

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ENVIRONMENT PROTECTION



कला, वाणिज्य व विज्ञान
कनिष्ठ व वरिष्ठ महाविद्यालय

Chief Editor

Dr. B. M. Dhoot

Co-Editor

Dr. S.B. Donge

Dr. S.U. Kalme

Mr. K.B. Giri

Dr. S.V. Kshirsagar

Sustainable Development and Environment Protection

Chief Editor

Dr. B. M. Dhoot

Co-Editor

Dr. S.B. Donge

Dr. S.U. Kalme

Mr. K.B. Giri

Dr. S.V. Kshirsagar

ISBN No. 978-93-83995-70-8

Published by:

Anuradha Publications

Cidco-Nanded

Publication Year: 2017-18

Price- Rs. 100/-

Copyright © ACS College, Gangakhed

Printed by

Gurukrupa Offset,

Near Police Station, Gangakhed

Typesetting by:

Simran Computers

Gangakhed Dist.Parbhani

Cover Designby:

Mr. Imran K. Mohammad

CONTENTS

Sr. No.	Content
01	Environmental Perception and Behaviour
02	भारतातील कृषी क्षेत्रातील ऊर्जा वापराचा चिकित्सक अभ्यास
03	गंगाखेड तालुक्यातील हवामान बदलाचा ज्वारी उत्पादनावर झालेला परिणाम: एक भौगोलिक अभ्यास
04	कृषी विकासासाठी जलव्यवस्थापन करणे: एक भौगोलिक चिकित्सा
05	जागतिक तापमान वाढीस कारणीभूत घटक
06	पर्यावरण नीतिशास्त्राचा अभ्यास : सहकालीन गरज
07	Water Pollution and Water Treatment Techniques
08	Impact of Covid-19 on Agriculture Sector
09	Hazardous effect on environment & living things due to transmission of electricity
10	Role of Technology in Agriculture and Rural Development
12	सुक्ष्मजिवाच्या विश्वात
13	नैसर्गिक साधनसंपदा संवर्धन व विकास: एक भौगोलिक चिकित्सा
14	मैं पेड़ बोल रहा हूँ
15	Problems and Prospects of Agro-Based Industries in India
16	दुष्काळ एक पर्यावरणीय आपत्ती: एक चिकित्सा
17	पर्यावरण आणि विकास: एक भौगोलिक चिकित्सा
18	निसर्गाची अद्भुत निर्मिती - जांभूळ बेट
19	भारतातील प्रमुख खाद्यान्न उत्पादनाचा कालसापेक्ष अभ्यास

सुक्ष्मजिवाच्या विश्वात

प्रा. डॉ. चव्हाण डी. बी.
सुक्ष्मजिव विभाग
कला, वाणिज्य व विज्ञान महाविद्यालय,
गंगाखेड

सुक्ष्मजिव म्हणजे लहान जीन, ज्यांना पाहण्यासाठी सुक्ष्मयंत्राची गरज भासते, म्हणून त्यांना सुक्ष्मजिव असे संबोधले जाते. सुक्ष्मजीवामध्ये सर्वात लहान जिव म्हणून विषाणू चा उल्लेख केल्या जाते, त्यानंतर जिवाणू , बुरशी, एकपेशीय जिव जसे की अमिबा ईत्यादी चा उल्लेख होतो, सुक्ष्मजिवामुळेच पर्यावरणीय संतुलन राखले जाते, या लेखात आपण यापैकी फक्त जिवाणूचा विचार करणार आहोत, जिवाणू ०.०००५ ते ०.००५ मिलीमीटर इतके लहान असतात, ते यज्ञ-तज्ञ-सर्वज्ञ आढळतात. आपण कल्पना करू शकणार नाही अशा ठिकाणी ते आढळतात, एका अंदाजानुसार पृथ्वीवर जिवाणूच्या सुमारे एक लाख कोटी जाती आहेत. जिवाणू मुळे होणारे फायदे व नुकसान खालील प्रमाणे आहेत,

१) विघटन:

प्राणी व वनस्पती मेल्यानंतर त्यांचे विघटन माती मध्ये सुक्ष्मजिवा मुळे होते व त्यामुळे या संस्थेमध्ये कार्यरत असणारी कार्बन, नत्र, गंधक, फॉस्फरस यांची चक्रे चालतात. शेतकऱ्यां द्वारे फवारलेले, कीटकनाशके, तणनाशक व इतर रसायनामुळे प्रदुषित झालेल्या, परिसंस्थाची सफाई जीवाणू मुळे होते म्हणून ह्या जिवाचा वाटा पृथ्वीच्या चलनासाठी महत्त्वाचे आहे

२) औषधांच्या निर्माण:

दुसऱ्या युद्धात असंख्य सैनिक जखमा च्या आजाराने मृत्यू पावत होती तेव्हा पेनिसिलीन नावाच्या बुरशी पासून प्रतिजैविके निर्माण करण्यात आली व लाखो जिवांचे रक्षण करण्यात आले, आज स्ट्रेप्टोमायसीन नावाच्या जिवाणू पासून सुमारे २००० प्रतिजैविके निर्माण करण्यात आली असून संपूर्ण जगाचे आरोग्य ह्या जिवावर अवलंबून आहेत.

३) खाद्यपदार्थ निर्माण:

आज मानव जिवन हे बेकरी पदार्थावर अवलंबून आहे, यात ढोकळा, जिलेबी, इडली, दही, ब्रेड, पाव हे पदार्थ केवळ सुक्ष्मजिवाच्या क्रीनवन प्रक्रिया अन्न देखील चविष्ट बनवण्याचं काम हे जिवाणू करतात,

४) जमीनीची सुपीकता:

रासायनिक खतांच्या अतिवापरामुळे जमिनीत मूलद्रव्य कमी होतात त्यामुळे उत्पन्न कमी होते, मात्र जमिनीत जिवाणू मुळे मूलद्रव्य वाढते, म्हणून आज बाजारात जैविक खते येत आहेत, हे सर्व जैविक खते जिवाणू युक्त असतात

५) मानवी स्वभाव:

अलीकडच्या काळात संशोधकांनी संशोधनातून हे सिद्ध केले आहे की मानवाचा स्वभाव हा त्यांचा पोटात असणार्या जिवाणू वरून ठरते, माणसाच्या तोंडातील आतला भाग आणि संपुर्ण पचनसंस्था येथे जिवाणू असतात. त्यांचा संख्या शरीरातल्या मानवी पेशीच्या दहापट असते, आपल्या आरोग्या बरोबरच, स्वभाव, मानसिक स्वास्थ्य, शारीरिक क्षमता यावर जिवाणूचा परीणाम होतो, व्यक्ती तितक्या प्रकृती असल्यामुळे मानवी शरीर हा जिवाणूच्या नवनव्या जातीचा एक खजिनाच म्हणता येईल!

आज सुक्ष्मजिव विज्ञान खुप प्रगती करत असून, भविष्यात या शाखेचे खुप विकास बाकी आहे,
