



PYRROLIDINE: AN EFFICIENT CATALYST FOR THE SYNTHESIS OF 2-ARYL-2,3-DIHYDROQUINOLIN-4(1H)-ONE DERIVATIVES IN AQUEOUS ETHANOL MEDIA

Amarsinha Gorepatil¹, Pratapsinha Gorepatil², Mahadev Gaikwad³, Akshay Ghumare¹, Vilas Ingle^{*4}

¹Department of Chemistry, S. G. R. G. Shinde College, Paranda, Osmanabad, Maharashtra, India

²Department of Chemistry, Sangameshwar College, Solapur, Maharashtra, India

³Department of Chemistry, B. P. C. A. S. Angar, Solapur, Maharashtra, India

⁴Department of Chemistry, S. C. S. College, Omerga, Osmanabad, Maharashtra, India

*Corresponding author: inglevilas71@yahoo.in

Received: 23-01-2022; Accepted: 21-04-2022; Published: 31-05-2022

© Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License <https://doi.org/10.55218/JASR.202213407>

ABSTRACT

A facile, greener and direct synthetic method has been introduced for synthesis of 2-aryl-2,3-dihydroquinolin-4(1H)-ones from 2-aminoacetophenone and substituted benzaldehydes using pyrrolidine as an organobase catalyst under mild reaction condition. The merits of this method are short reaction time, operational simplicity, high yield and greener solvent media.

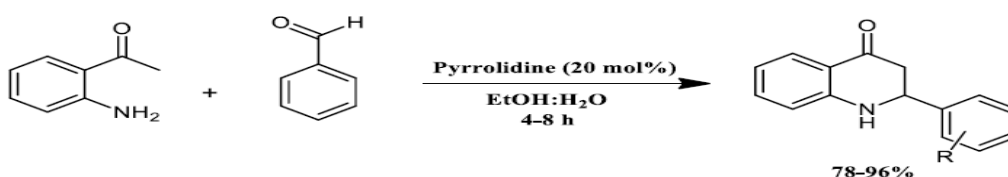
Keywords: Pyrrolidine, 2-aryl-2,3-dihydroquinolin-4(1H)-ones, 2-aminoacetophenone, Substituted benzaldehydes.

1. INTRODUCTION

2-Aryl-2,3-dihydroquinolin-4(1H)-one derivatives show variety of therapeutic properties such as anticancer, antibiotic, antitumor agent and further biological activities [1-3]. Bearing in mind valuable biological and therapeutic properties of 2-aryl-2,3-dihydroquinolin-4(1H)-one derivatives researchers developed several routes by using several catalysts like transition metals or metal triflates [4], bifunctional thiourea or ionic liquids [5]. Besides, the researchers have also synthesized from o-aminoacetophenone and aromatic aldehydes by using organocatalyst [6], also microwave irradiation with solid support [7].

Nevertheless, most of the above mentioned methods

having disadvantages such as the need for strongly acidic condition [7], toxic solvents [4, 5], lengthy reaction time and significant quantity of catalyst [6]. Recently, with the objective of developing environmentally benign reaction conditions and media for organic reactions with excellent efficiency, it's found that the pyrrolidine and its derivatives are an efficient organocatalyst for some organic transformations [8]. In continuation of our research to find fruitful routes for synthesis of fused heterocyclic compounds [9], here we report the use of pyrrolidine for the synthesis of 2-aryl-2,3-dihydroquinolin-4(1H)-one derivatives by the cyclization of 2-aminoacetophenone and substituted aromatic aldehydes in aqueous ethanol as shown in scheme 1.



Scheme 1: Pyrrolidine catalyzed synthesis of 2-aryl-2,3-dihydroquinolin-4(1H)-ones

2. EXPERIMENTAL

All the chemicals were purchased from commercial suppliers and used without further purification. All solvents were treated according to the standard

procedure. The progress of the reaction was monitored by TLC using silica gel 60 F₂₅₄ pre-coated plates. ¹H and ¹³C NMR were recorded on 400 MHz & 100 MHz respectively, in CDCl₃ using TMS as the internal

Akshar Wangmay

International Research Journal

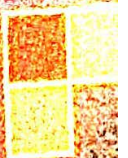
UGC-CARE LISTED

Issue – IV, Volume-II

October 2021

Chief Editor

Dr. Nanasaheb Suryawanshi



48	माध्यमिक स्तरावरील इयत्ता 9 वी च्या विद्यार्थ्यांना मराठी विषयातील उपयोजित लेखनात येणाऱ्या अडचणींचा अभ्यास दत्तात्रय मस्के, डॉ. विद्युलता पांढरे	162-165
49	डॉ. मिथिलेश शर्मा यांचे संस्कृत अनुवादसाहित्यातील योगदान डॉ. मृणालिनी आबासाहेब शिंदे	166-171
50	स्वातंत्र्योत्तर भारतातील काही अनुवादित कविता प्रा. लक्ष्मी नरहरी पवार	172-175
51	लोकसंस्कृती आणि मराठी साहित्य राजशेखर शिंदे	176-180
52	बसवेश्वरांची अनुवादीत वचने — भाषा सौंदर्य डॉ. प्रवीण कारंजकर	181-184
53	भाऊराव पाटील यांचे शैक्षणिक तत्वज्ञान प्रा. विजयश्री गवळी	185-188
54	प्रादेशिकता, संस्कृती आणि गोमंतकीय प्रादेशिक कादंबरी प्रा डॉ भरत भिमराव जाधव	189-194
55	मूळभाषेतून लक्ष्यभाषेत अनुवाद करताना येणारा स्वायत्ततेचा प्रश्न डॉ. कल्याणी झा.	195-197
56	आधुनिक महाराष्ट्राच्या सांस्कृतिक जडणघडणीतील शैक्षणिक विचारांचे प्रेरणास्त्रोत्र यशवंतराव चव्हाण प्रा.डॉ. राजेंद्र गायकवाड	198-200
57	महाराष्ट्रातील लोककला आणि संस्कृती प्रा. मेघना हिंदुराव मोहिते	201-203
58	नटसम्राट व किंगा लिअर एक विचार डॉ. यशवंत राऊत	204-206
59	सेवानुभव आणि शिक्षणानुरूप प्राथमिक शिक्षकांमधील व्यवसाय समाधानाच्या सद्यस्थितीचा अभ्यास राम ढाले	207-210
60	सोलापूर शहरातील माध्यमिक स्तरावर भूमिती विषयातील उच्च काठिण्यपातळीतील प्रश्नांच्या अध्ययनात संगणक सहाय्याने अनुदेशनाच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास शिवराज आप्पाराव ढाले, डॉ. विजय सरपे	211-213
61	इयत्ता चौथीच्या मराठी विषयासाठी कार्यान्वित केलेल्या आकारिक मूल्यमापनाचा अभ्यास मंजू यादव, डॉ. लता बामणे	214-216
62	भाषा, समाज व संस्कृती प्रा.संतोष अंकुश खंडाळे	217-218
63	भाषा संज्ञा-संकल्पना आणि तिचे वाङ्मयीन उपयोजन डॉ. बाळासाहेब दास	219-222
64	भारतीय स्त्रीयांच्या संरक्षणासाठी मानवी हक्क कायदा प्रा. डॉ. सुधाकर एल. जाधव	223-228

भाषा, समाज व संस्कृती

प्रा.संतोष अंकुश खंडाळे

बाबूराव पाटील कला व विज्ञान, महाविद्यालय, अनगर

भाषा म्हणजे आपल्या मनातील भाव-भावना, कल्पना शब्दांच्याद्वारे प्रकट करण्याचे साधन आहे. भाषा हि एक सामाजिक संस्था आहे. समाजाचा, समाजातील संकेताचा, समाजाच्या विचारद्वतीचा भाषेवर एक प्रकारचा प्रभाव पडत असताना दिसतो. जीवनाचा आणि भाषेचा निकटचा संबंध असतो. ना.गो.कालेलकर यांच्या मते "भाषा हि एक सामाजिक संस्था आहे. ज्याप्रमाणे सूर्य आणि प्रकाश, पुष्प आणि परिमल, गुळ आणि गोडी यांचे अभिनत्व आपण मान्य करतो. त्याच अर्थाने भाषा आणि समाज यांचे अभिनत्व आपल्याला मान्य करावे लागते" ' म्हणूनच भाषा आणि समाज यांचा जवळचा संबंध असतो. पूर्वीच्या काळातील मानव वनामध्ये जीवन जगणारा, शिकार करून जगणारा, सतत भटकंती करणारा माणूस शेतीचा शोध लागल्यानंतर एका ठिकाणी स्थिर झाला. एकमेकांना स्थैर्य देण्यासाठी संवाद साधणे त्यांना महत्त्वाचे वाटू लागले. संवादासाठीच भाषा अस्तित्वात आली. मानव समाज हा एका ठिकाणी स्थिर झाल्यानंतर एकमेकांशी त्यांनी विविध नातेसंबंध निर्माण केले. त्यातून एक अशी अपूर्व अशी मानवी संस्कृती निर्माण झाली. आपण भाषेतच विचार करतो. आपल्या मनातील भाव-भावना आपण भाषेच्या माध्यमातून व्यक्त करतो. त्या भाषेच्या आधारावरच समाजाची एक व्यवस्था निर्माण करतो. त्या व्यवस्थेमध्ये कालांतराने काही बदल होत असतात. मानवी जीवनामध्ये भाषा हा महत्त्वाचा घटक आहे. मानवी जीवनाला भाषेशिवाय अर्थ नाही. भाषा हि मानव निर्मिती आहे. भाषा ही मानवी जीवनाला प्राप्त झालेली मोठी देणगी आहे. मानवी जीवनात आमुलाग्र बदल घडवून आणण्याचे सामर्थ्य केवळ भाषेमध्ये आहे.

