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**

Name of the course in which the project work was undertaken :Environment Science

Academic year: 2020-2021

Name of the Project: Project on Solar Energy for Storing Veggies and Fruits

Number of students completing the project: 18

BRIEF REPORT

Brief Report of on Completion of Project

Academic Year- 2020-2021

Name of the Project Undertaken	Project on Solar Energy for Storing Veggies and Fruits
Academic Session	2020-2021
Organizing Department/ Committee	Department of Environment Science
Total number of students Participated in the project	18
Brief Report	The Project entitled Solar Energy for Storing Veggies and Fruits 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 18 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

STUDENTS NAME

Project on Solar Energy for Storing Veggies and Fruits

Academic Session- 2020-2021

List of students completing project-

Sr. NO.	Name of students	Program
1	SATWANTKAUR RATANSING BAWARI	B.A.
2	SATYASHILA RAMAESH NEWARE	B.A.
3	SEJAL DEVAND RADAKE	B.A.
4	SHARADA PRAKASH RATHOD	B.A.
5	SHEJAL RAHUL SONULE	B.A.
6	SHIREEN SABA MOHAMAD ARIF	B.A.
7	SHUBHANGI CHINTAMAN MANGRULKAR	B.A.
8	SIMRAN ARVIN HALMARE	B.A.
9	SINTHYA MAHESH NANDAGAVE	B.A.
10	SONALI SURESH LONARKAR	B.A.
11	SUPRIYA RAJESHWAR KAMBLE	B.A.
12	SURABHI MOHAN SHENDE	B.A.
13	SWATI SNYANESHWAR NAGPURE	B.A.
14	TANU VIJAY PULZELE	B.A.
15	TRUSHALI VIJAYRAO AMTE	B.A.
16	VAISHNAVI BABAN MEHERE	B.A.
17	VANSHREE DEVIDAS PARTEKI	B.A.
18	BHAGYASHRI MAHADEV BHAGAT	B.Com

Signatue of Project Co-ordinator

IQAC Coordinator
Co-ordinator, IQAC
Yashoda Girls' Arts &
Commerce College, Nagpur

Principal
Principal
Yashoda Girls Arts & Commerce
College, Sneh Nagar, Nagpur-15

PROJECT COPY

पुरुषोत्तम खापर्डे हेल्थ अँड एजुकेशन सोसायटी द्वारे संचालित नागपूर

यशोदा गर्ल्स आर्टस् अँड कॉमर्स कॉलेज

स्नेह नगर, नागपूर.

पर्यावरण शिक्षण

पर्यावरण / जरनल व सेमिनार

प्रकल्प कार्यपुस्तिका

Project on Solar Energy for Storing Veggies and Fruits

Class : B. Com. II

Session : 2020-2021

Project Submitted by

Ku. Bhagyashri Mahadeo Bhagat

CERTIFICATE

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

Certificate

It is certified that the project work in the subject **Environment Science** entitled ***Project on Solar Energy for Storing Veggies and Fruits*** has been successfully completed by Ku Bhagyashri Mahadeo Bhagat ... of ~~B.A.~~/ B.Com Semester IV ... during the Academic session 2020-2021. Hence the certificate is awarded to her.

Date: 15/04/2021

Project Co-coordinator

Principal

PRINCIPAL
Yashoda Girls Arts & Commerce Colley
Sneh Nagar, Nagpur-15

PROJECT COPY

PROJECT COPY

प्रकल्प लेखन कार्य

१. प्रकल्पाची निवड किंवा विषय निवड

सौर ऊर्जेचा वापर

रोजचे अन्न शिजवण्या करिता किंवा अन्न शिजवण्यासाठी मदत करण्याकरिता आणि अन्न पदार्थाचा टिकाव काळ वाढवण्यासाठी सौर ऊर्जेचा वापर मोठ्या प्रमाणात केला जातो. त्यामुळे त्यासाठी लागणाऱ्या इंधनाच्या साठ्यात सपाट्याने घट होत आहे त्याच प्रमाणे जंगलतोडी मुळे लाकडाच्या उपलब्धतेतही कमतरता निर्माण झाली आहे. त्यावर उत्तम उपाय म्हणजे सौर ऊर्जेचा वापर केला.

सूर्यापासून येणाऱ्या किरणाने ऊष्णता निर्माण होते. या ऊष्णतेमुळे सरेचसे अन्न पदार्थ वाळवले जातात. आणि त्यानंतर अन्न स्वरूप दरात खरेदी करून ते वर्तमानकालासाठी वापरले जातात.

