

BIODATA

NAME IN FULL: Dr. SHIVA CHANDRASHEKAR AITHAL
DESIGNATION: PROFESSOR
DATE OF BIRTH: 01-06-1971



(First June Nineteen H. Seventy One)

ADDRESS: UDIPI'S HOTEL NATRAJ,
SHIVAJI ROAD, PARBHANI (M.S)
PIN: - 431401.

LANGUAGES KNOWN: ENGLISH, HINDI, KANNADA,
MARATHI

EDUCATIONAL QUALIFICATIONS:

| Sr. No. | EXAM PASSED | NAME OF BOARD/UNIV. | YEAR OF PASSING | SUBJECT | PERCENTAGE | DIVISION AWARDED |
|---------|---------------|------------------------------|-----------------|--|-------------------|------------------|
| 1. | S.S.C. | AURANGABAD BOARD | 1986 | SCIENCE | 58.57% | SECOND |
| 2. | H.S.C. | MARATHWADA UNIV., AURANGABAD | 1988 | SCIENCE | 49.33% | SECOND |
| 3. | B.Sc. | MARATHWADA UNIV., AURANGABAD | 1991 | MICROBIOLOGY CHEMISTRY BOTANY | 61.56% | FIRST |
| 4. | M.Sc. | MARATHWADA UNIV., AURANGABAD | 1993 | MICROBIOLOGY | 57.4% | SECOND |
| 5. | Ph.D. | S.R.T.M.U., Nanded | 2002 | MICROBIOLOGY | By Thesis* | |

*Thesis Entitled "**Studies on Utilization of Blackened Sorghum for the Production of Industrial Alcohol**" Notification Dated 26-04-2002. Degree awarded on 12-2002

PAPER PUBLICATIONS

| Sr. No. | Title of paper /Year of publication/Authors | Journal Name/ Vol. no./ Issue no./Page nos. | ISSN NO. |
|---------|---|---|---------------------|
| 1 | Ethanol production from starchy grains (2006) Shiva C. Aithal and D. N. Kulkarni | Journal Everyman's Science, XLI(3) pp. 169-172 | 0531-495X |
| 2 | Empirical studies describing effect of different parameters on nisin production (2009) S. C. Aithal, P. S. Sirdeshpande and P. S. Wakte | National Journal of Life Sciences. Life Science Bulletin, 6(1) pp. 119-123 | 0972-995X |
| 3 | Growth response of <i>Salmonella</i> species and <i>E. coli</i> to different metal ions (2008) N. S. Kulkarni, D. D. Walke, R. R. Pachori and Shiva Aithal | International Quarterly Journal Nature environment and Pollution Technology, 7(4) pp. 759-762 | 0972-6268 |
| 4 | Efficacy of secondary metabolites of rhizospheric isolate CA/RN against <i>Sclerotium rolfsii</i> sacc (2009) R. R. Rakh, L. S. Raut, S. M. Dalvi, S. C. Aithal, and A. V. Manwar | Bionanofrontier, 2(2) pp. 13-17 | 0974-0678 |
| 5 | Studies on multifaceted <i>Vibrio</i> sp. isolated from alkaline and saline Lonar lake (2010) Kshirsagar S. V., Aithal S. C. and Manwar A. V. | Bionanofrontier, 3(2) pp. 182-188. | 0974-0678 |
| 6 | Production of fungal amyloglucosidase by Solid State Fermentation using agricultural biomass (2011) | Bionanofrontier, 4(1) pp. 31-35. | 0974-0678 |
| 7 | Microbially Enhanced Sedimentary Structures (MISS) (2011) Shiva C. Aithal and N. S. Kulkarni | Everyman's Science, XLV(6) pp. 356-360 | 0531-495X |
| 8 | Studies on nutritional indices of various straw using <i>Pleurotus sajor-caju</i> (2012) Abhay B. Solunke, Shiva C. Aithal and Venkat Hamde | Journal of Scientific Information, 3(1) pp. 9-15 | 2229-5836 |
| 9 | Studies on species induced potentiation of protease activity (2012) Nikhilesh Kulkarni, Jitendra Dalal, Mukund Bodhankar, and Shiva Aithal | Journal of Empirical Biology, 1(1) pp. 2-8 | ISSN |
| 10 | Antimicrobial studies of herbs and shrubs against dental pathogens (2012) Pachori R. R., N. S. Kulkarni, M. G. Bodhankar, and S. C. Aithal | Journal of Empirical Biology, 1(1) pp. 10-16 | ISSN |
| 11 | Studies on effectiveness of hydrogen peroxide as a disinfectant for fresh produce (2012) N. S. Kulkarni, V. M. Ansingkar, Mukund Bodhankar, and Shiva Aithal | Journal of Empirical Biology 1(1) pp. 17-24 | ISSN |
| 12 | Effect of panchagavya amendment on plant growth performance of soyabean <i>Glycine max (L)</i> in vertisol (2012) Sadar P. S., Kulkari N. S., Aithal S. C., Bodhankar M. G. and Dalal J. M. | Journal of Empirical Biology 1(1) pp. 38-44 | ISSN |
| 13 | Studies on shelf life of soypaneer at ambient condition (2012) Smita U. Khodke, Shardha G. Welhal and Shiva C. Aithal | Indian Journal of Dairy Science 65(1) pp. 1-8 | 0019-5146 |
| 14 | Quality teaching using web 2.0 Technology (2015) Shiva C. Aithal | The South Asian Academic Research Chronicle 2(11) pp. 27-34 | 2454-1109 |
| 15 | Production of cellulases through Solid State Fermentation (SSF) using agricultural waste biomass as solid substrates by <i>Aspergillus niger</i> (2018) P. R. Kakde and S. C. Aithal | Int. Jour. of Sci. Res. in Bio. Sci. 5 (4) pp. 08-11 | E-ISSN 2347-7520 |

| | | | |
|----|---|---|---------------------|
| 16 | Isolation, extraction of commercially valuable protease enzyme by using agro-waste substrate by Solid State Fermentation (SSF) (2019) Syeda Tasleem S. Gani and Aithal S. C. | International Journal of Advance and Innovative Research 6(1) (XVI) pp. 341-345 | 2394 - 7780 |
| 17 | Potential of agricultural waste residues as a novel media for the growth of <i>Aspergillus niger</i> for cellulase production (2019) Pooja R. Kakde and Shiva C. Aithal | Dnyanopasak Research Journal, 1(1) pp. 15-20 | ISSN |
| 18 | A review on bioethanol production from agricultural lignocellulosic biomass (2019) Kakde P. R. and Aithal S. C. | Biomass. Journ. Of Emerg. Tech. and Innov. Res. (JETIR) 6(6) pp.153-158 | E-ISSN 2349-5162 |
| 19 | Value addition of agro residues: novel aspects for Solid State fermentation (SSF) techniques for cellulase production (2019) Pooja R. Kakde and Shiva C. Aithal | Everyman's Science Jou. Of Ind. Sci. Cong Vol. LIV(4) pp. 245-249 | 0531-495X |
| 20 | Effect of pretreatment on agro residues for cellulase production by Solid State Fermentation using fungi | Int. Journ. Of Recent Sci. Res., 11(1D) pp 36903-36906 | 0976-3031 |
| 21 | Plagiarism detection tools for copyright protection in the electronic environment (2020) Aithal S. C. and Kakde P. R. | Journal of Studies in Indian Place Names, 40(49) pp 436-441 | 2394-3114 |
| 22 | Evaluation of various agricultural biomass for cellulase production by <i>Trichoderma spp.</i> under Solid State Fermentation (SSF) (2021) Kakde Pooja and Aithal Shiva | Mysore J. Agric. Sci., 55(3) pp. 49-58 | 0047-8539 |
| 23 | Influence of process parameters on cellulase production by <i>Trichoderma viride</i> (MTCC 800) employing solid state fermentation (2022) P. R. Kakde and S. C. Aithal | J. Res. ANGRAU, 50(3) pp. 01-09 | 0970-0226 |
| 24 | Synthesis of Silver Nanoparticles using periwinkle plant (<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don and assessment of its antimicrobial property (2023) Rohini Joshi and Shiva Aithal | Ind. Journ. Appl. & Pure Biol., 38(1) pp. 135-132 | 0970-2091 |

MAJOR/MINOR RESEARCH PROJECT

- SRTMUN, University sponsored Minor Research Project on "Optimization of Ethanol production from Hybrid Sorghum" Two Years w.e.f. 10.3.2009 amounting for Rs. 70,000/- (COMPLETED).
- UGC, University Grants commission, New Delhi sponsored, "Studies on Productivity of *Pleurotus* sp. On different Straw and its Effect on Nutritional Indices of Spent Straw" (PI- Abhay Solunke, Sant Tukaram College, Parbhani and Co-PI Shiva Aithal, DSM College, Parbhani) Rs. 5,56, for 3 years w.e.f. 26-12-2008 (COMPLETED)

BOOK PUBLISHED

| Sr. No. | Title of Book with no. of pages | Publisher | ISBN NO. |
|---------|--|---|-----------------------------------|
| 1 | Glossary in Biotechnology and Genetic Engineering and Biographies of Related Scientists Handbook (226 pages) (2008) | Himalaya Publishing House, Girgaon, MUMBAI and Ghat Road NAGPUR | 971-81-8318-832-6 |
| 2 | Pollution Control by Microorganisms: Biocontrol, Bioremediation and Other Emerging Technologies (2009) (243 pages) | Cinnamonteal Print and Publishing, Dogears Print Media Pvt. Ltd. Goa. | 978-93-80151-23-6 |
| 3 | Modern concepts in Soil, Agriculture and Environmental Microbiology (2010) (515 Pages.) | Himalaya Publishing House, Girgaon, MUMBAI and Ghat Road NAGPUR | 978-81-8488-956-7 |
| 4 | Microbial Catabolism-A Review (2010) (356 pages) | Cinnamonteal Print and Publishing, Dogears Print Media Pvt. Ltd. Goa. | 978-93-8015-124-3 |
| 5 | Air Microbiology-An Environment and Health Perspective (2010) (Hard Bound edition in 241 pages) | Cinnamonteal Print and Publishing, Dogears Print Media Pvt. Ltd. Goa. | 978-93-80151-30-4 |
| 6 | Don't Talk-LISTEN-A Short Course on Effective Listening (2011) (184 pages) | Cinnamonteal Print and Publishing, Dogears Print Media Pvt. Ltd. Goa. | 978-93-80151-98-4 |
| 7 | Water Microbiology-An Indian perspective (2016) (254 pages) | Himalaya Publishing House, Girgaon, MUMBAI and Ghat Road NAGPUR | 978-93-5202-129-1 |
| 8 | Untaught Science of Skill Building (2017) (Paper Back 236 pages). | Cinnamonteal Print and Publishing, Dogears Print Media Pvt. Ltd. Goa. | 978-93-85523-81-6 |
| 9 | Compendium of Immunology and Virology (Dec. 2018) (Pages 360) | Notion Press, Chetpet, Chennai. | 978-1-64249-611-0 |
| 10 | A Text Book on Comprehensive Virology (2021) (292 pages) | Himalaya Publishing House, Girgaon, MUMBAI and Ghat Road NAGPUR | 978-93-5433-045-2 |

CHAPTERS IN BOOKS

| Sr. No. | Title of book chapter /Year of publication/Chapter Authors/page no. | Book name/Editors/publisher | ISBN No. |
|---------|--|--|-------------------|
| 1 | Microorganisms in controlling Hazardous waste Pollution (2009) Shiva C. Aithal, Nikhilesh S. Kulkarni and M. G. Bodhankar (Pp 113-127) | Environmental Microbiology, Ed. B. B. Mishra, D. R. Nanda and S. R. Dave, APH Publishing Corporation, New Delhi, INDIA. | 9788131306550 |
| 2 | Microbial Taxonomy and Diversity Shiva C. Aithal and A. V. Manwar (2017) (Pp 28-39) | BIODIVERSITY: Conservation and Production, Ed. Dr. Sandhya Kadam, La Vergne TN, Book Publishers, USA LVOW13s1927231216) | 2370000366450 |
| 3 | Molecular Tools for Diversity Studies Shiva C. Aithal (2017) (Pp. 63-75) | BIODIVERSITY: Conservation and Production, Ed. Dr. Sandhya Kadam, La Vergne TN, Book Publishers, USA LVOW13s1927231216) | 2370000366450 |
| 4 | Valorization of agro residues for cellulase production by Solid State Fermentation (2020) Aithal S. C. and Kakde P. R. (pp-01-08) | Recent advances in Microbial, Agricultural and Environmental Biotechnology Vol-1, Ed. Dr. Hanumanthappa Makari and Manjunatha K. S. INSC PUBLISHING HOUSE (IPH), Chikkamagaluru, Karnataka | 978-81-940490-6-7 |

ORIENTATION/REFRESHER/STC COURSES

1. Attended and participated the **34th Orientation programme held at Academic Staff College, Bangalore University, Bangalore** from 10th June 2009 to 17th July 2009 and obtained “A” grade.
2. **Ten Days ICAR Short Course on Communication and Management Skills** Dept. of Home Science, Extension of Communication Management, College of Home Science, during the Period 16-25 January 2013, Marathwada Krishi Vidyapeeth, Parbhani.
3. Attended and participated the **Refresher Course in Basic Sciences (ID) held at Academic Staff College, Bangalore University, Bangalore** from 08th July 2015 to 29th July 2015 and obtained “A” grade.
4. Attended and participated the **UGC-HRDC Sponsored Refresher Course in MICROBIOLOGY held at Academic Staff College, Bangalore University, Bangalore** from 19th Feb. 2018 to 10th March 2018 and obtained “A” grade.
5. Attended and participated the **UGC-HRDC Sponsored Short Term Course (STC)** on “Soft Skills and Professional Ethics, from 26-08-2019 to 31-08-2019 held at Jawaharlal Nehru Technological (JNTU) University, Hyderabad
6. Completed 06 NPTEL/SWAYAM Courses till 2022: (**Eq. to 4 FDP as per NPTEL-AICTE**)
04 Courses of 4 weeks (Eq. to 2 FDP)
02 Courses of 8 weeks (Eq. to 2 FDP)

ORIENTATION/REFRESHER /STC/MOOC/NPTEL/SWAYAM COURSES

| Sr No. | Name of the Course | Place | Duration | Name of Organizer | FDP EQUIVALENCE |
|--------|--|---|--|-------------------|-----------------|
| 1 | 34 th Orientation Programme | Academic Staff College, Bangalore University, Bangalore | From 10 th June 2009 to 17 th July 2009 (obtained "A" grade) | UGC | |
| 2 | Refresher Course in Basic Sciences (ID) | Academic Staff College, Bangalore University, Bangalore | From 08 th July 2015 to 29 th July 2015 and obtained "A" grade | UGC | |
| 3 | UGC-HRDC Sponsored Refresher Course in MICROBIOLOGY | Academic Staff College, Bangalore University, Bangalore | From 19 th Feb. 2018 to 10 th March 2018 and obtained "A" grade. | UGC | |
| 4 | UGC-HRDC Sponsored Short Term Course (STC) on "Soft Skills and Professional Ethics" | Jawaharlal Nehru Technological (JNTU) University, Hyderabad | (26-08-2019 to 31-08-2019) | UGC | |
| 5 | FDP (NPTEL)/ Swayam Outcome based Pedagogic Principles for Effective Teaching (4Week Course) | Online examination (Centre Aurangabad) | (July-Aug 2017) Score 58% | IIT | 1/2 |
| 6 | FDP (NPTEL)/ Swayam Introduction to Professional Scientific Communication (4Week) | Online examination Online examination (Centre Aurangabad) | (Feb-Mar. 2018) (Score 78%) ELITE Grade | IIT | 1/2 |
| 7 | (NPTEL)/ Swayam Developing Soft Skills and Personality (8 WEEK) | Online examination (Centre Nanded) | (Aug.to Oct. 2018) 93% ELITE plus GOLD. | IIT | 01 |
| 8 | NPTEL)/ Swayam Psychology of Everyday (4 WEEK) | Online examination (Centre Nanded) | (Feb-Mar. 2018) 63% ELITE. | IIT | 1/2 |
| 9 | Emotional Intelligence (4 WEEK) | Online examination (Centre Nanded) | (Jan-MArch 2019) 83%. | IIT | 1/2 |
| 10 | NPTEL)/ Swayam "Design Thinking" - A Primer (4 WEEKS) | Online examination (Centre Nanded) | (Jan-Apr 2020) 93% ELITE. | IIT | 1/2 |

06 NPTEL/SWAYAM Courses completed till 2022 (Eq. to 4 FDP)

04 Courses of 4 weeks (Eq. to 2 FDP)

02 Courses of 8 weeks (Eq. to 2 FDP)

(Funded by the Ministry of HRD, Govt. of India)



NPTEL-AICTE

Faculty Development Programme



| Duration of NPTEL course: 4 Weeks |  | <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>No. of weeks of NPTEL Courses</th> <th>Equivalence of NPTEL course with regular FDP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">$\frac{1}{2}$ FDP of one week</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">Full FDP of one week</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">$1\frac{1}{2}$ FDP</td> </tr> </tbody> </table> | No. of weeks of NPTEL Courses | Equivalence of NPTEL course with regular FDP | 4 | $\frac{1}{2}$ FDP of one week | 8 | Full FDP of one week | 12 | $1\frac{1}{2}$ FDP |
|--|---|--|--|--|---|-------------------------------|---|----------------------|----|--------------------|
| | | No. of weeks of NPTEL Courses | Equivalence of NPTEL course with regular FDP | | | | | | | |
| | | 4 | $\frac{1}{2}$ FDP of one week | | | | | | | |
| 8 | Full FDP of one week | | | | | | | | | |
| 12 | $1\frac{1}{2}$ FDP | | | | | | | | | |

LECTURES AS RESOURCE PERSON

1. Delivered 02 lectures as Resource Person 1) "**Microbiological features of Solid State Fermentation in grains**" on 8th Jan. 2004 (11.00 am to 12.30 pm) and 2) "**Microbiological Features of Solid State Fermentation in Grains - Methods and its Role in Food Industries**" on 14 Jan. 2004 (9.15 to 10.45am) as a Resource Person in the *Winter School "Technology of Legumes and Cereal Based Fermented Foods"* Organized under the aegis of Indian Council of Agricultural Research (ICAR) and Dept. of Food Microbiology and Fermentation Technology, College of food Technology, Marathwada Agril. University, Parbhani.
2. Delivered lectures as a Resource Person in "**Orientation course on Revised Syllabus**" organized by **Maharashtra State Board of Secondary and Higher Secondary Education** from 30 Aug-01 Sept. 2007 held at Dnyaopasak Shikshan Mandal's College of Arts, Commerce and Science, PARBHANI (M.S)
3. Delivered two lectures in "**Ethanol Fermentation Technology**" as Resource Person on 12 March 2008 in UGC Sponsored 4th Refresher course in Life Sciences Teacher Educatory from 3-22 March at the Academic Staff College, Aurangabad.
4. Delivered a lecture on "**Ethanol as a Biofuel from Biomass Feedstocks**" as a Resource person in the National Seminar on "**Current trends in Bioprocess Technology**" (CTBT) held on 8th and 9th March, 2009 at the Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University Aurangabad sub-center Osmanabad.
5. Delivered a lecture on "**Biomass Utilisation for Industrial Alcohol Production**" as a Resource person in the State Level Seminar on "**Recent Advances in Fermentation Technology**" (RAFT), organized by Dept. of Microbiology, Dayanand Science College, LATUR on 13th March 2009.
6. Delivered a career guiding lecture on "**Personality Development and career Progress**" for 11th and 12th Std students appearing for NEET exams in Dnyanopasak College of Arts, Commerce and Science, Parbhani, 3rd Sept. 2009.
7. Guest Lecture for M.Sc. Microbiology Students on "**Cloning Methodologies**" at Dayanand Science College, Latur, 15th Oct, 2009.
8. Delivered a lecture on "**The Scientific Meaning of AIDS**" on the occasion of World AIDS day, in Laxmibai Dudhgaonkar Auditorium of the College, Dnyanopasak College of Arts, Commerce and Science, Parbhani, 1st Dec. 2009.
9. Delivered a Lecture as a Resource Person on "**Agro Waste Utilization**" in the NSS camp at Tattu Jawala at Pingli village, Dist. Parbhani, conducted, by DSM college on 02-02-2010.
10. Delivered a Lecture as a Resource Person on "**Use of Modern Machines in Modern Agriculture**" in the NSS camp at Tattu Jawala at Pingli village, Dist. Parbhani, conducted, by DSM college on 07-02-2011.
11. Invited Lecture on "**Bioinformatics for New Syllabus in B.Sc. Zoology**" 06/08/2011 One day Workshop on New Syllabus in Zoology for B.Sc. T.Y. Students by B. Raghunath College, PABHANI.

12. Delivered a Guest Lecture on **“Syllabus Designing: A Learner Centered Approach”** during One day workshop on **New Syllabus in Zoology of T.Y. BSc.** organized by SRTMU Nanded and B. Raghunath College, PARBHANI on 6th August 2011.
13. Delivered a lecture on **“Mushrooms and Sericulture”** on the occasion of Inaugural function of UGC Sponsored Career oriented Course, Mushroom and Sericulture at Sri Sant Janabai Education Society’s Arts, Commerce and Science College, Gangakhed on 10-August-2011.
14. Member of Organizing Committee at UGC sponsored **National Conference on Innovations in Biosciences (IBS-2011)** organized by Division of Biosciences, Rajasthan Aryan Arts, Shri M. K. Commerce and Shri S. R. Rathi Science Mahavidyalaya, Washim. during October 14-15th Sept. 2011.
15. Resource Person in **“11th State Level Microbiological Contest”** conducted by Department of Microbiology and Biotechnology, R. C. Patel Arts, Commerce and Science College, Shirpur in association with Dept. of Microbiology, DSM College, Parbhani, on 11th January 2012.
16. Delivered a lecture on **“Scientific Thinking”** on the occasion of Science Day, organized by DSM College Science Form, Dnyanopasak College, Parbhani, 28th Feb. 2012.
17. Invited Lecture on **“Learning and Teaching” the MCQ way** in a Two-day Examination Oriented Workshop for B.Sc. F.Y Students, Organised by B. Raghunath College, PARBHANI on 12th March 2012.
18. Invited Lecture on **How to live your life with “Scientific Thinking”** College Level Seminar on occasion of Science Day 28th Feb. 2012 DSM College, JINTOOR
19. University Level Invited Lecture on **“Are You a Good Listener” – Enhancing Listening Skills** on occasion of 3 Week Crash Course on “Enhancement of Soft Skills for Personality Development and Professionalism” College of Home Science, Marathwada Krishi Vidyapeeth, PARBHANI, 2nd Feb 2012.
20. Invited Lecture on **“Listening Skills”** for H.S.C. Students during One day seminar on occasion of Teachers Day 5th Sept. 2012 DSM College, PABHANI.
21. Delivered a series of **Guest Lectures and conducted Practicals for the course Television and Video Editing** for academic year 2011-2012, at Dept. of Physics, Dnyanopasak College, Parbhani. Lett. Dt. 6 Sept. 2012.
22. Delivered a series of **Guest Lectures for Masters in Computer Application (MCA) course** for academic year 2011-2012, at Dept. of MCA, Dnyanopasak College, Parbhani. Lett. Dt. 16 Sept. 2012.
23. Resource Person in **“12th State Level Microbiological Contest”** conducted by Department of Microbiology and Biotechnology, R. C. Patel Arts, Commerce and Science College, Shirpur in association with Dept. of Microbiology, DSM College, Parbhani, on 11th January 2013.
24. Delivered a Lecture as a Resource Person on **“Living Life with A Way to Happiness”** in the NSS camp at Tuljapur village, Dist. Parbhani, conducted, by DSM college on 21-02-2013.
25. Two Lectures as Resource person 1) Listening Skills 2) Observation Skills as a Resource Person during **“An Eleven Day soft skills Development Programme”** organised by Dept. of Commerce, DSM College, PABHANI on 17-27 Jan. 2013. (Lect. On 21nd Jan. 2013)

26. Delivered a Lecture on **“Proactive Listening: A Powerful Tool for Communication and Management”** as Resource person during the short course at Dept. of Home Science Extension & Communication Management of Faculty of Home Science, Marathwada Krishi Vidyapeeth, Parbhani (M.S.) sponsored by Indian Council of Agricultural Research (ICAR), New Delhi during 16th to 25th Jan. 2013. (Lect. On 20th Jan. 2013)
27. Lecture as a Resource Person in **"Use of Computer based Technologies in Education"** One Day Teacher's Training Programme Nutan Mahavidyalaya Selu, 29 April 2013.
28. Organized and delivered Lectures in a common-sense value programme entitled **"The Way to Happiness"** in association with the Way to Happiness an International and Dept. of Microbiology DSM College, PABHANI, during i) 31-01-2012 ii) 12-12-2013 iii) 19-02-2013. Details of all programs at: <http://thewaytohappiness.parbhani.blogspot.com>
29. Delivered a Lecture on **'Innovative methods in Research'** as a resource person in Yashodeep Shikshan Sanstha's Nagnath Arts, Commerce & Science College, Aundha Nagnath, HINGOLI, 06 August 2013.
30. Delivered a Lecture (03Hrs) on **“LISTENING SKILLS”** as a Resource Person in Dept. of Electronics and Telecommunication, Govt. Residential Women's Polytechnic, Latur on 21-08-2013.
31. Delivered a Lecture (02Hrs) on **“LISTENING SKILLS”** as a Resource Person in Govt. Education and Training Institute for Primary Selection Grade (B.Ed.) Teachers on 23-09-2013.
32. Delivered a Lecture on **“LISTENING SKILLS”** as a Resource Person in Marathwada High School Parbhani on 21 January 2014.
33. Resource person lecture Delivered in the NSS camp at Tuljapur NSS camp at Tuljapur village on **“Eating to Die or Dying to Eat” NSS camp at Tq. Tuljapur**, by DSM college on 21-02-2014
34. Delivered a Lecture on **“Biotechnology: Present and Future”** as a Resource Person in B.D. College of Biotechnology and Bioinformatics, JALNA on 19 February 2014.
35. Delivered a Lecture on **“LISTENING SKILLS”** for Primary School Teachers as a Resource Person in Queen's High School Parbhani on 04 July 2014.
36. Delivered a Lecture as a Resource Person (Two Sessions) in **One Day Professional Development Programme** on **“Listening Skills” and “e-Education”** organized by Dept. Of Physics, Electronics and Chemistry, Shri Shivaji College, Parbhani on 7 Sept. 2014.
37. Delivered a Lecture on **“LISTENING SKILLS”** for Primary School Teachers as a Resource Person in District Center for English (DIET) Parbhani on 01 Oct 2014.
38. **Conducted a Workshop on “ENHANCING LISTENING SKILLS” for Primary School Teachers as a Resource Person in District Center for English (DIET) Parbhani on 12 December, 2014.**
39. Lecture as Key Note Speaker in Regional Conference SHREYAS organized by Lions Club Nanded on 15th march 2015.
40. Resource person lecture Delivered in the NSS camp at NSS camp at Borwand village on **“Benefits of Cycling for Health” NSS camp at Tq. Tuljapur**, by DSM college on 21-02-2015.

41. Resource person lecture Delivered in the NSS camp at Borwand village on “Listening Skills” **NSS camp at Tq. Tuljapur**, by DSM college on 17-02-2016.
42. Resource person lecture Delivered in the NSS camp at NSS camp at Aland village on “Benefits of Cycling for Health and Environment” **NSS camp at Aland, Dist. Parbhani**, by B Raghunath Mahavidyalaya Parbhani on 19-12-2017.
43. Resource Person for **17th State Level Microbiological Contest “Microbiolympiad”** organized on 9th January 2018 by Dept. of Microbiology and Biotechnology, R.C. Patel Arts, Commerce and Science College, Shirpur in Association with Association of Microbiologists of India (AMI).
44. Resource Person for **18th State Level Microbiological Contest “Microbiolympiad”** organized on 9th January 2019 by Dept. of Microbiology and Biotechnology, R.C. Patel Arts, Commerce and Science College, Shirpur in Association with Association of Microbiologists of India (AMI).
45. Resource person lecture Delivered in the NSS camp at NSS camp at Borwand village on “Benefits of Cycling for Health and Environment” **NSS camp at village Borwand (Khu.), Tq. Dist. Parbhani**, by DSM college Parbhani on 14-02-2018.
46. Conducted an One Day Workshop as Resource Person for Teachers on “**Listening Skills**” at Dnyansadhna Prathisthan’s Rayeshwar Higher Secondary School, Dharmapuri on 30th Sept. 2018
47. Resource person for Guest talk on “**Untaught Science of Skill Building**” in Sharda Mahavidyalaya Parbhani on 21st Jan. 2019
48. Key Speaker in **Training Programme “How to Listen”** on listening skills in PODAR International School, for 8-10th STD Students (125 Students Present) 11 Feb. 2019
49. “*Abhyaskratun Vagalele Kaushalya*” talk delivered at NSS camp held by DSM college at Village SHAHAPUR Dist. Parbhani on “Life Skills” on 14-February-2019
50. Delivered a talk titled “My Health my Responsibility” as a Resource Person in **State Level Seminar and Teacher’s workshop on “My Health-My Responsibility: Complimentary to Medicine and Health Care”** organized on the account of **National Science Day** 28th Feb. 2019 by R.L.T. college of Science, Affl. to Sant Gadge Baba University, AKOLA
51. Resource Person for “**Recent Trends in Microbial Technology**” (Delivered a talk on “CRISPER”) organized on 11th and 12th March 2019 by Dept. of Microbiology Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University, Sub-Campus, Osmanabad.
52. Resource person lecture Delivered in the NSS camp at Shivaji College, Parbhani on “Personality Development” for **NSS camp students at Shivaji College Auditorium, Dist. Parbhani**, by Shri Shivaji college Parbhani on 24-09-2019.
53. Actively participated in **Mensural Health Management and Awareness Program for Adolescent School Girls** of Zilla Parishad Govt. Schools, in major rural areas of Parbhani Dist. Covering 185 schools and delivering the message for around 12000 adolescent school girls via talks and presentations during 03rd Jan. 2019 to 28- Jan. 2020.

54. Delivered a lecture on “Sample Survey” as Resource Person for “**Certificate Course in Advanced Sample Survey Techniques**” organized on 18th to 25th January 2020 by Dept. of Statistics, DSM college Parbhani.
55. Delivered a lecture on the "**RAMSAR SITES in India, WETLAND AND BIODIVERSITY**" at Model English Education Society's Sharda Mahavidyalaya (Arts & Science) PARBHANI, (8th Feb. 2020).
56. Delivered a Lecture as a Resource person in the NSS camp at NSS camp at Borwand village on “Skills not taught in the Syllabus” **NSS camp at village Shahapur (Khu.), Tq. Dist. Parbhani**, by DSM college Parbhani on 13-02-2020.
57. Delivered a talk titled “My Health my Responsibility” as a Resource Person on the account of technical Seminar on **National Science Day** 28th Feb. 2020 organized by Yogeshwari Mahavidyalaya, in Nagapurkar Auditorium, Ambejogai, Maharashtra.
58. Keynote Speaker at Biological Science Lecture Series as a part of National Science Day Programme and delivered a talk titled “**The Science of Skill Building**” on National Science Day 28th Feb. 2020, during a webinar organized by Yogeshwari Mahavidyalaya, Ambejogai, Maharashtra.
59. Resource person lecture Delivered in the NSS camp at Shahapur Village, Dist. Parbhani on “Untaught Science of Skill Building” **NSS camp at village Shahapur (Khu.), Tq. Dist. Parbhani**, by DSM college Parbhani on 27-03-2022.
60. Organised a “**Baal Sanskaar Shibir**” a life learning activities based camp for School children (**Age group 8y-16y**) in joint association of HAARC (homeopathic Academy of Research and Charities) Trust Parbhani and SAM (Students Association in Microbiology) from 16 May to 20 May, at PARBHANI.

PAPER PRESENTATIONS (ORAL/POSTER)

1. Shiva C. Aithal., D. N. Kulkarni and P.S.Wakte (1997) “**Comparative Studies on P^H, Temperature and Metal Ion Profiles of Fungal Amylases of CSH-9 Origin**”. National Symposium on Recent Trends in Biotechnology of Yeasts and Fungi.,conducted at School of Life Sciences, North Maharashtra university Jalgaon - 425001, 13-14, March 1997.
2. Shiva C. Aithal., D. N. Kulkarni and P.S. Wakte (1997) “**Utilization of CSH-9 Sorghum as a Source of Starch for Alcohol Production**”. National Symposium on Recent Trends in Biotechnology of Yeasts and Fungi.,conducted at School of Life Sciences, North Maharashtra University Jalgaon-425001, 13-14, March 1997.
3. Shiva C. Aithal., D. N. Kulkarni and P.S. Wakte (1997) “**Influence of Deproteinised Juice (DPJ) Supplementation on *Aspergillus oryzae* Growing on CSH-9 Sorghum Starch for a- Amylase Production**”. 38th Annual Conference of the Association of Microbiologists of India” for Microbes in Sustainable Development Held in Jamia Millia Islamia New Delhi-110025, 12-14 December, 1997.
4. Shiva Aithal, Kulkarni K.D. and Kulkarni D. N. (1998) “**Use of Hybrid Sorghum for Production of Liquid Glucose and Industrial Alcohol**”. 4th INTERNATIONAL FOOD CONVENTION (IFCON)

- “Trends in Food Science and Technology: Global perspective” held by Association of Food Science and Technologists (AFSTI) INDIA, in the CFTRI Campus, Mysore-570013., 24-27th November 1998.
5. Shiva C. Aithal., M.Gopikrishna., P.S. Wakte and D. N. Kulkarni (1998) **“A Comparative Study of Growth and Ethanol Production by *Saccharomyces cerevisiae* using Hybrid Sorghum as a substrate”**. Diamond Jubilee Symposia and 39th Annual Conference held by Association of Microbiologists of India Manglore, Dec. 5-7, 1998.
 6. Shiva C. Aithal and D. N. Kulkarni (1999) **“Possibilities in Some Alternative Uses of Blackened Sorghum for Production of Industrially Important Compounds”** Symposium on Recent Trends in Biotechnology for Rural and Industrial Development, organised by Rajashi Shahu Mahavidyalaya, L (M.S.) Mar.20-21, 1999. **(Best Presentation Award)**
 7. M.SekharBabu., Shiva C.Aithal and P.S.Wakte (1999)**“Investigation of Nitrification Process Employing Different Ammonium Sources by the Alkalophilic Bacteria from Lonar Lake”**. Symposium on Recent Trends in Biotechnology for Rural and Industrial Development, organised by Rajashi Shahu Mahavidyalaya, LATUR (M.S.) Mar.20-21, 1999.
 8. M.Venkatnarsaiah.,Shiva C. Aithal and P.S. Wakte (1999) **“A Report on some Nutritional Requirements of Alkalophilic Isolates From Soil and Water of Lonar Lake”**. Symposium on Recent Trends in Biotechnology for Rural and Industrial Development, organised by Rajashi Shahu Mahavidyalaya, Latur (M.S.) Mar.20-21. 1999.
 9. M.V.Madhusudan Reddy.,Shiva C. Aithal and P.S. Wakte (1999) **“Comparative Studies on Nitrosification Rate by Employing Isolates and Consortium of Bacteria Isolated From Lonar Lake”**. Symposium on Recent Trends in Biotechnology for Rural and Industrial Development, organised by Rajashi Shahu Mahavidyalaya, Latur (M.S.) Mar.20-21, 1999.
 10. Shiva C. Aithal, P.S.Wakte, M.Venkatnarsaiah and M.V.Madhusudan Reddy (1999) **“A Report on Some Microbial Activities in the Extreme Environment of Lonar Lake(M.S.)”**National Conference-cum-Workshop on Wetland Conservation- Problems,Prospectus and Challenges in Next Millenium, Organised by P.G.Dept. of Zoology, R.A.Arts, M.K. Commerce,and S.R.Rathi Science College, WASHIM (M.S.)Oct.23-25,1999.
 11. Shiva C. Aithal., J.Papeshwarrao, D.N.Kulkarni and P.S.Wakte (2000) **“Utilization of Cellulosic Waste of Zea mays (Bracts) for Production of Industrial Alcohol by Fermentation employing *Saccharomyces cerevisiae*”**. Microbiology for the third millenium. 40th Annual Conference of Association of Microbiologists of India, held by Central Institue of Freshwater Aquaculture (CIFA) Bhubhneswar,ORRISA. Jan.22-24, 2000.
 12. C.R.C.Rao, Aithal., M.V.Narsaiah, Shiva C. Aithal and P.S.Wakte (2000) **“Studies on Nutritional Requirement and Enzyme Production of Isolates from an Extreme Environment of Saline Lake in Lonar Crater”**. Microbiology for the third millenium. 40th Annual Conference of Association of Microbiologists of India, held by Central Institue of Freshwater Aquaculture (CIFA) Bhubhneswar,ORRISA. Jan.22-24, 2000.