भाषा आणि समाज, भाषा आणि साहित्य यांचा परस्पर संबंध आहे. माणूस हा श्वासोच्छ्वासाशिवाय जगू शकत नाही. तसाच माणूस भाषेशिवाय जगू शकत नाही. भाषा ही व्यक्तीसोबत आहे. तसेच भाषा ही समाज सापेक्ष संकेतावर आधारलेली आहे. भाषा म्हणजे मानवनिर्मित ध्वनी मधुन निर्माण होणाऱ्या अर्थपूर्ण संकेताची मांडणी करून विनिमय साधणारी किंवा संदेशन करणारी एक सामाजिक संस्था आहे.

भाषा आणि समाज –

भाषेचे आणि समाजाचे नाते अभिन्न आहे. भाषेचा आणि समाजाचा विकास एकमेकांच्या आधारेच होतो आणि नष्ट ही होतात. कोणत्याही भाषेत त्या-त्या समाजाचे प्रतिबिंब उमटलेले दिसून येते. सामाजिक व्यवहार हा केवळ भाषेच्या आधारावरच जाणून घेता येतो. समाजाची ओळख भाषेत आहे. भाषेच्या अस्तित्त्वामध्ये समाजाचे अस्तित्त्व आहे. जगातल्या कोणत्याही समाजाची ओळख करून देणारी जी संकल्पना आहे ती भाषा आहे. भाषा आणि समाज यांच्या साधर्म्यातून साहित्याची निर्मिती होती. साहित्य आणि समाज यांचा अनन्य संबंध आहे. भाषेमध्ये आणि समाजामध्ये आपलेपणा आहे. समाजाच्या जडण-घडणीमध्ये भाषा महत्त्वाची आहे. भाषा ही सांस्कृतीक समन्वय साधणारी सामाजिक संस्था आहे. भारतीय समाज हा बहुभाषिक समाज आहे. तरी देखील या बहुभाषिक असलेल्या भारत देशामध्ये सामाजिक आणि सांस्कृतीक ऐक्य टिकून आहे. भाषा हि समाजाची अनिवार्य गरज आहे. भाषा हि एक सामाजिक संस्था असल्यामुळे ती सदैव सजीव व चैतन्यशील असलेली आपणास दिसून येते. भाषा हि संस्कृतीचे संक्रमण घडविते, एका पिढीकडून दुसऱ्या पिढीकडे ती सामाजीक, सांस्कृतीक संक्रमण करित असते. आपण जेव्हा एखाद्या व्यक्तीशी संवाद साधू लागतो. त्यातून कळत-नकळत त्या व्यक्तीचा आपल्याला परिचय होत असतो. एखादी अनोळखी व्यक्ती प्रवासात भेटली तर आपण त्याच्याशी हवा-पाण्याच्या, राजकारणाच्या, महागाई, बेकारी, मुलावाळांची खुशाली इ. संदर्भात गप्पा गोष्टी करत असतो हे सर्व भाषेच्या सहाय्याने होत असते. गप्पांच्या ओघात एकमेकांच्या भाव-भावनेला भाषेमुळे आपण हात घालत असतो. त्यामुळे अनोळखी व्यक्ती सुद्धा आपल्याजवळ येते.

आपण एकाच समाजात राहत असतो तरी एकच भाषा बोलत असतो तरी अनेक कारणामुळे समाज जीवनात अनेक स्तर निर्माण होतात अनेक लहान-मोठे गट निर्माण होत असतात. आपण जी भाषा बोलतो ती सुद्धा एकसंघ नसते. मराठी भाषेबद्दल विचार करीत असताना हि भाषा सुद्धा निरनिराळ्या बोलीचा एक संग्रह आहे. या बोली पैकीच एखाद्या बोलीला मान्यता मिळते. तीचे प्रमाण भाषा रूढ होत असताना दिसते. मानव हा समाजप्रिय आहे. त्यामुळे समाजामध्ये अनेक व्यक्तींशी त्याचे सामाजिक नाते जडलेले असते. व्यक्ती वेगवेगळ्या कारणासाठी विशिष्ट एखाद्या संदर्भात येत असतो. या सर्व घटकांचा त्याच्या भाषिक व्यवहारावर परिणाम होत असतो.

भाषा आणि संस्कृती -

आज आपण जगाचा विचार केला तर जगात भाषा कितीतरी आहेत पण आपल्या सर्वात जवळची भाषा असते ती आपली मातृभाषा असते. ती आपल्याला सर्वात प्रिय असते, आपली वाटते, आपुलकीची वाटते. आपण कितीही इंग्रजी व हिंदी भाषा बोललो तर व्यावहारीक जीवनात आपण शिब्या मात्र मातृभाषेत देत असतो. त्यात जो आनंद, मज्जा असते ती दुसऱ्या भाषेत शिब्या दिल्यावर नसते. थोड्या दिवसापूर्वी मी फिरायला म्हणून युरोपला गेलो होतो. पाच ते सहा देश फिरलो. प्रत्येक युरोपीय देशांची भाषा, संस्कृती आपणास वेगवेगळी वाटते. छोटे-छोटे देश आणि त्यांचे लहान-लहान अप्रतिम, अविस्मरणीय ठिकाण तिचे मला आपल्या कानावर वेगवेगळ्या प्रकारचे शब्द ऐकू आले. त्यात मला सर्वात छान वाटलं कि अननसाला प्रत्येक भाषेत अननसच म्हणत असत. परंतु इंग्रजीमध्ये पैनाप्ले असे म्हणतात. युरोपीय देशांतील माणसांचे प्रत्येकाचे हावभाव, जेवणाची पद्धत वेगळी असताना दिसते. त्याची संस्कृती सुद्धा वेगळी असताना आपणास दिसते. कोण हात जोडून वंदन करतात. तर कोण हाथ मिळवून वंदन करतात. भाषा हि नेहमीच अर्थ आणि संदर्भ आपल्या समोरच हाताळते एका विशिष्ट भाषेचा अर्थ एखाद्या विशिष्ट सामाजिक गटाची संस्कृती दर्शविताना आपल्याला दिसते. एखाद्या भाषेशी संवाद साधण्यासाठी याचा संदर्भ म्हणजेच संस्कृतीच्या दृष्टीने तसे करणे म्हणजे त्याचा संदर्भ विंदू विशिष्ट भाषेचा एक विशिष्ट सामाजिक गटाच्या संस्कृतीशी निगडित आहे. म्हणून एक भाषा शिकणे केवळ वर्णमाला, अर्थ, व्याकरण नियम शिकणे म्हणजे भाषा शिकणे नव्हे. संस्कृती व भाषा कालपरत्वे नि परिस्थितीमुळे सतत बदलत राहताना आपणास दिसते. गेल्या काही वर्षात अत्यंत झपाट्याने जशी भाषा बदलते तसतशा चालीरिती-रूढी व नंतर विचारसरणीही बदलत जाते आणि हळूहळू संस्कृतीत ज्या प्रथांना प्राधान्य होते संस्कृती दर्शवणारी वागणू, आचार, संस्कृतीचा संबंध हा मानवी जीवनाशी व समाज जीवनाशी आहे. आपले जीवन गतिमान, विकसनशील असताना आपणास दिसून येते. त्याचप्रमाणे संस्कृती ही गतिमान व विकसनशील असताना दिसते. संस्कृतीची गतिमानता आणि विकसनशीलता आपल्या भौतिक जीवनाच्या घटकावर अवलंबून असताना दिसते. "वर्ष अंक ४ दिवाळी १९९३ पृ. १-३ मध्ये एक आगळा-वेगळा निर्णय हे संपादकीय लिहून कल्याण काळे" ^१ यांनी भाषा आणि संस्कृती यांचे मानवाच्या जडण-घडणीत असणारे महत्वाचे योगदान स्पष्ट केले आहे. कॅनडात राहणाऱ्या एक बाई, आपल्या मुलाला वर्षभर भारताह राहण्यासाठी घेऊन आल्या त्याचे तेथील शिक्षण खंडीत करून त्याला आपल्या भाषेची आणि संस्कृतीची जवळून ओळख व्हावी, हा त्यांचा हेतू होता त्या मुलाचे भवितव्य उज्ज्वल रहावे यासाठी त्याला आपली मुळ भाषा आणि संस्कृती जवळून कळायला हवी. अशा प्रकारे भाषा आणि संस्कृती यांचा जवळचा संबंध असताना दिसतो. एखाद्या देशातील एखादी भाषा मुळापासून शिकले म्हणजे तेथील मुळ संस्कृती ही कळते.