अन्नपदार्थाति असलेले पाणी कमी करण्यासाठी जी प्रक्रिया असते त्या प्रक्रियेला निर्जलीकरण म्हणतात. प्रत्येक प्रकारच्या अन्नपदार्थाति काही प्रमाणात आर्द्रता असते आर्द्रता पूर्व काढून टाकल्यास पदार्थ सुरक्षित होतात. पाण्यामुळे पदार्थ सडतात. जिवाणूंची वाढ होते म्हणून पदार्थाच्या संरक्षणासाठी त्यातील पाणी काढून टाकणे आवश्यक आहे. सूर्यप्रकाशात वाळविण्याच्या पद्धतीत आर्द्रता अन्न पदार्थातून काढून टाकल्या जाते त्या पद्धतीला नैसर्गिक पद्धती म्हणतात या पद्धतीमुळे लोणचे, कडधान्ये, बटाटे, चिप्स, पापड, कुरड्या, शेवऱ्या, असे कितीतरी पदार्थ सूर्यप्रकाशात वाळवून संग्रह केल्यास पदार्थ दिर्घकाळ टिकतात. मेथी, सावर, मोडशिंग, गवतीचहा, वांगे, केळी, कांदे, आवळा, अद्रक, टोमॅटो, लाखोळीची पाने, बोर, चिंच इत्यादि फळे व वाळवून अन्न संग्रहीत करतात.

भाजी व फळे विशिष्ट ऋतूत भरपूर प्रमाणात मिळतात.

YASHWANT

PROJECT COPY

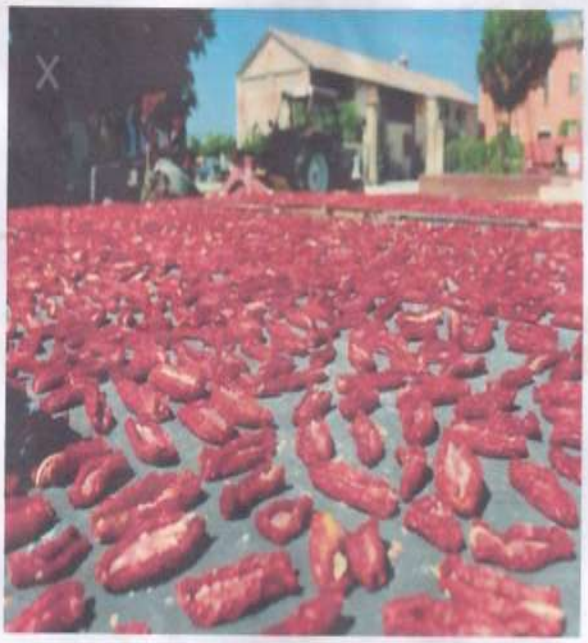
२. प्रकल्पाची उद्दिष्टे

SEAL

सौर ऊर्जेचा वापर करून धान्य वाळवून संग्रहित करणे.

PROJECT COPY

SEAL



PROJECT COPY

३. प्रकल्पाचे महत्व

सौर ऊर्जेचा वापर करण्याची माहिती घरातील वडिलधाऱ्या मंडळी तसेच आजी-आजोबा यांच्याकडून ही घेतली पूर्वीच्या काळी हवामाता नुसार भाज्या, फळे, पिकवून आणि ते वाळवून संग्रह करित असत म्हणजे वाळलेल्या भाज्या व फळे वापरले जाते. जसे रोज वा कलेल्या मेथीची भाजी पूर्वी वर्षभर मिळत नाही जेव्हा ती स्वस्त असते. तेव्हा ती सवलती पाळून आयत्या वेळी कामात येते. तिचा वापर भाजी व वरणात करू शकतो.

ज्या वेळी शेतात फळे व भाज्या किंवा ज्या वेळी भाज्या स्वस्त असतात तेव्हा ती वापरणे सोईस्कर ठरते. हंगाम नसल्यास तेव्हा ती फळे व भाज्या महाग असतात. तेव्हा वाळविलेल्या व सुरक्षित असलेल्या फळे व भाज्यांचा वापर करून आपण आपाय खर्च वाचवू शकतो.

PROJECT COPY

४. प्रकल्पाची अभ्यासपध्दती

साहित्य ः मेंथी, सावंर, गोडपिंब, आवळा, पटोरे, इत्यादि.

कृती ः या प्रयोगात्मक पद्धतीमुळे आपीय प्रकारची अन्न वाळवणे.