13. M.V.Madhusudan Reddy, M. Shekar Babu, Shiva C. Aithal and P.S.Wakte (2000) “**Comparative Investigations of some Microbial activities in an Extreme Alkaline Lake of Largest Meteorite Crater on Earth**”. Microbiology for the third millennium. 40th Annual Conference of Association of Microbiologists of India, held by Central Institute of Freshwater Aquaculture (CIFA) Bhubneshwar, ORRISA. Jan.22-24, 2000.
14. Shiva C. Aithal, Thakur, R.S., D.N.Kulkarni and P.S.Wakte (2000) “**Use of Supplemented Glucose Syrups obtained from Blackened Sorghum for production of Industrial Alcohol by Fermentation employing *Saccharomyces cerevisiae***”. International Conference on Microbial Biotechnology Trade and Public Policy organised by Dept. of Microbiology, Osmania University, HYDERABAD - 7.
15. Shiva C. Aithal, D, Chiranjeevi and P.S.Wakte (2000) “**Metal ion Profile on Amylase Activity produced by Alkalophilic Bacterial isolates obtained from Lonar lake**”. Microbiotech 2000. 41 st Annual conference held by Association of Microbiologists of India, Birla Institute of Scientific research, JAIPUR. Nov. 25-27, 2000.
16. Shiva C. Aithal, Raghvender Reddy and P.S.Wakte (2000) “**Studies on biocontrol of fungi by *Azotobacter sp.* in extreme conditions isolated from alkaline lake of Lonar crater**” Microbiotech 2000. 41 st Annual conference held by Association of Microbiologists of India, Birla Institute of Scientific research, JAIPUR. Nov. 25-27, 2000.
17. Shiva C. Aithal, R. S. Thakur, P. D. Dasalkar, D. N. Kulkarni and P.S.Wakte (2000) “**Effect of supplementation in black sorghum glucose syrups for ethanol production by immobilized *Saccharomyces cerevisiae***” Microbiotech 2000. 41 st Annual conference held by Association of Microbiologists of India, Birla Institute of Scientific research, JAIPUR. Nov. 25-27, 2000.
18. Shiva C. Aithal, Hamdapurkar, S.K. and P.S.Wakte (2001) “**A study on biochemical conversion of agricultural starchy wastes into glucose syrups**” 42nd Annual Conference of Association of Microbiologists of India, held by Association of Microbiologists of India, Gulbarga University, GULBARGA-585106.
19. Shiva C. Aithal, Kottury R. Harishanker and P.S.Wakte (2001) “**Effect of sterol and unsaturated fatty acids on ethanol production by fermentation employing *Saccharomyces cerevisiae***” 42nd Annual Conference of Association of Microbiologists of India, (9-11 Nov.) held by Association of Microbiologists of India, Gulbarga University, GULBARGA-585106.
20. Wakte, P.S., Shiva C. Aithal and Muralidhara Reddy (2001) “**Studies on use of Lonar village water as a culture medium for growth of *Spirulina sp.***” 42nd Annual Conf. of Assoc. of Microbiologists of India, (9-11 Nov.) held by Association of Microbiologists of India, Gulbarga University, GULBARGA-585106.
21. Shiva C. Aithal and D.N.Kulkarni (2001) “**Processing hybrid sorghum for production of industrial alcohol**” International Conference of SAARC Countries on Biotechnology in Agriculture, Industry and Environment (28-30 Dec.) organized by Microbiologists Society, KARAD.
22. Shiva C. Aithal, P. D. Bharne and D.N.Kulkarni (2001) “**Alcohol tolerance of *S. cerevisiae* in glucose syrup obtained by saccharification of hybrid sorghum**” International Conference of SAARC Countries

- on Biotechnology in Agriculture, Industry and Environment (28-30 Dec.) organized by Microbiologists Society, KARAD.
23. Muralidhara Reddy, P.S. Wakte, Shiva C. Aithal and (2001) “ **Studies on charecterization of Spirulina species isolated from Lonar lake**” International Conference of SAARC Countries on Biotechnology in Agriculture, Industry and Environment (28-30 Dec.) organized by Microbiologists Society, KARAD.
 24. Shiva C. Aithal (2002) “**Processing grains for industrial alcohol production**” In Proceedings of Seminar on Opportunities in Utilization of By-Products from Agriculture and Food Processing Sectors (30-31 Jan.), by Indian Society of Env't. Science and Technology (ISEST), MPKV'S College of Agriculture, PUNE.
 25. Shiva C. Aithal (2002) “**Plastic Carry Bags – Creating a suicidal Environment**” In Special issue of “**FILAMENT**” a monthly magazine of AARTEE (Association of Radio and Television Engineering Employees) published on the occasion of First Maharashtra and Goa State Convention on 4th and 5th October, 2002.
 26. Shiva Aithal., Kulkarni D. N. and Kulkarni K.D. (2002) “**Ethanol production utilizing grain sorghum with immobilized cells of *Saccharomyces cerevisiae***”. 15th Indian National Convention of Food Scientists And Technologists (**IFCOST**) “Biotechnology for food and nutritional security” held by Association of Food Science and Technologists (AFSTI) INDIA and Central Food Technological Research Institute, (CFTRI), in the CFTRI Campus, MYSORE-570013., 12-13 December 2002.
 27. Shiva C. Aithal (2003) “**Polyhydroxyalkaonates – Biodegradable plastics for the future**” In Proceedings/Sovenir of the National Seminar on impact of environmental pollution on biosphere and its control (2-3 Feb.), Organised by Dhote Bandu Science College, GONDIA
 28. Aithal S. C., Prashanth R., and Manwar A. V. (2003) “ **Preparation of soil conditioners from vegetable wastes and its bioefficacy studies on wheat plant**” In UGC sponsored National Conference on Plant Biotechnology for agricultural development (18-19 Feb.) organized by Dept. of Botany, Lal Bahadur Shastri Mahavidyalaya, DHARMABAD.
 29. Aithal S. C., Shaik Sayeed, P.S. Wakte and A. V. Manwar (2003) “ **Biological control of phytopathogens using *Trichoderma viridiae***” In UGC sponsored National Conference on Plant Biotechnology for agricultural development (18-19 Feb.) organized by Dept. of Botany, Lal Bahadur Shastri Mahavidyalaya, DHARMABAD.
 30. Shiva C. Aithal, Aniketh Kulkarni, A. V. Manwar and P. S. Wakte (2004) “**Utilisation of hybrid sorghum grains for amylase production by solid state fermentation**” In UGC sponsored National Conference on Biotechnological approaches in conservation utilization and improvement of plant wealth, organized by Dept. of Botany, Yeshwant Mahavidyalaya, NANDED – 431 602.
 31. Shiva C. Aithal, Pathak A. S., A. V. Manwar and P. S. Wakte (2004) “**Fungal amyloglucosidase production by solid state fermentation using hybrid sorghum flour**” In UGC sponsored National Conference on Biotechnological approaches in conservation utilization and improvement of plant wealth, organized by Dept. of Botany, Yeshwant Mahavidyalaya, NANDED – 431 602.

32. Aithal S. C., Bhosale S. L., A. V. Manwar and P. S. Wakte (2004) “ **Antimicrobial activities of some aromatic plants**” In UGC sponsored National Conference on Biotechnological approaches in conservation utilization and improvement of plant wealth, organized by Dept. of Botany, Yeshwant Mahavidyalaya, NANDED – 431 602.
33. Landge S.N., D.N. Kulkarni and Shiva Aithal (2004) “**Alum improves Granular consistency in Milk cake**” In 16th Indian Convention of Food Scientists and Technologists-2004, held on 9-10th Dec., 2004 by CFTRI MYSORE.
34. Aithal S. C., A.V. Manwar, P.S. Wakte and S. B. Chincholkar (2005) “**Studies on development of siderophore based formulation for promotion and nutritional value addition of groundnut**” in National Symposium on Crop Disease Management in Dryland Agriculture and 57th Annual meeting of IPS, New Delhi held at M.A.U., PARBHANI from Jan., 12-14 2005.
35. Landge S.N., D.N. Kulkarni, S. Aithal and Tamboli R.R. (2005) “**Effect of Improvement of Packaging Material on the Quality of Milk Cake**” In 3rd Annual Conf. and Symposium on New Approaches in Food Safety and Quality Control with special reference to emerging food borne diseases and Intoxications, held at Dept. of Veterinary and Public health, Punjab Agril., Univ., Ludhiana Punjab. (February 9-10).
36. Aithal S. C., Sonone V.M., and P.S. Wakte (2005) “**Production of antibiotics from Actinomycetes isolated from Lonar lake**” In 46th Annual conference **Micro-Biotech 2005** held by Dept. of Microbiology, Osmania University, HYDERABAD, Dec. 8-10, 2005, Sponsored by Govt. of Andhra Pradesh, Osmania university, ICMR, CSIR, DRDO and NABARD.
37. Aithal S. C., Jagtap S.V, and P.S. Wakte (2005) “**Studies on effect of succinic acid and citric acid on Penicillin production by *Penicillium chrysogenum***” In 46th Annual conference **Micro-Biotech 2005** held by Dept. of Microbiology, Osmania University, HYDERABAD, Dec. 8-10, 2005, Sponsored by Govt. of Andhra Pradesh, Osmania university, ICMR, CSIR, DRDO and NABARD.
38. Rasal S.R., S.C. Aithal and P.S. Wakte (2005) “**Evaluation of Lipase Activity by some fungal Isolates at various pH and Ttemperatures**” In 46th Annual conference **Micro-Biotech 2005** held by Dept. of Microbiology, Osmania University, HYDERABAD, Dec. 8-10, 2005, Sponsored by Govt. of Andhra Pradesh, Osmania university, ICMR, CSIR, DRDO and NABARD.
39. Aithal S. C., Sheik Sayyed, A. V. Manwar, P.S.Wakte (2005) “**Biological control of phytopathogens using *Trichoderma viride***” ” In 46th Annual conference “Micro-Biotech 2005” held by Dept. of Microbiology, Osmania University, HYDERABAD, Dec. 8-10, 2005, Sponsored by Govt. of Andhra Pradesh, Osmania university, ICMR, CSIR, DRDO and NABARD.
40. Aithal S. C., Fund D. N., and A.V. Manwar (2006) ”**Effect of some pollen grain extracts against selected Plant pathogenic fungi**” In West Zonal Symposium of Indian Phytopathological Society, New Delhi on “Current trends in Innovative approaches for plant disease management” held on 6-7 Jan. by Dept. of Plant pathology, M. A. U., PARBHANI.
41. Aithal S. C., Salunke A. V., and A.V. Manwar (2006) “**Production and P^H Optimisation Of Cellulase Enzyme Produced from some garden fungi**” In West Zonal Symposium of Indian Phytopathological

- Society, New Delhi on “Current trends in Innovative approaches for plant disease management” held on 6-7 Jan. by Dept. of Plant pathology, M. A. U., PARBHANI.
42. Aithal S. C., Sarkate S.M., V. S. Tale and A.V. Manwar (2006) **“Biological control of safflower wilt by using *Trichoderma viride*”** In West Zonal Symposium of Indian Phytopathological Society, New Delhi on “Current trends in Innovative approaches for plant disease management” held on 6-7 Jan. by Dept. of Plant pathology, M. A. U., PARBHANI.
 43. Aithal S. C., Shinde S.R. and R.K. Joshi (2006) **“Studies on Antimicrobial Activity of some Leaf Extracts against Pathogenic Microorganisms”** In West Zonal Symposium of Indian Phytopathological Society, New Delhi on “Current trends in Innovative approaches for plant disease management” held on 6-7 Jan. by Dept. of Plant pathology, M. A. U., PARBHANI.
 44. Wajed Khan, A.V. Girde and S. C. Aithal (2006) **“Extraction and Characterization of Hydantoinase from *Pseudomonas fluorescens*”** In 3rd Convention of BRSI and International conference on “Exploring Horizons in Biotechnology: A global Venture” Organised by Sardar Patel University, Gjrati and Chatur Vidya Mandal, Vallabh Nagar, GUJRAT (November 2-4)
 45. S. C. Aithal, J. N. Hegde and A.V. Manwar (2008) **“Bactericidal activity of various Honeys on some Human Pathogens”** In National Conference on **New Horizons in Biotechnology (NCNHB)** from Feb. 8-9, 2008 organized by Department of Biotechnology Swami Vivekanand Mahavidyalaya Udgir, Dist. Latur, sponsored by DST, CSIR, MSI and SRTMU Nanded.
 46. S. C. Aithal, P.N. Pimpalgaonkar and P.S. Wakte (2008) **“Biosynthesis and Biological activity of subtilin produced from *Bacillus subtilis*”** In National Conference on **New Horizons in Biotechnology (NCNHB)** from Feb. 8-9, 2008 organized by Department of Biotechnology Swami Vivekanand Mahavidyalaya Udgir, Dist. Latur, sponsored by DST, CSIR, MSI and SRTMU Nanded.
 47. S. C. Aithal, P.S. Sirdeshpande and P.S. Wakte (2008) **“Empirical studies describing effect of Different parameters on Nisin production”** In National Conference on **New Horizons in Biotechnology (NCNHB)** from Feb. 8-9, 2008 organized by Department of Biotechnology Swami Vivekanand Mahavidyalaya Udgir, Dist. Latur, sponsored by DST, CSIR, MSI and SRTMU Nanded.
 48. Sunil Modak, Shiva Aithal and Sharad Biradar (2008) **Screening for antimicrobial activity of some medicinal plant species of Kinwat forests of Nanded district** In National Conference on **Plants: Biology to Biotechnology** sponsored by UGC, CSIR and SRTMU Nanded, organized by Department of Botany, Yeshwant Mahavidyalaya, Nanded (M.S) during 23-24 Feb. 2008.
 49. Rakh R.R., L.S. Raut, S.C. Aithal, and A.V. Manwar (2008) **“In vitro Analysis of Biocontrolling mechanism of Rhizospheric Isolate CA/RN against *Sclerotium rolfsii* sacc.”** at 3rd International Congress on Bioprocess in Food industries and 5th Convention of the Biotech Research Society of India, Organised by Dept, of Microbiology and University College of technology, Osmania University Hyderabad during 6-8 Nov., 2008.
 50. Aithal S. C., A. V. Manwar and P.S. Wakte (2009) **“Production of thermostable Alkaline Protease from Species of *Bacillus* on Economically Cheap Substrates Using Solid State Fermentation”** In

- International conference on Advances in Biosciences: from Darwin to Dolly and Beyond, Organised by Dept. of Zoology, Yeshwant Mahavidyalaya, NANDED (M.S.) INDIA during 12-14 February, 2009.
51. Aithal S. C and A. V. Manwar (2009) “ **A Report on Potentials and Concerns about some Significant Microbial activities from the Inhabitants of Lonar Lake**” In UGC sponsored National Conference on Current Perspectives in Liminology, Organised by Dept. of Zoology, In collaboration with Ind. Assoc. of Aquatic Biologists (IAAB), Yogeshwari Mahavidyalaya, Ambejogai, during 25-26 Dec.2009 (M.S.)
 52. Aithal S.C., A. B. Solunke and D.N. Kulkarni (2010) “**Pretreatment of Blackened Sorghum Biomass and its Utilisation for Production of Ethanol by *Saccharomyces cerevisiae***” In International Seminar of Indonesian Society for Microbiology on Harnessing the power of microbes for better food, agro-industry, health and environment, Org. by Indonesian Soc.for Microbiol, Bogor, Indonesia, during 4-7 Oct, 2010.
 53. Solunke A. B., Aithal S.C., and V.S. Hamde (2010) “**Studies on Nutritional Indices of Various Spent Straw using *Pleurotus sajor-caju***” In International Seminar of Indonesian Society for Microbiology on Harnessing the power of microbes for better food, agro-industry, health and environment, Organised by Indonesian Society for Microbiology, Bogor, Indonesia, during 4-7 October, 2010.
 54. Aithal S.C., A.V. Manwar, N.S. Kulkarni and A.B. Solunke (2010) **Production of Bioethanol by Yeast using Blackened Hybrid Sorghum Biomass.** In 51st Annual Conference of Association of Microbiologists of India (AMI)-2010, International Symposium on “Recent Advances in Cross-disciplinary Microbiology:Avenues and Challenges”, Organised by AMI Unit, Ranchi Unit and Jharkhand Chapter with Dept. of Biotechnology, Birla Institute of Technology (Deemed Univ.) Mesra, Ranchi, Jharkhand, INDIA during 14-17 Dec. 2010.
 55. Aithal. S.C. (2012) “Quality teaching with technology applying web 2.0 to education”. Paper presented in Two Day State Level NAAC sponsored Seminar on **Involvement of Students in Quality Enhancement of Higher Educational Studies** organized by MSP Mandal’s Balbhim College, during 08-09 Sept. 2012 BEED, Maharashtra.
 56. Aithal. S.C. (2012) “Best Practices in Higher Education” in Two Day National Level NAAC sponsored Seminar on **Best Practices and Student Involvement in Quality Enhancement** at Shri Shivaji College, PARBHANI, Maharashtra during 05-06 Oct. 2012.
 57. Kakde, P. R. and Aithal, S. C (2018) Solid State Fermentation of Agril. Lignocellulosic biomass for fungal cellulose production presented in **Annual International Conference of Association of Microbiologist of India and International Symposium on Host Pathogen interactions** organized by School of Life Sciences, University of Hyderabad, in Association with Dept. of Microbiology, Osmania University, HYDEARBAD, Telangana from 9th Dec to 12th Dec 2018.
 58. Joshi R.K. and Aithal S.C (2019) Indigenously Designed Stirred Tank Bioreactor (STBR) For Growth of Bacteria. Presented at **National Conference on “Innovative Research in Science and Technology”** held at R.B. Attal Arts, Science and Commerce College, Georai, Dist. Beed on 16 Feb. 2019.

59. Kakde, P. R. and Aithal S.C (2019) Fungal Cellulase Production Using Agro-Residues under Solid State Fermentation (SSF) presented at **National Conference on “Innovative Research in Science and Technology”** held at R.B. Attal Arts, Science and Commerce College, Georai, Dist. Beed on 16 Feb. 2019.
60. Syeda Gani and Aithal S.C. (2019) Isolation, Extraction of Commercially Valuable Protease Enzyme By Using Agro-Waste Substrate By Solid State Fermentation (SSF) presented at **National Conference on “Innovative Research in Science and Technology”** held at R.B. Attal Arts, Science and Commerce College, Georai, Dist. Beed on 16 Feb. 2019.
61. Kakde, P. R. and Aithal S.C (2019) Cellulolytic enzyme production by *Trichoderma longibranchiatum* employing solid state fermentation (SSF) presented at **National Conference on “Emerging Trends and Challenges in Biosciences”** held at R.B. Attal Arts, Science and Commerce College, Georai, Dist. Beed on 11 Aug. 2019.
62. Aithal S.C. (2020) Plagiarism detection tools for copyright protection in the electronic environment presented at **International Conference on Innovations and transformations in Knowledge resource in the Electronic era (ICITKREE-2020)** organised by Shri Shivaji College, on 6th March, 2020, PARBHANI.

ARTICLES/VIDEOS/INTERNET

1. Popular lecture series videos on the internet at a scientific community website www.dnatube.com on
 - a. ATPase (<http://www.dnatube.com/video/1065/Atpase>)
 - b. Gene expression (<http://www.dnatube.com/video/1064/Gene-Expression>)
 - c. Bacterial Conjugation (<http://www.dnatube.com/video/1066/Bacterial-Conjugation>)
 - d. Bacterial Transcription (<http://www.youtube.com/watch?v=c1Fo9aFHspo>)

| Sr. No. | Title of Innovative pedagogy | Types of Teaching-Learning Envnt | Specify ICTs resources: web link : YouTube Videos-Audios/ |
|---------|--|----------------------------------|---|
| 1 | Dr. Shiva Aithal You Tube channel | Virtual | https://www.youtube.com/channel/UCtCQLZTJxtrkoRDdtYDx8Xw |
| 2 | Blog for information on MICROBIAL GENETICS | Virtual | http://shivaaithalgenetics.blogspot.com/ |
| 3 | Blog for information on Advances in Microbiology | Virtual | http://advancesinmicrobiology.blogspot.com/ |
| 4 | Blog for creativity amongst students in Microbiology | Virtual | http://cartoonsfromdsmp.blogspot.com/ |
| 5 | GOOGLE Classroom | Virtual | https://classroom.google.com/r/OTU4ODI1MTM1OFpa/sort-first-name |
| 6 | TEACHMINT CLASSROOM For BSc TY | Virtual | https://www.teachmint.com/teacher/607c2bd3fbae3ec8fe1classroom/4a096a0f-7a4d-45a9-84e9-51f83afe1be4 |
| 7 | TEACHMINT CLASSROOM For BSc SY | Virtual | https://www.teachmint.com/teacher/607c2bd3fbae3ec8fe1classroom/e4b2aaef-263a-41c4-ae9d-7131f18c6e7a |
| 8 | SRTMUN Curriculum Based YouTube Channel for BSc FY, SY and TY Microbiology | Virtual | https://www.youtube.com/watch?v=c0yiSLtnO6g&list=PLP6jZGgkbFfShuHJXu4_P3eM1m1Z6k-Wz |
| 9 | FOOD MICROBIOLOGY (For UG and PG Students) (09 Lectures) | Virtual | https://www.youtube.com/playlist?list=PLP6jZGgkbFfQZVGzXnlj52inHgr4WIkZF |
| 10 | SOIL MICROBIOLOGY (CARBON Cycle in Detail) (For UG and PG Students) (05 Lectures) | Virtual | https://www.youtube.com/playlist?list=PLP6jZGgkbFfShuHJXu4_P3eM1m1Z6k-Wz |
| 11 | MICROBIAL ECOLOGY (Nitrogen, Phosphorous and Sulfur CYCLES) (For UG and PG Students) (06 Lectures) | Virtual | https://www.youtube.com/playlist?list=PLP6jZGgkbFfQPB68yP39FShYof4m6-FLs |
| 12 | GENE EXPRESSION (07 Lectures 01hr each) | Virtual | https://youtube.com/playlist?list=PLP6jZGgkbFfQDeJAg8gI317R4QXpeKhMx |
| 13 | MUTAGENESIS AND DNA REPAIR (08 Lectures 01hr each) | Virtual | https://youtube.com/playlist?list=PLP6jZGgkbFfTy2KvYZdxsNNqF1p3AK9Jx |
| 14 | REGULATION OF GENE EXPRESSION IN PROKARYOTES (05 Lectures 01hr each) | Virtual | https://youtube.com/playlist?list=PLP6jZGgkbFfQIIBL8KVy-hioBK6kC8KRc |
| 15 | MOLECULAR TECHNIQUES AND APPLICATIONS (11 Lectures 01h each) | Virtual | https://youtube.com/playlist?list=PLP6jZGgkbFfQkD_7f-zkcDbP8wffXIMJP |
| 16 | OUT OF SYLLABUS Motivational Lectures for UG and PG Students (9 Lectures) | Virtual | https://www.youtube.com/playlist?list=PLP6jZGgkbFfQssItMB3a5w3h5Q69Bco_j |

CONFERENCES/SEMINARS/WORKSHOPS
ATTENDED, PARTICIPATED, CONDUCTED

1. Seminar on **“Uses of Microorganisms in Biotechnology”** held by Dept. of Microbiology, Rajarshi Shahu Mahavidyalaya, LATUR., on December-7th 1990.
2. **“Mini Workshop on Computer Applications in Agriculture”** held by Dept. of Computer science, Dnyanopasak Mahavidyalaya, PARBHANI., on 26TH Feb. 1994.
3. National Symposium on **“Current Trends in Biochemistry and Biotechnology of Fungi”** Conducted at the Dept. of Biochemistry, Osmania university Hyderabad-500007 during OCTOBER 25th-26th 1996.
4. **“National Seminar on Biomass: Productivity and Utilization”** held at Department of Botany, Dr. Babasaheb Ambedkar University, Aurangabad-431401(M.S.) during February 6-8 1997.
5. **“National Symposium on Recent Trends in Biotechnology of Yeasts and Fungi”** conducted at School of Life Sciences, North Maharashtra University Jalgaon - 425001, 13-14, March 1997.
6. **“38th Annual Conference of the Association of Microbiologists of India” for Microbes in Sustainable Development** Held in Jamia Millia Islamia, New Delhi-110025, 12-14 December 1997.
7. **National Workshop on “Electron Microscopy and its Uses in Biological Sciences”** held during October 12-15, 1998 at the National Institute Of Cholera and Enteric Diseases CULCUTTA., by the Electron Microscopy Society of India ., (Zonal Chapter Calcutta.)
8. **4th INTERNATIONAL FOOD CONVENTION (IFCON) “Trends in Food Science and Technology: Global perspective”** held by Association of Food Science and Technologists (AFSTI) INDIA, in the CFTRI Campus, Mysore-570013., 24-27th November 1998.
9. **“Diamond Jubilee Symposia and 39th Annual Conference”** held by Association of Microbiologists of India Manglore, Dec. 5-7, 1998.
10. **“Regional Conference on Recent Advances in Botany”** held at Dept. of Botany., Shri Shivaji College Arts, Science and Commerce PARBHANI (M.S) during January, 15-17, 1999.
11. **“Symposium on Recent Trends in Biotechnology for Rural and Industrial Development, (RTBRID)”** organised by Rajarshi Shahu Mahavidyalaya, Latur (M.S.) Mar. 20-21, 1999.
12. **“National Conference-cum-Workshop on Wetland Conservation- Problems, Prospectus and Challenges in Next Millenium”** Organised by P.G. Dept. of Zoology, R.A. Arts, M.K. Commerce, and S.R. Rathi Science College, Washim (M.S.) Oct. 23-25, 1999.
13. **“Seminar on Environmental Awareness and its Social Aspects”** U.G.C. Sponsered seminar Organised by Shri Shivaji Mahavidyalaya, BARSHI, Dist. Solapur on 9th January 2000.
14. **“Microbiology for the Third Millenium”**. 40th Annual Conference of Association of Microbiologists of India, held by Central Institue of Freshwater Aquaculture, CIFA, (ICAR) Kausalyaganga, Bhubhneswar, ORRISA. Jan. 22-24, 2000.

15. **“International Conference on Microbial Biotechnology Trade and Public Policy”** organised by Dept. of Microbiology, Osmania University, HYDERABAD - 7, In Association with AMI (Association of Microbiologists of India). July 15 - 17 2000.
16. **“Microbiotech 2000”** 41st Annual Conference of Association of Microbiologists of India, held at Birla Institute of Scientific Research, JAIPUR. Nov. 25-27, 2000.
17. **“Microbial Biotechnology-Millennium’s New Vision”**42nd Annual Conference of Association of Microbiologists of India, 9-11 Nov. 2001 held at Dept. of Microbiology, Gulbarga University, GULBARGA-585106.
18. **“International Conference of SAARC Countries on Biotechnology in Agriculture, Industry and Environment”** (28-30 Dec.) organized by Microbiologists Society, KARAD.
19. **“National Conference on Plant Biotechnology for Agricultural development”** (18-19 Feb.) Sponsored by UGC and organized by Dept. of Botany, Lal Bahadur Shastri Mahavidyalaya, Dharmabad.
20. **“One day Workshop on P.G. Syllabus of Microbiology”** organized by Post Graduate Dept. of Microbiology, Netaji Subhash Chandra Bose College, Nanded Oct. 15 2003).
21. UGC sponsored National Conference on **“Biotechnological approaches in conservation utilization and improvement of plant wealth”** organized by Dept. of Botany, Yeshwant Mahavidyalaya, Nanded.
22. Regional level workshop on **New Trends in Revised UGC Model Based Curriculum at UG level in Microbiology** (2-3 October 2004) organized by Dyanand Science College, Latur.
23. **First BRSI (Biotech Research Society of India) Convention and National Symposium on “Developments in Biotechnology: Emerging Trends and Challenges** (25-27 Nov. 2004) organized by North Maharashtra University, Jalgaon.
24. **“National Symposium on Crop Disease Management in Dryland Agriculture and 57th Annual meeting of IPS, New Delhi”** held at M.A.U., Parbhani from Jan., 12-14 2005
25. 46th Annual conference **Micro-Biotech 2005** held by Dept. of Microbiology, Osmania University, Hederabad Dec. 8-10, 2005, Sponsored by Govt. of Andhra Pradesh, Osmania university, ICMR, CSIR, DRDO and NABARD.
26. West Zonal Symposium of Indian Phytopathological Society, New Delhi on **“Current trends in Innovative approaches for plant disease management”** held on 6-7 Jan. 2006, by Dept. of Plant pathology, M. A. U., Parbhani.
27. **Third BRSI (Biotech Research Society of India) Convention and International Conference on “Exploring Horizons in Biotechnology: A Global Venture”** (2-4 Nov. 2006) organized by BRD School of Life sciences, Sardar Patel University and Charutar Vidya Mandal (CVM), Vallabhnagar, GUJRAT.

28. **“Orientation course on Revised Syllabus”** organized by **Maharashtra State Board of Secondary and Higher Secondary Education** from 30July-01Aug. 2007 held at Dnyanopasak Shikshan Mandal’s College of Arts, Commerce and Science, PARBHANI (M.S)
29. National Conference on **“Environmental pollution, Disaster Management and Mitigation”** (15-16 Sept., 2006) organized by Dnyanopasak Shikshan Mandal’s College of Arts, Commerce and Science, PARBHANI, Sponsored by UGC, SRTMU, MPCB, Mumbai and Ministry of Env. And Forest, CSIR, New Delhi.
30. National Conference on **New Horizons in Biotechnology (NCNHB)** from Feb. 8-9, 2008 organized by Department of Biotechnology Swami Vivekanand Mahavidyalaya Udgir, Dist. Latur, sponsored by DST, CSIR, MSI and SRTMU Nanded.
31. National Conference on **Plants: Biology to Biotechnology** sponsored by UGC, CSIR and SRTMU Nanded, organized by Department of Botany, Yeshwant Mahavidyalaya, Nanded (M.S) during 23-24 Feb. 2008.
32. **3rd International Congress on Bioprocess in Food industries and 5th Convention of the Biotech Research Society of India**, Organised by Dept, of Microbiology and University College of technology, Osmania University Hyderabad during 6-8 November, 2008.
33. **International conference on Advances in Biosciences: from Darwin to Dolly and Beyond**, Organised by Dept. of Zoology, Yeshwant Mahavidyalaya, NANDED (M.S.) INDIA during 12-14 February, 2009.
34. National Seminar sponsored by University Grants Commission on **“Current trends in Bioprocess Technology” (CTBT)** held on 8th and 9th March, 2009 at the Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University Aurangabad sub-center Osmanabad.
35. State Level Seminar on **“Recent Advances in Fermentation Technology” (RAFT)** on 13th March, 2009 organized by Dept. of Microbiology, Dayanand Science College, LATUR.
36. National Seminar on **“Nuclear Energy for National Development”** to celebrate Birth centenary of Dr. Homi Jahangir Bhabha on May 23-24 2009 organized by Bhabha Atomic Research Center (BARC), Mumbai and Dayanand Science College, Latur.
37. One day Interaction Programme to launch the **“Platform for BioSciences Educational Institutions in the Marathwada Region (PBEM) and its Knowledge and Study Centre”** by Barwale Foundation Knowledge and Study Center in Partnership with Badrinarayan Barwale Mahavidyalaya, Jalna on 7th Oct 2009.
38. UGC sponsored National Conference on **“Current Perspectives in Liminology (NCCPL)”**, Organised by Dept. of Zoology, In collaboration with Indian Association of Aquatic Biologists (IAAB), Yogeshwari Mahavidyalaya, Ambejogai, during 25-26 December 2009 (M.S.) INDIA.
39. State Level Seminar on **“Biotechnological Applications to Microbial Siderophores (BAMS)** on 21th March, 2010 organized by Dept. of Microbiology, Dayanand Science College, LATUR.

40. International Seminar of Indonesian Society for Microbiology on “**Harnessing the Power of Microbes for Better Food, Agro-Industry, Health and Environment**”, Organized by Indonesian Society for Microbiology, Bogor, Indonesia, during 4-7 October, 2010.
41. 51st Annual Conference of Association of Microbiologists of India (AMI)-2010, International Symposium on “**Recent Advances in Cross-disciplinary Microbiology: Avenues and Challenges**”, Organised by AMI Unit, Ranchi Unit and Jharkhand Chapter with Dept. of Biotechnology, Birla Institute of Technology (Deemed Univ.) Mesra, Ranchi, Jharkhand, INDIA during 14-17 Dec. 2010.
42. **International Workshop on rRNA Sequencing, Phylogeny and Next Generation Genome Sequencing** Organised by AMI Unit, Ranchi Unit and Jharkhand Chapter with Dept. of Biotechnology, Birla Institute of Technology (Deemed Univ.) Mesra, Ranchi, Jharkhand, INDIA during 15-16 Dec. 2010.
43. **e-Learning in Microbiology** State Level Workshop sponsored by Microbiologists Society of India and Organised by Dept. of Microbiology, Dr. BAMU, Sub Campus Osmanabad, held on 21st August 2011.
44. One day workshop on **New Syllabus in Zoology of T.Y. BSc.** organized by SRTMU Nanded and B. Raghunath College, PARBHANI on 6th August 2011.
45. State Level Workshop on **e-Learning** sponsored by Microbiologist Society, India (MSI), 21 Aug 2011, BAMU, Aurangabad.
46. Organized a **State Level Debate Competition on "Natural Disasters - Truly Natural or Man Made"?** as coordinator, held at Dnyanopasak College, Parbhani organized by Students Association in Microbiology (SAM) in association with Microbiologist Society, India (MSI), on 26th January, 2012.
47. Two Day State Level NAAC sponsored Seminar on **Involvement of Students in Quality Enhancement of Higher Educational Studies** organized by MSP Mandal's Balbhim College, during 08-09 Sept. 2012 BEED, Maharashtra.
48. Two Day National Level NAAC sponsored Seminar on **Best Practices and Student Involvement in Quality Enhancement** at Shri Shivaji College, PARBHANI, and Maharashtra during 05-06 Oct. 2012.
49. Attended and Participated **District level AVISHKAR-2012** at Kamlbai Jamkar Mahila Mahavidyalaya, Parbhani, as Project co-coordinator on 08 Oct. 2012.
50. Two day national conference on **Recent Trends and Future Prospectus in Life Sciences** sponsored by UGC, SRTMUN and Microbiologist Society, India (MSI), organized by Dept. of Botany, Mahatma Gandhi Mahavidyalaya, Ahmedpur, Dist. Latur during 27-28 Dec. 2012.
51. **First Sate Level Poster Competition on Biological Colors-01 (POCO)** organized by Students Association in Microbiology (SAM) and Microbiology Society of India (MSI) DSM College, PARBHANI (M.S.) on 26th Jan. 2013.
52. One Day Workshop on “**Patent: rules and Regulations**” organized by Swami Ramanand Teerth Marathwada University, Nanded on 18th July 2013.
53. One Day State Level Seminar on **The Role and Position of Opposition Party in the Parliamentary Democracy** organized by SRTMUN, Nanded and DSM College, Parbhani on 14 September 2013.