संदर्भ -

- १) कालेकर ना.गो. भाषा आणि संस्कृती, मौज प्रकाशन, दुसरी आवृत्ती, डिसेंबर १९८२, पृ. ८
- २) काळे कल्याण, संपा. वर्ष अंक-४, दिवाळी १९९३ पृ. १-३



Shri Vitthal Shikshan Prasarak Mandal, Nimgaon (Te.)

VITTHALRAO SHINDE ARTS COLLEGE, TEMBHURNI

Tal-Madha, Dist-Solapur. (MS) Pin-413211

Affiliated to

Punyashlok Ahilyadevi Holkar Solapur University, Solapur

One Day Multidisciplinary International Online Conference

On

Enriching Language, Literature, Culture and Translation Studies

Organized by

IQAC and Dept. of English, Marathi, Hindi

In collaboration with

Solapur English Teachers' Organization (SETO)

Date-22/10/2021

CERTIFICATE

This is to certify that Prof./Dr./Mr./Ms. Santosh Akkush
Khandale has participated in One Day
Multidisciplinary International Online Conference on 'Enriching Language, Literature,
Culture and Translation Studies' jointly organized by IQAC and Dept. of English,
Marathi, Hindi, Vitthalrao Shinde Arts College, Tembhurni and Solapur English
Teachers' Organization (SETO) on 22nd October, 2021.

He/She has participated and presented a research paper entitled Language,
Society and culture

Secretary, SETO
Dr. S. V. Londhe

Convener
Mr. Z. B. Mulani

Convener
Dr. B. V. Das

Convener / President, SETO
Prof. Dr. A. B. Kadam

Convener / IQAC Co-ordinator
Dr. N. B. Kokate

Principal
Dr. M. S. Kadam



Shri Vidya Vikas Mandal's
Shri Sant Damaji Mahavidyalaya,
Mangalwedha, Dist- Solapur.



NAAC REACCREDITED-'B' Grade

Inter- Disciplinary One Day National Conference on

AZADI KA AMRIT MAHOTSAV AND NATION BUILDING

Chief Editor

Prof. Dr. N. B. Pawar

Principal,

Shri Sant Damaji Mahavidyalaya,
Mangalwedha, Dist- Solapur.

Co-Editor

Dr. Kshrisagar S. D.

Dept. of Political Science,

Shri Sant Damaji Mahavidyalaya,
Mangalwedha, Dist- Solapur.

Peer Reviewed Refereed
and UGC Listed Journal
Journal No. 47023



ISSN 2319 - 8508

**AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
HALF YEARLY RESEARCH JOURNAL**

GALAXY LINK

Volume - X, Issue - II
May - October - 2022
Marathi / Hindi

Impact Factor / Indexing
2020 - 6.495
www.sjifactor.com

Ajanta Prakashan

VOLUME - X, ISSUE - II - MAY - OCTOBER - 2022

GALAXY LINK - ISSN 2319 - 8508 - IMPACT FACTOR - 6.495 (www.sjifactor.com)



CONTENTS OF MARATHI



अ.क्र.	लेख आणि लेखकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
१४	भारतातील सार्वजनिक धोरण डॉ. संजय दगडु क्षीरसागर	७१-७६
१५	जागतिकीकरण आणि मराठी ग्रामीण कादंबरी संतोष अंकुश खंडाळे	७७-८०
१६	संत चोखामेळा यांच्या अभंगातील अस्पृश्यतेचे चित्रण सरगर डी. पी.	८१-८४
१७	भारतीय स्वातंत्र्य लढ्यात सोलापूरचे योगदान प्रा. श्रीराम नारायण पवार	८५-८९
१८	सुशासन आणि सार्वजनिक धोरण डॉ. संजय संदिपान चव्हाण	९०-९२
१९	राष्ट्र बांधणीत गांधी विचाराचे महत्त्व प्रा. डॉ. वाघुले दत्तात्रय मारुती	९३-९६
२०	कोल्हापूरचे थोर स्वातंत्र्यसेनानी देशभक्त डॉ. रत्नाप्पांण्णा कुंभार प्रा. बाबासाहेब शात्रू पाटील	९७-९९
२१	रणजित देसाई यांच्या 'श्रीमानयोगी' कादंबरीत चित्रित झालेले स्वराज्य: एक कल्याणकारी राज्य प्रा. राजकुमार श्रीधर पवार	१००-१००

१५. जागतिकीकरण आणि मराठी ग्रामीण कादंबरी

सहाय्यक प्राध्यापक, बाबुराव पाटील कला व विज्ञान महाविद्यालय, अनगर, ता. मोहोळ, जि. सोलापूर.
संतोष अंकुश खंडाळे

जागतिकीकरण आणि मराठी ग्रामीण कादंबरी. आज आपण मराठी ग्रामीण कादंबरीचा विचार करत असताना जागतिकीकरणाच्या काळात मराठी ग्रामीण कादंबरीचे संदर्भ बदलत असताना दिसतात. जागतिकीकरणाचा प्रभाव शहरावर ते पडत होता पण आता ग्रामीण जीवनावर, खेड्यावर जागतिकीकरणाचा मोठ्या प्रमाणात प्रभाव पडताना दिसत आहे माहिती तंत्रज्ञान, प्रसार माध्यमे, संगणक यापासून ग्रामीण समाज, ग्रामीण माणूस, आम्ही जीवन दूर आहे. प्रसाराचे व प्रचाराचे असणारे ग्रामीण जीवनापासून दूर आहेत. ग्रामीण माणसाचे, ग्रामीण जीवनाचे, ग्रामीण समाज याचे प्रश्न, त्याच्या व्यथा, वेदना वेदना देशातील कानाकोपऱ्यात पोहोचण्यासाठी प्रसारमाध्यमांना वेळ नाही. प्रसारमाध्यमांना उच्च समाजात असणारा धांगडधिंगा, क्रिकेटर्स, अभिनेत्री यांची प्रेम प्रकरणे, त्यांना होणारे अपत्य, श्रीमंतीचे दर्शन दाखवण्या मध्ये प्रसारमाध्यमांना जास्त रस असलेला दिसतो. संस्कृत तिचे दर्शन घडविण्यात मध्ये प्रसारमाध्यमांना महत्त्वाचे वाटते. कारण आजच्या काळात समाजात चंगळवाद वाढलेला दिसतो, भोगवादी संस्कृती स्वैराचार भयानक वाढलेला दिसतो. मानवतेला काळिमा फासणाऱ्या घटना रोज घडताना दिसतात. त्याची लगेच मोठी बातमी होताना दिसते. प्रसार माध्यमांच्या पहिल्या पानावर मोठ्या अक्षरात छापून येते. समाजात अपप्रवृत्ती मोठ्या प्रमाणात वाढत आहेत. याचा परिणाम ग्रामीण जीवनावरती, समाजावरती होत आहे. खरी, खरी, ग्रामीण, अस्सल, गरीब माणसं मात्र या ग्लोबल विकासापासून दूर असताना दिसतात. प्रसारमाध्यमांच्या माध्यमातून शहरी भागाचे तेथील श्रीमंतीचे, धनदांडग्या माणसांचे भौतिक सुख सोयीने भरलेले जीवन ग्रामीण माणूस हापापल्या मनाने पाहताना दिसतो. यातून त्याचा जीवन जगण्याचा मार्ग वेगळा होताना दिसतो. याचे सर्व संदर्भ ग्रामीण जनजीवनाचे ग्रामीण साहित्यातून येऊ लागले.

जागतिकीकरणामुळे ग्रामीण जीवन पूर्णपणे बदललेले दिसते. जागतिकीकरणाच्या मुक्त अर्थव्यवस्थेमुळे शासनाने आयात निर्यातीचे चुकीच्या धोरणामुळे शेतकऱ्यांच्या मालाला पाहिजे तेवढा भाव मिळत नाही. शेतकऱ्याला उत्पन्न खर्च जास्त आणि भाव कमी यामुळे शेतकरी कुमकुमत होत आहे. परिणामी तो आत्महत्येला उतपन्न खर्च जास्त आणि भाव कमी यामुळे शेतकरी कुमकुमत होत आहे. हे सर्व संदर्भ मराठी ग्रामीण कादंबरी मध्ये येत असताना दिसतात. ग्रामीण जीवनाचा विचार करीत असताना यांत्रिक साधनांचा ग्रामीण जीवनावर वापर वाढला आहे. पूर्वीच्या काळात शेतातील पिकाला पाणी देण्यासाठी मोट चा वापर होत असे, काळाच्या बदलानुसार डिझेलवर चालणारे इंजिन आले नंतर वीज सर्वत्र खेड्यात आली, त्यामुळे विजेवर चालणाऱ्या पंपाचा वापर शेतकरी करू लागला. डिझेलवर वरती यांत्रिक