1. मेंथी ः मेंथीची फुले येतात. त्या आगोदर त्याची पाने तोडून घ्यावी ती पाने धुवून कोरडी करावी आणि कापडावर पातळ थर देवून अप्रत्येक्ष उन्हात वाळवण्यास ठेवावी.

2. सांबार ः कोथिंबीरीची पाने तोडून पाण्याने धुवून त्यांचे कोरडे करावे. आणि अप्रत्यक्ष उन्हात पातळ थर देवून वाळवावे. म्हणजे त्याचा हिरवा रंग थोडा प्रमाणात राहतो.

3. गोडपिंब ः गोडपिंब जेव्हा उपलब्ध असतात. तेव्हा त्याची जाडी पाने घ्यावी ती धुवून कोरडी करावी आणि उन्हाच्या अप्रत्यक्ष प्रकाशात कापडावर वाळवावे.

4. आवळा ः स्वच्छ विना डांगाचे घेवून स्वच्छ धुवावे ते चंद डब्यात कुकरमध्ये वाफवावे. सुपारी बनवायची असल्यावर वाफवल्या आधी मिठ घालावे नंतर थंड झाल्यावर सोकड्या करायच्या ते उन्हात प्रत्यक्ष वाळवावे. वाळवल्यावर आवश्यकते नुसार पावडरही करता येते.

PROJECT COPY

PROJECT COPY

Name of Practical :

5. बटाटे : बटाटे वापरत्याना शिजवे नसावे ते पिवळ्या रंगाचे घ्यावे त मिठाच्या पाण्यात पातळ चिप्स करावे आणि कोरडे करून प्रत्यक्ष उन्हात वाळवावे. अशा प्रकारे कांदा, वांगे, मिरच्या, कैरी, बोर, इत्यादि अन्न पदार्थाचा उपयोग वाळ विण्यासाठी करता येतो.

PROJECT COPY

PROJECT COPY

५. प्रकल्पाचे निरीक्षण

या वरील प्रयोगातून असे पाहण्यात आले की सुर्य प्रकाशाच्या साह्याने अन्न पदार्थातील आर्द्रता काढून अन्न पदार्थ सुरक्षित होते आणि आपल्या वेळेस त्याचा शिजवतांना वापर केला.

PROJECT COPY

SEAL

PROJECT COPY

६. प्रकल्पाचे विश्लेषण

SEAL

वरीप अन्न पदार्थ पूर्ण वाळले नाही तर किंवा त्यात आर्द्रता राहिली तर ते खराब होवू शकते त्यावर बुरशी चढू शकते. किंवा त्यात आर्द्रता राहिली तर किडे लागू शकतात. ते त्यासाठी अन्न पदार्थ पूर्ण पणे सुकवावे व कोरड्या डब्यात भरून ठेवणे आवश्यक आहे आणि ज्या वेळेस हे अन्न पदार्थ ताजे उपलब्ध असतात. तेव्हा यांचा वापर करता येतो. या सौर ऊर्जेचा वापर करून वरीप प्रमाणे अनेक अन्नपदार्थ वाळवून ते ६ महिने ते १ वर्षे पर्यंत आपण टिकवू शकतो. ज्या वेळी यान्या फळे महाग असतात. त्या वेळी ही त्यांचा उपयोग करू शकतो. उदा. तीप फळे व भाज्यांचा वापर करून त्यावर वाळविण्याची प्रक्रिया केल्यावर ती त्या आन्यान्या वेळी कामात येतात. म्हणजेच त्यासाठी मुक्त सौर ऊर्जेचा वापर केला.

PROJECT COPY

७. प्रकल्पाचा निष्कर्ष

वरील प्रयोग करून आम्हाला व खर्च घरच्या मंडळातील समाधान वाटले आणि त्याचा वापर योग्य रीती केला गेला असे. वाळवलेले पदार्थ आम्ही लोकांनाही सांगू शकतो. म्हणजे त्यांच्या मासिक किंवा वार्षिक खर्चात बचत होऊ शकते.

असा हा प्रकल्प सोप्या दैनंदिन जीवनात आवश्यक आहे. म्हणून हा प्रकल्प आम्ही सादर करीत आहोत.

PROJECT COPY

८. प्रकल्पाचे सादरीकरण

सौर ऊर्जेचा वापर या प्रकल्पाचा आम्हाला खूप फायदा झाला. व तो. खर्चिनांना खूप समाधान लाभले.
या प्रकल्पातील विद्या आम्ही दरवर्षी करू व इतर लोकांना याचे फायदे सांगुन ते करायला लावू.

PRINCIPAL
Yashoda Girls Arts & Commerce Colleg
Sneh Nagar,Nagpur-15