54. Two Day UGC Sponsored National Workshop on **“Techniques of Scientific Writing” TSW-2014** organised by Dept. of Zoology, Yogeshwari Mahavidyalaya, Ambejogai on 18-19 January 2014.
55. Organized **Second Sate Level Poster Competition on Biological Colors-02 (POCO)** organized by Students Association in Microbiology (SAM) and Microbiology Society of India (MSI) DSM College, PARBHANI (M.S.) on 27th January 2014.
56. One Day Workshop on **“Newly Designed Curriculum for B.Sc. and M.Sc. CBCS Pattern in Microbiology”** organized by Indira Gandhi College, CIDCO, Nanded in collaboration with SRTM University, Nanded on 31 July 2014.
57. **One Day Professional Development Programme on “Listening Skills” and “e-Education”** organized by Dept. Of Physics, Electronics and Chemistry, Shri Shivaji College, Parbhani on 7 Sept. 2014.
58. Organized **Third Sate Level Poster Competition on Biological Colors-03 (POCO)** organized by Students Association in Microbiology (SAM) and Microbiology Society of India (MSI) DSM College, PARBHANI (M.S.) on 27th January 2014.
59. Conducted a **Personality Development Workshop Programme on “Listening and Observation Skills”** at VVSS College of Pharmacy, Pingali Road, Parbhani from 07-12-2015 to 09-12-2015.
60. One Day training programme entitled **“Intellectual Property Rights”** Organised by Shri Govindrao Munghate arts and Science College, Khurkheda on 15th Oct. 2015.
61. Attended and Participated **District level AVISHKAR-2015** at B. Raghunath College, Parbhani, as Project coordinator for **“Microbial Fuel Cells”** on 03 Oct. 2015 and secured First Prize (Presented by Pooja Kakde who got selected to State Level Avishkar).
62. Attended and Participated **District level AVISHKAR-2015** at B. Raghunath College, Parbhani, as Project coordinator for **“Microbes – A Tool for Plastic Biodegradation”** on 03 Oct. 2015 (Presented by Mayuri Shinde).
63. Attended and **Chaired a Session and acted as an Examiner for Poster Session** in two Day National Level Conference on **“Life Sciences Major Challenges”** organized by B, Raghunath College in Collaboration with UGC and SRTMUN by Dept. of Zoology, B. Raghunath Arts, Commerce and Science College, Parbhani on 3-4 Sept. 2015.
64. Organized an **One Day College Level WORKSHOP on LISTENING TECHNIQUES for U.G and P.G students in Microbiology** at DSM College, Parbhani on 25th August 2015.
65. One Day State Level Workshop on **National Institutional Ranking Framework (NIRF)** at Shri Shivaji College, PARBHANI, Maharashtra on 14 Jan 2016.
66. Organized **4th Sate Level One day Seminar and Poster Competition on BIOENERGY-01** organized by Students Association in Microbiology (SAM) and Microbiology Society of India (MSI) DSM College, PARBHANI (M.S.) on 27th January 2016.
67. Attended and Participated in UGC Sponsored **National Conference on Newest Developments in Chemical Sciences for Civilized Society (NDCSCS-2016)** organised by Dept. of Chemistry, DSM College, PARBHANI (M.S.) on 9-10 Dec., 2016.

68. Organized **5th Sate Level Poster Competition on BIOENERGY-02 (POCO)** organized by Students Association in Microbiology (SAM) and Microbiology Society of India (MSI) DSM College, PARBHANI (M.S.) on 27th January 2017.
69. Attended a **Two Day workshop on “Techniques in Molecular Biology”** organized by Hi-media Labs. Pvt. Ltd. In Association with DSM College of Arts, Commerce and Science, Parbhani from 8-9 February 2017.
70. One Day seminar on **Choice Based Credit System (CBCS)** On 21st July 2017 conducted by IQUAC Dept. of Shri Shivaji College, Parbhani and Sponsored by Swami Ramanand Teerth Marathwada University, Nanded
71. Attended and Participated in 02 Day **International Conference and Workshop on Recent Advances in Food, Herbal and Nano Technology**, Conducted by Dept. of Biotechnology, Royal Education Society’s College of Computer Science and Information Technology COSIT, Latur on 12-13th Jan. 2018
72. Organized **6th Sate Level Poster Competition on BIOENERGY-03 (POCO)** organized by Students Association in Microbiology (SAM) and Microbiology Society of India (MSI) DSM College, PARBHANI (M.S.) on 27th January 2018.
73. Attended **03 Day Training Programme in “Techniques in Food Microbiology and Safety”** organized by Dept. of Veterinary Public Health and Epidemiology, College of Veterinary and animal Sciences, Parbhani in Association with Maharashtra Animal and Fishery Sciences University, Nagpur from 5th Sept. to 7th Sept. 2018
63. Attended and Participated 59th Annual **International Conference** of Association of Microbiologist of India and International Symposium on **Host Pathogen Interactions** from 9th Dec to 12th Dec 2018 organized by School of Life Sciences, University of Hyderabad, in Association with Dept. of Microbiology, Osmania University, HYDEARBAD, Telangana from 9th Dec to 12th Dec 2018.
74. Organized **7th Sate Level Poster Competition on Genetically Modified organisms-01 (POCO)** organized by Students Association in Microbiology (SAM) and Microbiology Society of India (MSI) DSM College, PARBHANI (M.S.) on 26th January 2019.
75. Attended and Participated in **National Conference on “Innovative Research in Science and Technology”** held at R.B. Attal Arts, Science and Commerce College, Georai, Dist. Beed on 16 Feb. 2019. Attended an **“One Day Workshop on Intellectual Property Rights (IPR) Awareness for Teachers by SRTMUN, DSM College, Patlex Business Solutions, Latur at DSM College, Parbhani on 18 Feb. 2019.**
76. National Conference on **“Recent Trends in Microbial Technology”** held on 11th and 12th March 2019, by Dept. of Microbiology, Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University Aurangabad sub-center Osmanabad.
77. Attended and Participated in the One Day National Workshop on **“Scope of Revided (CBCS) Curriculum of B.Sc. I yr Microbiology”** on 24th July, 2019 organized by Dept. of Microbiology, Dayanand Science College, LATUR.

78. Attended and Participated in **National Conference on “Emerging Trends and Challenges in Biosciences”** organised by R.B. Attal Arts, Science and Commerce College, Georai, Dist. Beed on 11 Aug. 2019.
79. Attended and Participated **“Two Day National Level Workshop on E-Content development for Effective Teaching and Learning”** organised by the Dept. of Commerce and Management, Dnyanopasak College, Parbhani on 1-2 Feb. 2020.
80. Conducted and co-ordinated a Internal Quality Assurance Cell (IQAC) prescribed 30hr Value Added Course on **“How to Make Wise Decisions in Life”** in Dept. of Microbiology, Dnyanopasak College, Parbhani during 06 Feb. 2020 to 26 Feb. 2020.
81. Attended and Participated in **National Conference on “Current trends in chemical research and technology (NCCTCRT)-2020”** organised by Shri Shivaji College, Parbhani on 22th Feb, 2020, PARBHANI.
82. Attended and Participated in **International Conference on “Innovations and transformations in Knowledge resource in the Electronic era (ICITKREE-2020)”** organised by Shri Shivaji College, on 6th March, 2020, PARBHANI.
- **(ONLINE FACULTY DEVELOPMENT PROGRAMME/MOOC’S DURING COVID 2020 [Sr. No 81-87])**
83. Participated and Completed one week Multi-Disciplinary Faculty Development Programme on **“ICT tools for Effective Learning and Teaching”** from 11th May to 16th June 2020”organised by Swami Ramanand Teerth Marathwada University, NANDED, Maharashtra.
84. Participated and Completed one National Online Faculty Development Programme on **“MOOC’s e-Content Development and OER”** from 28th May to 3rd June 2020” with GRADE “A” conducted by Govt. First Grade College, HUNGUND Dist. Bagalkot, Karnataka.
85. Participated and Completed one week Faculty Development Programme on **“Modern Teaching Evaluation and Research Methods”** from 02nd June to 07th June 2020” with GRADE “A” organised by Vinayakrao Patil Mahavidyalaya, Vaijapur, Dist. AURANGABAD, Maharashtra.
86. Participated and Completed two day International Virtual Faculty Development Programme on **“Innovative Techniques for Effective Teaching Online and Offline”** from 12th June to 13th June 2020” organised by Faculty of English (Dept. of M&H)Mahatma Gandhi Institute of Technology, Hyderabad.
87. Participated and Completed one week Pedagogical Training for Teachers on **“Tools for Online Teaching Learning and Evaluation”** on from 1st July to 6th July 2020”organised by Swami Ramanand Teerth Marathwada University, NANDED, Maharashtra.
88. Participated and Completed two day National Level Online Faculty Development Programme on **“e-Resources for Teaching, Learning, Research and IPR”** on from 10th July to 11th July 2020”organised by MIT, Art’s, Commerce, and Science College, Alandi (D), PUNE, Maharashtra.

89. Participated and Completed one week UGC (Parmarsh) Online Faculty Development Programme on **“ICT in Teaching and Evaluation”** on from 13th July to 18th July 2020”organised by Shri Shivaji Colleg, PARBHANI, Maharashtra.
90. Participated in State Level interactive meeting of SPD, RUSA Maharashtra State leading to the Discussion on **“Status of Higher Education with Efforts taken for Quality Enhancement”** on 13th October 2021 at Dnyanopasak College, PARBHANI, Maharashtra.

LIFE MEMBERSHIPS OF FOLLOWING ASSOCIATIONS

| | | |
|--|----------|----------------|
| 1) Association of Microbiologists of India (AMI) | No.944 | Date: 13-07-99 |
| 2) The Indian Science Congress Association (ISCA) | No.742B | Date: 30-09-99 |
| 3) Indian Association of Aquatic Biologists (IAAB) | No.170 | Date: 25-10-99 |
| 4) Biotechnological Research Society India (BRSI) | No. LM55 | Date: 25-10-99 |
| 5) Microbiologists Society of India (MSI) | No.LM100 | Date: 2009 |

Guided Students of M.Sc. Microbiology in the following projects (Dissertation) for partial fulfillment of the requirement for their degree in Swami Ramanand Teerth Marathwada University, Nanded (M.S.), India: -

1. A Comparative Study on Growth and Ethanol Production by *Saccharomyces cerevisiae* Using Starch as a Substrate (Munimanda Gopikrishna, 1998-99) submitted on 18-02-99.
2. Studies on Nutritional Requirements of Alkalophilic Bacteria from Lonar Lake (Methuku Venkatnarsaiah, 1998-99) submitted on 20-02-99.
3. Enrichment of Nitrifying Bacteria from Alkaline Condition of Lonar Lake. (Minnekanti Shekar Babu, 1998-99) submitted on 20-02-99.
4. Comparative Studies on Nitrosification Process by Using a Mixture of Nitrifying Bacteria Isolated from Lonar Lake (Mule Venkata Madhusudhan Reddy, 1998-99) submitted on 20-02-99.
5. Characterization of Amylase Enzyme Produced from Isolates of Alkaline Environment of Lonar Lake (Chinta Ramchandra Rao, 1998-99) submitted on 22-02-99.
6. A Comparative Study on Batch Fermentation Utilizing Immobilized *Saccharomyces cerevisiae* and Glucose as a substrate (Ravindra Prabhakar Devede, 1998-99) submitted on 22-02-99.
7. Studies on Supplementation of Nutrients for Growth and its Effect on Alcohol Production by *Saccharomyces species* with Glucose Syrup obtained from Starch (Thakur Rahul Singh., 1999-2000) submitted on
8. Effect of Different Nutritional Supplements on Growth of Immobilized *Saccharomyces cerevisiae* cells and Ethanol Production (Prasad Prabhakar Dasalkar, 1999-2000) submitted on
9. Optimization of Medium components for Alkalophilic isolates in Hydrolysing Starch (Raziuddin Ahmed, 1999-2000) submitted on
10. Temperature and P^H Profile of Amylase Enzyme produced by Solid State Fermentation with Alkalophilic Fungi obtained from Lonar Lake (Jagdish. B. Ninawe, 1999-2000) submitted on
11. Metal ion Profile on the Activity of amylase Enzyme Produced by Alkalophilic Bacterial Isolates of Lonar Lake (Devulapalli Chiranjeevi., 1999-2000) submitted on
12. Effect of Vegetable Oils on Citric Acid Yields by *Aspergillus niger* (Manisha Rameshwar Patil, 1999-2000) submitted on
13. Studies on effects of extreme alkalophilic *Azotobacter* species on some fungi, isolated from natural impact crater (J. Raghvendar Reddy, 1999-2000) submitted on
14. Phosphate solubilising activity of fungi isolated from extreme environment of Lonar lake (Neerathi Pavan Kumar, 1999-2000) submitted on
15. A Study of phosphate solubilising activity of bacterial isolates from extreme environment (Fulmogre Sujit Subhashrao, 1999-2000) submitted on
16. Studies on possibilities of alkaline protease production from halophilic bacteria isolated from Lonar Lake (Joshi Sachin Dinkarrao, 2000-2001) submitted on 24/1/2001.

17. Studies on utilization of various media for growth of alkalophilic microorganisms isolated from a hyper saline environment (Vollala Vishnu Vardhan, 2000-2001) submitted on 2/2/2001.
18. Possibilities of urease enzyme production from alkalophilic isolates of Lonar lake (L. Chandrashekar Reddy, 2000-2001) submitted on 2/2/2001.
19. Studies on alkaline Phosphatase production by *Aspergillus niger* (Syed Athikoddin, 2000-2001) submitted on 4/2/2001.
20. Studies on alkaline Phosphatase production by bacterial isolates of Lonar lake (Aavuti B. Shivaprasad, 2000-2001) submitted on 4/2/2001.
21. Comparative studies of lactic acid production by *Lactobacillus bulgaricus* in various media (Raheem Abdul, 2000-2001) submitted on 4/2/2001.
22. Kinetic studies of Fungal amylases obtained from alkalophilic fungi of Lonar lake (Kottamasu Sri Ram Prasad, 2000-2001) submitted on 4/2/2001.
23. Antagonistic action of extreme alkalophilic *Bacillus* sp. on some selected fungi (Patil Rajkumar Vijaykumar, 2000-2001) submitted on 4/2/2001.
24. Studies on possibilities of production of cellulolytic enzymes from alkaline fungi isolated from Lonar lake (Koppula G. Venugopal, 2000-2001) submitted on 4/2/2001.
25. Studies on biochemical conversion of agricultural starchy wastes into glucose syrup (Hamdapurkar Sripad Kalyanrao, 2000-2001) submitted on 4/2/2001.
26. Studies on characterization of Urease enzyme from alkaline microorganisms of Lonar lake (Balguri Praveen Rao, 2000-2001) submitted on 5/2/2001.
27. Studies on utilization of some agricultural wastes as a substrate for alcohol production (Kadam Laxman Narayanrao, 2000-2001) submitted on 6/2/2001.
28. Studies on supplementation of sterol and unsaturated fatty acids during fermentation by *Saccharomyces cerevisiae* (Kottury R. Harishankar, 2000-2001) submitted on 9/2/2001.
29. Statistical observations of Folin and Biuret methods employed for estimations of protein samples (Mohammad Arshadoddin, 2000-2001) submitted on 13/2/2001.
30. Studies on possibilities of Lipase production from alkalophilic fungi isolated from Lonar lake (Abburi Naresh, 2000-2001) submitted on 13/2/2001.
31. Isolation of fungal species from Lonar lake and their possibilities in Amylase Production (Sodagam Laxman, 2000-2001) submitted on 15/2/2001.
32. Spectrophotometric analysis of bacterial pigments obtained from some alkalophilic isolates of Lonar lake (Takkallapelly Sunil, 2001-2002) submitted on 18/03/2002.
33. Effect of some vegetable oils on the growth of *Saccharomyces cerevisiae* (Desiraju Madhuri, 2001-2002) submitted on 21/02/2002.
34. A study of acetic acid production by *Acetobacter* sp. (Jayswal Deepak Uday, 2001-2002) submitted on 23/02/2002.

35. Antifungal activities of different flower petals on fungal pathogens (Rasabhaktula Srinivas, 2001-2002) submitted on 23/02/2002.
36. Studies on production of alkaline protease enzyme from fungal isolates (Y. Ramesh, 2001-2002) submitted on 20/03/2002.
37. A study on interference of phosphate in 3,5, Di-Nitro Salicylic acid reagent during estimation of reducing sugar (Uncheagaongar Ranjita Prakashrao, 2001-2002) submitted on 26/02/2002.
38. Effect of exogenously added ethanol on the sugar utilizing rate and growth of *Saccharomyces cerevisiae* (Bharne Parikshit Dinkarrao, 2001-2002) submitted on 18/02/2002.
39. Studies on antimicrobial activities of various spices and condiments (Mallipeddi Sunil Kumar, 2001-2002) submitted on 18/03/2002.
40. A report on some actinomycetes isolated from the alkaline Lonar lake (S. Vishnuvardhan Reddy, 2001-2002) submitted on 20/02/2002.
41. Investigations of the antimicrobial activity of Neem plant (Sudha Reddy B., 2002-2003) submitted on 21/02/2003.
42. Designing a laboratory fermentor (Prashant Kumar B., 2002-2003) submitted on 22/02/2003.
43. A study on halophilic and alkalophilic nature of bacterial isolates obtained from Lonar lake (Ravi Kumar B., 2002-2003) submitted on 24/02/2003.
44. Effect of certain compounds on the pigmentation characteristics of some bacterial isolates Aleem, M. A., 2002-2003) submitted on 24/02/2003.
45. A study on antimicrobial potential of the medicinal plants *Calotropis procera* and *Calotropis gigantea* (Ravikanth, G., 2002-2003) submitted on 26/02/2003.
46. A study of fungal amyloglucosidase production by solid state fermentation using hybrid sorghum flour (Pathak A.S., 2003-2004) submitted on 24/03/2004
47. Utilisation of hybrid sorghum grains for amylase production by solid state fermentation (Aniketh Kulkarni, 2003-2004) submitted on 24/03/2004.
48. Studies on antimicrobial activities of some aromatic plants (Bhosale S. L., 2003-2004) submitted on 24/03/2004
49. Production of Alginates from isolates of *Azotobacter* from urban areas of Hyderabad (Md. Asodaduddin, 2003-2004) submitted on 24/03/2004
- **(SEMESTER PATTERN)**
50. Effect of some pollen grain extract against selected fungi (Fund, D. N., 2004-2005) submitted on 03/05/2005.
51. Evaluation of Lipase activity by some fungal isolates at various pH and temperatures (Rasal S. R., 2004-2005) submitted on 04/05/2005.
52. Isolation of certain fungi for production of cellulase enzyme and its pH optimisation (Salunke A.V., 2004-2005) submitted on 03/05/2005.

53. Production of Antibiotics from Actinomycetes isolated from Lonar lake (Sonone V.M., 2004-2005) submitted on 05/05/2005.
54. Studies on antagonistic activities of alkaline *Azotobacter* species against some fungi (Srikanth Kothapally, 2004-2005) submitted on 04/05/2005.
55. Studies on effect of some packaging materials on the microbial quality of milk burfi (Tompe, P. S., 2004-2005) submitted on 03/05/2005.
56. Production of Lipase from fungi isolated from Lonar lake by Solid State Fermentation (Athwale Milind Madhav, 2006) submitted on 04/06/2006.
57. Microbial examination of drinking water from selective areas of Parbhani (Deshpande Pradnya Prabhkarrao, 2006) submitted on 04/06/2006.
58. Antifungal activities of certain extracts of plants collected from Lonar Lake Forest (Jadhav Mukunda Ram, 2006) submitted on 05/06/2006.
59. Antimicrobial activities of some plants extracts obtained from Lonar lake forest (Joshi Gajanan Padmakarrao, 2006) submitted on 04/06/2006.
60. Determination of lipase activity using various oils as substrates by fungi obtained from Lonar lake (Walke Dipak Deora, 2006) submitted on 04/06/2006.
61. Studies On Production of Cellulase by Bacterial Isolates of lonar (Survase Amol Ambadas, 2007) Submitted on 11/05/2007.
62. Antifungal Activity of *Azotobacter* Isolated From Lonar lake against Plant Pathogenic Fungi (Raut Vinod Vithal, 2007) Submitted on 15/05/2007.
63. Studies On Biodegradation of Some Dyes (Swapnil A. Jawanjale, 2007) Submitted on 15/05/2007.
64. Antifungal Activity of *Bacillus* Isolated from Lonar Lake against Plant Pathogenic Fungi (Tadlimbekar Aniruddh Shamrao, 2007) Submitted on 15/05/2007.
65. Induction of Cell Suspension Cultures and Effect of Biotic Elicitor on Biomass Production in *Calophyllum inophyllum* (N. Vijay Kumar, 2007) Submitted on 15/05/2007.
66. Bactericidal activity of various Honeys on some Human Pathogens (Janardhan Nagraj Hegde, 2008) Submitted on 2008.
67. Production of Lipase and Effect of different Physicochemical parameters on its production by *Aspergillus parasiticus* and *Penicillium sp.*(Amol Vijayrao Joshi, 2008) Submitted on 2008.
68. Production of Lipase and Effect of different Physicochemical parameters on its production by *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus sp.*(Amol Martandrao Kulkarni, 2008) Submitted on 2008.
69. Biosynthesis and Biological activity of subtilin produced from *Bacillus subtilis* (Priyanka Nivrittirao Pimpalgaonkar, 2008) Submitted on 2008.
70. Empirical studies describing effect of Different parameters on Nisin production (Pravin Sridharrao Sirdeshpande, 2008) submitted on 2008.

71. Production and optimization of Amyloglucosidase enzyme by solid state fermentation using *Rhizopus* species (Sawalikar Ashish Ashokrao, 2009) submitted on 28/03/2009.
72. Production and characterisation of an alkaline protease from *Bacillus subtilis* by solid state fermentation (Adhe Pradeep Digambarrao, 2009) submitted on 28/03/2009.
73. Production of β -fructofuranosidase (invertase) from *Saccharomyces cerevisiae* and studies on enhancement of activity with different parameters (Chandak Pooja Kishorilal, 2009) submitted on 28/03/2009.
74. Production of Lactase and assessment of different parameters for increase in activity (Daga Priya Ompraksh, 2009) submitted on 28/03/2009.
75. Production of Fungal Cellulases by Solid State Fermentation (SSF) on Baggasse (Abdul Majeed Abdul Wajed, 2010) submitted on 13/06/2010).
76. Citric Acid Production by Solid State Fermentation (SSF) on Bagasse using *Aspergillus niger* (Shaikh javed Shaikh Ahmed, 2010) submitted on 13/06/2010.
77. Production of Amyloglucosidase by Solid State fermentation using different Fungi (Deshmukh Bhakti Bhaskar, 2010) submitted on 13/06/2010.
78. Study of Microbiological Analysis and Quality of Water from "Rathi" river of Parbhani District (Khaled Ghalib, 2010) submitted on 13/06/2010.
79. Wine Production from Grape Juice (Karajgaonkar Dushyant Shridharrao, 2011) submitted on 18/04/2011.
80. Investigation on Antimicrobial Activity of Moringa oleifera plant (Pallavi Laxmikant Khalikar, 2011) submitted on 18/04/2011.
81. Isolation, Extraction, Assay and Application of Alkaline Protease to Remove the Blood stains (Mokashi Aashish Achyutrao, 2011) submitted on 18/04/2011
82. Production and Estimation of Bacterial L-Asparaginases by Surface and Submerged fermentation processes (Priya Pandurang Ghuge, 2015) submitted on 9/05/15.
83. Asparaginase Production and characterization using Solid State fermentation by *Aspergillus niger* and *Aspergillus oryzae* (Supriya Sudhirrao Vaidya, 2015) submitted on 9/05/15.
84. Production of Fungal Laccase enzyme by solid and submerged fermentation method (Faiza Sheeba Syeda Khusro Ali, 2015) submitted on 11/05/15.
85. Design of Bioreactor (Pawar Vijay Tukaram, 2015) submitted on 9/05/15.
86. Isolation, Extraction of commercially valuable enzyme protease by using waste substrate by Solid State Fermentation (Syeda Tasleem Syed Gani, 2015) submitted on 9/05/15.
87. Bioelectricity Generation from Wastewater using Microbial Fuel Cells, MFC's (Pooja Kakde, 2016) submitted on 29/04/16.
88. Isolation and Identification of Photosynthetic Bacteria (Mukesh Paithane, 2016) submitted on 29/04/16.
89. A study on Oxygen Absorption Rate as a function of flask size and RPM (Sonal Dinesh Agrawal, 2016) submitted on 29/04/16.

90. Physicochemical Analysis of Soli from Parbhani region (Shrinivas Bhaskar Langote, 2016) submitted on 29/04/16.
91. A study on Effectiveness of Hand-washing related to Microbial count (Shivani Sadanand Yelhekar, 2016) submitted on 29/04/16.
92. Bacterial Degradation of Azo-Dye (Mayuri Vilas Shinde, 2016) submitted on 28/04/16.
93. Comparative Study of glucose uptake by *E.coli* and *Sachcharomyces cerivisae* (Mukta Nagnath Gore, 2016) submitted on 29/04/16.
94. Detailed Study of formation of Lactic Acid during Sauerkraut fermentation (Krishnakumar Shyamsundarji Chandak, 2016) submitted on 29/04/16.
95. Laboratory Scale Production of *Azotobacter* Biofertilisers (Kalyani Shamrao Pajai, 2016) submitted on 29/04/16.
96. Protein Sequence Analysis by using BLAST algorithm (Pratiksha Santosh Pedgaonkar, 2016) submitted on 29/04/16.
97. Determination of Protein Structure by Using RASMOL software (Prachi Balaji Ghike, 2016) submitted on 29/04/16.
98. Sequence Analysis of WhcE transcript Protein in *Cornebacterium glutamicum* (2017) submitted by Supriya Sadashiv Mathpati on 01/05/2017
99. Microbial Analysis of Indian street fast-food (Paani Puri) sold in Parbhani from health perspective (2017) submitted by Rohini Ganpatrao Shinde on 01/05/2017
100. Isolation and characterization of cholesterol reducing *Lactobacilli* (2017) submitted by Monika Yuvraj Samale on 03/04/2017.
101. Comparative study on Microbial analysis of some packaged drinking water from Parbhani district (2017) submitted by Bhagyashree Deepak Sonwane (2017) on 28/04/2017.
102. Study on effects of pre and post application of commercially available skin moisturizers on normal skin flora (2017) submitted by Vaishnavi Shrikant Tarkase (2017) on 31/03/2017.
103. Isolation, Cultivation and optimization of aspergillus niger on Agricultural wastes (2018) submitted by Shinde Sneha Vilas on 02/04/2018
104. Use of agricultural wastes for Production of Cellulases from *Aspergillus niger* (2018) submitted by Ghansawant Sneha Dinkar on 02/04/2018
105. Screening and Optimisation of Extra Cellular Amylase from bacteria Isolated from Sugarcane industry (2019) submitted by Arjun Mahadev Dhone on 2/4/19
106. Isolation and Identification of Potential Cellulolytic Fungi on Lignocellulosic Agricultural Biomass (2019) submitted by Kundikar Shruti Bhaskar on 01/04/19
107. Antimicrobial Activity of Actinomycetes isolated from Lonar lake against Pathogenic Microorganisms (2019) submitted by Ruksaar Sultana Quadeer Ahmed Khan on 01/04/2019
108. Protease Production by *Aspergillus* spp. under Solid State Fermentation (SSF) using Agro waste substrate (2019) submitted by Sania Shabnam Abdul Mateen on 01/04/2019

109. Solid State Fermentation of Agricultural Lignocellulosic Biomass for Fungal Cellulase production (2019) submitted by Swami Shraddha Subhash on 02/04/2019
110. Designing of Cost Effective Model of Continuous flow Stirrer tank Bioreactor (2020) by Ahire Gunwant Vijay presented at Avishkar Research Convention organised by University of Mumbai on January, 28-31, 2020.
111. (2020) by Joshi Rohini Keshavrao presented at Avishkar Research Convention organised by University of Mumbai on January, 28-31, 2020.
112. "Effect of pre-treatment on various agricultural biomasses for cellulase production using *Trichoderma* species" by Miss Shital submitted on date 24-7-2020.
113. "Production of cellulase using agricultural waste from *Trichoderma viride* and *Trichoderma longibrachiatum* and effect of different solvents on cellulase activity" by Mr. Sayyed Vaseem Syyyed Mansur submitted on date 23-7-2021.
114. "Supplementations for *Trichoderma* species to enhance cellulase production using various agricultural biomass" by Miss Matra Sejal Govind submitted on date 23-7-2021.
115. "Isolation of food borne pathogen from street vendor fruit juices" by Mr. Sanket Arun Pathak submitted on date 23-7-2021.
116. "Isolation of food borne pathogen from street vendor food samples" by Mr. Vilas Vardhashankar Gajalkar submitted on date 23-7-2021.
117. "Lipase production, supplementation and extraction from fungi (*Aspergillus niger*) and bacteria *Bacillus subtilis* by solid state fermentation using safflower oil cake as a substrate" by Miss YannawarDipali Chandrakant submitted on date 23-7-2021.
118. "Determination of lipase activity using cotton seed oil cake as a substrate by using fungi and bacteria" by Miss Shatakshi Krishnakumar Dadke submitted on date 23-7-2021.
119. "Production, supplementations and extraction of life is activity on groundnut oil cake as a substrate by using *Aspergillus niger* and *Bacillus subtilis*" by Miss Amruta Rameshwarrao Makne submitted on date 23-7-2021.
120. "Detection, estimation and analysis of aflatoxin in different food samples" by Miss Rutuja Narayan Kale submitted on date 23-7-2021.
121. "Microbial decolourisation of dyes under different bacterial growth conditions" by Miss Manjusha Sunil Pradhan submitted on date 23-7-2021.
122. "Cellulase enzyme production using tur waste as substrate by *Trichoderma harzianum*" by Miss Anita Shinde Namdeorao submitted on date 23-7-2021.
123. "Production of cellulolytic enzyme by *Trichoderma viride* by utilising Agricultural Waste" by Miss BobdePoorvaAnnasaheb submitted on date 23-7-2021.
124. "Cellulase enzyme activity off *Trichoderma harzianum* at on groundnut shell" at different temperature and incubation period by Miss Gautam Shamli Santosh submitted on date 23-7-2021.

125. "Agricultural residues for cellulase production by *Trichoderma harzianum* (Corn Cobs)" by Miss Kadam Supriya Laxmanrao submitted on date 23-7-2021.
126. "Process optimization of cellulase production by *Trichoderma harzianum* using sugarcane bagasse" by Miss Kale Sumedha Bharat submitted on date 23-7-2021.
127. "Effect of extraction solvent on endoglucanase production by *Trichoderma viride* on groundnut shell and corn cobs" by Miss Swati Vithalrao Deshmukh submitted on date 23-7-2021.
128. "Optimization of initial pH for Carboxymethyl cellulose production by *Trichoderma viride* using corn and ground nut shells" by Miss Jana Sakharam Mohite submitted on date 23-7-2021.
129. "Effect of various extraction solvents on cellulase production using sugarcane bagasse by *Trichoderma harzianum* and *Trichoderma viride*" by Miss Renge Vaishali Vilasrao submitted on date 23-7-2021.
130. "Comparative study of H⁺ on cellulase production by *Trichoderma viride* on sugarcane bagasse and tur stalk" by Miss Lipne Ankita Balabhau submitted on date 23-7-2021.
131. "The present status of biomass-based energy in India: A Review" by Mr. Sonwane Rohit Sanjay submitted on date 23-7-2021.
132. "Production and valorization of groundnut shell and sugarcane by-products in India: A review" by Mr. Joshi Aniket Padmakar submitted on date 23-7-2021.
133. "Utilisation of agro-residues for production of industrial products: A review" by Miss Pawar Shivani Gulabrao submitted on date 23-7-2021.
134. "A study on utilisation of agricultural wastes in Maharashtra: A Review" by Miss Phulari Aishwarya Balasaheb submitted on date 23-7-2021.
135. "Production of cellulase enzyme through Solid State Fermentation using banana peels by *Trichoderma harzianum*" by Miss Arti Laxman Navle submitted on date 23-7-2021.
134. "Optimization of temperature and incubation for enhanced cellulase production by *Trichoderma viride* using sugar cane bagasse" by Miss Kulkarni Renuka Kishorrao submitted on date 23-7-2021.
135. "Evolution of temperature and incubation for the production of cellulose by *Trichoderma viride* using banana peels" by Miss Priyanka Shinde Sakharam submitted on date 23-7-2021.
136. "Impact of COVID-19 on education system in India" by Biradar Sonali, submitted on date 12-06-2022.
137. "Microbiology and risk factors associated with Indian Street Foods" by Borkar Shailesh, submitted on date 12-06-2022.
138. "Present status of Solid State Fermentation in India" by Chavan Yuvraj, submitted on date 12-06-2022.
139. "Morphology and Evolution of COVID-19" by Gaikwad Pooja, submitted on date 12-06-2022.
140. "Effect of temperature on cellulase activity by *Trichoderma harzianum* on sugarcane bagasse" by Ikkar Dnyaneshwar, submitted on date 12-06-2022.
141. "Microbial cellulase enzymes: From bioactivity to a variety of industrial applications" by Jadhav Vinaya, submitted on date 12-06-2022.
142. "A Review on Beneficial effects of the mycorrhizal fungi on plants" by Kadam Shivshankar, submitted on date 12-06-2022.