साधनांचा वापर करून शेतकरी पिके घेऊ लागला. यांत्रिक साधनांचा वापर करून फवारणी, मळणी, नांगरणी शेतातील तण काढणे या गोष्टी करू लागला. परिणामी उत्पादन खर्च वाढू लागला त्यातून पीकही भरघोस निघू लागली पण त्या मालाला बाजारात पाहिजे तसा भाव मिळत नाही, परिणामी तो शेतकरी कर्जबाजारी होऊ लागला, त्याला नैराश्य येऊ लागले याचे चित्रण मराठी ग्रामीण कादंबरीतून येऊ लागले. शेतकरी जवळ मोठ्या प्रमाणात जनावरांची संख्या होती, शेतीबरोबर जोड धंदा म्हणून गाईगुरे, शेळीपालन, कुमकुटपालनाचा व्यवसाय शेतकरी वर्ग करत असताना दिसत होता. पण आता जागतिकीकरणाच्या युगात जनावरांची संख्या कमी होत असताना दिसते, मोठ्यातील गाईगुरे जाऊन त्याजागी ट्रॅक्टर येऊ लागला आहे. शेतकऱ्याला बैल पाळणे ही निकराचे होऊ लागले आहे तो ट्रॅक्टरच्या साह्याने नांगरणी, पेरणी अशी सर्व कामे करताना दिसतो. शेतकऱ्याचे गोटे जनावरांनी भरलेले असत ते त्यांचे जिवंत वैभव भासत असे, ते वैभव आता हळूहळू नष्ट होऊ लागले आहे. शेतकरी शेतामध्ये शेणखताचा वापर करीत असे पण आता रासायनिक खताचा वापर तो मोठ्या प्रमाणात करताना दिसतो. जनावरांपासून फुकट मिळणारे शेणखत उत्तम पैकी सर्वांना मिळत असे शेणखतामुळे जमिनीचा पोत चांगला राहत असे, पण आता रासायनिक खताचा वापर केल्याशिवाय कोणतेही पीक घेतलं जात नाही. रासायनिक खतांच्या किमती ही भरमसाठ असतात त्यामुळे शेतातील उत्पन्नावर खर्च जास्त होताना दिसतो. रासायनिक खतांच्या वापरामुळे जमीन कुमकुवत होऊ लागली नैसर्गिक जीवनचक्र ही बदलू लागले. आधुनिक पद्धतीने शेती होऊ लागली. शेती करण्यासाठी मनुष्यबळ लागते म्हणून पूर्वी एकत्र कुटुंब पद्धत होती. घरातील सर्व लहान थोर माणसे शेतामध्ये कष्ट करताना दिसत होते, पण हळू हळू एकत्र कुटुंबपद्धती संपुष्टात येऊ लागली माणसं विभक्त होऊ लागली एकमेकाशी हेवी देवे करू लागली त्यांच्या मनात स्वार्थी प्रवृत्ती निर्माण झाली, मनुष्य स्वतःचे जीवनमान कसे सुधारेल आपण लवकरात लवकर कसे श्रीमंत होऊन ऐषारामी जीवन जगू याचा तो विचार करू लागला.

ग्रामीण जीवनावर ती सर्वात मोठा परिणाम कोणता होऊ लागला असेल तर तो राजकारण, राजकारण खेड्यापाड्यात पोचले आहे. त्याचा वाईट परिणाम ग्रामीण जीवनावर ती होत आहे. ग्रामीण माणूस शेतातील काम धंदा सोडून राजकारणात जास्त भाव भाग घेऊ लागला आहे. प्रत्येक कुटुंबातील व्यक्तीच्या मनात गावचा सरपंच, दूध डेरीचा सोसायटीचे चेअरमन कोण याच्या अभिलाषा मनात निर्माण होऊ लागली त्यातून खून मारामार्या असे प्रकार होऊ लागली. शेतकऱ्यांच्या शेतावर येणे जाणे कमी पण गावात व तालुक्याच्या ठिकाणी जास्त चक्रा लागली. खेड्यात राहणारा मनुष्य शहराकडे वळत असताना दिसतो शहरी जीवनाचे तो अनुकरण करताना दिसतो, वाढत असलेली महागाई बदलती, जीवनशैली, मजुरांची संख्या कमी होऊ लागली, वाढते शहरीकरण पाश्चात्य संस्कृतीचे अनुकरण या सर्वांच्या कचाट्यात कचाट्यात आजचा शेतकरी सापडलेला आहे. चंगळवादी, भोगवादी जीवनशैलीचा त्याला लोभ होऊ लागला आहे, नैतिक जीवन मूल्य मागे पडताना दिसतात, शेतीकडे तरुण वर्ग दुर्लक्ष करताना दिसतो त्याला शेती

व्यवसाय करणे कमीपणाचे लक्षण वाटते अशा स्वरूपाचे अनेक प्रश्न आज निर्माण झाले आहेत त्याचे वर्णन मराठी ग्रामीण कादंबरीतून येत असताना दिसते.

‘गोतावळा’ आनंद यादव यांच्या या कादंबरीत जागतिकीकरणाचा ग्रामीण जीवनावर झालेला परिणाम याचे वर्णन येते. कृषी संस्कृतीवर आक्रमण झाल्यावर त्याचा काय परिणाम होतो याचे चित्रण या कादंबरीतून येते. या कादंबरीचा नायक नारबा हा आहे. त्याने स्वतः गोतावळा तयार केलेला आहे. तो शेतात सालगडी म्हणून राहत असतो. दोन बैल, गाई, घोडा, कुत्रा, कोंबडा असा त्याचा गोतावळा होता. त्याचे लग्न नसल्यामुळे तो एकटाच शेतात राहतो, त्याला लग्न करावेसे वाटते पण मालक लग्न करीत नाही. तो जनावरांच्या गोतावळ्यात रमताना दिसतो. तो मोठे चालवत आणि पिकांना पाणी देत असे, नंतर तो म्हशीची धार काढून मालकाच्या घरी दूध घेऊन जात, दूध देऊन आल्यानंतर जनावरांना वारण, पाणी करीत. असा त्याचा दिनक्रम असे, पण एके दिवशी मालक बैल विकून ट्रॅक्टर आणतो, ट्रॅक्टर ने शेतातील कामे केली जातात. नारबाला मालकाच्या घरी दूध घेऊन जात, दूध देऊन आल्यानंतर जनावरांना वारण, पाणी करीत. दृष्टिकोनातून नारबा आडगळीचा, बिनकामाचा वाटतो एकेक करून सर्व जनावरे विकली जातात. यंत्रामुळे नारबा ने उभा केलेले विश्व उद्ध्वस्त होते. नारबाचा गोतावळा हळूहळू नष्ट होत जातो, ज्या गोठ्यात बैलांना विश्रांती भेटत त्या ठिकाणी ट्रॅक्टर उभा केला जातो. नारबाचे मन ही हळूहळू उद्ध्वस्त होते. या कादंबरीत ग्रामीण बोली भाषेचा वापर केलेला आहे. कादंबरीत मानवावर यांत्रिकीकरणाचे झालेले आक्रमण याचे वर्णन येत असताना दिसते. जागतिकीकरणात यांत्रिकीकरणाचा वापर मोठ्या प्रमाणात होऊ लागला, या कादंबरीत मालकाच्या दृष्टिकोनातून नारबा हा बिनकामाचा वाटू लागला.

‘पाचोळा’ रा.र.बोराडे यांच्या कादंबरीत जागतिकीकरणाचा सर्वसामान्यांच्या जीवनावर झालेला परिणाम याचे वर्णन येते. या कादंबरीत पार्वतीचे संघर्षमय जीवन आले आहे. तिचा पती गंगाराम हा रागीट स्वभावाचा आहे. तो परंपरेने चालत आलेली चोळीला दंड घालने, पायजमा शिवणे, पायजमेला दंड घालने, अशी कामे गंगाराम करीत असे असे व त्यावर त्याचा उदरनिर्वाह चालत असे, पण काळाच्या ओघात गावात नवीन कपडे शिवणारा, आधुनिक पद्धतीने शिवण काम करणारा एक तरुण पोरगा तो आधुनिक फॅशनेबल कपडे शिवत असे आणि तो गावात आल्यामुळे गावातील सर्व लहान थोर माणसे आधुनिक पद्धतीची कपडे शिवण्यासाठी त्याच्याकडे कपडे टाकत असे व गंगाराम कडे कपडे शिवण्यासाठी कमी कपडे होऊ लागतात त्यामुळे गंगाराम चा धंदा बसतो पण गंगाराम ही जिद्द असतो, तो ईर्ष्येने पेटलेला असतो, म्हणून तो आपल्या मुलाला भानाला आधुनिक कपडे शिवायला शिकण्यासाठी लातूरला गंगाराम पाठवतो पण भानाचे मन शिवण कामात रमत नाही. तो अभ्यासात हुशार असतो त्याला शिक्षण घ्यावयाचे असते त्यामुळे कपडे शिवण्याचे शिकण्यासाठी त्याचा विरोध असतो. तो कपडे शिवण्याची कला शिकणे आयोजित गरडाच्या मुलाबरोबर इतरत्र तो लातूर मध्ये फिरत असतो. गंगाराम स्वतः लातूरला राहून कपडे शिवण्याचे काम शिकण्यासाठी जातो तिथे तो चिकाटीने काम करत असताना तो पैसेही साठवण करून

ठेवत असतो, गंगाराम ला शिवणकाम शिकवणारा माणूस त्याच्या वाटणीचे पैसे देत नसतो गंगाराम या फसवणूक होते त्यामुळे गंगाराम वैतागतो व तो शिवणकाम शिकविणाऱ्या माणसा बरोबर भांडण करतो. उपाशी राहून काम करत असतो पण त्याच्या वाटणीचे पैसे दिले जात नाहीत. उलट गंगाराम वरच केस उपाशी राहून काम करत असतो पण त्याच्या वाटणीचे पैसे दिले जात नाहीत. उलट गंगाराम वरच केस केली जाते. तो आजारी पडतो त्याला क्षयरोग होतो. त्यातच गंगाराम चा मृत्यू होतो. पार्वतीला नवऱ्याचा आजारपण बरोबरच मजुरीही करावी लागते. लहान मुलांचा ही सांभाळ करावा लागतो. यावरून गंगाराम व त्याच्या कुटुंबाची शोकात्मिका होते. आधुनिकीकरणामुळे खेड्यातील परंपरेने चालत आलेले व्यवसाय वं पडताना दिसतात या कादंबरीच्या माध्यमातून ग्रामीण जीवनातील जीवन अनुभवाच्या आविष्कार बोलीभाषेतून लेखकाने केला आहे, सामाजिक जीवन या कादंबरीतून येत असताना दिसते.

