविण्यास मदत करते.
- ④ त्वेचे स्वस्थ ठिकपून ठेवण्यासाठी आवश्यक
- ⑤ क्षयपचनवैस्थेची कार्यक्षमता वाढविण्यास मदत करते.
- ⑥ मूत्र व मूत्राशैस्थेचे कार्य सुळकी सुळकीतपणे चालव्यास  
मदत करते.
- ⑦ वृद्धावकाया पचापचयासाठी यायामीन आवश्यक असते.
- ⑧ व; मूत्रे आतड्यांची हानचान सुळसुळीत होते व लडकोडडता  
होत नाही.





जीवनरत्न व' सम्प्रदायी RDA-ICMR 2010 अनुसार

गठ	कामाचा प्रकार	0 mg/d	12 (mg/d)	18 (mg/d)	21 (mg/d)	200 (mg/d)	2000 (mg/d)
पुरुष	बैठ काम करणारा	1.2	14	16			
	60 किमी मध्यम काम करणारा	1.4	16	18		2.0	2000
	पानव) जड काम करणारा	1.7	2.1	21			1.0
स्त्री	बैठ काम करणारी	1.0	1.1	12		2.0	200
	55 किमी मध्यम काम करणारी	1.1	1.3	14			1.0
	पानव) जड काम करणारी	1.4	1.7	17			500
	गर्भिके	+0.2	+0.3	+2			
	कुटाई शुभान काळ 0-6	+0.3	+0.4	+4		2.5	300
	म 7-12 महिन	+0.2	+0.3	+3			1.5
बालक	0-6 महिन	0.2	0.3	710 µg/kg	0.1		0.2
	7-12 महिन	0.3	0.4	650 µg/kg	0.4	25	
बालक	1-3 वर्ष	0.5	0.6	8	0.9	80	
	4-6 वर्ष	0.7	0.8	11	0.9	100	0.2-1.0
	7-9 वर्ष	0.8	1.0	13	1.6	120	
मुल	10-12 वर्ष	1.1	1.3	15	1.6	140	0.2-1.0
मुली	10-12 वर्ष	1.0	1.2	13	1.6		
मुल	13-15 वर्ष	1.4	1.6	16	2.0	150	0.2-1.0
मुली	13-15 वर्ष	1.2	1.4	14	2.0		
मुल	16-18 वर्ष	1.5	1.8	17	2.0	200	
मुली	16-18 वर्ष	1.0	1.2	14	2.0		



Handwritten signature or name.