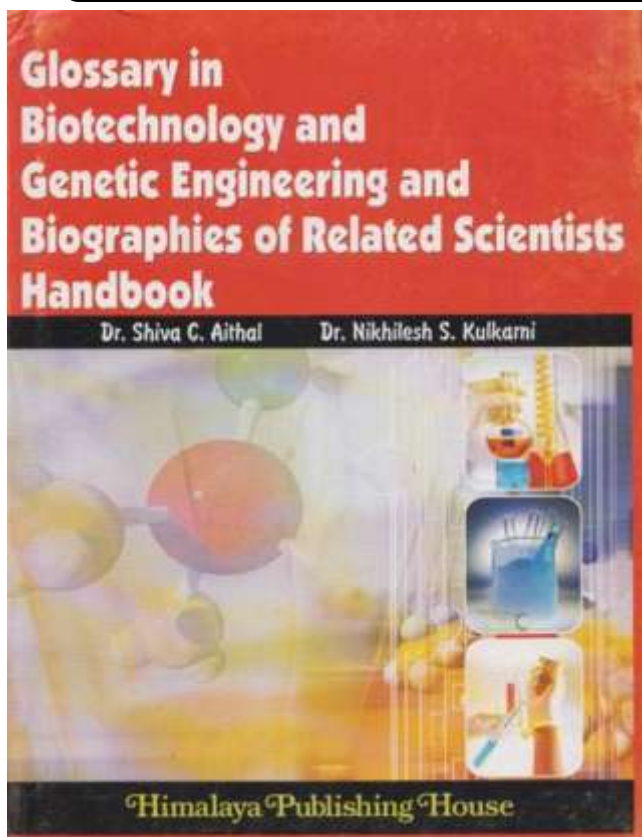
143. "Efficacy of masks, sanitizers and social distancing as a preventive measures on the control of COVID-19" by Khan Noor Jahan, submitted on date 12-06-2022.
144. "Influence of different physico-chemical parameters on the production of cellulase- A review" by Kolhe Pradyumna, submitted on date 12-06-2022.
145. "Protease Enzyme Production form Bacteria" by Kulkarni Vinayak, submitted on date 12-06-2022.
146. "Effect of initial pH on Cellulase activity by *Trichoderma viride* using groundnut shell as substrate" by Lonikar Rucha, submitted on date 12-06-2022.
147. "Impact of COVID-19 on the mental health of adolescents" by Magar Rutuja, submitted on date 2022.
148. "A review on antimicrobial activity of garlic and ginger" by Mubbashir Shadab, submitted on date 12-06-2022.
149. "Study on cellulase activity of *Trichoderma harzianum* with respect to incubation time" by MundhePratiksha, submitted on date 12-06-2022.
150. "A Review on Studies of lipase activity by haloalkaliphilic bacteria isolated from lonar lake" by Pande Shrirang, submitted on date 12-06-2022.
151. "A Biological control of plant pathogen using biocontrol agents" by Parande Krishna, submitted on date 12-06-2022.
152. "Antibiotic Susceptibility pattern of different bacteria" by Rakhonde Shital, submitted on date 12-06-2022.
153. "Potential impact of COVID -19 Virus on the human heart and circulatory system" by Rathod Shilpa, submitted on date 12-06-2022.
154. "Effect of different storage conditions on viability of corona virus" by Savandkar Pooja, submitted on date 12-06-2022.
155. "Review of synthesis of silver nanoparticles by leaf extract of medicinal plant *Catharanthus roseus* and assessment of their antiviral activity" by Adiba Fatema Mo. Rahimuddin submitted on 29-04-2023
156. "Production of fungal laccase by using *Trichoderma spp.* on orange peels as agricultural substrate by using solid state fermentation" by Bhavsar Shubham Sanjay submitted on 29-04-2023
157. "Production and characterization of fungal laccase by using *Trichoderma harzianum* on corn cob as a agricultural substrate" by Cheulwar Ganesh Balkrushna submitted on 29-04-2023
158. "Extraction of laccase on sugarcane bagasse as substrate using *Trichoderma harzianum* and its characterization" by Chilwant Namrata Sharadrao submitted on 29-04-2023
159. "A study on immobilization and characterization of endoglucanase from *Trichoderma viride*" by Deshmukh Sakshi Nitinrao submitted on 29-04-2023
160. "Production of L- Asparaginase from *Trichoderma viride* under solid state fermentation by Gore Dipali Dnyanoba submitted on 29-04-2023
161. "Monitoring of dry heat sterilization using *Bacillus atrophaeus* spores as biological indicator" by Kale Pooja Ganesh submitted on 29-04-2023

162. "Production of laccase enzyme on corn cob as agricultural biomass by *Trichoderma harzianum*" by Kute Pavan Prakash submitted on 29-04-2023
163. "Bacterial degradation of congo red dye by *Bacillus* sp." by Lokhande Akanksha Ganesh submitted on 29-04-2023
164. "Fungal laccase production and characterization by using *Trichoderma harzianum* on groundnut shell as a agricultural biomass" by Rasal Rucha Ramkishan submitted on 29-04-2023
165. "Review of synthesis of silver nanoparticles (AgNPs) using leaf extract medicinal plant *Adhatida Vasica* and assessment of their antiviral activity" by Sabat Tazeen Abdul Gaffar Khan submitted on 29-04-2023
166. "Extraction, purification and characterization of laccase enzyme from *Trichoderma spp.*" by using banana peels as a agricultural substrate by Sakalkar Omkar Dilip submitted on 29-04-2023
167. "Extraction of laccase on groundnut shell as substrate using *Trichoderma viride* and its characterization by" Salve Saloni Dharmpal submitted on 29-04-2023
168. "Production, extraction and characterization of laccase enzyme using *Trichoderma viride* on sugarcane bagasse as a agricultural substrate" by Solanke Shrutika Manikrao submitted on 29-04-2023

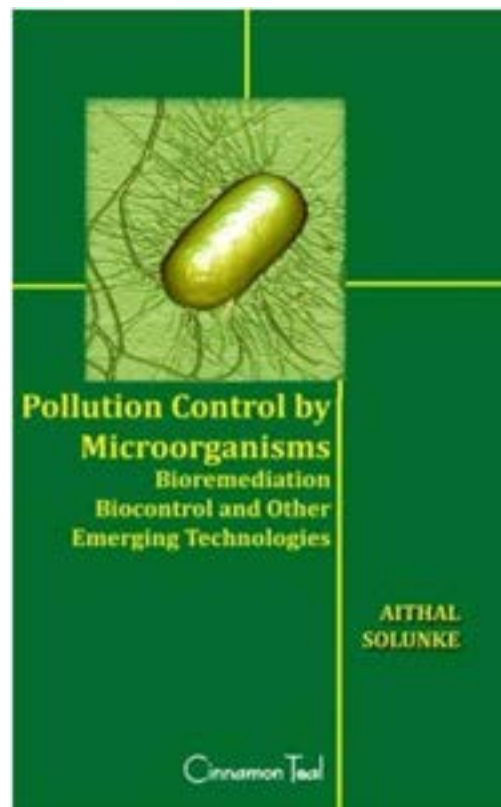
EXTRA CURRICULAR ACTIVITIES

1. Successfully completed 135 Kms Non-Motorised Cycling in 05hours 35 minutes at **All India Open Race** organized by Parbhani Dist. Cycling Association and B. Raghunath College, Parbhani on 25 nov. 2013.
2. Successfully completed 140 Kms Non-Motorised Cycling in 06hours 10 minutes at **“PELETON”** organized by Nashik Cyclists on 9th February 2014.
3. Successfully completed 200 Kms Non-Motorised Cycling in 06hours 10 minutes at **“BREVET”** organized by Nanded Cyclists on 28th February 2016.
4. Delivered Radio talk of on All India Radio on **Cycling Revolution in Parbhani**
5. Delivered Radio talk of on All India Radio on **Health Benefits of Cycling**
6. Full-length main article in Marathi Magazine MITRAGAN **“Don’t Talk Listen”** (in Marathi) dated 28-04-2014.
7. Full-length main article in Marathi Magazine MITRAGAN **“Eating to Die or Dying to Eat”** (in Marathi) dated 01-02-2015
8. Full-length main article in Marathi Magazine MITRAGAN **“Self Balancing Scooter No More a Fantasy”** (in Marathi) dated 01-05-2016
9. Regular Articles and Science related publications in the Local Daily newspaper **“Saad Manusmila”**
10. Full-length main article in Marathi Magazine MITRAGAN **“The Making of the Book Drought Within along with Parenting”** (in Marathi) dated Feb -2017
11. Participated and successfully completed 31kms District Cycling Competition organized by Parbhani District Cycling Association for creating Cycling and Health Awareness on 25th Nov. 2017.
12. Completed a National Challenge of **“100 Days of Cycling”** with All India First Rank started from 02 Oct. 2017 to 26th jan.2018.
13. Completed the 5km Daily Run, **Indian Marathon Challenge Organised by Indian Runners** in the Month of April 2018 completing 154kms of Running and was awarded the participation Medal of Honor.
14. Full-length main article in Marathi Weekly **“Lokpatra”** (Div. of Indian Express) titles **“Gela Anand Kunikade”**
15. Full-length main article in Marathi Magazine LOKPRABHA (A Div. of Indian Express) **“A Beautiful Place called UDUPI”** (in Marathi) dated 18-05-2018.

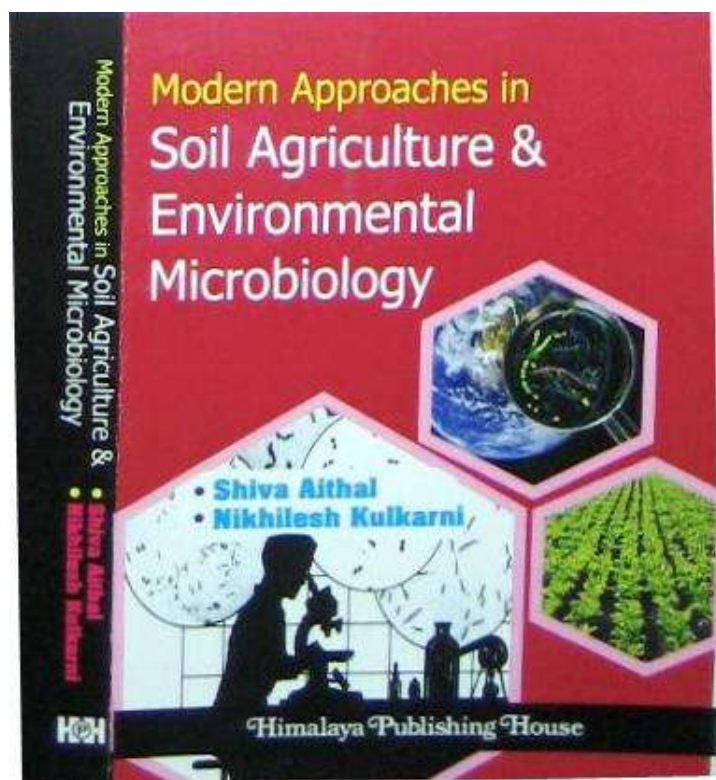
BOOK PUBLICATION - COVER PAGES



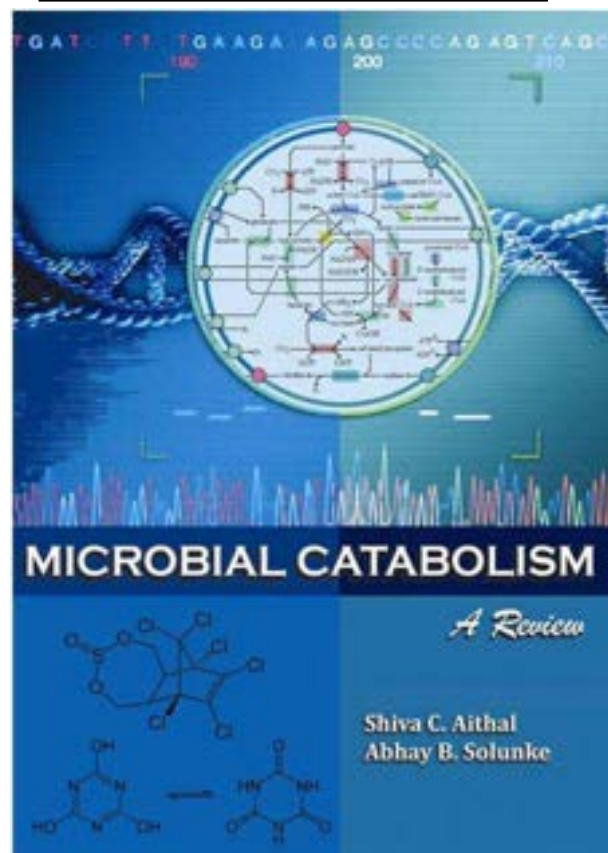
ISBN No.: 971-81-8318-832-6



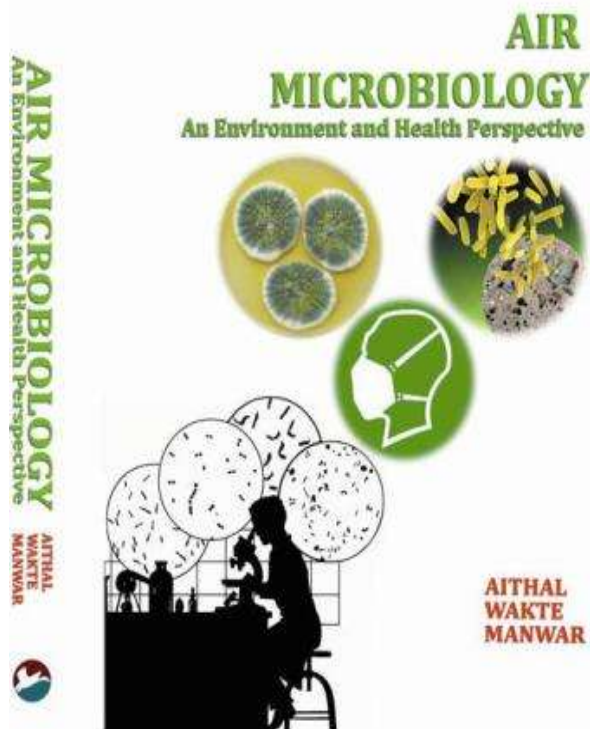
ISBN [978-93-80151-23-6



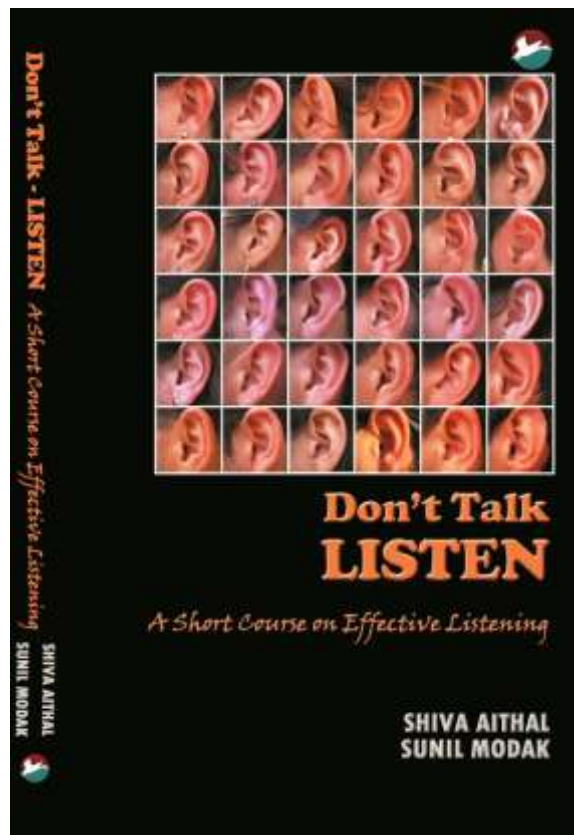
ISBN: 978-81-8488-956-7



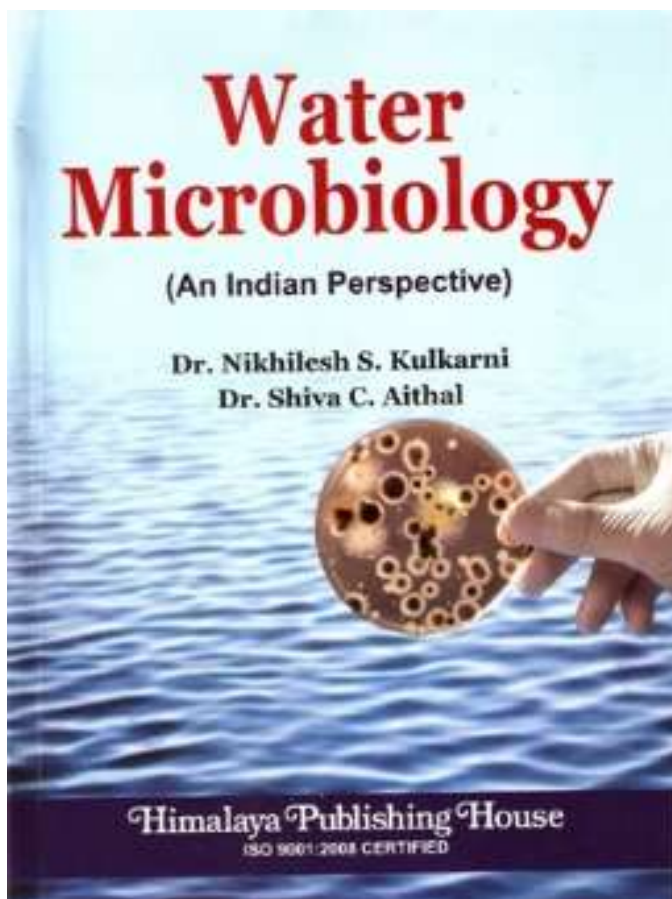
ISBN:9789380151243



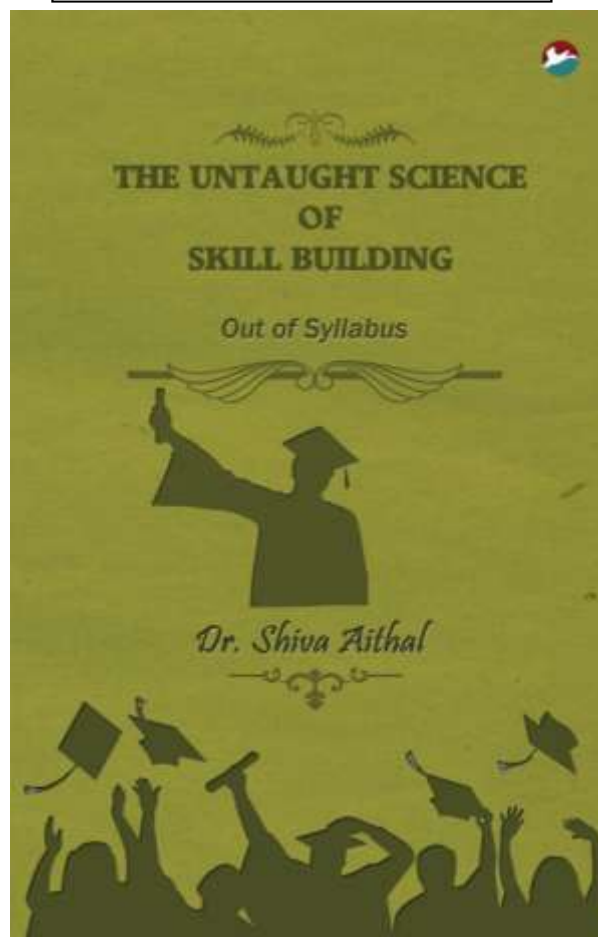
ISBN: 978-93-80151-30-4



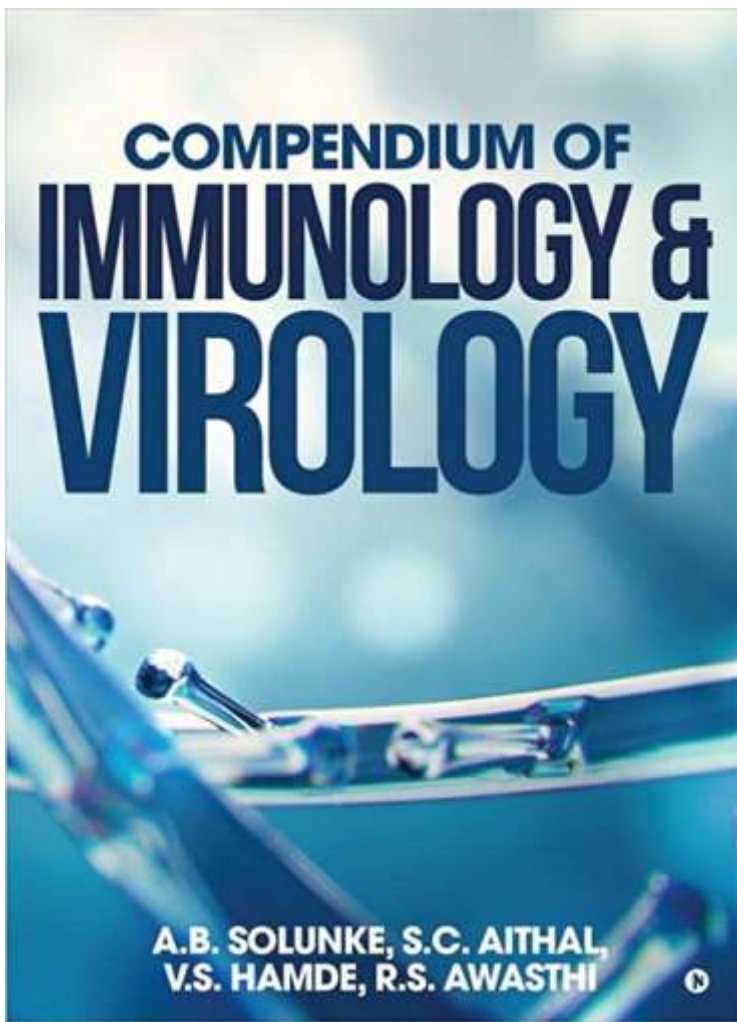
ISBN: 9789380151984



ISBN 978-93-5202-129-1



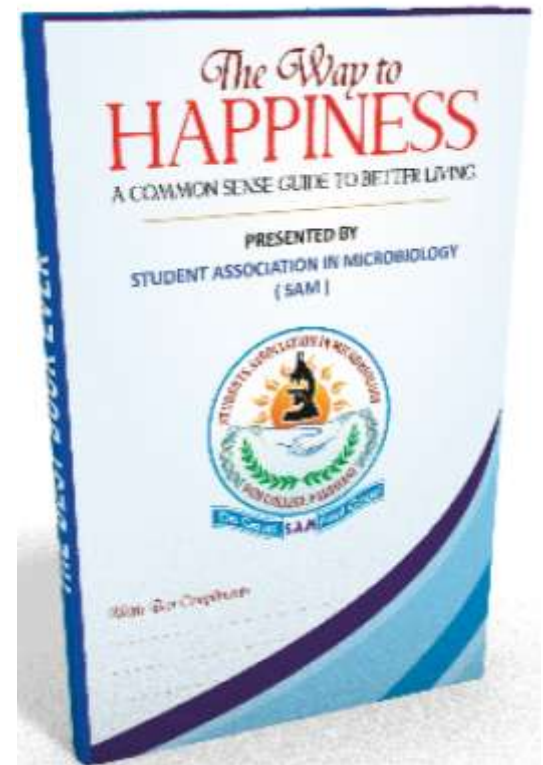
ISBN: 9789385523816



COMPENDIUM OF IMMUNOLOGY & VIROLOGY

A.B. SOLUNKE, S.C. AITHAL,
V.S. HAMDE, R.S. AWASTHI

ISBN-10 : 1642498114
ISBN-13 : 978-1642498110



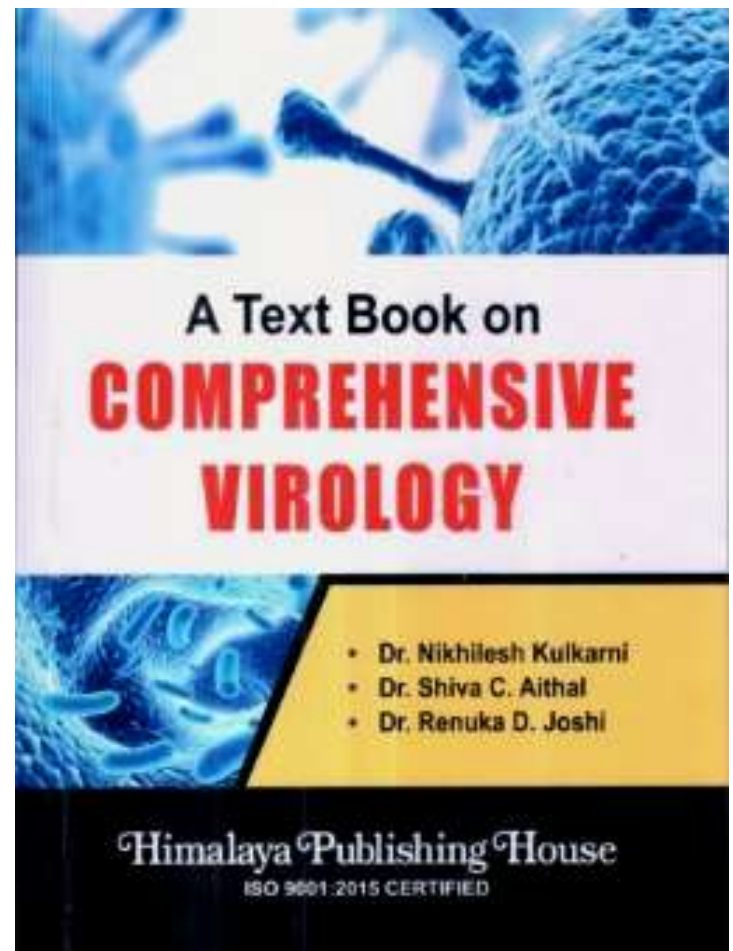
The Way to HAPPINESS

A COMMON SENSE GUIDE TO BETTER LIVING

PRESENTED BY
STUDENT ASSOCIATION IN MICROBIOLOGY
(SAM)



With Dr. Chiplun

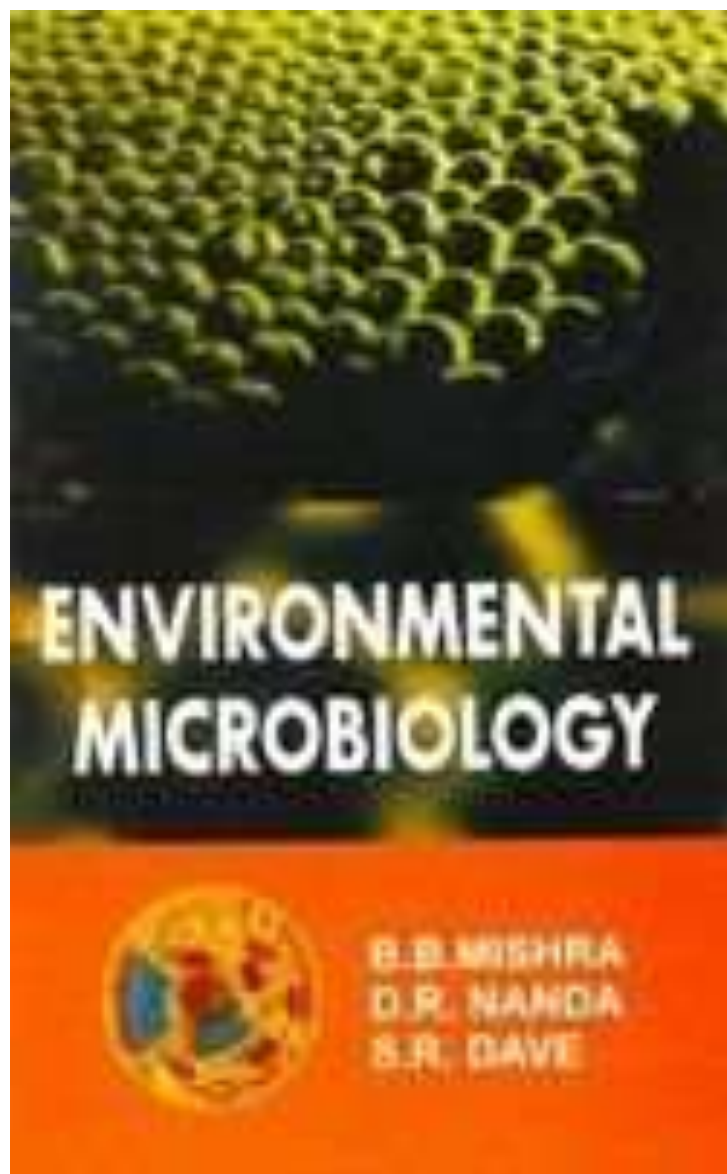


A Text Book on COMPREHENSIVE VIROLOGY

- Dr. Nikhilesh Kulkarni
- Dr. Shiva C. Aithal
- Dr. Renuka D. Joshi

Himalaya Publishing House
ISO 9001:2015 CERTIFIED

ISBN: 978-93-5433-045-2



Chapter 8

Role of Microorganisms in Controlling Hazardous Wastes Pollution

SHIVA C. AITHAL¹, NIKHILESH S. KULKARNI² AND
M. G. BODHANKAR³

INTRODUCTION

The term toxic wastes, was replaced in 1970 as hazardous wastes. Scientists for many years documented that particular compounds in gaseous, liquid and solid wastes were toxic to biological life. In India, Environment Protection Act (EPA) came into force on November 19, 1986, the birth anniversary of Late Prime Minister Indira Gandhi, who was pioneer of environmental protection issues in the country. Some terms related to environment which have been described in this act are:-

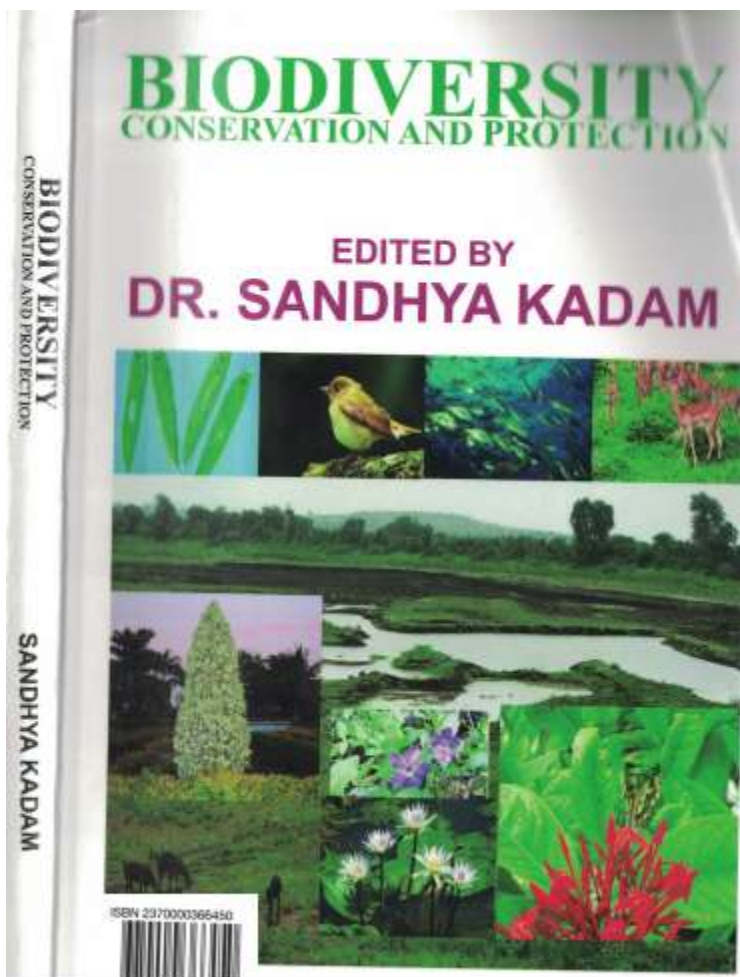
- **Environment:** Includes air, water, land, their inter-relationship, human beings, other living creatures, plants, microorganism and property.
- **Environmental pollutant:** means any solid or gaseous substance present in such concentration as may be or tend to be injurious to environment.
- **Hazardous substance:** means any substance or preparation which, by reason of its chemical or physico-chemical properties

¹ Microbiology Research Lab, Dept. of Microbiology, Dnyanopasak College, Parbhani - 431 401.

² Post Graduate Dept. of Microbiology, R. A. Arts, M. K. Commerce and S. R. Rathi Science College, Washim - 444 505.

³ Reader, P. G. Dept. of Microbiology, Bharati Vidyapeeth University Yashwantrao Mohite College, Pune - 411 038.

Environmental Microbiology (p 113-127)
Mishra Bibhuti Bhusan Nanda Dipti Rani Dave Shailesh R.
ISBN 10: 8131306550 / ISBN 13: 9788131306550
Published by A.P.H. Publishing Corporation, 2009



**BIODIVERSITY Conservation and
Production**
Pub Year 2017
ISBN: 2370000366450

CHAPTER CONTRIBUTORS

Chapter Contributor with Affiliation

1. Sandhya S. Kadam
In charge Principal, Dnyanopasak College,
Parbhani (M.S.) 431 401, India
2. Shiva C. Aithal and A.V. Manwar,
Dept. of Microbiology,
Dnyanopasak College, Parbhani-431410, India
e-mail: shiva.aithal@rediffmail.com
3. Shiva C. Aithal
Dept. of Microbiology

Table of contents

| Chapter No. | Title | Page No. |
|-------------|--|----------|
| 1 | Essentials of Biodiversity, Conservation and protection | 1 |
| 2 | Plant biodiversity and medicinal plant survey of Nanded, Marathwada region India. | 16 |
| 3 | Microbial Taxonomy and Diversity | 28 |
| 4 | On a new Record of <i>Valipora</i> (Eucestoda – Dilipididae) from <i>Gallus (gallus) domesticus</i> from Hingoli, Maharashtra, India | 40 |
| 5 | Toxicological Evaluation of New Chemical Entities | 46 |
| 6 | Molecular Tools for diversity studies | 63 |
| 7 | Fish Cultivation and breeding techniques | 76 |
| 8 | Fish potential of Masooli Reservoir, Parbhani India. | 100 |
| 9 | Zooplankton Diversity of Yeldari Reservoir, Maharashtra, India | 108 |
| 10 | Review on physiologically diverse haloalkalophilic actinomycenes and their screening from Lonar Crater, India | 118 |
| 11 | Application of remote sensing techniques in Biodiversity conservation | 129 |
| 12 | Medicinal plant wealth of Wadwal Nagnath region, India | 142 |
| 13 | Biodiversity in various identified forms of Ashwangadha (<i>Withania somnifera</i>) | 160 |
| 14 | Diseases on Turmeric plant and its control | 173 |
| 15 | Medicinal Plant Diversity Of Parbhani District, India | 189 |

Recent Advances in, Microbial, Agricultural and Environmental Biotechnology

Volume I

Dr. Hanumanthappa Makari | Manjunatha K. S



ISBN: 978-81-940490-6-7

Recent advances in Microbial, Agricultural and
Environmental Biotechnology

Valorization of agro-residues for cellulase production by Solid State Fermentation

Aithal S. C.
Associate Professor, Department of
Microbiology, DSM College,
Parbhani-431401 (M.S.), India
shiva.aithal@rediffmail.com

Kakde P. R.
Research Fellow, Microbiology Research
Centre, Department of Microbiology,
DSM College, Parbhani-431401 (M.S.),
India

Abstract

Agro-residues generated either as field by-products or various process by-products are cost-effective substrates for the production of various value-added products. The first step to produce these value-added products from agricultural biomass is the breakdown of these lignocellulosic substrates for the generation of monomeric sugar glucose with the aid of cellulase. This cellulase is not a single enzyme but, a complex of three major cellulases viz., cellobiohydrolase, Endo β -glucanase, and β -glucosidase which synergistically hydrolyze lignocellulosics into oligosaccharides and glucose. In this chapter, the advances in cellulase production from agricultural residues by solid state fermentation (SSF) technique are briefly reviewed.

Keywords: Agricultural lignocellulosic biomass, Cellulase, Bioenergy, SSF, *Trichoderma*.

I. Introduction

Cellulase is an industrially important enzyme that accounts for nearly 20% global enzyme market [1]. The decreasing fossil energy resources, pollution issues, and economic reasons have increased interest in using lignocellulose as a fuel source. Fungi and yeasts produce enzymes that hydrolyze skeletons of plant cell walls (lignocellulosics) into sugar monomers that subsequently on fermentation produce ethanol, which is used as a fuel. Cellulases are the prevailing enzymes in lignocellulose hydrolysis producing cellobiose and glucose. These enzymes have a broad range of applications in detergents, food, textile, and paper industries, and to a lesser extent in human and animal nutrition. They have likewise been utilized for the enhancement of soil quality, permitting increased accessibility of supplements for plant growth. Frequently in blend with amylase, glucanase, xylanase, and hemicellulase, cellulases are chiefly utilized in the fruit juices and other beverages

Title: Recent advances in Microbial, Agricultural and Environmental Biotechnology (p1-8)

Volume: 2020-I

Copyright © Editors

ISBN: 978-81-940490-6-7

MRP Rs. 990/-

Publishing Typeset & Distribution by:

INSC PUBLISHING HOUSE (IPH)

Pushpagiri Complex, Beside SBI

Housing Board, K.M. Road

Chikkamagaluru, Karnataka

Tel.: +91-7619574868

E-mail: iph@insc.in

ETHANOL PRODUCTION FROM STARCHY GRAINS

Shiva C. Aithal⁺ and D. N. Kulkarni*

Grains are the most important food-energy source for three-fourths of the world population. These grains are starchy agricultural renewable resources, which have the potential to serve as a low cost and abundant feedstock for production of industrial alcohol, a key industrial chemical, which is rapidly gaining the status of fuel. Starchy substrates employed as raw materials for ethanol production cannot be directly fermented to ethanol. This is because yeasts, which are employed for fermentation, cannot utilize the starch, hence prior to fermentation, are needed to hydrolyze it to simpler fermentable sugars. Enzymes can be employed for hydrolysis, which include amylases and amyloglucosidases from either fungal or bacterial origin.

INTRODUCTION

Chief among the grains are wheat, rice, corn, barley, oats, rye, sorghum and millet which are widely used as food for humans and animals, both directly and in processed forms. Use of grains in non-food products has significantly grown as the health, environmental and economic benefits increase. Grains are a rich and cheap source of starch. Starch finds applications in food, pharmaceutical, textile and paper industries. Grain starch can be processed for production of dextrose, maltose, high fructose syrups, etc. Grains and grain starch are used for various fermentations such as ethanol, citric acid, lactic acid, erythritol and sorbitol. In developed countries, large quantities of maize (*Zea mays* L.) are produced and processed for these applications. USA produced 260 million tons of maize in 1998 of which around 20% was used for production of starch, high fructose corn syrup, glucose and dextrose, fuel and beverage alcohol, and breakfast cereals.

⁺ Dept. of Micobiology, Dryanopasak College,

* Dept. of Food Science and Technology, Marathawada Agril. Univ. Parbhani-431402 Maharashtra.