‘पखाल’ बाबाराव मुसळे यांच्या कादंबरीत आधुनिकीकरणात खेड्यातील, ग्रामीण जीवनातील महत्त्वाची असणारी बलुतेदारी पद्धत कशा पद्धतीने मोडकळीस आली आहे याचे वर्णन लेखकाने यशस्वीरीत्या केलेले आहे. आधुनिकीकरणात गाव खेड्यात असणारे परंपरेने चालत आलेले व्यवसाय वं होऊ लागले आहेत. ग्रामीण भागातील ही माणसे शहराचे अनुकरण करू लागले आहेत. बलुतेदारी पद्धत वं होऊ लागल्याने बलुतेदारांना नाईलाजाने नवीन व्यवसाय शोधावे लागतात. या कादंबरीचा नायक पूजा हा आहे. तो नदीवरून पाण्याच्या घागरी हाल्यावर बांधून आणत असे व तो गावातील प्रत्येकाला पाणी पुरवत असे त्या पाण्याच्या मोबदल्यात त्याला अन्नधान्य मिळत असे त्याच्यावर त्याचा उदरनिर्वाह चालत असे, त्याचे जीवनमान सुखासमाधानाने चाललेले असते, पण शहरांमध्ये जसे दारोदारी नळ असतात अशा पद्धतीची नळ योजना गावात येते, व पूजा चा धंदा बसतो. गावात येणाऱ्या नव्या योजनेमुळे पूजा ची झालेली भयकंपित अवस्था, त्याच्या संपूर्ण कुटुंबाची झालेली वाताहात याचे वर्णन या कादंबरीत येते.

अशाप्रकारे जागतिकीकरणाचा प्रभाव ग्रामीण जीवनावर गाव खेड्यावर कळत-नकळत पडत असताना दिसतो जागतिकीकरणाच्या प्रक्रियेत गावगाड्यातील व गावगाड्या बाहेरील असणारे समकालीन जीवनाचा, भाषेचा बोलीचा येथील रुढी, परंपरेचा, रितीरिवाजचा संदर्भ ग्रामीण कादंबरीतून येत असताना दिसतो.

संदर्भ

१. यादव आनंद गोतावळा, मौज प्रकाशन गृह. मुंबई
२. बोराटे. रा.र पाचोळा मौज प्रकाशन गृह. मुंबई
३. मुसळे बाबाराव पखाल मेहता प्रकाशन पुणे.

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/363327986>

Synthesis and biological evaluation of novel 2-azido muramyl dipeptides as NOD2 agonistic adjuvants

Article in *Bioorganic & Medicinal Chemistry* · May 2022

DOI: 10.1016/j.bmc.2022.116793

CITATION

1

READS

70

7 authors, including:



Shalini Sambyal
Indian Institute of Chemical Technology

12 PUBLICATIONS 12 CITATIONS

SEE PROFILE



Tukaram Bharat Bhamane
Baburao Patil College of Arts and Science, Angur

2 PUBLICATIONS 5 CITATIONS

SEE PROFILE



Sarwantha Venkatesh
Indian Institute of Chemical Technology

15 PUBLICATIONS 87 CITATIONS

SEE PROFILE



Syed Shah
Jamia Hamdard University

58 PUBLICATIONS 1,024 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



INDIGO: Effective and affordable flu vaccine for the world [View project](#)



Synthesis of a novel lipid-linked oligosaccharide and its evaluation as vaccine adjuvant [View project](#)



Contents lists available at ScienceDirect

Bioorganic & Medicinal Chemistry

journal homepage: www.elsevier.com/locate/bmc



Synthesis and biological evaluation of novel 2-azido muramyl dipeptide as NOD2 agonistic adjuvants

Paturu Rama Subba Reddy^{a,b,1}, Shainy Sambyal^{a,b,1}, Tukaram B. Mhamane^{a,b}, Vemireddy Sravanthi^d, Syed Shafi^c, Imran A. Khan^c, Halmuthur M. Sampath Kumar^{a,c,1,*}

^a Vaccine Immunology Laboratory, OIPC Division, CSIR-Indian Institute of Chemical Technology, Hyderabad 500007, India

^b Academy of Scientific and Innovative Research (AcSIR), Ghaziabad, Uttar Pradesh 201 002, India

^c Department of Chemistry, School of Chemical and Life Sciences, Jawahar Institute, New Delhi, India

ARTICLE INFO

Keywords:
MDP
2-AzidoMDP
NOD2 agonist
CD4
CD8
DENV
Bio-isotopes

ABSTRACT

Novel 2-Azido muramyl dipeptide was synthesized by the bio-isotopic replacement of the *N*-acetyl group of the muramic acid fragment with the azide functionality at the C2 position. In order to examine the effect of hydrophilic-lipophilic balance on the adjuvant activity, derivatives were synthesized by removing protecting groups sequentially to tune the polarity. Amongst five novel azido derivatives of MDP studied here, di- and mono-benzylated azido derivatives 10 and 11 exhibited good DENV specific antibody(IgG) response with Th1 polarization compared to parent compound Muramyl dipeptide (MDP) whereas all five new derivatives responded positively to NOD2 agonistic assays with compound 10 showing highest stimulation.

1. Introduction

Muramyl dipeptide (MDP) is a synthetic immunoreactive peptide composed of *N*-acetyl muramic acid attached to a short amino acid chain of α -Ala- α -isoGln. It was first identified in bacterial cell wall peptidoglycan as a NOD2 receptor binding ligand, and as an active component in Freund's complete adjuvant. SAR of this glycopeptides adjuvant has been established through several structural variations and some more potent MDP derivatives such as murabutide, GMDP, have been evolved as effective vaccine adjuvants.^{1–3} The chemical modification of muramyl peptides presents great promise for obtaining new adjuvants and drugs that are effective both in the fight against pathogens and in the regulation of immunity dysfunctions arising from oncological and pathological processes including allergy. In this context, several thousand patents have been registered worldwide on Muramyl dipeptides. MDP molecule has multiple functional groups providing a platform to modify its structure, as each functional group can be synthetically modified to improve chemical as well as biological properties. From a synthetic viewpoint, the dipeptide is the easiest sub-structural part of the MDP to perform the structural modification. Even though the *N*-Acetyl group in the muramic acid scaffold has been touted as a potential site for the modulation of adjuvant activity, replacement of the *N*-Acetyl with other

suitable bio-isotopic functionalities is hitherto not reported. Again, to the best of our understanding the systematic investigation says that the second amino acid, D-isoGln has not been widely explored toward NOD2 activity.^{4–6} To have a better understanding of the structure-activity relationship of MDP based derivatization toward NOD2 stimulation activity, we have undertaken structural changes on the *N*-Acetyl part through the replacement of the *N*-Acetyl group by diazo transfer at C2-amino position like azido bio-isotopic.⁷ According to recent literature, replacing an acetyl group with azide moiety extensively improves the metabolic stability, bioavailability, and cell permeability of a drug molecule.^{8,9}

Another important factor to consider in improving the adjuvant activity of MDP is through tuning of hydrophilicity by sequentially and stepwise removal of lipophilic protecting groups in the intermediates compounds i.e., benzylidene deprotection followed by benzyl group deprotection at the peptide carboxylic acid part. According to SAR studies fully hydrophilic MDP analogs have showed adjuvant activity.¹⁰ In tune with this, our findings with such modifications, the adjuvant activity of azido MDP derivatives steadily showed significant improvement.^{11,12} Further, biological evaluation of MDP derivatives indicated that a decrease in hydrophilicity of MDP Derivatives resulted in enhanced adjuvant activity and diminished pyrogenicity, which is one of

* Corresponding author at: Vaccine Immunology Laboratory, OIPC Division, CSIR-Indian Institute of Chemical Technology, Hyderabad 500007, India.

E-mail address: sampath.101@gmail.com (H.M. Sampath Kumar).

¹ Equal authorship.

<https://doi.org/10.1016/j.bmc.2022.116781>

Received 15 December 2021; Received in revised form 22 April 2022; Accepted 23 April 2022

Available online 2 May 2022

0968-0896/© 2022 Published by Elsevier Ltd.

Article

3-Substituted-2-oxindole derivatives: Design, synthesis and their anti-tuberculosis and radical scavenging dual-action studies

August 2022 · Journal of Molecular Structure
1261(10):132903

DOI:[10.1016/j.molstruc.2022.132903](https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2022.132903)

Authors:



Mahesh G. Hublikar
Solapur University



Vikas D. Kadu
Punyashlok Ahilyadevi Holkar Solapur University (...)