STARCHY MATERIALS

Starchy materials like grains usually produce the most alcohol on a weight / weight basis. Starchy materials require the steps of : (a) milling-to free the starchy material from, for example, grain kernels ; (b) dilution ; (c) cooking to dissolve and “gelatinize” the starch ; and (d) conversion of the starch to fermentable sugars, in addition to the steps of fermentation and distillation. Starchy materials fall into two main categories : (1) materials, such as grains, in which the starch is encased or protected by grain hulls ; and (2) those materials, such as potatoes, where the starch is more readily available. Milling or grinding the material to expose the starch is necessary for the former group, but not the latter. There are two basic methods of conversion. The first uses malt or an extract of the enzymes contained in malt and the second uses dilute acid in a process called “acid hydrolysis”. Starchy materials generally require processing prior to fermentation. Exceptions are materials, such as potatoes and sweet potatoes, which do not require milling and materials, such as artichokes, that do not require conversion. Relatively high alcohol yields often offset the necessary additional manufacturing

EMPIRICAL STUDY DESCRIBING EFFECT OF DIFFERENT PARAMETERS ON NISIN PRODUCTION AND ITS BIOLOGICAL ACTIVITY

S. C. AITHAL, P. S. SIRDESHPANDE and P. S. WAKTE

Department of Microbiology, Dryanopatak College, Parbhani (M.S.)

ABSTRACT : Nisin is a small gene encoded antimicrobial protein produced by *Lactococcus lactis*. Interestingly, nisin effectively kills bacteria in nanomolar concentration and has been found to be antimicrobial against Gram-positive bacteria. Nisin not only is the most extensively studied but also is the only bacteriocin approved for applications in food by FDA. In the present study Nisin production was carried out with *Lactococcus lactis* and the effect of various media component and concomitant release of nisin into the media were observed. MRS medium with either glucose or sucrose as carbon supplemented with yeast extract, tryptone or ammonium sulphate as a nitrogen source and effect of CaCO₃ at varying concentrations was studied on nisin production at various pH. The nisin produced was assayed by agar diffusion using *Bacillus* sp. as the sensitive test organism. Results showed that sucrose in a medium increased the nisin production as compared to glucose and both ingredients yeast extract and tryptone increased nisin production, although a small decrease in nisin level was noted at high tryptone concentration, increase in CaCO₃ concentration increased nisin production and ammonium sulphate was not found to be favorable for this purpose. The optimal H⁺ for nisin production was observed to be pH 6 and high pH reduced the nisin production. The observed response suggests that media supplemented with sucrose, increasing concentration of yeast extract and optimal addition of CaCO₃ favor the conditions for nisin production.

Key words : *Lactococcus lactis*, Nisin, Biological activity.

INTRODUCTION

Bacteriocins are peptides with antimicrobial activity produced by Lactic acid bacteria. Nisin is produced by certain strains of *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* by post translational modification of prepeptide synthesized (Cabo *et al.*, 2001). The lantibiotic nisin consists of more than one polypeptide and has a molecular weight of approximately 7500. It is only slightly soluble in neutral solutions but is much more soluble at lower pH values (Tramer and Fowler, 1964). The mode of action of nisin was found to be it forms non selective, transient, multistate pores in membranes. It is known that nisin has a bactericidal effect on gram-positive bacteria, including spore forming *Clostridium* and *Bacillus* spp. (Kojic *et al.*, 1991).

Nisin extensively applied as a foodstuff additive. In 1969, nisin was approved for use as an antimicrobial in food by the joint FAO/WHO expert committee on food additives. The suitability of nisin as a food preservative arises from the following characteristics : it is non-toxic, the producer strains of *L. lactis* are regarded as safe (food grade); it is not used clinically, it is quickly digested. Since 1953, nisin has been sold under the trade name of Nisaplin (Delves-Broughton, 2005).



Growth Response of *Salmonella* Species and *E. coli* to Different Metal Ions

N. S. Kulkarni, D. D. Walke, R. R. Pachori and Shiva Aithal*

Department of Microbiology, R. A. College, Washim-444 505, Maharashtra, India

*Department of Microbiology, D. S. M. College, Parbhani-431 401, Maharashtra, India

Key Words:

Metal ions
Indicator organisms
Enteric human pathogen
Inhibitory effect

ABSTRACT

Effect of different metal ions with their graded concentration on growth response of indicator organisms for faecal contamination and human pathogens of enteric fever was studied with individual and combined culture cultivation techniques. Both the test organisms were inhibited by almost all the metal ions analysed. However, it was surprisingly observed that the inhibitory effect by most of the metal ions was more significant against *E. coli* as compared to *Salmonella* species which indicated the possibility of confusion with respect to indicator organisms in monitoring the microbiological characteristics of water.

INTRODUCTION

The biological characteristics of wastewater are of fundamental importance in control of diseases caused by pathogenic organisms of human origin. Hence, it is necessary to keep continuous monitoring of human pathogens. However, the number of pathogens present in polluted water is usually few and difficult to isolate and identify. Therefore, use of an indicator organism viz., *E. coli*, faecal Streptococci, Enterococci or *P. aurogenosa* etc. has been considered for the presence of human pathogens (Metcalf & Eddy 2006). Maier et al. (2000) suggested that the indicator organism must be present when the target pathogen or if faecal contamination is present. It has been reported that the absence of indicator organisms is taken as an indication that the water is free from disease producing organisms. However, it has been generally observed that most of the human pathogens have considerable resistance to chemical constituents in water or polluted water as compared to indicator organisms (Madigam et al. 2000) which may lead to confusion in biological water analysis. Hence, in the present investigation, comparative growth response of *Salmonella* species and *E. coli* as pathogen and indicator organism respectively, against metallic constituents in water has been studied.

MATERIALS AND METHODS

The autochthonous bacterial cultures of sewage viz., *Salmonella* species and *E. coli* were isolated and identified adopting standard biochemical and cultural methods (Bergey's Manual of Determinative Bacteriology 1994). The isolates were finally sub-cultured and maintained on nutrient agar slants. The inoculums were separately prepared by inoculating loop-full of both the cultures in 5mL sterile nutrient broth and kept for enrichment at 37°C for 6 hrs till a moderate turbidity was developed. The turbidity was matched with 0.5 Macfarland standard (Macfarland, 1993) with normal saline which corresponds to cell density of approximately 15000 CFU/mL. The inoculum was further used to inoculate in metal fortified nutrient broth.

EFFICACY OF SECONDARY METABOLITES OF RHIZOSPHERIC ISOLATE CA/RN AGAINST *SCLEROTIUM ROLFSII* SACC.

R. R. Rakh, L.S.Raut, S.M. Dalvi, S. C. Aithal, and A.V. Manwar

Department of Microbiology and Botany, Shri Guru Buddhiswami Mahavidyalaya, Purna

E-mail- ravindra.rakh@rediffmail.com

Department of Industrial Microbiology, Sant Tukaram Mahavidyalaya, Parbhani

Department of Microbiology, Dnyanopask College of Art's, Commerce and Science, P. O. Box 54, Parbhani-431401(India)

E-mail- manwarav@rediffmail.com

Received on;19.08.2008 and Accepted on :01.05.2009

Key words :

Rhizospheric isolate,
Sclerotium rolfsii,
Biocontrol,
Secondary Metabolites.

ABSTRACT : Twenty five bacteria were isolated from the rhizospheric soil. All the isolates were tested for antagonistic activity against phytopathogen, i.e. *S. rolfsii* by dual culture method. A rhizospheric isolate, named as CA/RN shown maximum inhibition (100 %) of *S. rolfsii*. Biocontrolling mechanism was detected by using different methods such as non-volatile diffusible metabolite, volatile metabolite, HCN and Siderophore detection. Rhizospheric isolate CA/RN produced non-volatile diffusible metabolite, volatile metabolites and siderophore which inhibited the growth of *S. rolfsii* *in vitro*.

INTRODUCTION:

Biological control is an environment-friendly strategy to reduce crop damage caused by plant pathogens. Biological control of soil-borne pathogens with antagonistic bacteria and fungi has been intensively investigated (Paulitz, *et al.*, 1996). Antagonistic microorganisms from rhizosphere are ideal biocontrol agents, as the rhizosphere provides the frontline defense for root against infection by the pathogens (Lumsden, *et al.*, 1995). Biocontrol research has gained considerable attention and appears promising as a viable alternative to chemical control strategies.

A large number of diseases attack groundnut in India (Ganesan, *et al.*, 2004a). Majority of diseases are fungal and several of them are reported to reduce yield in certain regions and seasons (Mayee, 1995). Among the soil-borne fungal diseases of groundnut, stem rot caused by *S. rolfsii* is a potential threat to production and is of considerable economic significance for groundnut grown under irrigated conditions. Stem-rot caused by *S. rolfsii* is sporadic in most of the groundnut growing areas like Tamil Nadu, Andhra Pradesh, Karnataka (Pande, *et al.*, 2000). The disease epidemics have also been reported from Madhya Pradesh and Gujarat. Stem-rot caused up to 27 % loss in Uttar Pradesh and in the Deccan Plateau (Singh, *et al.*, 1953, Pande, *et al.*, 2000).

The survey of literature indicates that majority of research work on management of soil borne phytopathogen done using bacteria and fungi as biocontrol agents. Among bacteria, *Pseudomonas* and *Bacillus* spp. were widely used. However, the use of antagonistic fungi, especially

Trichoderma and *Gliocladium* spp., is being more extensive and popular than their bacterial counterparts (Ganesan, *et al.*, 2003; Ganesan, *et al.*, 2004a, and Ganesan, *et al.*, 2004b). Some symbiotic N₂ fixing *Rhizobium* strains not only fix atmospheric N₂ in the nodules but also show an antagonistic effect against soil-borne pathogens (Muthamilan, *et al.*, 1996; Deshwal, *et al.*, 2003 and Bardin, *et al.*, 2004). Biocontrol of phytopathogen using antagonistic microorganism offer a highly economical and ecofriendly alternative to the use of synthetic pesticides. The mode of action of biocontrol agents against various soil borne plant pathogens, include biosynthesis of various secondary metabolites such as antibiotics, hydrolytic enzymes, siderophores, and competition for nutrients. Successful bacterial antagonists often show a synergistic combination of mechanisms responsible for a successful antifungal interactions (Reddy, *et al.*, 2008).

In this investigation attempts were made to evaluate the efficacy of antimicrobial metabolites produced by CA/RN against *Sclerotium rolfsii*.

MATERIALS AND METHODS:

The phytopathogen *Sclerotium rolfsii* sacc. was procured from Department of Plant Pathology, Marathwada Agricultural University, Parbhani. Pure culture was maintained of Potato Dextrose Agar (PDA) slants during this research work.

Isolation of Rhizospheric isolates : For isolation of rhizospheric bacteria, representative soil sample was serially diluted and applied uniformly on nutrient agar plates. These plate were incubated at room temperature for 24 -48 h. And the well isolated colonies were collected and maintained on NA slants for further studies.

STUDIES ON MULTIFACETED *VIBRIO* SP. ISOLATED FROM ALKALINE AND SALINE LONAR LAKE

KSHIRSAGAR S. V.*, AITHAL S. C. ** AND MANWARA. V. **

*Department of Microbiology, S.S.J.E.S, Arts, Commerce and Science College, Gangakhed. Dist-Parbhani - 431514

**Department of Microbiology, Dnyanopasak College, P.O. Box. 54, Parbhani (MS) India
E-mail: manwarav@rediffmail.com

ABSTRACT: Saline lake also called as a salt lake is a land located body of water which has a concentration of dissolved salt (mostly NaCl) and other minerals significantly higher than most lakes (at least 3 gm/l). Lonar lake (Saline and alkaline) located at 19° 58' N, and 76° 31' E in the Deccan flood basalt province. It is the third largest crater formed by meteoritic impact in basalt rock. It represents one of the most stable extreme environment on the earth. The water enters in the lake through rain, ground water seepage and springs situated in the cliffs at the edge of lake. The water of this lake and consequently, the soil in its littoral zone are characterized by very highly alkaline pH 9- 10.5. The microbial diversity and ecosystem of this lake has not been studied in detail. The genus *vibrio* is member of family *Vibrionaceae*, which includes 30 species, of these around 13 are pathogenic to human beings including *V. metschnikovii* and *V. gazogenes*. These two are new *Vibrio* species that have been studied very little. During present investigation around 32 microorganisms were isolated from extreme environment expecting their unique biochemical activities. One such bacterial isolate, C3K belongs to *Vibrio* sp. has been studied for its ability to produce microbial iron chelator (siderophore) and production of biosurfactant. The C3K shows 17.2 and 31.3 percent siderophore unit production at pH 10.7 and 7.0 respectively. Also the biosurfactant production capacity of C3K isolate was evaluated by emulsification index (E_{24}) and found 18 percent.

Key words: Lonar crater, Siderophores, biosurfactant, *Vibrio* sp.

INTRODUCTION:

Lonar lake (saline and alkaline) represents the most stable extreme environment on the Earth which is located at 19° 58' N, and 76° 31' E in the Deccan flood basalt province. As the youngest, freshest and best exposed terrestrial impact crater formed in basalt. This simple bowl shaped crater has a present day average rim to rim diameter of 1.88 km and average rim height of 30 m (Maloof *et al.*). The crater is approximately 150 m deep from the rim with shallow saline lake at the bottom (depth to water level is 137 m). The origin of crater was debated for many years (Crawford, 1983; Gilbert, 1896; Subrahmanyam, 1985). Based on geological studies, it is postulated that the lake originated as a meteoritic impact crater around 50 thousand years ago. It is the third largest crater in the world and the only known crater formed by meteoritic impact in basaltic rock (Fredriksson *et al.*, 1973). The water of this lake and consequently, the soil in its littoral zone are characterized by very highly alkaline pH 9.0-10.5. The microorganisms in this environment would, therefore be unique and their biochemical activities would also be expected to be so. There are number of natural processes that can form lakes. Saline lake (also called salt lake) is a land located body of water which has a concentration of

dissolved salt (mostly sodium chloride) and other minerals significantly higher than most lakes (at least 3 gm/l). This concentration is usually expressed in parts per million (ppm) by weight of salt in water. According to United States Geological survey saline lakes are of three types. (i) Slightly saline Shows 1000-3000 ppm salt concentration (1-3 g/l), (ii) Moderately saline - Shows 3000- 10,000 ppm salt concentration. (3-10 g/l) and (iii) Hyper saline / highly saline Shows 10,000- 35,000 ppm salt concentration (10-35 g/l). These environments typically contain high salt concentrations of sodium carbonate or complexes of this salt formed by evaporation (Grant *et al.*, 1990) which generates pH values greater than 11.5. Such lakes have high productivity and shows active decomposition processes (T.N. Zhilina, 1994; Grant, 2003). Microbial population plays important role in such lake ecosystem by decomposition and transformation of organic compounds of carbon, sulphur, nitrogen and metals and thus participate in the food web and nutrient cycling. Microbial population of only few saline lakes has been studied throughout the world (Rees *et al.*, 2003; Yanhe *et al.*, 2004) which shows great diversity. The microbial ecosystem of this saline lake has not been studied in detail. Only a few methanogenic archaica belonging to the genus *Methanosarcina* have been isolated (Thakker, 2002).

PRODUCTION OF FUNGAL AMYLOGLUCOSIDASE BY SOLID STATE FERMENTATION USING AGRICULTURAL BIOMASS

AITHAL S. C., A. A. SAWALIKAR AND A. V. MANWAR

Department of Microbiology, Dnyanopasak College, P.O. Box.54 Parbhani (M.S.) 431401.
shiva_aithal@rediffmail.com; shiva.aithal@rediffmail.com

ABSTRACT: Amyloglucosidase (AMG) is an enzyme produced by different filamentous fungi which hydrolyse the carbohydrate for example starch and maltose into monomeric form. It is extensively used in brewery, sugar syrup, textile and paper industries. Amyloglucosidase was produced by *Rhizopus* spp. in solid-state fermentation (SSF) using different agricultural biomass such as wheat, rice, jowar, corn and soybean brans supplemented with diverse nitrogen sources for instance peptone, urea, ammonium sulphate, potassium nitrate and glycine. *Rhizopus* was isolated from soaked soyabean infected with fungi enriched on potato dextrose agar medium and subcultured on rice bran medium and observed for microscopic and morphological characteristics. Production of amyloglucosidase on dissimilar carbon and nitrogen source was optimized for activity on maltose at unlike pH and temperature by using GOD/POD method in terms of glucose liberated after action of AMG. It is evidence from the obtained results that wheat was observed to be a suitable carbon source and glycine as a preeminent nitrogen source. The activity of AMG was significantly influenced by pH and temperature on maltose. The optimal H⁺ for activity of AMG on maltose was found to be in between 4.5-5.5. SSF has more advantage on submerged fermentation (Smf) due to absence of water with drawback of consumption of time.

Key words: SSF, Fungal Amyloglucosidase, Agricultural Biomass.

INTRODUCTION:

Glucan 1, 4- α -glucosidase (*exo*-1, 4- α -D-glucan glucohydrolase, amyloglucosidase, EC 3.2.1.3) is a glycoprotein which contains carbohydrate residues that are glycosidically linked through D-mannose to the hydroxy groups of serine and threonine in the polypeptide chain of the enzyme. The enzyme hydrolyzes α (1, 4) - and, at a significantly slower rate, α (1, 6)-glucan bonds of polysaccharides, e.g., starch, releasing β -D-glucose units from the non-reducing end of the molecule. Starch hydrolysis in cultures of *Aspergillus niger* may result from activity of two hydrolytic enzymes, namely, α -amylase [α -D-(1-4) glucanohydrolase, EC 3.2.1.1] or glucoamylase [α -D-(1-4)-glucan glucohydrolase, GAs, EC 3.2.1.3]. Two molecular forms of glucoamylase are produced by *A. niger* (Pazur and Ando; 1959) and both liberate glucose from starch by hydrolyzing α -D-(1-4) and α -D-(1-6) glucosidic linkages (Lineback *et al.*, 1969., and Pazur and Ando; 1960).

GAs (Glucoamylase) has extensively been reported to occur mostly in microorganisms, and also in animals and plants. Pancreatin and pancrelipase contain amylase derived from the pancreas of animals, frequently porcine pancreas. A large number of microbes, including bacteria, yeast and fungi are competent of producing GAs. Filamentous fungi, however, comprise the major

source among all microorganisms. Microbial strains of genera *Aspergillus* and *Rhizopus* are mainly used for commercial production of GAs Fogarty (1983) and Pandey *et.al.* (1999). Thermostability is a desired characteristic of most of the industrial enzymes and each application of industrial enzymes requires unique properties with respect to specificity, stability, temperature and pH reliance (Asgher *et al.*, 2007). Observance in viewpoint of the widespread industrial applications of GAs, it is inevitable to investigate new microbial strains as potential producers of thermostable GAs. Conventionally, GA has been produced by submerged fermentation (SmF) and used in a one way process in solution. In recent years, however, the solid-state fermentation (SSF) processes have been applied progressively more for the production of GAs. SSF holds tremendous potential for the production of enzymes (Pandey *et al.*, 1999).

MATERIALS AND METHODS:

Isolation of production strain: For isolation of fungal strain bread, cooked rice, black grams, soybean infected with fungus were primarily enriched on Potato Dextrose Agar (PDA) at 27°C for two generation and subcultured for isolation of *Rhizopus* on rice bran medium containing starch & pH of medium was kept slightly acidic (4.5). For identification of the *Rhizopus* species, zygomycete medium were used such as PDA and Czapek-Dox

MISS: MICROBIALLY INDUCED SEDIMENTARY STRUCTURES

Shiva C. Aithal* and N.S. Kulkarni**

A new category of primary sedimentary structures named “Microbially Induced Sedimentary Structures (MISS)” formed by the interaction of microbes with sediments and physical agents of erosion, deposition, transportation or deformation, are the latest interests of scientists studying evolutionary biology. The structures form when microbial mats are preserved in the sedimentary geological records.

INTRODUCTION

A rchean Earth history is very difficult to reconstruct. Until recently, only bacterial cells preserved in chert (fine-grained silica-rich microcrystalline, cryptocrystalline or microfibrinous sedimentary rock that may contain small fossils), microborings (microendolithic cyanobacteria, green and red algae, fungi and foraminifers), and stromatolites (from Greek *strôma*, mattress, bed, stratum, and *lithos*, rock) provided the few clues to ancient life. Noffke and his colleagues in 2001 hosted a new category of primary sedimentary structures that they termed “Microbially Induced Sedimentary Structures” (MISS).⁷ These, siliciclastic (MISS) are providing vital information of evolutionary mechanisms of major life forms on this earth. MISS rise from the interaction of photoautotrophic microbial mats with physical sediments in siliciclastic, shallow-marine habitats.

Sand is present everywhere on this Earth and their deposits are one of the oldest sediments of Earth. Irrespective of all evolutionary changes that took place on Earth during its time travel the

moving waters remained the same for at least three billion years. Benthic prokaryotes, which are bacterial microbes found at the floor of the sea, are known as the constructors of the stromatolites. Sediments on the ocean floor are not just accumulations of minerals but are reservoirs of benthic microorganisms which is an integral, highly complex cosmos. Stromatolites are reef-like boulder heads and are the most important things which have preserved original term of life. Stromatolites are magnificent geological features, layered, branched, and full of preserved energy.

The microbes form thin organic coatings, around individual sediment grains called as biofilms, or they grow to thick, carpet-like layers called microbial mats that cover many kilometers of tidal, lagoonal and continental shelf sediments. Both biofilms and microbial mats contain abundant amounts of extra polymeric substances (EPS). EPS are highly adhesive mucilages in which the bacteria are embedded. Microbial mats are indeed ‘mats’. These coherent, organic layers can be lifted from the sediment, rolled up and carried away like a carpet.

Under microscopic examination these microbial mats show innumerable distinct microorganisms that form a dense and comprehensible network.

* Dept. of Microbiology, Dnyanopasak College, P.O. Box 54, Parbhani (M.S.)-431401 E-mail: shiva.aithal@rediffmail.com

** Post Graduate Dept. of Microbiology, R. A. College, Washim (M.S.) E-mail: nskulkarni29@rediffmail.com

STUDIES ON NUTRITIONAL INDICES OF VARIOUS STRAW USING
PLEUROTUS SAJOR-CAJU.

*Abhay B.Solunke, **Shiva C. Aithal and ***Venkat Hande

*Department of Microbiology, Sant Tukaram College, Parbhani, India.

**Department of Microbiology, D.S.M. College, Parbhani, India.

***Department of Microbiology, Yogeshwari Mahavidyalaya, Ambajogai, India.

ABSTRACT

The cultivation of *P. sajor - caju* was carried out on different straws of cotton, paddy, soyabean, wheat and their combinations to reveal its chemical composition after harvest and its efficacy as cattle feed and fertilizer. Total solid contents range between 92.00 - 95.40%. Protein content increased from 2.44 - 6.37, 2.81 - 6.18, 2.50 - 6.63 and 3.15 - 8.50% soyabean, wheat, paddy and cotton. Fat content increased to 1.30 - 2.00% and decreased to 1.60%, wheat 3.20 - 3.00%, paddy 1.40 - 1.20% and cotton 3.10 - 2.80%. Total carbohydrate decreased 80.26 - 52.32, 74.92-56.65; 76.88 - 50.95, 77.22 - 53.90% soyabean, wheat, paddy, cotton. Cellulose decreased 33.60 - 17.60, 35.50 - 22.20; 37.80-26.20 and 39.60-26.90% soyabean, wheat, paddy and cotton. Lignin decreased 28.95 - 21.30, 21.30-15.00; 20.60 - 12.90 and 18.80 to 14.10% soyabean, wheat, paddy and cotton. Tannin reduced from 38mg/100g - 20mg/100g, 40-20; 37 - 22 and 42 - 22mg/100g soyabean, wheat, paddy and cotton. Fibre decreased 0.05-20.50, 25.90 - 20.00, 39.80 - 12.50 and 35.00 - 21.50% soyabean, wheat, paddy and cotton. Ash increased 6.25 - 8.50, 8.00 to 11.75; 7.50 -16.25 and 6.50 - 10.50% soyabean, wheat, paddy and cotton.

Key words: Chemical Composition; *P. sajor-caju*, Straws.

INTRODUCTION

The term mushroom is most often applied to fungi (*Basidiomycota*, *Agaricomycetes*, order *Boletales* and family *Boletaceae*) that have stem (stipe), a cap (Pileus) and gills (Lamellae) on the other side of the cap. Mushrooms can be found in the forest around the country (Zoberi, 1985). Mushrooms are considered as healthy food because they contain high quality protein which contains all the essential amino acids, vitamins B, B2, C and D and minerals such as A, K, Zn, Na, Fe, Mg, P and low fat and suggested that food value of mushroom lies between vegetables and meat (Bano, 1976, 1993). Consumption of edible mushrooms as food and drug is closely related to the history

of mankind and popularly called as the vegetarian's meat. Mushrooms are cultivated for food and as the agriculture side business. The Mushroom *Pleurotus sajor-caju* occurs in tropical and sub-tropical region of world. The oyster mushroom varieties mostly preferred by growers as well as consumers in India is *Pleurotus* sp. In India only a few mushroom species are popular among growers and among those, oyster mushrooms (*Pleurotus* sp.) are the mostly cultivated mushrooms at present. The ability of *Pleurotus sajor-caju* to grow on wide range of agro wastes and facilitating their decomposition and the use of transformed substrates as good fertiliser and cattle feed has increased their cultivation. *Pleurotus* sp. is good dietary food, with decreasing triglycerides and preventing

STUDIES ON SPICES INDUCED POTENTIATION OF PROTEASE ACTIVITY

NIKHILESH KULKARNI^{1*}, JITENDRA DALAL¹ MUKUND BODHANKAR² AND SHIVA AITHAL³

¹Microbiology Research Laboratory, Deptt. of Microbiology, R. A. Mahavidyalaya, Washim 444 505, India.

²Department of Microbiology, Bharti Vidyapeeth University's Yashwantrao Mohite College, Erandawane, Pune 411 038, India.

³Department of Microbiology, DSM College, Parbhani, India.

*corresponding Author: E-mail: nskulkarni29@rediffmail.com

Introduction

Spices are a group of esoteric food adjuncts that have been in use for thousands of years to enhance the sensory quality of foods, the quantity and variety consumed in tropical countries is particularly extensive. These spice ingredients impart characteristic flavor, aroma, or piquancy and color to foods [1]. Apart from enhancing the taste and flavour of food, spices have been widely believed to exert digestive stimulant action. A few medicinal properties of spices viz; antimicrobial, antioxidant, source of multivitamin and minerals, carminative, stomachic, diuretic, and antispasmodic have long been recognized [2]. These attributes, largely empirical, have earned their pharmacological applications in the indigenous systems of medicine as digestive stimulants and to relieve digestive disorders [3-4]. Many spices are used for other purposes, such as religious rituals, cosmetics, perfumery, or for eating as vegetables.

Spices have long been recognized for their digestive stimulant action and their dietary consumption produce significant stimulation of the activities of pancreatic proteases, amylase and lipase, especially by enhancing titres of these digestive enzymes in gastric and pancreatic juice. Several spices are also employed in medicinal preparation against digestive disorders in traditional and Indian system of medicine [1] Spices such as mint, garlic, ginger, ajowan, cumin, fennel and coriander are the usual ingredients of digestive stimulants, both commercial as well as home remedies [2].

Antimicrobial Studies of Herbs and Shrubs Against Dental Pathogens

Pachori, R. R.¹, N.S. Kulkarni^{1*}, M. G. Bodhankar², and S.C. Aithal³

¹Microbiology Research Laboratory, Deptt. of Microbiology, R. A. Mahavidyalaya, Washim, 444 505, India.

²Department of Microbiology, Bharti Vidyapeeth University's Yashwantrao Mohite College, Erandawane, Pune 411 038, India.

³Department of Microbiology, DSM College, Parbhani, India.

*corresponding Author: E-mail: nskulkarni29@rediffmail.com

Introduction

Periodontal diseases and dental caries are the two main common pathologies affecting human kind. These conditions are caused by plaque forming bacteria and yeast residing in the oral cavity. The common pathogens associated with these diseases are Actinomyces, Streptococcus and Candida species etc. Streptococcus mutans associated tooth decay is one of the most prevalent and costly infectious diseases in the United States (1). Antibiotics are generally an efficient means of treating bacterial infections, and therefore are an obvious candidate in the treatment of periodontal diseases. [2] however currently available dental treatment with antibiotics are expensive, with risk of bacterial resistance to antimicrobial agent [3] and with side effects viz. staining of the teeth and restorations, taste of food and burning sensation at the tip of the tongue. Plants have been used in traditional medicine for several thousand years [4] The use of plants has been closely associated with dental hygiene and therapeutic practices since the time immemorial. The use of medicinal plants belonging to the family of Fabaceae, Ebenaceae, Bombaceae and Annonaceae has been reported for the treatment of oral diseases. Hence the present study deals with searching the efficacy of traditional medicinal plants against oral pathogens responsible for dental caries.

Material and Methods

Selection of plants

Total fourteen (n=14) plant specimen were collected locally from the Ayurvedic stall. The plants selected were reported in ancient literature to be useful in plant diseases prevention as well as treatment.

Preparation of extracts

Studies on Effectiveness of Hydrogen Peroxide as a Disinfectant for Fresh Produce

N.S.KULKARNI^{1*}, V.M. ANSINGKAR¹, MUKUND BODHANKAR² AND SHIVA AITHAL³

¹Microbiology Research Laboratory, Deptt. of Microbiology, R. A. Mahavidyalaya, Washim 444 505, India.

²Department of Microbiology, Bharti Vidyapeeth University's Yashwantrao Mohite College, Erandawane, Pune 411 038, India.

³Department of Microbiology, DSM College, Parbhani, India.

*corresponding Author: E-mail: nskulkarni29@rediffmail.com

Introduction

Fresh fruits and vegetables are important components of a healthy and balanced diet; their consumption is encouraged in many countries by government health agencies to protect against a range of illness such as cancers and cardiovascular diseases [1]. However, fruits and vegetables that are consumed raw are increasingly being recognized as important vehicles of transmission of human pathogens that were traditionally associated with foods of animal origin.

Despite of the increased importance of fresh produce as a vehicle for transmission of human pathogens, there is currently limited knowledge about where in the supply chain contamination occurs or about the mechanism by which human pathogens colonize and survived on and in fruits and vegetables. Recent years, producers, regulatory agencies and the public have become increasingly concentrated about the microbiological safety of fresh produce, as produce related outbreaks of food borne illness are more numerous. *Escherichia coli* O157:H7, *Salmonella* spp. *Listeria monocytogens*, *Shigella* spp. etc. have been the causative organisms.

Consequences of the increasing number of produce –related outbreaks of food borne illness, greater attention has been given to intervention that kills or removes human pathogens on fresh produce. A key goal of washing and sanitizing treatments, therefore is removal of or inactivation of such pathogens. However, published information suggest that conventional washing and sanitizing treatments, even using newer sanitizer are not capable of reducing microbial population more than 90 to 99 % .

A number of washing and sanitizing agents have been approved for fruits and vegetables viz., chlorine electrolyzed water, detergent formulations, chlorine dioxide, peroxyacetic acid etc. Although chlorine, electrolyzed water, detergent formulation, chlorine dioxide has been tried for reduction of bacterial population. However, the use of H₂O₂ for

Effect of Panchagavya Amendment on Plant Groth Performance of Soyabean Glycine max (L) in Vertisol

SADAR P. S¹., KULKARNI N. S¹, AITHAL S. C²., BODHANKAR M. G³. AND DALAL, J. M¹.

¹Microbiology Research Laboratory, Deptt. of Microbiology, R. A. Mahavidyalaya, Washim 444 505, India.

²Department of Microbiology, DSM College, Parbhani, India.

³Department of Microbiology, Bharti Vidyapeeth University's Yashwantrao Mohite College, Erandawane, Pune 411 038, India.

*corresponding Author: E-mail: nskulkarni29@rediffmail.com

Introduction

Panchagavya is the formulation mentioned in Ayurveda, which is prepared with five component derived from cow viz. Milk, Curd, Ghee, Urine and Dung [1]. These formulations were claimed to be Useful against infections, inflammations and immunostimulant in rats. In India cowpathy is also popularized from an ancient days, many medicines are Prepared from cow Milk, Ghee and Dung. The excellent Promotion by Panchagavya in Plant growth response from soying to harvest have been frequently reported [2]. Panchagavya is one such formulation mentioned is claimed to be useful against disorder, fever, inflammations and has hepatoprotective effect in toxicity induced rats [3]. The use of Panchagavya sprays on Jasmine flowering capacity and Its use on chilles had fastened the plant growth and also improves the dark green leaved of the plants [4-5]. The application of Panchagavya for control of plant paghogenhas been reported and plant disease control might be due to the consistant environment conditions in experimental plots [6]. Panchagavya increases the growth and control the disease of the plant species *Solanum malanogens* linn [7]. Panchagavya spray which increases the growth and sustainable productivity of maize, sunflower green gram system [8]. The amendment of Panchagavya enhanced organic contains in soil [9]. The key feature of Panchagavya was it's efficacy to restore the yield level of all crops during the transitory period from the very first year [10].

Panchagavya enhances metabolic activity of crop plants. The mixture of cow dung, butter, honey and ghee was reported to be beneficial in maintaining soil fertility and plant growth performance [6]. The increase in population of plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) under the influence of Panchagavya, they further suggested that, the possibility of the

Studies on Shelf Life of Soypaneer at Ambient Condition

Smita U.Khodke^{1*}, Shardha G.Welhal², Shiva C. Aithal³

^{1*} & ², Dept. of Agril. Process Engineering, College of Agril. Engineering & Tech. MKV.,
Parbhani, Maharashtra, India

³Dept. of Microbiolog, DSM College, Parbhani, Maharashtra, India

^{1*} Email: sukhodke@rediffmail.com

ABSTRACT

The study aimed at the improvement of shelf life of protein rich soypaneer, which can be consumed in developing countries such as India to overcome protein-energy malnutrition. Soypaneer was prepared by standard procedure and packed with two different methods viz. vacuum and aerobic packaging in LDPE packaging material of varying gauges i.e. 150, 200 and 300. The storage studies of soypaneer were carried out at room temperature ($\pm 30^{\circ}\text{C}$). Quality attributes of soypaneer samples such as pH, titratable acidity, standard plate counts, yeast and mould counts, and texture (hardness) were determined during storage of 24 hrs. Among the packaging materials, LDPE with 200 gauge was found to be most effective packaging material for better storability of soypaneer at room temperature. From results it was observed that significant changes in standard plate counts, yeast and mould counts, hardness, pH and acidity were observed during storage at room temperature rendering the soypaneer unacceptable after 15 hrs under vacuum packaging and after 6 hrs under aerobic packaging. The study reveals that vacuum packaging successfully increased the shelf life of soypaneer at room temperature as compared to aerobic packaging.

Keywords: soypaneer, shelflife, texture, microbial load

1. Introduction

The recent commercial popularity of soypaneer has prompted the establishment of many new businesses engaged in soypaneer production. This industrial interest has led to extensive research concerning the processing of soypaneer, but till date, very little work has been noted on changes in pH, acidity and microbial load of soypaneer during storage. Presently milk paneer is available in the market in polythene pack. Similar trend of packaging could be adopted for soypaneer. The shelf life of soypaneer also depends on storage temperature as the vendors keep soypaneer for sale at room temperature. Vacuum packaging is one of the easiest, most efficient and economical process of preserving quality and safe storage of dairy products. Vacuum packaging literally vacuums the air out of the bags or storage containers, and so slows the process of deterioration. This study will help soypaneer manufacturers in India and other Asian countries to control their overall quality and yield. Therefore it is necessary to evaluate the effect of packaging methods and packaging materials on shelf life of soypaneer at room temperature.

2. Materials and Methods

2.1. Preparation of Soupier

Well graded JS-335 soybean variety was used for study. Soypaneer pilot plant was used to prepare soypaneer. Dehulled soybeans (2 kg) were soaked in water for 6-8 hrs. Further, soaked soybean were drained, rinsed and ground with 15 liters of water. The resultant slurry was cooked at 100°C . Then slurry was strained through double layered muslin cloth to obtain soymilk. Soymilk was further coagulated with citric acid (2 gm per liter) with slow stirring for



Quality Teaching Using Web 2.0 Technology in Education

Dr. Shiva C. Aithal

Dept. of Microbiology

Dnyanopasak College of Arts, Commerce and Science,

P.O. Box 54, PARBHANI-431401

Maharashtra, INDIA.

shiva.aithal@rediffmail.com

INTRODUCTION

Quality education is a worldwide aim. It is very common to overhear opinions that instructional technology will be fundamental to educational quality as the quest for knowledge enters the new millennium. Investing in educational technology, is advised to policy-makers as the road to knowledge providing and the education quality. In fact, supporters of educational technology claim that quality has and will carry on to grow rapidly, generating a "new educational culture". All the problems which exist are seen as those which can be effectively handled through better managerial and technical planning and with a high positive belief; supporters of technology observe no inherent difficulties to total quality. It is believed worldwide now that, only by using information technology in higher education, quality in education can be delivered.

NAAC IMPETUS

National Assessment and Accreditation Council (NAAC Section A: Guidelines for Assessment and Accreditation; (iv) Promoting Use of Technology) states that the campus community must be adequately prepared to make use of the Information and Communication Technology (ICT) optimally. Conscious effort is also needed to invest in hardware, and to

=====

Dr. Shiva C. Aithal

Quality Teaching Using Web 2.0 Technology in Education

The South Asian Academic Research Chronicle

Vol 2. Issue 11; November 2015



Production of cellulases through Solid State Fermentation (SSF) using agricultural waste biomass as solid substrates by *Aspergillus niger*

P. R. Kakde¹, S. C. Aithal^{2*}

^{1,2*} Microbiology research centre, Dept. of Microbiology, Dnyanopasak College, Parbhani-431 401, Maharashtra, India.

*Corresponding Author: shiva.aithal@rediffmail.com

Available online at: www.isroset.org

Accepted: 18/Aug/2018, Online: 30/Aug/2018

Abstract— A study was conducted to appraise the potential of using agricultural lignocellulosic wastes for cellulase production by *Aspergillus niger* through Solid State Fermentation (SSF) technique. In the present study, agricultural waste biomass like Banana Peels (BP), Cotton Stalks and Leaves (CSL), Green Pea Shell (GPS), Soybean Leaves and Stalks (SLS), Sugarcane Bagasse (SB), Tur Leaves (TL) and Wheat Straw (WS) were used as substrates. These untreated substrates were found to be well suited for the organism's growth, producing good amounts of cellulases. It was observed that GPS, SB, TL, BP served as better substrates than others for fungal growth. These four substrates were thus selected for cellulase production study. They were supplemented with nitrogen source in the form peptone, casein, sodium nitrate and urea. This comparative study for the cellulase production via SSF indicated that cellulase activity produced by *A. niger* was higher in GPS supplemented with casein at pH 5 and incubation temperature of 50°C when incubated for 60 min.

Keywords- *Aspergillus niger*, Agricultural waste biomass, Cellulases, Solid State Fermentation (SSF)

I. INTRODUCTION

Sustainability, abundant availability at almost zero cost of agricultural waste biomass has led to increased interest in their bioconversion into value-added products (including biofuels) [1,2,3]. Lignocelluloses are the structural polysaccharides of plants that composed cellulose as their major component followed by hemicellulose and lignin [4,5]. Complete hydrolysis of cellulose into basic subunit, glucose requires synergistic action of complete cellulase system encompassing three enzymes endoglucanases (EC 3.2.1.4), exoglucanases (cellobiohydrolases; EC 3.2.1.91) and β -glucosidases (EC 3.2.1.21) [6,7,8]. Several microorganisms have found to be capable of producing cellulases including bacteria, actinomycetes and fungi but later are of great interest as they excrete copious amounts of cellulases and hemicellulases enzymes extracellularly [9]. Commercially *Trichoderma reesei* is popular fungal strain for cellulase production as they produce high amount of both endo- and exo-glucanases, but does not produce sufficient amount of β -glucosidases [10,7,11]. And therefore *Aspergillus* strains have been recently exploited considering its ability to produce all the three components of cellulase [12]. Although cellulase is produced via submerged fermentation (SmF) commercially, solid state fermentation (SSF) is mostly employed because of its advantages over prior as it is cheap, requires lower energy, a simple fermentation medium, has high enzyme yield, superior productivity, an easy control of bacterial contamination and lower costs of downstream processing [13,14,15]. The present work aims at studying the

potential of using various agricultural waste biomass for growth of *A. niger* as well as cellulase production.

Thus the present work focuses on the evaluation of various agricultural wastes for their ability to support growth of *A. niger* as well as production of cellulases by them via solid state fermentation.

Section I of the paper contains brief introduction of the topic, Section II contain the methodology used, Section III is about results and discussion and Section IV concludes research work with future directions.

II. METHODOLOGY

Microorganism

A. niger used in the present study was isolated from garden soil of DSM College, Parbhani and maintained on a Potato Dextrose Agar (PDA) as slants.

Inoculum preparation

Inoculum in the form of spore suspension used in the present study was prepared by adding 10 ml of acetate buffer of P^H 4 containing few drops of tween 80.

Substrate Preparation

Various agro-waste residues like Banana Peels (BP), Cotton Stalks and Leaves (CSL), Green Pea Shell (GPS), Soybean Leaves and Stalks (SLS), Sugarcane Bagasse (SB), Tur Leaves (TL) and Wheat Straw (WS) were collected locally. These were sun dried separately till moisture was completely removed, before being finely crushed into powder using

ISOLATION, EXTRACTION OF COMMERCIALY VALUABLE PROTEASE ENZYME BY USING AGRO-WASTE SUBSTRATE BY SOLID STATE FERMENTATION (SSF)**Syeda Tasleem S. Gani and Aithal S. C**

Research Center, Department of Microbiology, Dnyanopasak College, Parbhani, Maharashtra

ABSTRACT

*Solid state fermentation (SSF) is a process in which growth of microorganisms is carried out on solid substrates, in almost absence of free water. It is employed to produce a wide variety of enzymes and works out best with fungi as sources. Many advantages of SSF over conventional submerged culture have been reported. A protease (also termed peptidases/proteinase) is defined as enzyme that accomplishes proteolysis, which is protein catabolism by hydrolysis of the peptide bonds, linking amino acids, in the polypeptide chain, of any protein. Protease from fungal origin has dominated applications in industrial sectors. Fungal proteases can be produced in large quantities in short time by SSF cost effectively, and have advantage of faster production. The results in present study employing SSF and two fungi, exhibited maximum enzyme production, on groundnut oil cake waste material. Production was enhanced with increasing in pH towards neutrality; maximum protease activity for *Aspergillus niger* was observed at 0.108 mol/ml at pH 7 and with *Penicillium* it was 0.195 mol/ml being pH-6. The Protease activity was assayed at different temperatures and a maximum production at 40°C for *Aspergillus niger* and 30°C for *Penicillium* was recorded. Fungal protease activity with respect to time showed maximum enzyme activity of *A. niger* at 5 minutes incubation period while *Penicillium* showed maximum enzyme activity at 25 minutes incubation time.*

Keywords: Solid state fermentation (SSF); Enzyme protease; groundnut oil cake waste

INTRODUCTION

Enzyme production is demand of present time, annual world scale figures are close to a billion dollars with increasing number of patents and research articles related to this field. Production of commercially valuable enzyme by SSF is increasing day by day mainly by using fungal strains (Sharma, *et al.*, 2015). SSF employing fungi has greater advantages over other techniques. However, unlike other microorganisms, these typically grow in solid substrates. Advantages of SSF over traditionally submerged cultures for work involving fungi include: (a) minimalism of equipment, (b) low moisture content, prevents bacterial contamination (c) superior volumetric output, (d) use of economical substrates, (d) simpler downstream processing, (e) lower energy constraints and flow wastewater output (Battaglino, *et al.*, 1991). Solid-substrate fermentation (SSF) has the potential for the higher protease yield (Pandey, *et al.*, 1999). Economic point of view this type of fermentation possesses offers many advantages, including greater volumetric productivity, use of simpler equipment, and use of an economical substrate, simpler downstream processing, lower energy requirements and low waste water output (Malathi, *et al.*, 1991).

MATERIALS AND METHODOLOGY**Production of Protease Enzyme**

Proteases are protein-digesting enzymes that are chiefly classified based on their optimum pH as acidic, neutral, and alkaline proteases. Proteases account for approximately 60% of all worldwide sales (Rao, *et al.*, 1998) because they have applications in a wide variety of industries, such as in detergents, pharmaceuticals, leather and food industries, cheese-making industry, and the wastewater processing industry. Proteases are the derivative enzymes, which catalyze the total hydrolysis of proteins. The total molecular weight of proteases ranges from 18-90 kDA (Ikram-ul-haq, *et al.*, 1996). Proteases are the most important industrial enzymes accounting for about 60% of the total enzyme market (Charles, *et al.*, 2008). According to Enzyme Commission (EC) classification, proteases belong to group 3 (hydrolases), and subgroup 4 (which hydrolyze peptide bond) (Alagarsamy, *et al.*, 2006). Proteases are extracellular enzymes that can be produced by both submerged fermentation and solid-state fermentation (Chutmanop, *et al.*, (2008). Present study was aimed to produce Protease enzyme from 1) black sorghum bran, 2) groundnut oil cake 3) wheat bran using *A.niger* and *Penicillium* under SSF. Further effect of different parameters such as pH, temperature, and incubation time was checked on its activity.

Isolation and maintenance of fungal cultures

Fungal strains isolated from garden soil of DSM College Parbhani were subjected to serial dilutions and those obtained from air by settle plate method, were screened for enzyme protease production. Fungi were cultivated on potato dextrose agar medium) at pH-5.0 on petri plates (90mm) containing potato dextrose agar (PDA). PDA was prepared with 400g boiled and mashed potatoes, dextrose (20gm) and agar (15gm), with a final adjusted pH

Potential of agricultural waste residues as a novel media for the growth of *Aspergillus niger* for cellulase production

Pooja R. Kakde¹, Shiva C. Aithal^{1*}

Microbiology Research Centre, Department of Microbiology,
Dnyanopasak College, Parbhani (M.S.) 431401

*Corresponding author: shiva.aithal@rediffmail.com

Abstract

Wide ranges of agro-waste materials were screened, for purpose of being used as substrates, to formulate growth media for *Aspergillus niger* and subsequent production of cellulase enzyme through Solid State Fermentation (SSF). Substrates were examined for a specified period, for their potential to support fungal growth. Observations revealed that all substrates except coconut coir, wheat straw and residues of sugarcane molasses supported the growth of selected fungus. It was observed that sugarcane bagasse, corncob, groundnut shell, and green pea shell supported luxuriant growth of *A. niger*, which were then selected for cellulase production. The activity of the enzyme produced was tested against a range of pH and temperature conditions and optimum values were obtained. Studies revealed that maximum activity of cellulase was observed at 45°C and pH 5.5.

Keywords: Lignocellulose, Growth media, Solid State Fermentation, Filter Paper (FPase) assay

INTRODUCTION

Abundant amounts of agricultural biomass is generated throughout the year in agricultural-based country like India whose exploitation of is of primary concern [1]. Usually these are rich in lignocellulose and other essential nutrients, and thus are primarily used as animal feeds. A huge amount of these materials are left on farmlands, naturally to be decomposed by microorganisms such as bacteria and fungi, or sometimes to be burned off by farmers, which contribute to environmental pollution [2]. The appropriate way to overcome this situation is their conversion into value-added products. Being rich in nutrients they can be used to cultivate microorganisms which convert these lignocellulosics into value added products employing lignocellulolytic enzymes. Agro-wastes mainly meets all the requirements needed for fungal growth as it contains sugars, proteins, minerals and water, thereby acting as a suitable environment for development of fungi which quickly grow on these wastes. Essentially, every fungus requires carbon, nitrogen and energy source for their growth and survival. Generally, growth media like Potato Dextrose Agar (PDA), Sabouraud's Dextrose Agar (SDA), Rose Bengal Agar (RBA) and Corn Meal Agar (CMA) are used for their growth and cultivation, which are very costly. Production of value added products like carotenoids and cellulase enzyme by *A. niger* has been reported utilizing agro-waste as substrates by fungal cultures [3]. Apple pomace [4], coir pith [5], oil palm empty fruit bunches [6], rice straw [7], wheat bran [8], switchgrass, corn stover [9], sugarcane bagasse [10], grape pomace [11], rice bran [12], corn cobs, rice husk, saw dust and wheat straw [13] are some of the examples of agricultural residues reported for production of cellulase. In the present study, an attempt was made to test the growth potentials of the test fungi *A. niger*, on various indigenously available agricultural leftover biomass, for production of cellulase enzyme and the findings are reported.

A REVIEW ON BIOETHANOL PRODUCTION FROM AGRICULTURAL LIGNOCELLULOSIC BIOMASS

¹Kakde P. R.,²Aithal S. C.

^{1,2}Microbiology research centre, Department of Microbiology, Dnyanopasak College, Parbhani-431401 (M. S.), India.

Abstract: Bioethanol obtained from lignocellulosic biomass is the most promising biofuel resource to tackle problems like rapid depletion, rising global warming and crude oil prices related to the energy derived from conventional resources. There are three main processes required in the bioethanol production from agricultural lignocellulosic wastes viz. pretreatment, hydrolysis, and fermentation. Hydrolysis can be carried out either biologically (enzymatic) or chemically (acidic). The main factor limiting the bioethanol commercialization is in the development of the step called enzymatic hydrolysis. Challenges like high enzyme cost, phenolic compounds affecting the activity of enzymes and thermal inactivation of cellulase and hemicellulase enzymes make enzymatic saccharification a bottleneck of the overall bioethanol production. This paper reviews the steps involved in bioethanol production from lignocellulosics with emphasis on recent trends of enzymatic hydrolysis process for cost-effective bioethanol production.

Keywords - Second Generation bioethanol, Pretreatment, Enzymatic hydrolysis, Cellulases

I. INTRODUCTION

With unceasing development of country and progressive living standards, demand for energy is growing rapidly whereas fossil fuel resources are depleting which results into quest for alternative renewable energy resources (Hook and Tang, 2013) of which bioethanol is the dominating biofuel with an annual world production expanded over 7% during 2018, from 104 billion litres to 112 billion litres (REN21). This energy scarcity situation led to increased attention towards biofuel that can be produced from renewable feedstock such as agricultural lignocellulosic biomass (Rivarolo *et al.*, 2016). Lignocellulosic biomass often referred to as cellulosic biomass, is the only known large scale sustainable raw material for biorefineries to fulfill the constantly growing energy demand (Lynd *et al.*, 2008). Transformation of cellulosic biomass to value-added products like biofuels and other chemicals has enormous merits such as the reduction in greenhouse gas (GHG) emission, low dependence on non-renewable energy sources and improvement in energy security of the country (Wyman, 2007). Ethanol derived from lignocellulosic biomass (plant cell wall) is second-generation (2G) bioethanol whereas the one obtained from starchy resources like cane sugar, wheat, corn, etc. is termed as first-generation (1G) bioethanol (Jordan *et al.*, 2012). Studies have shown that energy derived from lignocellulosic biomass is much higher with lower emission of GHG compared to starchy feedstock based bioenergy (Hsu *et al.*, 2010). Moreover, unlike feedstock used for 1G biofuel, this lignocellulosic biomass does not have conflict over food vs fuel and thus is continuously receiving attention (Alvira *et al.* 2010). The intrinsic recalcitrance of lignocellulosic biomass, rigorous pre-treatment, costly enzymes are some of the factors contributing to the high cost of 2G ethanol (Lynd *et al.*, 2008).

II. AGRICULTURAL LIGNOCELLULOSIC BIOMASS

2.1 Structure of lignocellulosic biomass

Lignocellulosics typically non-edible plant components, encompassing dedicated crops, and agricultural biomass which comprises of cellulose, hemicellulose, lignin, and other inorganic materials. The compositions of each differ with the origin of the lignocellulosic material (Saini *et al.*, 2015) (Figure 1).

Typically, agricultural lignocellulosic biomass is comprised of cellulose (35-50%), hemicelluloses (15-30%), and lignin (12-35%). Cellulose and hemicelluloses, the chief components of agricultural biomass those can be potentially hydrolyzed to sugars which are further converted into ethanol while lignin can be converted to produce fuels and chemicals (Wyman and Ragauskas, 2015).

2.1.1 Cellulose

Cellulose, the major structural component in the plant cell wall, is a linear homopolysaccharide composed of a long chain of glucose monomers linked by β -1,4-glycosidic bonds. The extensive intra- and intermolecular hydrogen bonding network in its structure results in crystalline and strong matrix structure which increases the rigidity of cellulose (Ebringerova *et al.*, 2005). Cellulose is the most prevailing organic macromolecule for the reason that approximately 50% of the organic carbon in the environment exists in the form of cellulose. Thus, its utilization for producing fuels and valuable chemicals has copious importance (Zhou *et al.*, 2011; Taarning *et al.*, 2011).

VALUE ADDITION OF AGRO-RESIDUES: NOVEL ASPECTS OF SOLID STATE FERMENTATION (SSF) TECHNIQUE FOR CELLULASE PRODUCTION

Pooja R. Kakde and Shiva C. Aithal*

Agro-residues serve as the natural, renewable and cheap source of lignocellulosic biomass for large-scale and cost-effective bio-energy production. Cellulose being the chief component of agro-residues requires hydrolytic enzymes called “Cellulases” for its complete hydrolysis. SSF is the cost effective technique for cellulase production by employing microorganisms most preferably Fungi.

INTRODUCTION

India is an agriculture based country where vast amount of agro-residues is produced throughout the year, which can be classified as field residues and process residues. Field residues encompass leaves, stalks, stems, seedpods etc. whereas process residues include husks, bagasse, seeds, molasses etc. Part of these residues is used as fodder for farm animals, yet in order to get rid of it and preparing farm for next crop plantation, farmers opt the easiest and quickest way of “burning” them. Burning these residues releases trace gases like carbon dioxide, methane, carbon monoxide etc. along with large amount of particulate matters which impose adverse effects on human health, as well as environment. Moreover, field burning also deteriorate the quality of soil by eliminating the vital nutrients. However, the composition of these agro-residues show they are rich in nutrients and can be used for

Microbiology Research Lab., Dept. of Microbiology,
Dnyanopasak College, Parbhani (M.S.)-431401, E-mail:
shiva.aithal@rediffmail.com

production of several value added products such as enzymes, antioxidants, vitamins, antibiotics etc.

Lignocellulose

Lignocelluloses are the structural polysaccharide and component of plants cell wall composed mainly of cellulose, hemicellulose and lignin. Cellulose and hemicellulose are the carbohydrate polymers while lignin is an aromatic polymer. Distribution of cellulose, hemicellulose and lignin within cell wall is not uniform. Their structure and quantity varies with species, tissues and age of plant cell wall. Table 1 shows some agro-residues and their composition¹.

Lignin

Lignin is the most complex polymer made up of aromatic alcohol (Fig. 1). It provides rigidity to plants and also prevents it from microbial attack. Enzymes which degrade lignin are called lignases or ligninases. They are generally phenol oxidases (laccases) and peroxidases³.



ISSN: 0976-3031

Available Online at <http://www.recentscientific.com>

CODEN: IJRSFP (USA)

International Journal of Recent Scientific Research
Vol. 11, Issue, 01(D), pp. 36903-36906, January, 2020

**International Journal of
Recent Scientific
Research**

DOI: 10.24327/IJRSR

RESEARCH ARTICLE

EFFECT OF PRETREATMENT ON AGRO-RESIDUES FOR CELLULASE PRODUCTION BY SOLID STATE FERMENTATION USING FUNGI

Kakde, P.R. and *Aithal, S. C

Microbiology Research Centre, Department of Microbiology, Dnyanopasak College,
Parbhani- 431 401 (MS), India

DOI: <http://dx.doi.org/10.24327/ijrsr.2020.1101.5022>

ARTICLE INFO

Article History:

Received 12th October, 2019
Received in revised form 23rd
November, 2019
Accepted 7th December, 2019
Published online 28th January, 2020

Key Words:

Agricultural lignocellulosic biomass,
Cellulases, Filter paper activity,
Trichoderma

ABSTRACT

Investigation of the effect of physical and chemical pretreatment methods on cellulase production via Solid State Fermentation (SSF) using *Trichoderma viride* and *T. longibrachiatum* was carried out. A total of five agricultural lignocellulosic residues were used for the study including Banana Peels (BP), Corn Cobs (CC), Groundnut Shells (GS), Sugarcane Bagasse (SB) and Tur Stalks (TS). All the pretreated and untreated substrates supported the growth and cellulase production by both *T. viride* and *T. longibrachiatum*. Among various pretreatment methods employed, pretreatment using H₂SO₄ yielded the maximum production of cellulolytic enzymes. The maximum enzyme activity of 4.5 FPU/gds was found in H₂SO₄ treated GS by *T. viride*. The results found in the study suggest that the crude cellulase production using agricultural residues under SSF could be enhanced with pretreatment of substrates prior to the fermentation.

Copyright © Kakde, P. R. and Aithal, S. C., 2020, this is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

INTRODUCTION

One of the ecological and environmentally friendly substitutes to fuels derived from fossils is the biofuels that are derived from renewable lignocellulosic materials (Srivastava *et al.*, 2015). The main challenge regarding its practical implementation is the cost of cellulase needed for hydrolysis of lignocellulosics into bioethanol. Thus, the development of cost-effective processes in this context is the area of research these days (Yuan *et al.*, 2011).

The role of cellulases is the release of monomeric fermentable sugars by enzymatic hydrolysis of cellulosic polymers which are used to produce biofuels (Falkoski *et al.*, 2013). The bioconversion of cellulosic polymers to fermentable sugars entails the synergistic action of a complete cellulase system encompassing Endo-glucanases or EG (EC 3.2.1.4), Cellobiohydrolases or CBH (EC 3.2.1.91) and β -glucosidases or BGL (EC 3.2.1.21) (Rawat *et al.*, 2014).

Lignocellulosic agricultural biomass residues such as soy hull, sugarcane bagasse, wheat straw, rice husk, are available in plentiful. They can assist as an economical feedstock for the production of various enzymes useful in industry, including those for bioethanol production (Saini *et al.*, 2015).

Solid-state fermentation (SSF) is a cost-effective technique in this aspect that uses these inexpensive agro-residues as substrates to produce several enzymes, including cellulases (Romo *et al.*, 2015). SSF is the bioprocess where the growth of microorganisms and the formation of the product take place in the surface of the solid matrix with the near absence or no free water. However, sufficient moisture is kept in order to encourage microbial growth and metabolism (Fang and Xia, 2015). A number of microorganisms including bacteria, fungi, and some actinomycetes can be employed in SSF. SSF has several advantages such as sterilization of media is not always necessary, maximum product yields are obtained with minimum waste, etc. those contribute to making the process scaling cheaper (Yazid *et al.*, 2017).

The objective of the present study is to determine the best probable pretreatment method with respect to selected substrates for cellulolytic enzyme production using *Trichoderma viride* and *T. longibrachiatum*. The information gained in this examination would be valuable for the advancement of a commercial procedure for cellulase production.

*Corresponding author: **Aithal, S. C**

Microbiology Research Centre, Department of Microbiology, Dnyanopasak College, Parbhani- 431 401 (MS), India

Plagiarism detection tools for copyright protection in the electronic environment

Aithal S. C.* and Kakde P. R.

Microbiology Research Lab, Dept. of Microbiology,
DSM College, Parbhani (M.S.), India

Corresponding author: shiva.aithal@rediffmail.com

Abstract

To protect the copyright of data in this electronic environment, the foremost requirement is having the basic knowledge about the possible forms of plagiarism. This paper briefly states the classes of plagiarism, methods of plagiarism detection with more emphasis on plagiarism detection tools available.

Keywords: Copyright, Types of plagiarism, Plagiarism detection techniques, Plagiarism detection tools.

1.0 Introduction

Plagiarism is an act of stealing someone's intellectual property illegitimately without giving them credit (Lea and Street, 2014). Sea of "free resources" on the web has resulted in easy accessibility of enormous amounts of data but, it also has resulted in increasing plagiarism and copyright violation. Therefore, to protect copyrights in the electronic environment it is essential to focus on identifying plagiarism by comparing the test data with already registered one with the aid of plagiarism detection tools.

2.0 Types of Plagiarism

Based on the work done on any document or program, plagiarism can primarily be of two kinds Textual Plagiarism or Source code.

2.1. Textual Plagiarism

It is using ideas, texts of someone else as your own and merely paraphrasing it in the form of synonyms or altering its grammatical structure. This is mostly found in research and academics (Hussam, 2011). This textual plagiarism can be:

a) Self-Plagiarism: It often referred to as recycled plagiarism where the author uses his already published work for a new publication. This can be in various forms *viz:* *i) Duplication:* Duplication occurs when same data is used with alteration in the titles and/or journals. It also occurs when same content is used for second publication without giving credits to the prior publication (Gnanavel, 2014). *ii) Augmentation:* It occurs when earlier published research data is published for the second time with mere expansion by adding more data, which actually should have been only used for referencing and not for republication (Gnanavel, 2014). *iii) Segmentation:* It is when with the aim of increasing the number of publications, the author

Evaluation of Various Agricultural Biomass for Cellulase Production by *Trichoderma* spp. under Solid State Fermentation (SSF)

KAKDE POOJA AND AITHAL SHIVA

Microbiology Research Center, Department of Microbiology, Dnyanopasak College, Parbhani - 431 401 (MH), India
e-Mail : shiva.aithal@rediffmail.com

ABSTRACT

The proximate and compositional analysis of fifteen agricultural biomass was done to evaluate their biotechnological potential. The analysis of ash, moisture, carbohydrate, crude protein and crude fibre along with cellulose, hemicellulose, and lignin content of selected local agro-lignocellulosic wastes was performed by using standard procedures. The ash content was found to be highest in rice husk (20.2 ± 0.02 %) and lowest in corn cob (2.52 ± 0.04 %). Moisture content was maximum in pea pod waste (8.67 ± 0.05 %) and minimum in groundnut shell (1.67 ± 0.05 %). The carbohydrate content was found maximum in the cotton stalk (58.12 ± 0.06 %) and minimum in soybean husk (1.12 ± 0.02 %). The maximum crude protein content was found in the green gram shell (12.64 ± 0.06 %) and the minimum in coconut coir (0.98 ± 0.02 %). Sugarcane bagasse (57.5 ± 0.80 %) showed the highest crude fibre whereas the lowest was reported in soybean stalk (7 ± 0.23 %). All the agro-residues showed a good amount of cellulose, hemicellulose and lignin. The highest cellulose and hemicellulose were seen in sugarcane bagasse (57.28 ± 1.2 %) and wheat straw (24.8 ± 0.01 %), respectively while both are reported as lowest in rice husk. The maximum lignin content was noted in rice husk (41.0 ± 0.09 %) and minimum in soybean husk (2.8 ± 0.08 %). Further, five agro-residues (banana peel, corn cob, groundnut shell, sugarcane bagasse and pigeon pea stalk) were used as substrates to produce cellulase by *Trichoderma harzianum* and *T. viride* under SSF. The results demonstrated that the assessed agro-residues can serve as an inexpensive feedstock for cellulase production.

Keywords: Lignocellulosic biomass, Solid state fermentation, Fungal cellulase, FPase, CMCase

IN the twenty-first century, fossil fuel-based energy is non-feasible due to its cost, limited availability, and negative impact on the environment, which led to the exploration of economical and renewable energy sources (Caraschi *et al.*, 2019). Amongst the several renewable choices, lignocellulosic biomass-derived biofuel has come up as the best substitute to fossil fuel since, these are cost-effective, abundantly available, and environmentally friendly (Yahya *et al.*, 2015). However, the cost of cellulase enzyme needed for the biological transformation of these substrates into bioethanol which is one of the major impediments in the commercialization of bioethanol production from lignocellulosic biomass (Chovau *et al.*, 2013). In this context, utilizing lignocellulosic substrates for the production of cellulase enzyme can considerably lower the overall process cost. Several microorganisms are capable of producing the cellulases that can break the

most abundant lignocellulosic compound, cellulose (Pachauri, *et al.*, 2017).

Lignocellulosic biomass encompasses all vegetation including agricultural wastes, municipal residues, wood residues, and other residue materials (Ayeni *et al.*, 2013). Cellulose, hemicellulose, and lignin cover the major chunk of lignocellulosic biomass. They are held together by various bonds and forces establishing a complex structure that contributes to the recalcitrance of the lignocellulosic biomass to enzymatic hydrolysis and insolubility in water (Menon and Rao, 2012). Apart from these major components, lignocellulosic biomass also contains other compounds such as water (moisture), a small amount of proteins, ash, organic acids, and minerals. High variability and uncertainty among lignocellulosic materials exist as their compositional characteristics vary (Kang and Tan, 2016).

INFLUENCE OF PROCESS PARAMETERS ON CELLULASE PRODUCTION BY *Trichoderma viride* (MTCC 800) EMPLOYING SOLID STATE FERMENTATION

P. R. KAKDE and S. C. AITHAL *

Department of Microbiology, Dnyanopasak College,
Swami Ramanand Teerth Marathwada University (SRTMU), Nanded-431 606

Date of Receipt : 02-05-2022

Date of Acceptance : 05-07-2022

ABSTRACT

In this study, the effect of physico-chemical parameters on the production of cellulase from *Trichoderma viride* (MTCC 800) were examined using five different agricultural residues namely banana peel, groundnut shell, corn cob, sugarcane bagasse, and pigeonpea stalk. The process parameters examined were pretreatment method, supplementation media, initial media pH, incubation period, temperature, and leaching agent. Among the parameters studied, maximum cellulase production was obtained on all the substrates treated with 1 N H₂SO₄ supplemented with Mandel's medium of pH 5.5-6 after 6-8 days of incubation at 30-36°C and 0.05 M phosphate buffer (pH 7.0) as a leaching agent.

Keywords: Agricultural biomass, Biofuel, CMC_{ase}, FPase, Optimization.

INTRODUCTION

Fossil energy, the chief source of energy used by human beings needs to be replaced with sustainable energy due to the drawbacks of fossil fuels such as limited resources and negative impact on the environment (Ge and Li, 2018). As a result, renewable energy in the form of biofuel has gained enormous interest in recent years (Sindhu *et al.*, 2019). Cellulases are the enzymes that completely hydrolyze cellulose present in lignocellulosic biomass into smaller monomeric sugars, such as glucose that has several biotechnological

applications including the production of biofuels (Guerriero *et al.*, 2016).

Solid-state fermentation (SSF) is a cost-effective approach for cellulase production, however, in developing a successful SSF process it is essential to investigate the effect of significant fermentation process parameters. Therefore, in the study, we examined the effects of process parameters, viz. pretreatment methods, concentrations of acid for pretreatment, incubation period, temperature, moistening agent, initial pH, and various

*Corresponding Author E-mail i.d: shiva.aithal@rediffmail.com; Ph.D. Thesis submitted to Swami Ramanand Teerth Marathwada University, Nanded

Synthesis of Silver nanoparticles using Periwinkle plant (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don and assessment of its Antimicrobial activity

¹Rohini Joshi and ²Shiva Aithal

Department of Microbiology, Dyanopasak shikshan mandal, Parbhani 431- 401 (India)

Abstract

India possesses a great biodiversity of the medicinal plants that were not explored completely yet. The periwinkle species *Catharanthus roseus* (L.) G. Don is a native of Madagascar. Recent nanotechnology and Nano science enhanced the techniques for diagnose, treat and prevent various diseases regarding human health. Silver nanoparticles are one of the most vital and interesting nanomaterial. It plays a significant role in medical and pharmaceutical area. It also has potential to treat the severe disease like cancer. This study is aimed to investigate the antimicrobial properties of this plant species. The antimicrobial properties have been checked against microbial genera like *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Salmonella* species, and *Candida albicans*. Yet plant proved to be significant natural substrate for effective diagnostic agent that's why all investigators are has major interest in plants.

Key words : Silver nanoparticles, *Catharanthus roseus*, Antimicrobial Activity.

Traditionally extraction of the silver nanoparticles is carried out by using plant extract. In leaf extract polysaccharides and secondary metabolites are found can reduce Ag⁺ ions to AgO state and form silver nanoparticles from it. In periwinkle plant large amount of secondary metabolites are present. *Catharanthus roseus* (L.) G. Don is self-compatible species compared to other species in the family due to its medicinal, anti-healing properties it is used in biological field¹. In *Catharanthus roseus* various essential

metabolites and alkaloids are present therefore, it is used for the production of silver nanoparticles. Since from long period periwinkle plant used as wound healer and pain reliever. Sap of the leaves is effective on wound bleeding and protect from other microbial infection⁶. The applications of the crude extract of *Catharanthus* is confirmed and approved by people because it's beneficial effects. Synthesis of silver nanoparticles is carried out by physical, chemical, and biological methods. According to material which is used to produce nanoparticles

¹Assistant Professor, ²Associate professor

गोदातीर समाचार

नं. १७८

गुरुवार दि. ३० जून २०२२

किंमत २ रूप

वाचनाने माणसात प्रगल्भता येते- प्रा. शिवा आयथळ

परभणी/प्रतिनिधी

वाचनाने माणसात प्रगल्भता येते, विचारात बदल होऊन एक समृद्ध, समाधानी जीवन जगण्याची कला अंगी येते, त्यामुळे प्रत्येक कुटूंबात वाचनसंस्कृती रुजली पाहिजे, त्यासाठी एचएआरसी संस्थेने सुरु केलेला साप्ताहिक वाचन संस्कार उपक्रम उपयुक्त असल्याचे मत सॅम स्टुडंट असोसिएशन इन् मायक्रोबायोलॉजीचे प्रा.शिवा आयथळ यांनी व्यक्त केले.

शहरातील विष्णु नगर येथील एचएआरसी संस्थेचे अध्यक्ष डॉ.पवन चांडक यांच्या निवासस्थानी साप्ताहिक वाचन संस्कार उपक्रमाचे उदघाटन सोमवारी (दि.२७) करण्यात आले. यावेळी प्रा. शिवा आयथळ बोलत होते. कार्यक्रमास जलमित्र डॉ.राजगोपाल कालानी, कर सद्भागार संघटनेचे अध्यक्ष अॅड.राजकुमार भोस्ले, अक्षर आनंदचे विनोद शेंडगे, डॉ.जयश्री कालानी,



किरणगुरू जोशी, श्री माहुरकर, वैभव रावका, प्रा.पूजा काकडे, सी.अपर्णा आयथळ, संतोष इंगळे, हिमांशु शहा, संतोष यदुमवार आदी उपस्थित होते.

यावेळी बोलताना प्रा.शिवा आयथळ म्हणाले, विद्यार्थीदशेत अभ्यासक्रमातील पुस्तके, किंवा वर्तमानपत्रे दस्तोज वाचने म्हणजे संपूर्ण वाचन नव्हे, तर वेगवेगळ्या लेखकांची विविध विषयावरील पुस्तकांचे वाचन करण्याची सवय असणे खरे वाचनप्रेमी होय. वाचनाने केवळ विचार बदलत नाही असे नाही तर वेगळ्या कल्पना,

आशय-आकांक्षा निर्माण होतात. समाधानी, सुसंस्कृतपणा, आत्मविश्वास ही गुण वाचनाने मिळते. यावेळी बोलताना डॉ.पवन चांडक यांनी साप्ताहिक वाचन संस्कार उपक्रम सुरु करण्यामागील उद्देश सांगितला.

यावेळी ते म्हणाले, कथता-कथा आपण सर्वच कथा या मोबाईल/स्मार्टफोनच्या अधीन कधी आणि कसे झाली ते कळतच नाही, परंतु आदर्श काही व्यानमन्य केवळ विद्यार्थी किंवा तरुणच नव्हे तर आपल्या सारख्या सर्वांनाच वाचनसंस्कृती

बांधण्यासाठी विविध वाचन उपक्रमांद्वारे एकप्रकारे डिटॉक्स थेरपी देत आहेत. मोबाईलच्या या आभासी जगात स्वतः पूर्णपणे गुंतून जाण्यापेक्षा वाचन उपक्रमांद्वारे आपण आपले मानसिक व शारीरिक स्वास्थ्य चांगले ठेऊ शकतो. कार्यक्रम यशस्वी करण्यासाठी एचएआरसी संस्थेचे डॉ.पवन चांडक, डॉ.सी.अमरा चांडक, अॅड.ब्रह्मचंद्र गुजरे, गोपाळ मुरक्या, प्रशिक्षक तापरंड्या, स्निग्धी तापरंड्या, शालिल राजेंद्र, नेहा मुरक्या, भर्ती तापरंडे, प्रा.पद्मा भानुगव, रातेधर चालववार यांनी परिश्रम घेतले.