Dattatraya Ganapat Raut
P. A. H. Solapur University Solapur



Sachin Pandurang Shirame

... ..



Peer Reviewed Refereed
and UGC Listed Journal
Journal No. 47023



ISSN 2319 - 8508

AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY
HALF YEARLY RESEARCH JOURNAL

GALAXY LINK

Volume - X, Issue - II
May - October - 2022
Marathi / Hindi

Impact Factor / Indexing
2020 - 6.495
www.sjifactor.com



Ajanta
Prakashan



Scanned with OKEN Scanner



CONTENTS OF MARATHI



अ.क्र.	लेख आणि लेखकाचे नाव	पृष्ठ क्र.
१	गांधी विचारांची प्रासंगिकता प्रा. डॉ. शामराव महादेव लेंडवे	१-३
२	भारतीय संविधान : भारतीय लोकशाहीचा पाया प्रा. अशोक किसन वाकडे	४-८
३	महात्मा गांधीची सर्वसमावेशक धोरण विशेष संदर्भ : महिला सक्षमीकरण प्रा. डॉ. अशोक शंकर माने	९-१५
४	आधुनिक भारताचे निर्माते डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर प्रो. डॉ. औदुंबर जोती जाधव	१५-१९
५	भारतातील सुशासनाची वाटचाल व आव्हाने डॉ. दिलीपकुमार दगडू क्षीरसागर	२०-२८
६	सेंद्रिय शेती : काळाची गरज डॉ. गायकवाड डी. एस.	२९-३३
७	महाराष्ट्राच्या सामाजिक परीवर्तनाच्या बदलाचे सुवर्णक्षण... डॉ. विश्वनाथ महादेव आवड	३४-४१
८	गांधीजी: स्त्री-पुरुष समानता घाडगे महेश तानाजी	४२-४४
९	महात्मा गांधीच्या विश्वस्त संकल्पनेचे भारताच्या राष्ट्र निर्मिती मधील योगदान प्रा. डॉ. महेश कुमार घाडगे	४५-४७
१०	गांधीवादी विचार आणि राष्ट्र उभारणी प्रा. डॉ. मोहन वसंत शिंदे	४८-५१
११	१८५७ ते १९४७ मधील भारतीय स्वातंत्र्यातील (१८७१ चा गुन्हेगार जमाती कायदा आणि वडार समाज) प्रिया गणपत पोवार	५२-५७
१२	स्वातंत्र्याचा अमृत महोत्सव आणि महाराष्ट्र शासनाच्या कृषीविषयक योजनांचा आढावा डॉ. राजेश भिमराव गावकरे	५८-६४
१३	गांधी विचार आणि राष्ट्र उभारणी प्रा. कोळेकर वनिता अशोक	६५-७०

१०. गांधीवादी विचार आणि राष्ट्र उभारणी

प्रा. डॉ. मोहन वसंत शिंदे

सहाय्यक प्राध्यापक, राज्यशास्त्र विभाग, बाबुराव पाटील कला व विज्ञान महाविद्यालय अनगर, ता. मोहोळ, जि. सोलापूर.

प्रस्तावना

महात्मा गांधी यांचा जन्म २ ऑक्टोबर १८६९ रोजी और बंदर येथे झाला त्यांचे वडील करमचंद हे राजकोट संस्थानचे दिवाण होते त्यांचे माध्यमिक शिक्षण चालू असताना त्यांचा विवाह वयाच्या बाराव्या वर्षी कस्तुरबाशी झाला. त्यांचे महाविद्यालयीन शिक्षण मुंबई विश्वविद्यालयात झाले. १८८८ ते १८९१ या काळात महात्मा गांधी इंग्लंड ला वकिली व्यवसायासाठी गेले १८८९ चाली बॅरिस्टरची पदवी घेऊन भारतात आल्यानंतर त्यांनी राजकोट येथे वकिली व्यवसाय सुरू केला त्या काळात त्यांची राजू भाई यांच्याशी मैत्री झाली. महात्मा गांधीजी ना त्यांच्याकडून भारतीय राजकारणाची ओळख झाली. व महात्मा गांधीजींच्या जीवनात रामचंद्र रावजी बाईंच्या तत्त्वज्ञानाचा चांगला परिणाम झाला.

महात्मा गांधीजींचे तत्त्वज्ञान

महात्मा गांधीजींचे जीवन चरित्र हेच एका आदर्श तत्त्वज्ञानाचे विचार होते त्यात सत्यनिष्ठा परम सहिष्णुता प्रामाणिकपणा कणखरपणा विनम्रपणा आदर्शवाद व्यवहारचातुर्य शिस्तप्रिय व दीनदुबळे आणि अस्पृष्याबद्दलची काळजी इत्यादी गुण त्यांच्या अंगी होते. चांगले चरित्र प्रामाणिकपणा व कठोर परिश्रमाची सवय त्यांच्या अंगी गुण होते. ते राजकीय विचारवंत असल्यामुळे त्यांच्यात सत्य व अहिंसा तत्त्वज्ञानाचा पाया त्यांच्या अंगी होता.

सत्य

सत्य गांधीजींच्या विचारांचा पाया असल्यामुळे, सत्य म्हणजे खरे सत्य व अहिंसा ही दोन्ही तत्वे परस्परांना पूरक आहेत. सत्य हे साध्य आहेसा हे साधन आहे. सत्य ही एक जीवनातील आदर्श संकल्पना होय. त्यांच्या तत्त्वज्ञानातील एक महत्त्वाचा गाभा म्हणजे सत्य व परमेश्वराचे अधिष्ठान असे गांधीजींचे विचार होते. समाजात नीतिमत्ता निर्माण करण्यासाठी महात्मा गांधीजींनी या तत्त्वाचा उपयोग केला आहे.

अहिंसा

महात्मा गांधीजींच्या सत्याच्या प्रयोगामध्ये अहिंसेच्या तत्त्वास अत्यंत महत्त्वाचे स्थान आहे. राजकारण व जीवनाच्या प्रत्येक विभागात गांधीजींना सत्य व अहिंसा हे दोन घटक महत्त्वाचे आहेत. त्यात कोणत्याही प्राण्याला उच्चार आणि आचार या तिन्ही घटकांचे इतरांना दुःख न देणे म्हणजे अहिंसा होय. अहिंसा म्हणजे मनुष्याच्या अंतःकरणात अशक्य आहे. हिंसेला प्रवृत्त कसे प्रसंग येतील त्या वेळीही विचार उच्चार आणि विचार यात अहिंसावादी वृत्ती हीच आणि संवादाची खरी कसोटी आहे असे वाटते.



Shri Vidya Vikas Mandal's

Shri Sant Damaji Mahavidyalaya,

Mangalwedha, Dist- Solapur.

NAAC REACCREDITED-'B' Grade

आजादी का
अमृत महोत्सव



Inter- Disciplinary One Day National Conference on

AZADI KA AMRIT MAHOTSAV AND NATION BUILDING

Certificate

This is to certify that **म. डॉ. मोहन वसंत शिंदे**, सहायक प्राध्यापक, राज्यशास्त्र विभाग, बाबुराव पाटील कला व विज्ञान महाविद्यालय अनगर, ता. मोहोळ, जि. सोलापूर, has Chairperson / Resource Person as Participated and Presented a paper titled "गंधीवादी विचार आणि राष्ट्र उभारणी" in the Inter-Disciplinary One Day National Conference on "**Azadi Ka Amrit Mahotsav and Nation Building**" on 15th May 2022.

His/her paper has been published in Peer reviewed refereed & UGC listed Journal No. 47023 "GALAXY LINK" ISSN 2319-8508 with Impact Factor 6.495.

Dr. Honrao P. M.
IQAC Coordinator

Dr. Kshrisagar S. D.
Convener
Dept. of Political Science

Prof. Dr. N. B. Pawar
Principal



IJCS PUBLICATION (IJCSPUB.ORG)

**INTERNATIONAL JOURNAL OF
CURRENT SCIENCE (IJCSPUB)**

An International Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

Study of disease resistance in *Mystus bleekeri* against some pathogens fed by dietary probiotic (PBR-12)

¹Maruti Ramesh Pethkar, ²Milind.V.Lokhande¹. Research Scholar at Rajarshi Shahu Mahavidyalay (Autonomous), Latur and Assit.Prof..². Assit.Prof.. Department of Zoology, Indira Gandhi Mahavidyalay CIDCO, Nanded.¹. Department of Zoology,¹. Baburao Patil College of Arts and Science Angar, Tal-Mohol Dist-Solapur (Maharashtra) India

Abstract

Fish diseases are one of the major problems in fresh water biota. there is an urgent need in aquaculture to develop microbial control strategies, since diseases epidemics are recognized as important constraints to aquaculture production, trade and the development of antibiotic resistance has become a matter of growing concern. in present study we were studied the fish *Mystus bleekeri* microbial residents and their potential impact on fish culture. All the fishes were put in portable plastic pools each portable plastic pools stacked with 10 infected fish averaging 12.40 ± 0.90 g and those were fed at maintenance level for 60 days prior to the experiments. Total 40 *lactobacillus sp* isolates were isolated from *mystus bleekeri*. FROM the 40 *lactobacillus sp* isolates, the isolate PBR-12 was selected for further study. based on morphological, biochemical characteristics, the isolates were identified as *lactobacillus sp*. the pathogens were isolated, characterized and identified as *Aeromonas sp.*, *Escherichia coli*, *Edwardsiella sp.* *Mycobacterium sp* and *Vibrio sp.*. The isolate *lactobacillus sp*. PBR-12 used and selected for further antagonistic activity against all the pathogens by formation of zone of inhibition. The isolate *lactobacillus pbr-12* showed significant antagonistic activity against only 2 pathogens. Present study suggests that the *lactobacillus* isolates could be used with its probiotics potential in fishculture.

keywords: Probiotic, *Mystus bleekeri*, Antagonistic activity,

Demarcation of Feasible Sites for Rainwater Harvesting Using Study of Storativity and Transmissivity in Sus Basin, Solapur District, Maharashtra, India

Raut M.N.