दैनिक समर्थ दिलसा

गुरुवार, दि. ३० जून २०२२

स्थापना १९७४

वर्ष ८ वे अंक ८९

सूकर RNI-MAHMAR/2015/62680

॥ स्वयमेव मृगद्वरा ॥

पोस्टल परवाना : PRH/1

वाचनाने माणसात प्रगल्भता येते- प्रा.शिवा आयथळ

परभणी, दि. २९ (प्रतिनिधी)
: वाचनाने माणसात प्रगल्भता येते, विचारात बदल होऊन एक समृद्ध, समाधानी जीवन जगण्याची कला अंगी येते. त्यामुळे प्रत्येक कुटुंबात वाचनसंस्कृती रुजली पाहिजे, त्यासाठी एचएआरसी संस्थेने सुरु केलेला साप्ताहिक वाचन संस्कार उपक्रम उपयुक्त असल्याचे मत सॅम स्टुडंट असोसिएशन इन मायक्रोबायोलॉजीचे प्रा.शिवा आयथळ यांनी व्यक्त केले.

शहरातील विष्णु नगर येथील एचएआरसी संस्थेचे अध्यक्ष डॉ.पवन चांडेक यांच्या निवासस्थानी साप्ताहिक वाचन संस्कार उपक्रमाचे



उद्घाटन सोमवारी (दि.२७) करण्यात आले. यावेळी प्रा. शिवा आयथळ बोलत होते. कार्यक्रमास जलमित्र डॉ. राजगोपाल कालानी, कर सहाय्यार संघटनेचे अध्यक्ष अॅड. राजकुमार भांबरे, अक्षर आनंदचे विनोद शेंडगे, डॉ.जयश्री

कालानी, किरणगुरु जोशी, श्री माहुरकर, वैभव राका, प्रा.पूजा काकडे, सौ.अपर्णा आयथळ, संतोष इंगळे, हिमांशू शहा, संतोष वट्टमवार आदी उपस्थित होते.

दाम्यान, कार्यक्रम यशस्वी करण्यासाठी एचएआरसी

संस्थेचे डॉ.पवन चांडेक, डॉ. सौ.आशा चांडेक, अॅड.चंद्रकांत राजुरे, गोपाळ मुरक्या, क्षितिजा तापडिया, कीर्ती तापडिया, शीतल राजुरे, नेहा मुरक्या, भक्ती तायडे, प्रा.पद्मा भालेराव, राजेश्वर वासलवार यांनी परिश्रम घेतले.

सकाळ परभणी-हिंगोली

नांदेड, गुरुवार, ३० जून २०२२

TODAY

SakalNews @SakalMediaNews www.esakal.com Call Centre : 9225800800

वाचनाने माणसांत प्रगल्भता येते

शिवा आयथळ : 'वाचन' उपक्रमाचे उद्घाटन

सकाळ वृत्तसेवा

परभणी, ता. २९ : वाचनाने माणसात प्रगल्भता येते, विचारात बदल होऊन एक समृद्ध, समाधानी जीवन जगण्याची कला अंगी येते. त्यामुळे प्रत्येक कुटुंबात वाचनसंस्कृती रुबती पाहिजे. त्यासाठी "एचएआरसी" संस्थेने सुरु केलेला साप्ताहिक वाचन संस्कार उपक्रम उपयुक्त असल्याचे मात सीम स्टुडेंट असोसिएशन इन मायझेबायोलॉजीचे प्रा. शिवा आयथळ यांनी व्यक्त केले.

शहरातील विष्णू नगरमध्ये साप्ताहिक वाचन संस्कार उपक्रमाचे उद्घाटन सोमवारी (ता. २७) करण्यात आले. कार्यक्रमास डॉ. राजगोपाल कासानी, अॅड. राजकुमार भांबरे, विनोद शेंडगे, डॉ. जयश्री कडकानी, विरल गुरू जोशी, श्री. भादुरकर, वैभव राफा, प्रा. पूजा काकडे, अर्पणा आयथळ, संतोष

इंगळे, हिमांशू राहा, संतोष बट्टमवार आदी उपस्थित होते.

प्रा. शिवा आयथळ म्हणाले की, विद्यार्थी दररोज अभ्यासक्रमातील पुस्तके किंवा वर्तमानपत्रे दररोज वाचने घेऊन संपूर्ण वाचन सभे तर वेगवेगळ्या ट्रेझरकांची विविध विषयांवरील पुस्तकांचे वाचन करण्याची सक्क आणणे छत्रे वाचनेद्वेषी होय. वाचनाने केवळ विचार बदलतात असे नाही तर वेगळ्या कल्पना, आशा-आकांक्षा निर्माण होतात. समाधानी, सुसंस्कृतपणा, आत्मविकास ही गुण वाचनाने मिळतात. कार्यक्रमासाठी डॉ. पवन चांदक, डॉ. आशा चांदक, अॅड. चंद्रकेश राजुरे, गीषाळ मुरक्या, शिदिजा तापडिया, कीर्ती तापडिया, शंतल राजुरे, मेहा मुरक्या, भक्ती तापडे, प्रा. पद्मा भादेराव, राजेश्वर वासलवार या पुढाकार घेतला होता.

सुजाण पालकत्वासाठी पाल्यांना वेळ द्या

प्रा. शिवा आयथळ : 'एचएआरसी'तर्फे वाचन संस्कार

सकाळ वृत्तसेवा

परभणी, ता. १० : "सुजाण पालकत्वासाठी पाल्यांना वयाच्या १८ वर्षांपर्यंत वेळ द्या", असे आवाहन प्रा. शिवा आयथळ यांनी केले. होमिओपॅथिक अकॅडमी ऑफ रिसर्च अँड चॅरिटीज (एचएआरसी) संस्थेतर्फे २७ जून पासून सुरू केलेल्या साप्ताहिक 'वाचन संस्कार' उपक्रमाचे तृतीय सत्र आयोजित करण्यात आले होते. यावेळी 'सुजाण पालकत्व' या विषयावर प्रा. आयथळ ते बोलत होते.

या उपक्रमात उपस्थित वाचक मित्रांनी आपले आवडीचे पुस्तक किमान १० ते १५ पाने वाचून व वाचनानंतर त्यांनी वाचलेल्या पुस्तकातील आपला अनुभव वाचन संस्कारच्या ग्रुप सदस्यांशी शेअर



परभणी : 'एचएआरसी'तर्फे आयोजित वाचन संस्कार उपक्रमात मार्गदर्शन करताना प्रा. शिवा आयथळ व इतर.

केला. यानिमित्त प्रा. आयथळ यांचे व्याख्यान झाले होते. यावेळी डॉ. पवन चाँडक यांनीही विचार व्यक्त केले. प्रा. आयथळ म्हणाले, "सुजाण पालक व बालक होण्यासाठी किमान दैन-दैन वेळातरी प्रत्येकाने स्वामची आई हे पुस्तक वाचायला हवे", असेही ते म्हणाले. प्रा. पद्मा भालेराव

यांनी आभार मानले. कार्यक्रमासाठी एचएआरसी संस्थेचे डॉ. चाँडक, डॉ. आशा चाँडक, गोपाळ मुरक्या, नेहा मुरक्या, प्रा. पूजा काकडे, शिबिका तापडिया, प्रा. पद्मा भालेराव, स्वाती चौधरी, शिवकन्या लखोटिया, संजय तापडिया, श्रींग पांडे, भूषण गाडे यांनी पुढाकार घेतला.

दैनिक

अग्रलेखांचा बादशहा भूमिपुत्रांचा मित्र!

लोकपत्र

नांदेड

सोमवार, दि.११ जुलै २०२२

वर्ष ३२ वे | अंक १४२

किंमत ३ रुपये

सुजान नागरिकांसाठी मुलांना १८ वर्षांपर्यंत वेळ द्या - प्रा. शिवा आयथळ

परभणी/प्रतिनिधी

आपल्या मुलांच्या १८ वर्षांपर्यंत त्यांना क्वालिटी टाईम देणे गरजेचे आहे. त्यांच्यासाठी वागताना तुला कळत नाही का ? बसून असो की लहानसहान गोष्टींमध्ये रागविण्यापेक्षा त्यांना समजून घ्या. १८ वर्षे पूर्वी मॅट्रिक मधील फ्रंटो डॉर्सल कॅरिक्स पूर्णपणे विकसीत झालेला नसतो त्यामुळे बघत पालकांनी त्यांना योग्य वेळ व वांगले संस्कार देणे आवश्यक आहे. ज्या पालकच मुलांसमोर नेहमीच नोबाईलवर असेल तर मुले देखील त्यांचे अनुकरण करतात म्हणून मुलांना छोट्या मोठ्या गोष्टींची पुस्तकातून सामूहिक कौटुंबिक वाचन, प्रेरणादायी कथा, चरित्रे आदीतून संस्कार, पंथवाड्यातून किमान ३ दिवस टीव्ही व मोबाईल पासून १०० टक्के उपवास, पारंपरिक रोषक मूल्ये असलेली खाद्यसंस्कृती आदींवर भर दिला पाहिजे. वयाची १८ वर्षे मुलांना पुर्ण शिक्षू दिले पाहिजे, असे प्रतिपादन प्रा. शिवा आयथळ यांनी केले.

होमिओपॅथिक अकॅडमी ऑफ रेसर्च अँड थॅरेपीज (एचएआरसी) संस्थेतर्फे २७ जून पासून सुरू केलेल्या साप्ताहिक 'वाचन संस्कार' उपक्रमाचे तृतीय सत्र शुनिवारी, दि. १ जुलै रोजी स्टेशन रोड वरील 'व्याघ्रापराती अभ्यासिका' येथे आयोजित करण्यात आले होते.

या उपक्रमात उपस्थित वाचक मित्रांनी आपले आवडीचे पुस्तक

किमान १० ते १५ पाने वाचून व वाचनानंतर त्यांनी वाचलेल्या पुस्तकातील आपला अनुभव वाचन संस्कारच्या ग्रुप सदस्यांशी शेअर केला. विशेष म्हणजे हे तिसरे सत्र असून पाऊस असून देखील वाचनसंस्कार उपक्रमासाठी पालकांसोबत बालकांची देखील चांगली उपस्थिती होती. प्रा शिवा आयथळ सरांपासून प्रेरणा घेऊन काही कुटुंबांनी ६ सप्टेंबर २०२१ पासून रोज ३० मिनिटे सामूहिक कौटुंबिक वाचन सुरू असून कोही जगांनी केवळ पुस्तककूपी आहेत देणे व स्वीकारण्याची परंपरा सुरू केल्याचे पालकांनी आपल्या मनोगत मध्ये व्यक्त केले. अमर चित्र कथा, चिटू, किशोर मासिक, प्रथम बुक्स व श्यामची आई, सुधा मूर्ती, यश संघ, नॅशनल बुक ट्रस्ट आदींमधून बालवाचकांचे मनोविषय पडत असल्याचे पालकांनी व्यक्त केले. याच निमित्ताने 'सुजान पालकत्व' या विषयावर प्रा शिवा आयथळ यांचे व्याख्यान आयोजित करण्यात आले होते.

कार्यक्रम यशस्वी करण्यासाठी एचएआरसी संस्थेचे डॉ. पवन चांडक, डॉ. सी. आशा चांडक, गोपाळ मुरक्या, नेहा मुरक्या, प्रा. पुजा काकडे, कितिजा तापडिया, प्रा. पद्मा भालेराव, श्रीमती स्वाती चौधरी, सी. शिवकन्या लखोटीया, संजय तापडिया, श्रीरंग पाडे, भूषण गाडे यांनी परिश्रम घेतले.

TODAY

SakalNews @SakalMediaNews www.esakal.com Call Centre : 9225800800

वाचनाने माणसांत प्रगल्भता येते

शिवा आयथळ : 'वाचन' उपक्रमाचे उद्घाटन

सकाळ वृत्तसेवा

परभणी, ता. २९ : वाचनाने माणसांत प्रगल्भता येते, विचारांत बदल होऊन एक समृद्ध, समाधानी जीवन जगण्याची कला अंगी येते. त्यामुळे प्रत्येक कुटुंबात वाचनसंस्कृती रुजली पाहिजे. त्यासाठी "एच.आय.सी" संस्थेने सुरू केलेला साप्ताहिक वाचन संस्कार उपक्रम उपयुक्त असल्याचे मत सीएम स्टुडेंट असोसिएशन इन मायझेबायोर्लॉजीचे प्रा. शिवा आयथळ यांनी व्यक्त केले.

राष्ट्रातील विष्णू स्तरमध्ये साप्ताहिक वाचन संस्कार उपक्रमाचे उद्घाटन सोमवारी (ता. २७) करण्यात आले. कार्यक्रमास डॉ. राजेशचाल कलकरी, अॅड. राजकुमार भांबरे, किरीट शेडगे, डॉ. जयश्री कासानी, किरण गुरु जोशी, श्री. माधुरकर, वैभव राऊत, प्रा. पूजा काकडे, अरणाई आयथळ, संतोष

इंगळे, किर्नागू राह. संतोष बट्टमवार आदी उपस्थित होते.

प्रा. शिवा आयथळ म्हणाले की, विद्यार्थी दशेत अभ्यासक्रमातील पुस्तके किंवा वर्तमानपत्रे दररोज वाचने म्हणजे संपूर्ण वाचन नव्हे तर वेगवेगळ्या लेखकांची विविध विषयांवरील पुस्तकांचे वाचन करण्याची सवय असणे खरे वाचनेप्रेमी होय. वाचनाने केवळ विचार बदलतात असे नाही तर वेगळ्या कल्पना, आशा-आकांक्षा निर्माण होतात. समाधानी, सुसंस्कृतपणा, आत्मविश्वास ही गुण वाचनाने मिळतात. कार्यक्रमासाठी डॉ. पवन चोडक, डॉ. आशा चोडक, अॅड. चंद्रकांत राठुरे, गोपाळ मुरक्या, शिबिका लापटिया, कीर्ती लापटिया, शीतल राठुरे, नेहा मुरक्या, भस्ती लापटे, प्रा. पद्मा धालेराव, राजेश्वर वासलव्या या पुढाकार घेतला होता.

फेब्रुवारी २०१४ ते एप्रिल २०१४ (त्रैमासिक)
पुणे, वर्ष १ - अंक २ मूल्य ₹ ४०

मैत्रीपूर्ण संवादाचं व्यासपीठ

मैत्रीगाण

शिअरी ऑफ केसबुक

'काल' च्या आरशात
'आज' चा चेहऱा

स्टाईल- न्यात्री स्यात्री

आतिथ्य
संस्कृती ते व्यवसाय

निर्मचतेचे
गर्भसंस्कार

अनभिषिक्त
मुगल-ए- आजम!

'परस्युट ऑफ हॅपिनेस'..

ट्रेन्डिस्टर

मराठमोळा 'फॉटेस्ट गॅप'

नवजीवनाचा आरंभ



Atharav Sanglikar Entertainment & Media Pvt Ltd.

लाईफ स्टाइल

४।मित्रांगण, फेब्रुवारी २०१४ ते एप्रिल २०१४

एका फिनिक्सची गोष्ट



डॉ. रेणुकादास देशपांडे.

तानसेन, कर्मवीर भाऊराव पाटील, गांधी, यांच्या काळानंतर आपण जन्मलो; यांना भेटणे नशिबी नाही, अशी विचित्र टोचणी मला अधूनमधून लागत असते. ती शिवा ऐथालच्या भेटीनंतर काहीशी कमी झाली. ज्याला ध्यासाचा परीसर्ष झालेला आहे, त्याच्या सान्निध्यात असणं, हा एक अत्यंत बदलून टाकणारा अनुभव आहे.

५ मित्रांगण, फेब्रुवारी २०१४ ते एप्रिल

आत्मपरिचय तसा कंटाळवाणा भाग असतो. एक तर स्वतःचं कौतुक स्वतःच्या आवाजात डोकावण्याचं भय, नाहीतर किमान तक्रारीचा सूर तरी. लंका जाळली, तेव्हा हा पराक्रम रामचंद्रांना स्वतः सांगायचा कसा, या विनयानं हनुमानानं ब्रह्मदेवाला सारा वृत्तांत सविस्तर लिहून देण्याची विनंती केली होती, असं वाचल्याचं आठवतं.

याचं कारण असं, की महिन्याभरापूर्वी सुनील पोटेकरांनी घरी बोलावल्याचा फोन केला, तेव्हा असा काही मेळावा वगैरे आहे, जिथे आपला परिचय स्वतःच करून द्यावा लागणार आहे, याची कल्पना नव्हती. सुरुवात माझ्यापासूनच झाली. मी आटोपतं घेतलं, तर जिवापाड प्रेम करणा-या मित्रांनी वाढवलं. मग होता-होता पाळी आली शिवा ऐयालची.

शिवा ऐयाल. त्या रात्री सुनीलच्या गच्चीवर त्याच्या पाणीदार डोळ्यांनी माझं लक्ष वेधून घेतलं होतं. त्यानंही शक्यतो आवरतं घेण्याचाच प्रयत्न केला, पण तोवर जादू होऊन गेली होती.

अगदी सुरुवातीला फ्रँज अहमद फ्रँज बहल वाचलं होतं, तेव्हाच्या प्रकाश पंडित-स्वर्ण पंडित या जोडगोळीच्या काही ओळी आठवल्या. फ्रँज जेव्हा एखाद्या कविसंमेलनात, मुशायऱ्यात जायचा, तेव्हा साधेसे कपडे, एक डायरी, आणि 'कुछ यूँ ही-सा काव्य-अभिभास', एवढी माफक सामुग्री घेऊन जायचा. डोळ्यांत जाणतेपणाची, अनुभवाची मयुरी असलेले डोळे त्याला जोखण्याचा प्रयत्न करायचे, आणि तो पेश व्हायला लागला, की कौतुकाची जागा आदरानं, आणि आदराची जागा व्यक्तिपूजेनं कधी घेतली, ते कळायचं नाही. फ्रँज येतानाची महफिल आणि तो जातानाची महफिल यांच्यात प्रचंड फरक असायचा. येताना तो महफिलीचा भाग असायचा, जाताना महफिल त्याचा एक भाग असायची. शिवाचंही तेच आहे.

शिवाचं त्याच्या मधुर, जराशा क्षमाप्रार्थी आवाजात सांगितलं, की तो डोसेवाल्याचा मुलगा आहे. उडुपी या गावाबद्दलचा गैरसमज दूर करताना उडुपी हे कर्नाटकातलं एक गाव आहे, आणि तिथले लोक जिथे जिथे गेले, तिथे त्यांनी हे नांवही नेलं, ही माहितीही त्याने दिली. त्याने व्हेटर्नरी मायक्रोबायोलॉजीमध्ये पीएचडी केली आहे, हेही कळालं. तो इथल्या एका नामांकित कॉलेजमध्ये गेली पंधरा

एक वर्षे प्राध्यापक आहे, हेही कळालं. त्यानं लिसनिंग स्टिक्स वर भरपूर संशोधन केलं आहे, पुस्तकं लिहिली आहेत, त्यावरचे वर्कशॉप्स तो घेतो, कुणीही बोलावलं, तर स्वखर्चानं तिथे जाऊन ऐकण्याची कला विकसित कशी करावी, याबाबत त्यांचं प्रबोधन करतो, हेही सांगितलं. तो हौशी सायकलिस्ट आहे. इथल्या बऱ्याच लोकांसोबत तो नियमित सायकलिंगच्या मोठ्या सहली आखतो, पार पाडतो. हेही कळालं. आणि हे करीत असताना, तो वडिलांनी मागे ठेवलेल्या, पिढीजात धंद्याला, उडुपी हॉटेलला, क्षणभरही विसरत नाही. नटराज उडुपी हॉटेल, हे त्याचं हॉटेल.

हे नाव ऐकलं, आणि मी भूतकाळात गेलो. त्या काळातल्या परभणीतलं ते सर्वात प्रसिध्द उडुपी हॉटेल. शिवाच्या जन्माच्यावेळी, त्याच्या दारावरून मी रोज शाळेत जात असे. कधी सायकल रिक्षातून जाण्याचा प्रसंग आला, तर नटराज उडुपी हॉटेल, ही अक्षरे लक्ष वेधून घेत. पुढे दहावी-बारावीत तर आमचा तिथे राबताच होता. तिथे डोसा-उत्तप्या आणि कॉफी सुंदर मिळायची. मी बऱ्याच मित्रांना घेऊन तीन रुपयांना एक या भावात असलेलं टोमॅटो ऑम्लेट 'यात अंडं नसतं रे!' असं म्हणत कित्येकदा खाऊ घातलेलं, खाहलं आहे तिथे.

मग परभणीच्या संथ जीवनात काही काळ का होईना, खळबळ माजवणारी ती बातमीही आठवली. नटराज हॉटेलच्या वरच शिवाचं कुटुंब राहायचं. इमारत जुनी होती. एका रात्री छत ढासळलं. आणि त्याचे वडील, काका, त्याचा सख्खा भाऊ, आणि अजून दोघेजण, यांचा अपघाती मृत्यू झाला. तेव्हा तो बारावीतला कोवळा मुलगा होता फक्त.

तिथून पुढे तो शिकला. लौकिक शिक्षणही, आणि जीवनही. तो सांगत होता अगदी सहज, पण ते जगणं किती कठीण असेल, त्याची मी कल्पना करू शकत होतो. कॉलेजमध्ये शिकवताना जेव्हा मुले सांगायची, की शिवा सर, तुमच्या स्वच्छ सद-यावर कुठल्यातरी पक्यानं आकाशातून नजराणा पाठवला, तर मी ओळखायचो, आज हॉटेलमध्ये डोसा बनवताना डाग पडलाय बहुतेक. हॉटेलच्या स्वयंपाकघरात कूक, दारात पैशांची देवाण-घेवाण करणारा मालक, आणि थोड्याच वेळात कॉलेजला जाणारा, लेक्चरच्या नोट्स व्यवस्थित ठेवल्या आहेत की नाही, याची काळजी घेणारा प्राध्यापक, या फिरत्या रंगमंचावर तो अगदी सहज वावरलेला आहे.

जिथे तो गेला, तो प्रदेश त्याने आत्मसात केला. मायक्रोबायोलॉजीत केवळ पीएचडी करून तो थांबलेला नाही. त्याची अर्धा डझनभर तरी पुस्तकं वेगवेगळ्या प्रकाशनांनी टेक्स्टबुक्स म्हणून छापलीत. मायक्रोबियल कॅंटंबोलिडम हे पुस्तक मी कालच पाहिलं. सवयीप्रमाणे शेवटचं बिब्लिओग्राफीचं पान मी आधी उघडतो. ते उघडलं, आणि रेफरन्स लिस्ट पाहूनच डोळे विस्फारले. एवढं या माणसानं वाचलं कधी? तेही संसाराच्या जबाबदाऱ्या सांभाळत, कोणत्याही कर्तव्यात कसूर न करता? हे एवढं लिहिलं कधी? मायक्रोबायोलॉजी म्हणजे काही ड्रायव्हिंग करता-करता मनात रचली जाणारी कविता नव्हे. तिच्यासाठी बरेच तास, किट्येकदा दिवस, प्रयोगशाळेत घालवणं गरजेचं असतं. ते त्यानं घालवले कधी? पुस्तकांचे ड्राफ्ट्स लिहिले कधी? वारंवार दुरुस्त्या सुचवून ते तज्ज्ञांकडून परत आले, तेव्हा त्यांच्याशी चर्चा केल्या कधी? तेही लोकांच्या रसना तुम करण्याचं आपलं व्रत अखंडित ठेवून? अशी एक-दोन नव्हे, तर बरीच पुस्तकं त्यानं लिहिली.

मग आपण बरंच बोलतो, की काय, असं जसं प्रत्येकच मितभावी माणसाला वाटतं, तसं त्यालाही वाटलं, की काय, देव जाणे, पण मग त्यानं सु-श्रवण (माझा शब्द, सुलेखनच्या धर्तीवर) शाब्दावर लक्ष केंद्रित केलं. इथेही तेच. विषयाचं मुळापासून आकलन. आणि पहाता-पहाता विरोधकांसकट सान्यांनाच हात धरून त्या अवघड विषयांतून फिरवून आणण्याची हातोटी. काल त्याचं एक वर्कशॉप मी ऐकलं. पहिल्यांदा खऱ्या अर्थानं, निर्विकार मन करून, एकाच चिंतन ऐकलं. लहानपणी कहाण्या कशा 'मनोभावे' ऐकत, असं वाचलेलं, तसं ऐकलं. सखोल संशोधन, संदर्भाची रेलचेल, आणि जिज्ञासूला मूळ विषयाशी झटावं, असं वाटावं, इतपत ताणून सोडून देण्याची हातोटी. त्याच्यातल्या शिक्षकाशी माझ्यातल्या विद्यार्थ्यांचं फार चटकन जमलं. कन्नड मातृभाषा, मराठी, हिंदी, इंग्रजीवर प्रभुत्व, अमोघ वक्तृत्व, आणि खरा विनय, जो अत्यंत दुर्मिळ आहे. बहुभुतपणाची तर वागवाच नाही. असली छोटी-छोटी रत्ने

काढून वाटतो हा माणूस, की त्या विषयातला नामांकित तज्ज्ञही गरीब होऊन जातो.

'ऐयाल' म्हणजे ज्याला आपण इथे 'अग्निहोत्री' म्हणतो, तशातला कर्नाटकातला ब्राह्मणांचा एक प्रकार. पूर्वीच्या काळी, जेव्हा काडेपेटीचा शोधच लागलेला नव्हता, तेव्हा आग 'पेटवणं' जिकीरीचं काम असायचं. ती जपून ठेवणे, हे महत्वाचं होतं. त्याचाच विधी बनवला गेला. कुणा एकाच्या घरी तो वगळी सतत जिवंत ठेवायचा, आणि ज्याला गरज आहे, त्यानं तो जपून, न विडू देता, इकडचा तिकडे न्यायचा. ज्याला तो सांभाळायचं काम दिलेलं असे, त्याला सारखं इंधन भरवून तो जिवंत ठेवावा लागे. तेच अग्निहोत्र.

आपल्या शरीरात किमान एक ते दीड किलो वजन तर केवळ मायक्रो-ऑर्गनिझम्स आहेत.

पुरुषांपेक्षा स्त्रीनं श्रवणशक्ती जास्त विकसित केली. का? तर जुन्या काळी, अगदी केवळ-मॅनच्या काळात, आपल्या छोट्या बाळाचं रडणं, त्याचा नगण्य आवाजही बरोबर टिपता यावा म्हणून. आजही अनेक रडणाऱ्या मुलांमध्ये आपल्या मुलाचा नेमका आवाज कोणता, हे त्याची आई जेवढं करेक्ट सांगू शकेल, तेवढं बाप सांगू शकणार नाही.

या माणसाचा आवाका अफाट मोठा आहे.

पहिल्या भेटीत आमच्यातल्या सान्या मिती त्यानं नुसत्या त्याच्या अल्प आत्मपरिचयानं पाडल्या होत्याच, कालच्या भेटीत उरले-सुरले अवशेषही जमीनदोस्त झाले. त्यानं घरी बोलावलं, भारल्यासारखा मी गेलो. त्याच्या सुविद्य (बी. फार्मसी.) सहधर्मचारिणीला भेटलो. शिवानं भेटूनच तुम केलं होतं, त्या सुहास्यवदनेनं डोसे खाऊ घालून तुम केलं. मी जणू फार दिवसांनी माझ्याच घरी आलो आहे, असे डोसे खाझे. खास उडुपीतच बनणारं, 'मिठी' नावाचं, स्वर्गीय चवीचं लोणचं, चाटूनपुसून खाणं, कॉफी पिली.

में गॉड में बिलीव्ह करता हूँ सर वो आपको कुछ सोचकर ही जिम्मेदारी देता है। जिम्मेदारी देता है, तो वो पूरी करनेके लिए ताकद भी देता है, और मदद भी देता है। जरा सोचिए, मैंने चार बहनों की शादी की है। मुझ जैसे छोटे आदमी से ये कितना बड़ा काम करवा लिया उसने। शिवा सांगत होता. दुसरा कुणी असला असता, तर आघातानं मोडून पडला असता. काही नाही तरी, आयुष्यभर सुतकी चेहरा करून वावरला असता. इथे मात्र जे झालं, त्याबद्दल यत्किंचित तक्रार नाही. मदतीसाठी याचना नाही, आक्रोशाची, छाती पिटण्याची मानसिकताच नाही. भक्कम, मजबूत खांदे, सशक्त मन, आणि प्रचंड ऊर्जा. ही ऊर्जाच त्याचं भांडवल आहे. आपलं जीवन, साध्यासाध्या रोजच्याच गोष्टी असोत, की सायकलिंगचा छंद, याबद्दलची पॅशन त्याच्या वाक्या-वाक्यांत, देहबोलीत डोकावते. आपण हे न समजून काहीतरी महत्त्वाचं मिस करतो आहोत, असं जाणवत रहातं.

प्रशंसा करावी, असा माझा स्वभाव नाही. मला कुणापुढे उगाचच खुजेपणही जाणवत नाही. पण तिथे आपण आपलं आयुष्य उगाचच मधुकर वृत्तीनं, केवळ गुंजारवात वाया घालवलं, अशी भावना चाटून जाते, अशी शिवा ऐथालचं सांनिध्य म्हणजे एक जागा आहे. विविधतेने नटलेल्या ज्या भारतीय परंपरेचा मला अभिमान आहे, ती परंपरा त्याच्या रूपानं मूर्तिमंत अवतरलेली आहे. तिथे नतमस्तक होण्यात मला भूषण आहे. आम्ही नारायण सुर्व्यांच्या भाषेत सांगायचं, तर 'गजाली' करत रात्री जाणवत असताना हा मूक सहपथिक केवळंतरी ओझं घेऊन उभी चढण चढत होता. आज तो कृतार्थ आहे. दोन गॉडस मुले आहेत. एका धाकट्या बहिणीचं लग्नही लवकरच होऊ घातलंय. प्रपंच नेटका करून हा यशस्वी (हा शब्द तपस्वी या अर्थानंच वापरला आहे. यशाचीही साधना करावी लागते.) आता परमार्थ करायला मोकळा झालेला आहे. आताही, मी हे लिहीत असताना, तो त्याच्या छांदिष्ट मित्रांसमवेत एकशेधाळीस किमीच्या सायकल प्रवासाला निघालेला असेल. सायंकाळी परतेल, तो कितीतरी जणांना समृद्ध करूनच.

तानसेन, कर्मवीर भाऊराव पाटील, गांधी, यांच्या काळांनंतर आपण जन्मलो; यांना भेटणे नशिबी नाही, अशी विचित्र टोचणी मला अधूनमधून लागत असते. ती शिवा ऐथालच्या भेटीनंतर काहीशी कमी झाली. ज्याला ध्यासाचा परीसस्पर्श झालेला आहे, त्याच्या सांनिध्यात असणं, हा एक अत्यंत बदलून टाकणारा अनुभव आहे. संतोष शेलारनं अशीच अनुभूती दिली. आता शिवा ऐथाल देतो आहे. वैषम्य एवढंच वाटतं, की मी चुकून त्याच्या आधी जन्मलो. त्याच्या मंडिलचा जेवढा लाभ मला करून घेता आला असता, तो आता करून घेता येणार नाही.

'ऐकणे' या शब्दाला मराठीत एक आणखी सूक्ष्म अर्थ आहे. 'सांगणाऱ्याच्या मनासारखे वागणे' हा! मुले ऐकत नाहीत, असे आपण म्हणतो, तेव्हा ती कानाने ऐकून सोडून देतात, तो उपदेश आचरणात आणत नाहीत, ही आपली खरी तक्रार असते. शिवा ऐथालचे विद्यार्थी त्याचं

दोन्ही अर्थानी ऐकतात. तो त्यांना चॉइसच देत नाही.

रेंट रेसमध्ये दुसरा पुढे जाऊ नये, म्हणून ऊर फुटतेतो धावणारे किरक्येक पाहिलेत, पहात असतो. पण पदरमोड करून, दुसरा मागे राहू नये, म्हणून धडपडणारा हा अवलिया मला भेटून, श्रीमंत करून गोला. त्याच्यातल्या अभिहोत्र व्रतानं माझाही अंधार दूर झाला.

भेटायचंय? या एकदा, एकच भेट घ्या. मला खात्री आहे, तुम्हाला दुसरं आमंत्रण द्यावं लागणार नाही.*

feedback@asempl.com



मे २०१४ ते जुलै २०१४ (त्रैमासिक)

पुणे, वर्ष १ - अंक ३ मूल्य ₹ ४०

शिक्षण विशोषांक

मित्रांगण

भारतीय शिक्षणाचा पुनर्शोध
-डॉ. रघुनाथ माशेलकर

$E=F$
डॉ. शां. ब. मुजुमदार

प्रिय मलाला

जीन/पियाजे

नव्या जगाचे नवे शिक्षण

होमस्कूलिंग

बी- स्कूल

Don't talk, listen

टू बी फ्रॅन्क..!!

गंगल बुक
मोहफुले

जेम्स कॉमरॉन

मास्टर्स इन मॅचेस्टर

साऊंड ऑफ ग्युडिक

चंहेही नाण्याची
खीनेही बाजू



Atharav Sanglikar Entertainment & Media Pvt Ltd.

अंतरंग

दुर्बिणीतून

| | | |
|---------------------------|----------------------|----|
| भारतीय शिक्षणाचा पुनर्घोष | डॉ. रघुनाथ माशेलकर | ७ |
| E = F | डॉ. शां. व. गुजुमदार | १६ |

पृष्ठ क्र.

गॅलॅक्सी

| | | |
|------------------------------|----------------|----|
| 'झाऊंड ऑफ म्युझिक' चा परिचय! | प्रसाद नामजोशी | ३१ |
| दी मिथमेकर- जेम्स कॅमरॉन | अबुलकासम दळवी | ४३ |

परीसस्पर्श

| | | |
|--------------------------------|--------------------|----|
| चंदेरी माण्याची लोमेरी बाजू | प्राजका कुलकर्णी | १७ |
| भाषेच्या कुंपणापलीकडची मोहफुले | समीक्षा गोडसे-आमटे | २० |
| प्रिय मलाला...! | विशाल कुलकर्णी | ११ |

जंगलबुक

| | | |
|--|-------------|----|
| जीवजाच्या शाळेतले सिग्निसअर विद्यार्थी | शेखर नागजकर | ४९ |
|--|-------------|----|

मायक्रोस्कोप

| | | |
|--------------------------------------|---------------|----|
| होमस्कूलिंग | संजयोट डडीकर | ४ |
| जीव पिटाजे - बालकांगठील बोधविक विकास | संजीव केंद्रे | १३ |
| Don't talk listen | शिवा पेधात | ३९ |

गजर

| | | |
|---|-----------------------|--------|
| Be school | डॉ. नरेंद्र नंदाखेडकर | ३० |
| मास्टर्स इन मॅटेस्टर्स | वैभव कुलकर्णी | ६८ |
| मराठी भाषा दहावी आक्षा, बोर्डाच्या पडद्यामागे | अमित गोरे | ६२, ६१ |

अपडेट

| | | |
|------------------------|--|----|
| जव्या जगाचे जठे शिक्षण | विनायक पाचलन | २३ |
| फेसबुक कट्टा | डी.एस.के. सपिरा कुलकर्णी.नरेंद्र जानकर | ६७ |
| U.S.A. तली S.A.T. | शंकर पंडित | ७७ |

मला वाटतं

| | | |
|-------------------------|----------------------|----|
| शिक्षण आतलं आणि बाहेरचं | विष्णू मनोहर | ७४ |
| ल.सा.वि.-म.सा.वि. | ममता साळुंखे-सरदेसाई | ७८ |

ह्या हृदयीथे, त्या हृदयी...

| | | |
|-----------------------|------------------------|----|
| आकाशी झेप घे रे पाखरा | अश्लिष सोनावणे | २४ |
| ईशवषक | बाताजी चुतार | ३८ |
| टू बी फ्रेंक | ज्ञानेश्वर कटारे | ७१ |
| जलचक्र | मयुराणी गोखले-प्रमूलकर | ४२ |

'Don't talk listen'



शिवा ऐथाल

जरा व्यवस्थित निरीक्षण करून बघितलं तर आपल्याला ऐकणे ही प्रक्रिया आत्मसात व्हावी: यासाठी किती वेळ प्रशिक्षण देण्यात येतं? कोण देतं? अगदी शून्य क्षण सुद्धा असं कुठलंही प्रशिक्षण मिळत नाही. फार फार तर आपला जन्म झाल्यानंतर आपल्या पालकांनी अथवा काही उत्साही नातेवाईकांनी कानाजवळ एक खुळखुळा वाजवला असेल. आणि आपण कसा प्रतिसाद दिला यावर आपली 'श्रवणशक्ती' कशी आहे याचेही निष्कर्ष काढले असतील; पण मला इयं विचारावसं वाटतं. ऐकायला फक्त कानच लागतात का?