Department of Geology

Baburao Patil College of Arts and Science Angar

Abstract

The ground water holding capacity, of an aquifer is determined by knowing storativity and transmissivity. These hydrogeological parameters should be estimated as precisely as possible for quantitative assessment of the aquifer potential and to evolve appropriate strategies for the utilization of ground water. The aquifer parameters transmissivity and storage coefficient are important parameters to decide the groundwater potential in an area and helpful in determining the capacity of aquifer to store water and the ease with which water can flow through permeable zones. Also this helps in delineating areas feasible and non-feasible for artificial recharge. The present study is carried out in the Sus basin, a tributary of Bima River, the main feeder of Krishna River. The basin covers parts of Pandharpur, Mohol and Madha talukas of Solapur district Maharashtra, India. Located on toposheet no. 47 O/5 and 47 O/6 on the scale of 1:50,000 lies between (17°41' to 17°58'N Latitude 75°20' to 75°30'E Longitude) Covering of an area of 350 sq.km.

Key Words: Aquifer, Storativity, Transmissivity, Permeable, Feasible

Introduction

Modern hydrology depends upon information of groundwater flow system. The flow system may be shallow, intermediate and deep. Precipitation and evapotranspiration depends up on several changes, influences shallow flow system. The deep systems are formed because of deep infiltration of water under favorable geological set up such as sedimentary basins and multiple aquifer systems, formed in the Deccan basalts with alternating permeable and impermeable formations. There are many existing methods for estimation of aquifer parameters. Slichter (1906) gave an equation for determining specific capacity of the wells. Adayalkar and Mani (1973) gave an empirical factor (580), this factor is multiplied with specific capacity value and transmissivity is calculated. Permeability estimation from storage and recovery was suggested by, Hvorslev (1951). Jat et. al. (2004) presented a method of straight line for estimation of transmissivity and storage coefficient without the help of type curves.

Raju and Raghav Rao (1967) presented a method, for analysis, which avoids the problem of varying rate of inflow, during pumping of large diameter wells using Cooper Jacobs (1948) straight line method. Method for estimation of aquifer parameters in fractured rock, under linear (non-radial) flow condition, has successfully modified by Jat et al. (2004). Evolution of regional transmissivity pattern by nested squares finite difference model in Deccan trap region was proposed by Narayanpethakar et al. (1993). Pattern of ground water flow in multi aquifer system in the basaltic terrain was also proposed by Narayanpetkar et al. (2006).

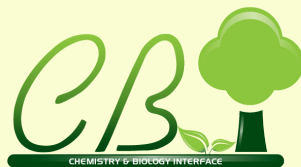
Materials and Methods:-

Pumping tests were carried out in Sus basin by pumping water with normal pumps for 18 large diameter wells during August to November 2018. Variation in abstraction rate is monitored through 90 degree “v” notch and drawdown in the water level has been noted at frequent intervals. Pumping has been carried out for 150 to 180 minutes and recovery has been recorded for 170 to 200 minutes. Transmissivity and storativity were estimated by using modified Cooper Jacobs solution method which is in general use for estimation of aquifer parameters by pumping large diameter wells GSDA (2009) manual. The semilog plots of time vs draw down were made and following equation were used for estimation of T and S.

$$T = \frac{2.30 \times Q}{4\pi ds}$$

Where

T=Coefficient transmissivity m²/ day



CHEMISTRY & BIOLOGY INTERFACE

An official Journal of ISCB, Journal homepage; www.cbijournal.com

Synthesis, Characterization and Anti-microbial Screening of Novel Substituted thiadiazole5-aminotetrazoles

Mahadev Gaikwad¹, Amarsinha Gorepatil², Pratapsinha Gorepatil³, Vishal Kadam¹, Shivshankar Gaikwad¹, Vishnu Shinde⁴, Vilas Ingle^{*4}

¹ Department of chemistry, B. P. C. A. S. Angar, Dist- Solapur (MH), India- 413 214

² Department of chemistry, S. G. R. G. Shinde College, Paranda, Dist-Osmanabad (MH), India- 413 505

³ Department of chemistry, Sangameshwar College, Solapur (MH), India- 413 001

⁴ Department of chemistry, S. C. S. College, Omerga, Dist-Osmanabad (MH), India- 413 606

*Corresponding author E-mail- inglevilas71@yahoo.in

Received; 10 February 2022, Accepted; 28 February 2022

Abstract: An efficient and green synthesis of substituted thiadiazole5-aminotetrazoles has been prepared in situ by reaction of cyanogen bromide and sodium azide to generate a cynogenazide as an intermediate in acetonitrile. The cyclization reaction of cynogenazide and substituted thiadiazoles containing primary amines in acetonitrile-water solvent media, gave the intermediate 1-substituted 5-aminotetrazoles in good yield. In addition, to further evaluate the role of synthesized molecules for antimicrobial activities, and it's found that compound 3c and 3g shows a good antimicrobial for broad range of bacterial and fungal pathogens.

Keywords: Tetrazoles, thiosemicarbazide, aromatic carboxylic acids, antimicrobial screening

1. INTRODUCTION

Five membered heterocycles are well known for their biological properties[1]. Currently, the most widely used substituted amino tetrazoles have been investigated for their use organic and inorganic materials[2], high energy density materials[3] and significant therapeutic properties. The sulfur atom of the thiadiazole imparts liposolubility and mesoionic nature reported as anti-parasitic, anti-convulsant and anti-coagulant[4], anti-microbial[5],

anti-cancer[6], anti-inflammatory[7,8] anti-tubercular [9]. Various research study reported that the 1,3,4-thiadiazole derivatives has pharmacological properties like anti-fungal[10], diuretic[11], anthelmintic activity[12], anti-tumor[13], anti-diabetic [14], anti-platelet[15].

Outstanding pharmacological importance of 1,3,4-thiadiazole derivatives attracts researchers to find new synthetic routes or synthesis the novel molecules. Hence, considering above importance of substituted thiadiazoles



“भाषिक (तेलुगु) अल्पसंख्याक शैक्षणिक संस्था”

पद्मशाली शिक्षण संस्था संचालित

ए.आर. बुर्ला महिला वरिष्ठ महाविद्यालय, सोलापुर.

नैक पुनर्मुल्यांकित 'बी++' दर्जा



आय.क्यु.ए.सी. और हिंदी विभाग द्वारा आयोजित

एक दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी

दि. ५ मई, २०२२

प्रमाणपत्र

प्रा.डॉ.श्री./श्रीमती प्रकाश विठ्ठल शेरे (छा.पाटील महाविद्यालय अनगर)

को ए.आर. बुर्ला महिला वरिष्ठ महाविद्यालय में 'अनुवाद का महत्व' और 'सूचना प्रौद्योगिकी और हिंदी' विषय पर आयोजित एक दिवसीय हिंदी राष्ट्रीय संगोष्ठी में अध्यक्ष/बीजभाषक/प्रपत्रपाठक/प्रतिभागी के रूप में उपस्थित रहने के उपलक्ष्य में यह प्रमाणपत्र प्रदान किया जाता है।

समन्वयक

प्रो.डॉ. अनी जॉन
(आय.क्यु.ए.सी.)

सहसंयोजक

प्रा.डॉ. राजेंद्र वडजे
(राष्ट्रीय संगोष्ठी)

संयोजक

प्रो.डॉ. प्राजक्ता जोशी
(राष्ट्रीय संगोष्ठी)

प्रधानाचार्य

डॉ. राजेंद्र शेंडगे
(ए.आर. बुर्ला महिला वरिष्ठ महाविद्यालय, सोलापुर)

सूचना प्रौद्योगिकी : स्वरूप एवं महत्व

डॉ. प्रकाश विठ्ठल शेते

बाबुराव पाटील कला व विज्ञान महाविद्यालय, अनगर तह. मोहोळ जि. सोलापुर

विज्ञान के क्षेत्र में सूचना पाने और सम्प्रेषित करने की अधुनातन तकनीक को सूचना प्रौद्योगिकी कहा जाता है। आज इलेक्ट्रॉनिक मीडिया और उपग्रहों के माध्यम से संचार के इतने माध्यम विकसित हुए हैं कि पूरा विश्व सिमटकर एक विश्व ग्राम दिखाई दे रहा है। तात्पर्य यह कि पलक झपकते ही विश्व के कोने की घटी घटना की जानकारी उसके दूसरे कोने में जा पहुंचती है। सूचना देने की इस नई प्रविधि या तकनीक को हम सूचना प्रौद्योगिकी के नाम से जानते हैं। सूचना प्रौद्योगिकी में सूचना और संचार दोनों का समावेश है। दोनों पृथक् होते हुए भी आज सूचना प्रौद्योगिकी में एक हो गये हैं। विश्वव्यापी इस नए संदेशवाहकों ने संचार प्रौद्योगिकी में क्रांतिकारी परिवर्तन लाया है। जनसंचार माध्यम वर्तमान में आवश्यक ही नहीं तो समाज के नियामक बन गए हैं।

जीवन के हर क्षेत्र में दिन-प्रतिदिन सूचना प्रौद्योगिकी का प्रभाव और हस्तक्षेप बढ़ता जा रहा है। सूचना के मुक्त प्रवाह ने ज्ञान के क्षेत्र में अद्भुत उपलब्धियाँ प्रदान की है जिससे पूरा संसार चमत्कृत हुआ है। मानव सभ्यता का सर्वश्रेष्ठ माध्यम भाषा, साहित्य एवं संस्कृति भी इससे अछूती नहीं रही है। वर्तमान समय में सूचना प्रौद्योगिकी कंप्यूटर, संचार माध्यम और इलेक्ट्रॉनिक मीडिया आदि के माध्यम से सूचना प्रणाली के विविध आयाम उजागर हो रहे हैं। इसने संचार व्यवस्था, व्यापार, उत्पादन, मनोरंजन शिक्षा, संस्कृति, अनुसंधान, राष्ट्रीय रक्षा, वाणिज्य, वित्त, चिकित्सा आदि क्षेत्रों को प्रभावित कर स्थिरता में चंचलता उत्पन्न की हुई दिखाई देती है। इसकी गति तीव्र है। ई-मेल को पहले ही इंस्टैंट मैसेज सर्विस से कड़ी चुनौती मिल रही है। अब मोबाइल फोन भी मुकाबले के लिए खड़ा है। मोबाइल फोन प्रयोग करने वालों में अभी भी शॉर्ट मैसेज सर्विस (एस. एम.एस) लोकप्रिय है। इसमें लिखित छोटे संदेश दूसरे मोबाइल पर तुरंत भेजे जा सकते हैं। इसके बावजूद आज स्मार्ट मोबाइल द्वारा चित्र, वीडियो, कार्टून के साथ संवाद संचारित हो रहे हैं। जिसके कारण पूरा विश्व एक-दूसरे नजदिक आया है।

इलेक्ट्रॉनिक उद्योग को प्राप्त नये महत्व को देखते हुए सरकार ने 15 अक्टूबर, 1999 को एक नये सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय का गठन किया। सरकार का उद्देश्य अगले कुछ वर्षों में भारत को सूचना प्रौद्योगिकी की महाशक्ति बनाना था। इसके लिए नये कानून बनाना उद्यम पूँजी निधि की स्थापना करना, करों में रियायत देना, सीमा शुल्क को तर्कसंगत बनाना आदि उपाय भी किये, जिसका परिणाम हम आज देख रहे हैं। पूरे विश्व में सूचना प्रौद्योगिकी नये-नये क्षेत्रों में 24 घंटे कार्यरत है। अत्यंत तेजी से और लगातार हो रहे परिवर्तनों के कारण आज की प्रौद्योगिकी और उसके उत्पाद हर रोज कुछ पुराने पड़ते जा रहे हैं। भारत भी इस क्षेत्र में पीछे नहीं है। भारतीय वैज्ञानिक और तकनीकी विशेषज्ञ विश्व के अन्य विशेषज्ञों के साथ कंधे से कंधा मिलाकर नये अवसरों का लाभ उठा रहे हैं। वे पूरे विश्व में एक दूसरे से संपर्क साधे हुए डिजिटल वर्ल्ड में महत्वपूर्ण उपलब्धियों के लिए सक्रिय हैं। आज हम देखते हैं कि मायक्रोसॉफ्ट कंपनी सी-डैक तथा आई. बी. एम. डाटा ने शिक्षा क्षेत्र में रचनात्मक भूमिका निभाई है। राष्ट्रीय सूचना विज्ञान केंद्र तथा ई. आर. एंड, डी.सी. आई, नोएडा ने भी शिक्षा क्षेत्र में अच्छा कार्य किया है। सुपरटेक सॉफ्टवेयर एंड हार्डवेयर ने अनुवाद सॉफ्टवेयर का विकास किया है। इन नई तकनीकी के कारण हम कोरोना काल में भी ऑनलाइन शिक्षा का आयोजन कर पाये।

सूचना और संचार के बढ़ते महत्व ने जागृति और चेतना का भाव जगा दिया है। इस तरह हम इससे अलग रह भी नहीं सकते। विश्व आर्थिक व्यवस्था में नित नये परिवर्तन हो रहे हैं और जिससे हम स्वयं को अलग नहीं रख सकते। पूरे विश्व में कंप्यूटरयुक्त तकनीक और अन्य संचार साधनों के रूप में संचार प्रौद्योगिकी दैनंदिन व्यवहार में अनिवार्य आवश्यकता के रूप में उभर रही है। एक वर्गमीटर जगह घेरने वाले कंप्यूटर के जरिए घर बैठे सुदूर देशों के पुस्तकालयों-संदर्भ केंद्रों और घर या कार्यालयों से मनचाही जानकारी मंगाई जा सकती है। अब बहुत जगह घेरने वाले ग्रंथालयों और मोटी-मोटी पुस्तकें संभालकर रखने की जरूरत नहीं रही, एक मामूली माइक्रोचिप्स में वह संकलित और सुरक्षित रखी जा सकती है।

सूचना तकनीकी को गरिमामय बनाने में इनसाइट की अहम भूमिका रही है। इस संदर्भ में डॉ. अर्जुन तिवारी लिखते हैं- "सभी उपग्रह विद्युत चुंबकीय तरंगों के माध्यम से संदेशों / चित्रों का आदान-प्रदान करते हैं। इंटरनेट, ई-कामर्स, ई-मेल, टी.वी. कार्यक्रम, रेडियो, बाढ़, सूखा, भूकंप, मौसम, भूगर्भजल प्रबंधन समग्र जानकारी का भार अब उपग्रहों पर ही है। आज अंतरिक्ष जिज्ञासा ने मानवता के विकास की आधारशिला रख दी है। अंतरिक्ष तक हमारी पहुंच हो चुकी है। सामुदायिक टी.वी योजना, टी.वी. के शैक्षिक कार्यक्रम उपग्रह ही की सीधी प्रसारण सेवा, केबल टी. वी. की सुविधा अंतरिक्ष की खोज के कारण ही संभव है। भारतीय अंतरिक्ष

कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य देश के सामाजिक, आर्थिक विकास के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी का उपयोग करना है। किंतु इसका उपयोग मनुष्य के कल्याण की अपेक्षा कुछ लोगों, संगठनों और देशों के स्वार्थ तक सीमित रह गया जिन्होंने इसे विकसित किया।

सूचना प्रौद्योगिकी से जितना लाभ हो रहा है उतना खतरा भी दिखाई देता है। मनुष्य का मनमस्तिष्क प्रभावित किया जा सकता है। सूचना विश्व के चलते भविष्य में प्रतिभाओं का लोप हो सकता है। प्रतिभा के लिए मेधा चाहिए। मेधा रौंधने का कार्य सूचना तंत्र के द्वारा हो रहा है। सूचना तंत्र अपने निहित उद्देश्यों को पूर्ति हेतु बच्चों के मन-मस्तिष्क को ढाल रहा है। ऐसे में स्वतंत्र चिंतन और मेधा की आशा व्यर्थ है। अब प्रतिभाएँ सूचनातंत्र के नियन्त्रा के अनुरूप होंगी, उनका अपना विवेक और संस्कार नहीं नहीं रहेगा। इन प्रश्नों पर हम सभी को विचार करना तर्कसंगत होगा।

संक्षेप में हम कह सकते हैं कि सूचना प्रौद्योगिकी का यह तीव्रगामी विकास जहाँ बड़ी त्वरित गति से विश्व के मंच पर हमें सबसे जोड़ने में सफल हुआ है वहीं इससे अनेक खतरे भी प्रकाश में आये हैं, जिनका यदि समय रहते निराकरण नहीं किया गया तो यह प्रौद्योगिकी मानव समाज का कल्याण कम करेगी और अहित अधिका। इसलिए इसके प्रयोग और उपादेयता पर पूरे विश्व को गंभीरता से विचार करके जिससे इसका अधिकाधिक उपयोग मानव हित में किया जा सके।

संदर्भ:

1. सूचना प्रौद्योगिकी एवं व्यवसाय में इसके अनुप्रयोग - सौरभ अग्रवाल
2. सूचना प्रौद्योगिकी एवं व्यावसायिक संचार- डॉ. प्राविणकुमार अग्रवाल, डॉ. अरविश अग्रवाल
3. सूचना प्रौद्योगिकी - सी.के. शर्मा, हेमंत शर्मा
- 4) शिक्षा तकनीकी - एस. के. मंगल, उमा मंगल
- 5) 'विज्ञान प्रगति' मासिक पत्रिका दिसंबर, 2000

□ □ □

 AMRJ