मी २० वर्षांपासून परभणीच्या ज्ञानोपासक

महाविद्यालयात सूक्ष्मजीवशास्त्राचा प्राध्यापक म्हणून कार्यरत आहे. काळ बदलला, अभ्यासक्रम बदलला, मुलं बदलली, तंत्रज्ञान बदललं; शिकण्याच्या आणि शिकवण्याच्या पद्धती देखील बदलल्या. एक गोष्ट मात्र बिलकुलच बदलू शकली नाही आणि ती म्हणजे एक प्राध्यापक म्हणून वर्गात गेल्यावर अध्ययन सुरु करण्यापूर्वी "Don't talk, listen" अशी सूचना देणं. वर्ग ज्युनिअरचा असो, की सिनिअर्सचा विद्यार्थ्यांचा गोंधळ स्वाभाविकच. मग तीच ती दमदाटी आणि तीच शिस्तीत धमकी. मगच काय ती शांतता. माझ्या ह्या वक्तव्यावर माझे सहकारी प्राध्यापक व शिक्षकमित्र शंभर टक्के सहमत होतील. एवढंच नव्हे, तर लेक्चरमध्ये सुद्धा विद्यार्थ्यांचे लक्ष भलतीकडेच आणि आजकाल विरंगुळ्यासाठी बॅकबॅचर्सच्या सोबतीला मोबाईलही आहेतच. ही मुलं का बरं ऐकत नसावीत? समाजामध्ये देखील हीच व्यथा. चारचौथांमध्ये तुम्ही जर म्हणालात "आजकाल राव कुणीच कुणाचं ऐकायला तयार नाही." मी तुम्हाला हमी देतो, या वाक्याला एकमताने समर्थन देणारे तिथं असंख्य असतील. आपल्या पाल्याविषयी तक्रारी करताना मी कित्येक पालकांना ऐकलेलं आहे, की "काय करावं हा/ही ऐकतच नाही." आणि खरंच ह्या धकाधकीच्या जीवनात आपल्यांचच ऐकायला आपल्याला कुणी 'शिकवलं' का? 'बी.ए., एम.ए., पी.एच.डी. इन लिसनिंग स्किल्स' सारखा अभ्यासक्रम आपल्या देशातल्या कुठल्याही विद्यापीठात का बरं उपलब्ध नाही? फक्त आवाजानं व्यापलेल्या या आधुनिक जगात खरं तर कोणीही कुणाचंही ऐकत नाही असं दिसून येतं आणि यामुळं 'Don't talk - Listen' हेच शीर्षक असलेलं पुस्तक मी लिहिलेलं आहे. हे पुस्तक वाचकांना त्यांची स्वतःची श्रवणक्रिया विकसित करण्यासाठी आणि त्यातल्या आनंदाचा शोध घेणारा अज्ञाताचा प्रवास करण्यासाठी प्रेरित करतं. विद्यार्थ्यांनीच ठरवलं, की मी 'मन व बुद्धी लावून ऐकणार' तर काय साधता येणार नाही? ते त्यांनीच ठरवावं.

एका संशोधनात असा निष्कर्ष काढला गेला की, एखाद्या व्याख्यानाची जवळपास ४६% माहिती दुसऱ्या दिवशी विसरली जाते. तर त्याच व्याख्यानाचा ९०% भाग दोन आठवड्यात विसरला जातो. ही मानवी प्रवृत्ती. या प्रक्रियेमागे एक अतिशय सबळ कारण आहे. अर्थात सविस्तर लक्षपूर्वक ऐकून न घेणे. 'ऐकणे' ही प्रक्रिया भाषा शिकण्यासाठी व संज्ञानात्मक विकासासाठी लागणारा पाया

आहे. 'ऐकणे' ही प्रक्रिया ज्ञानार्जन आणि संवादाच्या कार्यामध्ये आयुष्यभर सातत्याने निभावली जाणारी महत्त्वाची भूमिका आहे. ऐकण्याची ही प्रक्रिया मानवाला समाजात उत्पादनक्षम सहभाग घेण्यास मदत करते. संशोधनाद्वारे हे देखील लक्षात आले आहे की, आयुष्यातल्या संपूर्ण वेळेपैकी लोकं फक्त ४५% एवढाच वेळ ऐकतात. गंमत म्हणजे या मानवी 'श्रवण' प्रक्रियेकरिता कोणताच पूर्वाभ्यास आपण केलेला नसतो, किंवा या विषयावर विशेष पदवीसुद्धा प्राप्त केलेली नसते. १९५० साली वील्ट नावाच्या संशोधनकर्त्याने केलेली मांडणी आजही प्रमाण मानली जाते. मानवी शिक्षणात चार अत्यंत महत्त्वाचे गुण आहेत. १) ऐकणे, २) बोलणे, ३) वाचणे व ४) लिहिणे. याबाबत विल्ट यांच्या संशोधनानुसार एका माणसाने आवश्यक कला कौशल्यांचे प्रशिक्षण घेण्यात घालवलेला वेळ व त्या कला कौशल्यांचा प्रत्यक्ष केलेला वापर यांचा जर टक्क्यांमध्ये मेळ लावला, तर आश्चर्य वाटे. 'लिहिणे' ही प्रक्रिया शिकण्यासाठी कमीतकमी बारा वर्षे लागतात. अंदाजे इयत्ता आठवीपर्यंत. 'वाचन' ही प्रक्रिया शिकण्यासाठी कमीतकमी ६ ते ८ वर्षे लागतात. अंदाजे इयत्ता दुसरी ते तिसरी पर्यंत 'बोलणे' ही प्रक्रिया शिकवण्यासाठी पालकांकडून १ ते २ वर्षांचा वेळ दिला जातो. आणि आता सगळ्यात महत्त्वाचं, जरा व्यवस्थित निरीक्षण करून जर बघितलं तर आपल्याला 'ऐकणे' ही प्रक्रिया आत्मसात व्हावी यासाठी किती वेळ प्रशिक्षण देण्यात येतं? कोण देतं? अगदी शून्य क्षण सुद्धा असं कुठलही प्रशिक्षण मिळत नाही. फार फार तर आपला जन्म झाल्यानंतर आपल्या पालकांनी अथवा काही उत्साही नातेवाईकांनी कानाजवळ एक खुळखुळा वाजवला असेल, आणि आपण कसा प्रतिसाद दिला याच्यावर आधारून आपली 'श्रवणशक्ती' कशी आहे याचेही निष्कर्ष काढले असतील; पण मला इथं विचारावसं वाटतं, ऐकायला फक्त कागच लागतात का? बुद्धीची गरज नसते का? 'ऐकण्यात' आणि 'श्रवण करण्यात' हा सर्वात मोठा फरक आहे. खुळखुळ्याची साद ऐकून बाळ प्रतिसाद म्हणून अतिशय आनंदाने हातपाय हलवतं आणि जेव्हा बाळ मोठं होतं तेव्हा ते ऐकलेल्या गोष्टी आत्मसात करतं व त्यानुसार कर्तृत्ववान बनतं.

प्रसिद्ध लेखक स्टिफन कोवेन यांच्यामते "बरेच लोक समजून घेण्यासाठी ऐकत नाहीत तर ते फक्त उत्तर देण्यासाठी ऐकतात." अगदी खरं आहे. मानवी गरजांमध्ये मूलभूत गरज 'समजणे व समजून घेणे' ही आहे. आणि समजून घेण्याच्या या प्रक्रियेमध्ये अगदी साधा सोपा उपाय

जलचक्र



[प्रसिद्ध मॉडेल आणि अभिनेत्री मधुराणी गोदरले - प्रभुलकर चांभी इवता सातवीत असताना लिहिलेली ही कविता!]

एकदा खोडकर दान्याने रंगीट सूर्याची खोडी काढली
दान्यावर रंगवून सूर्याने त्याच्याशी मोठी पैज घेतावली
रंगवलेला सूर्य झाला तातेलात
म्हणाला दान्याला घल, दाखवतोच माझी कमात!
सूर्याने आपले सहभ्र हात बाहेर काढले
अफाट निळ्या समुद्राच्या पाण्यावर सोडले
समुद्राच्या अंगाची लाही लाही होऊ लागली
दाफ होऊन त्याची ती दूर दूर जाऊ लागली
दूर दाफेला वाजली थंडी
धुलिकणांनी दिरी काळी थंडी
अशाप्रकारे बरे का सूर्याने पाण्याचा केला ढग
दारा रंगवून म्हणाला आता माझी घमात बघ!
दारा जोरात पळू लागला
ढगालाही पळवू लागला
पळून पळून ढग दमला
आता माझ्याच्यानं नाही पळवत म्हणाला
मज दान्याने ढगाला दिला पर्वताचा आभार
दाबलेल्या ढगाला धीर आता जरा
पण तो पर्वत तर दुष्ट निघाला
त्याने ढगाचा पुरापुग केला
बिघान्या ढगाच्या काळजाचे पाणी पाणी झाले
तेच पाणी जमिनीवर सांडून वाहत वाहत परत समुद्रालाच मिळाले
अशाप्रकारे हे जलचक्र तयार झाले
अज दर्यानुदर्ये घालू राहिले
बिघारे दारा आणि सूर्य
तावलेली पैज कधीच विसरून गेले
तावलेली पैज कधीच विसरून गेले

कवयित्री - कु. मधुराणी गोदरले
इवता ७ वी, हुजूरपाजा शाळा

feedback@asempl.com

मला एक शिक्षक म्हणून उद्देख करावासा वाटतो. पूजा काकडे व पद्मजा गोरे ह्या जोडीने एका राष्ट्रीय स्तरावरील क्रीडा कॉन्टॅस्टमध्ये 'श्रवण' कलेवर आधारित जलद प्रश्नाचे उत्तर इतर सर्वपेक्षा जलद गतीने दिले व पहिला क्रमांक पटकावला. वैष्णवी तरकसेच्या बाबतीत सांगायचं झालं, तर तासगतास चाललेल्या कार्यक्रमाविषयीचा 'कार्यवाही अहवाल' कार्यक्रम संपल्यानंतर काही मिनिटात लिहिण्याची क्षमता तिच्यामध्ये फक्त चांगली 'श्रवणकला' जाणीवपूर्वक विकसित केल्यामुळं निर्माण झालेली आहे.

चांगल्या प्रकारे कसे ऐकायचं? या यक्ष प्रश्नाचं उत्तर पुढील गोष्टी काटेकोरपणे पाळल्या, तर नक्कीच सोपं होऊन जाईल. उत्तम ऐकण्यासाठी बोलू नका. आपल्या विचारांवर नियंत्रण ठेवा. बोलणाऱ्यासाठी मनात जागा ठेवा. बोलण्याची सुरुवात "मला वाटतं" अशा पद्धतीने करू नका, लक्ष्य द्या, मधे बोलू नका, ऐकताना सकारात्मक विचार करा, ऐकलेलं लक्षात ठेवा, जर लक्षात राहात नसेल तर नोट करा व अभ्यास (practice) करा. आयुष्यातील एक प्रसंग मात्र प्रत्येकासाठीच फार वेदनादायक आहे, आणि तो म्हणजे जेव्हा आपली माणसं आपलं खरोखरच ऐकत नाहीत अशावेळी खूप दुःख होतं. आपल्या माणसांनी आपल्या भावना जाणून घ्याव्यात, असं प्रत्येकाला वाटत असतं आणि हा समज घेऊन तो कधी परिपक्व होत नाही. अगदी अंतिम श्वासापर्यंत वृद्धांची सुद्धा एक इच्छा असतेच की आपलं कुणीतरी ऐकावं. म्हणूनच बोलणाऱ्याला समजून घेण्यासाठी अपयशी ठरलेले काल वेदनादायक ठरतात. त्याचबरोबर एक समानभूतीपूर्वक (empathic) ऐकणारा काग मानवी नातेसंबंधातील एक शक्तिशाली शस्त्र ठरतो. नाती जवळची तेव्हाच वाटतात, जेव्हा आपलं कुणीतरी 'ऐकतं'; तर आपण प्रतिज्ञा कराल का की, "आजपासून मी माझ्या संबंधितांमध्ये एक 'सर्वश्रेष्ठ' ऐकणारी व्यक्ती बनेन?"

feedback@asempl.com



४२। मित्रांगण, मे २०१४ ते जुलै २०१४

१ फेब्रुवारी २०१५ ते एप्रिल २०१५ (त्रैमासिक)
पुणे, वर्ष २ - अंक २ पृष्ठसंख्या ८४
Mitrangan मूल्य ₹ ४०

मित्रांगण

मैत्रीपूर्ण संवादाचं व्यासपीठ

ब्राझील
लभ पाहावे नं करुन
मरणासन्न धरणातील शुभ धरणे
भाऊ कदमची 'भाऊ'गिरी
गॅलॅक्सीचा हिरो. ऑस्कर
खायला मरता की मरायला खाता

अधिक कदम
-त रिअल हिरो
राहूल सोलापूरकर
संदीप सावंत
(‘श्वास’ दिग्दर्शक)
चैताली आहेर
डॉ.एस.एन.पठाण



Atharav Sanglikar Entertainment & Media Pvt Ltd.

अपडेट

पॅशन ऑल टाईम
हिट ऑपंड फिट

-स्वाली राठोड

१६



फेसबुक कट्टा

-प्रसाद दिवे



१९

मॉल तुमच्या खिशात !!!
-कपिकेरा मुतासिक



१३

खायला मरता की
मरायला खाता??
-शिवा रैथाल

८



अंतरंग

गॅलॅक्सीचा हिरो
'ऑस्कर'



३३

-सुधीर मंडवगावकर

गॅलक्सी

क्षस-उच्छ्वास

३८

- चिन्मय पाटणकर



'भाऊ' गिरी

-विनोद घाटगे

२९



लज्ज पहावे न करुन

-धैताली आहेर

२४



उत्तरेकडे ...

२२



- डॉ. संजीव केंद्रे

या हृदयी चे त्या हृदयी



शिवा ऐयाल

खायला मरता की मरायला खाता??

इयं तुम्हाला कळेल की कशी नुसती शर्यत लागलेली आहे. ह्या फूड जायंत्समध्ये. आपल्या खाद्यपदार्थांला चवदार, रुचकर व महत्वाचे म्हणजे व्यसनी बनवण्याकरीता 'मोनेल' संशोधन करते. मानवी इंद्रिय आकलन कसे करते व अमिठचीनुसार वास आणि रासायनिक उत्तेजक पदार्थांचा प्रतिसाद कसे स्वीकारते हे दर्शविले आहे. असे अनेक अभ्यास मोनेलच्या प्रयोगशाळेमध्ये होतात आणि शेवटी कोणतं रसायन खाद्यपदार्थांमध्ये आढळल्यास माणूस व्यसनी होतो हे निष्कर्ष काढले जातात. ह्या सर्व संशोधनाच्या निष्कर्षरुपी जाहिराती जेव्हा बनवल्या जातात तेव्हा 'जीम लब्लबायिंग' सादरच्या पंच लाईन्स बाहेर पडतात.



माफ करा थोडे डायरेक्ट बोलतो, पण तुम्ही कधी ह्या जाहिरातीच्या गंमतीशीर ओळीवर विचार केला काय? बघा, लक्ष देऊन वाचा, मी आईटमचे नाव न घेता त्यांचे पंच लाईन वाचतो

'क्यों - हमेशा हंगी क्या?' अर्थात काय रे बाबा जेहमीच भूकेला असतो काय?,

'यू जस्ट कांट ईट वन' अर्थात तुम्ही फक्त एक खाऊच शकत नाही

'जीम लब्लबार्किंग' अर्थात तोंडात पाणी सुटले ना??

'आइ ऍम लविंग इट' अर्थात मी ह्या खाद्याच्या प्रेमात पडलो आहे.

'ये दिल मांगे मोर' अर्थात अजून हवेसे वाटत आहे.

'अ कमप्लीट प्लॅन्ड फूड.' जरा विचार करा की काय असेल बरं हा प्लॅन?

आणि शेवटी 'दुबारा मत पूछना' म्हणजे फक्त आमही दिलेलं खात जा, फालतू चौकशा करू नका.

अरे अजून कळलं नाही का तुम्हाला? सरळ मूर्ख बगवत आहेत आपल्याला ह्या कंपन्या. कारण या सगळ्या पंच लाईन्स आहेत त्यांच्या कोट्यावधी रुपयांचे संशोधनाचे फायनल रिजल्ट्स. प्रत्येक कंपनीत R&D (रिसर्च अँड डेव्हलपमेंट) नावाची एक विशिष्ट प्रयोगशाळा असते व तिथे एक तज्ज्ञ असतो. थोडा विचार करा ह्या तज्ज्ञाचे कार्य काय असेल बरं? औषधांच्या R&D मध्ये नवीन आजारवर नवीन औषधांवर संशोधन आपण समजू शकतो. चारचाकी अथवा दुचाकी गाड्यांच्या R&D मध्ये नवीन मॉडेल्स व जास्त माईलेजवर संशोधन आपण समजू शकतो. पण थोडे विचार करा की ह्या बहुराष्ट्रीय खाद्यपदार्थांच्या R&D मध्ये कोणत्या संशोधनाची खिचडी शिजत असेल बरं? मी सांगतो ऐका.

प्रत्येक विदेशी कंपनीमध्ये एक स्पर्धा लागलेली आहे, आपले ग्राहक मजबूत करण्यासाठी. कंपन्यांनी आपले आपले ग्राहक जणू वाटूनच घेतले आहेत. लँड माफियाशी आपण सगळे परिचितच आहोत, पण 'स्टमक माफिया' ऐकल्या का कधी? नाही ना, कागदावर नसलीतही बहुतेक, पण असंच काहीतरी चालते. खाद्यकंपनींच्या स्पर्धेमध्ये, सकाळचा चहा, सकाळचा ब्रेकफास्ट, दुपारचे लंच, संध्याकाळचे स्नॅक्स व रात्रीचे डिनर वाटून घेतलेत ह्या मोठ्या स्टमक माफियाच्या डॉन लोकांनी! इंग्रजीत ह्यांना 'फूड जायंट्स' असे संबोधले जाते. अरे! विचार बघ्या राहारात राहणाऱ्या लोकांना की ब्रंच काय असते ते. ब्रंच हा अपभ्रंशी प्रकार अमलात आणलाय ह्या फूड जायंट्सच्या संशोधकांनी! काय तर म्हणे ब्रेकफास्टच्या नंतर आणि लंचच्या मध्ये लागणाऱ्या भुकेला खाद्यदृष्ट्यासाठी काही विशिष्ट कचरा स्नॅक्स, आणि आपण न्याहरी काय असते ते आपल्या लेकरांना शिकवलेच नाही, मग त्यांना ब्रंचमध्ये मूक लागणारच ना!

जर ह्या गोष्टींवर विश्वास बसत नसेल तर यूट्यूब वर एक प्रसिध्द लेखक, ज्याचे नाव माइकल मॉस आहे ते टाईप करा आणि ऐका तो काय म्हणतो ते. पटत व समजत नसेल तर त्याने लिहिलेले पुस्तक 'शुगर, सॉल्ट अँड फॅटस्' आवर्जून वाचा. बुद्धीला एवढे भागत नसेल व अजून पुरावे पाहिजे असतील तर 'मोनेल सेंटर फॉर टेस्ट अँड स्मेल' (Monell Center for Taste and Smell) नावाच्या चव आणि वास ह्यांच्या दोन इंद्रियांवर संशोधन समर्पित करणाऱ्या जगातील केवळ एकमेव स्वतंत्र वैज्ञानिक संस्थेला भेट द्या. अरे बाबा, नसेल जमत जायला तर <http://www.monell.org/research> ह्या वेबसाईट वर जाऊन बघा काय चाहूय ते. इथं तुम्हाला कळेल की कशी नुसती शर्यत लागलेली आहे ह्या फूड जायंट्समध्ये. आपल्या खाद्यपदार्थांचा चवदार, रुचकर

व महत्वाचं म्हणजे व्यसनी बनवण्याकरीता 'मोनेल' संशोधन करते. मागवी इंद्रिय आकलन कसे करते व अमिरुची नुसार वास आणि रासायनिक उत्तेजक कसे स्वीकारते हे त्यांनी दर्शविले आहे. असे अनेक अभ्यास मोनेलच्या प्रयोगशाळेमध्ये होतात आणि शेवटी कोणतं रसायन खाद्यपदार्थांमध्ये मिसळल्यास माणूस व्यसनी होतो, हे निष्कर्ष काढले जातात. ह्या सर्व संशोधनाच्या निष्कर्षरुपी जाहिराती जेव्हा बनवल्या जातात तेव्हा वर सांगितलेल्या 'जीमि लब्लबार्थिंग' सारख्या पंच लाईन्स बाहेर पडतात व अर्थातच एक रसायन जे तोंडाला पाणी आणते त्याचा शोध व वापर झाला ह्याची खात्री पटते. मोनेल संस्थेला मोठ्या मोठ्या खाद्य कंपनीचे आर्थिक साहाय्य आजपर्यंत लाभत आलेले आहे, हे स्वतः त्या कंपनीचे प्रवेशद्वारावर, मोठ्या अमिमानाने मोठ्या अक्षराने दर्शविलेले आहे. आता तुम्ही विचाराल, अरे!! बाबा मग आपल्याला ह्याचा काय त्रास आहे? मी विचारतोय हा लेख वाचल्यानंतर जर तुम्हाला त्रास नाही झाला तर नवलच म्हणावं लागेल.

चला एक प्रयोग करून बघू. सोप्या आहे आणि या अगोदर तुम्ही केलेलाच असेल. कडक उन्हाळ्यात तुम्ही कधी लिंबू सरबत बनवलं आहे का? आठवा, कशी तुमची सुरुवात एक ग्लासभर पाण्याने होते, त्यात तुम्ही लिंबू पिळता व शेवटी साखर टाकता. एक चमचाभर साखर टाकून, काही थेंब हातावर पाडून जिभेच्या साहाय्याने चाटता, आणि 'उस्सस्सस्स थोडी साखर कमी वाटतेय' असं तुमचं मन संकेत देतं, कधी थोडं अजून आंबट पाहिजे असं सांगतं, तुम्ही त्या आघारावर अर्धा लिंबू वरून पिळता व थोडी साखर टाकता असं करत करत, एक पॉइंट येतो जिथे तुमचे जिभेवरचे टेस्ट बड्स (Taste Buds) म्हणतात, येस्स एकदम झक्कास! ह्या पॉइंटला वैज्ञानिक भाषेत 'ब्लिस पॉइंट' (Bliss Point) असे म्हणतात.

इथे माझा स्वतःचा एक अनुभव सांगू इच्छितो. मी एक सूक्ष्मजीवशास्त्र विषयाचा लेक्चरर व साऊथ इंडिअन हॉटेलवाला अशी अफलातून दुहेरी भूमिका जगतो. माझ्या हॉटेलमधले सांबारचे ब्लिस पॉइंट परभणीकरांच्या जिभेवर मागच्या ५५ वर्षांपासून योग्य व निरोगीरित्या यशस्वीपणे टिकवून ठेवण्यात आमच्या दोन पिढ्या यशस्वी झालेल्या आहेत. पण ह्याच्यात काहीच किचकट गणित नाही, साधा सोपा फॉर्म्युला आहे ग्राहकांना फ्रेश, गरमागरम वाळा जेणे करून घेव लाजवाब असणारच, शेवटी नवे प्रिझर्वेटिव्हज. उरला तर टाकून घ्या मोरीत, कारण हे सांबार, कोणत्याही घरच्या भाज्यांगत, दुसऱ्या दिवशी खाण्यायोग्य नसतेच. पण कंपनीत तसं नाही, कारण नुकसान परवडत नाही इथे. ब्लिस पॉइंट काढण्यामागे किचकट गणित मांडले जातात. शेकडो फॉर्म्युले मांडले जातात, कोट्यावधी रुपये गुंतले जातात व

प्रिझर्वेटिव्हसुद्धा टाकले जातात. तुमच्या लिंबू सरबताचा नैसर्गिक ब्लिस पॉइंट इथे नसतोच. खरं सांगायचं झालं तर नॅचरल ब्लिस पॉइंट तुमच्या आई/आजीला व नंतर आयुष्यात जर तुमचे नशीब चांगले असले तर तुमच्या बायकोलाच माहिती असेल.

आता तुमच्या बनलेल्या ह्या स्वर्गीय लिंबू सरबतावर आणखी एक प्रयोग करूया. ह्या परफेक्ट रुचीच्या पलीकडे जाऊन अजून थोडी जास्त साखर किंवा जास्त लिंबू पिळून टाकला तर काय होईल? साहजिकच त्याचा ब्लिस पॉइंट निघून जाईल, पण हे जास्तीचे गोड लहान मुलांना आवडेल कदाचित. अजून दोन चमचे साखर वाढवली तर टेस्टचा खेळ खंडोबा होईल. शेवटी अजून थोडं जास्त केलं तर तुमचं सरबत तोंडात पडताच थुंकीच्या मार्गाने ताबडतोब बाहेर पडेल.

कं पनीवाले प्रत्येक जन्क फूड च्या संशोधनामागे करोडो रुपये खर्च करतात, परवानगी असलेले पण शरीराला हानिकारक असणारे रसायन टाकतात (जे दीर्घकाळ वापरल्यास कार्सिनोजनिक Carcinogenic म्हणजे कॅन्सरला कारणीभूत असणारे) आणि आपल्या व आपल्या मुलांच्या तोंडात कोंबतात. आपल्या पदार्थात ब्लिस पॉइंट आणण्यासाठी प्रत्येक कंपनीत चढाओढ लागलेली आहे. ब्लिस पॉइंट काढण्यासाठी तीन पदार्थ प्रामुख्याने संशोधनाचे केंद्रबिंदू आहेत १)मीठ २)साखर ३)मेथ (डालडा).

ह्या तिन्हीचे रासायनिक व भौतिक गुणधर्म क्लिष्ट विज्ञानांद्वारे बदलून हव्या तथा टेस्ट्स तयार केल्या जात आहेत. चॉकलेटमध्ये मेथ व साखर असे बनविले जात आहे, की ते जीभेवर पडताच पाणी होते व जास्त प्रमाणात नकळत शरीरात जात राहते, आणि अशा रितीने जास्तीतजास्त प्रमाणात जंक खाऊन हळूहळू आपण व्यसनाधीन होत जातो. हे एक मोठं षडयंत्र आहे.





ह्या जास्तीतजास्त प्रमाणाला हे अंडरवर्ल्ड कंपनी सायन्टिस्ट आपल्या भाषेत माऊथ-फील (Mouth Feel) असं म्हणतात.

अजून एक महत्त्वाचा मुद्दा सांगतो, थोडं तांत्रिक आहे, पण बघा पटलंय का ते. अन्न मनमुराद उपभोगणे आपण अनेकांसाठी आवडता पास-टाइम आहे. अमेरिकेत २०७,३३०,२०१ अशा जादा वजनाचे (ओबेसेड) लोक आहेत. भारतातले लोक काही अपवाद नाहीत व संख्या ह्यापेक्षा नक्कीच जास्त असेल. आपल्याला बहुतेक चटपटे पदार्थ व स्निग्ध, तेलकट, तुपकट पदार्थ जरा जास्तच आवडतात असे दिसून येते. आता ह्याच्यावर मात कशी करायची. खालील मुद्द्यावर जरा विचार करा.

जेव्हा आपलं पोट रिकामं असतं तेव्हा आतमधली आतडी ग्रेलीन (Ghrelin) नावाचा हार्मोन मुक्त करतात. हे हार्मोन आपल्या मस्तिष्कमधल्या न्यूरॉन्स (Neurons) सोबत परस्परक्रिया करून न्युरो पेप्टाइड वाय NPY हे रसायन सोडतात, ज्यामुळे खाण्याची इच्छा जागृत होते. सोप्या भाषेत भूक लागते व खादाड खटका 'ऑन' होतो. जेव्हा आपण जेवण करतो तेव्हा ग्रेलीनचे प्रमाण घटत जाते व त्याचबरोबर लेप्टिन (Leptin) नावाचा हार्मोन आपल्या पोटातल्या आताड्यामधून मुक्त होतो. हे सुद्धा न्युरो पेप्टाइड वाय NPY सोबत क्रिया करून, आपली खाण्याची इच्छा कमी करते. हेच कारण आहे, की जेव्हा तुम्ही पोटभर जेवण करता तेव्हा अजून जेवायची इच्छा होत नाही. हे सगळं चालत असताना, पोटभर जेवल्यावरसुद्धा आपण आपली आवडती डिश, आईस्क्रीम अथवा स्वीटडिश इत्यादी का नाकारत नाही बरं? जेणेकरून आपल्या शरीर संपत्तीत अभियंत्रित वाढ होत जाते. ह्याला कारण आहे मानव उत्क्रांती.

आदिमानवापासून आजच्या काळापर्यंत, उत्क्रांतीच्या वेळेस आपल्या शरीराला साखर व चरबीयुक्त पदार्थ मिळवण्यासाठी खूप प्रयत्न करावे लागले, खूप लढावे लागले होते, ज्यामुळे माणसाला हे साखर व चरबीयुक्त खाद्यपदार्थ कमालीचे हवेहवेसे वाटणारे ठरले. हे पदार्थ आजच्यासारखे सोप्याने दुकानावर भेटत नसत, व आज जरी जगाच्या कोणत्याही कोपऱ्यात हे पदार्थ सलग उपलब्ध होत असले तरी ही जूनी सहज प्रवृत्ती, उपजत स्वभाव व एक अंतःप्रेरणा समाप्त झालेली नाही. हे एक मुख्य कारण आहे, की आपण पोटभर जेवल्यावरसुद्धा आपली आवडती डिश जसे आईस्क्रीम किंवा एखादी स्वीट डिश (जी गेहमी साखर व चरबीयुक्त असते) नाकारू शकत नाही. जेव्हा आपण निरंतर साखर व चरबीयुक्त पदार्थांचे सेवन करतो तेव्हा NPY, ग्रेलिन व लेप्टिन संबंधीत खाण्याची व भूक नियंत्रण करणारी खटका प्रणाली बंद पडते. उत्क्रांतीत कष्टाने व हुशारीने कमवलेली ही नियंत्रण प्रणाली (कण्ट्रोल सिस्टम) - जुन्या आदिमानवाच्या वेळेस अस्तित्वात असलेल्या, मेलेल्या क्रियेला वाटा देते.

ही एक स्व:चिरस्थायी समस्या आहे. भूक संपते पण इच्छा संपत नाही. अकलमंद जर असाल तर योग्य आहार निवडा व पोट भरण्याआधी स्वतःला 'आता बस्स' म्हणायला शिकवा.

अजून एक शब्द ह्या कंपनीचे अंडर-वर्ल्ड सायन्टिस्ट माफियाच्या भाषेत जो वापरला जातो तो आहे 'फ्लेवर बस्ट' (Flavor Burst). तुम्ही कधी विचार केला कि, ज्यांना आवडते त्यांना लोणचं मरणाचं का आवडतं? व गोड खाणारे मरतोवर का गोड खातात? कारण ते जे खातात त्याच्यात खारट किंवा गोड प्रत्यक्षात मीठ अथवा साखरेच्या रूपात लिमिटच्या बाहेर (saturated levels) असते. आपल्याला फ्लेवर बस्ट अतिप्रमाणात असल्यामुळे पहिले माउथ-फील तयार होते व नंतर ह्याच सेवलचं व्यसन (addiction) लागतं. कारण ह्याच्या कमी प्रमाणाची तुमची चव मेलेली असते. ह्या सगळ्या एक्स्पेरीमेंटमध्ये हवेत उडत जाणारा महत्त्वाचा मुद्दा म्हणजेच आरोग्य Good Health. मग त्याला कुठे बसवायचं, तर आहे ना जाहिराती, जे बघून बकरे होणारे व कटून मरायला सदैव तय्यार आपण कन्झुमर्स. पैसे देऊन जाहिराती बघा, पैसे देऊन व्यसन घरी आणा, रात्री उशीरा जागा, सकाळी उशीरापर्यंत गादीत लोळा,

व्यायामाच्या नावावर उद्याचं भूत आहेच कि तुमची काळजी घ्यायला. सतराशे साठ आजार घरी घेऊन या, व नंतर बॉबलत फिरा कि हा डॉक्टर फालतू आणि तो डॉक्टर बदमाश.

अरे मी विचारतो आपला पणजोबा गोला होता का कधी डॉक्टराकडे? जास्त कशाला आम्हा सुध्दा गोला नसेल, कारण कुरकुरे, कॅडबरीज, नूडल्स, बघितलेच नव्हते आपल्या पूर्वजांनी. खरं आहे बुवा आपल्या लेकरांचं कुठेच चुकत नाही, बिचारे कर्म मेले त्यांचे! त्यांना तरी चकल्या, खारोडे, शेवया, कडबोळी, अणारसे, चिरोटे, घागो, करंज्या, काणवले, ही नावं तरी ऐकायला मिळालीत का कधी? वरून सांगायचं झालं तर मल्टिनॅशनल कंपनीवाले मेलेमुडदे, हे सगळे आपले ट्रेडिशनल फूड्स कधी बनवीत नाहीत ना! बरं एके काळी बनवत होती आजी आपली, पण बिचारी कधीच मेली ती पण ह्या दुपारच्या सासबहूच्या सीरिअलमध्ये.

अब हमको क्या करने का! दिल में आया जो बोल दिया। सोचना है तो सोचो, तर्क करो, वितर्क करो और जम्या तो कुतर्क करो और खाओ जो खाना है अनलिमिटेड, नै तो वैसाभी या ऐसाभी सबकु मर्नेकाईच है ना भाऊ एक दिन। क्या?*

feedback@asempl.com



१ मे २०१६ ते जुलै २०१६ (त्रैमासिक)
पुणे, वर्ष ३ - अंक ३, पृष्ठसंख्या ८४
Mitrangan मूल्य ₹ ५०

मैत्रीपूर्ण संवादाचं व्यासपीठ

मित्रांगण

'झेनाब'

पोरींची स्टोरी

ऋजुता दिवेकर

सेल्फ बॅलन्सिंग स्कूटर

फॅन्टसी नव्हे!

सत्य!!

'पिंजरा'चा अविभाज्य हिस्सा

भव्यदेवी उधळण

भंडारदश

कॉफी आणि

काहीच नाही....



Atharav Sanglikar Entertainment & Media Pvt.Ltd.

गोलेवरुनी

| | |
|--|----|
| सेल्फ बॅलन्सिंग स्कूटर फॅन्टसी नव्हे! सत्य!! प्रा.शिवा आयथाळ | १० |
| 'पिंजरा'चा अविभाज्य हिस्सा - मास्टर आबु उत्कर्ष कुरबेडी | १८ |
| कव्हर स्टोरी - 'झेनाब' निमटत कौट वैभव कुलकर्णी | २४ |
| पिफ येतो आणिक जातो..... मित्रांगण टीम | ३० |

मेलफ वॉलन्स्रींग
स्कुटर
फॅन्टसी नव्हे!
मृत्यु!!!



‘सेल्फ बॅलन्सिंग स्कूटर’ हे आधुनिक युगाचे, बॅटरीवर चालणारे वाहन आहे. ह्यावरची सवारी इतर वाहनांपेक्षा, एकदम निराळी व वेगळा अनुभव देणारी आहे. ही सवारी सुरुवातीला थोडी धोकादायक सुद्धा आहे. आज बाजारात एक चाकी आणि दुचाकी, अशा दोन्ही प्रकारच्या ‘सेल्फ बॅलन्सिंग स्कूटर’ उपलब्ध आहेत. थोडी हायटेक वाटणारी ही आगळी वेगळी स्कूटर, ज्यांनी चालवली आहे, त्यांच्या मते हे एक जगावेगळा अनुभव देणारे वाहन आहे.



प्रा. शिवा चंद्रशेखर आयथाक

होवरबोर्ड म्हणजे वैयक्तिक परिवहनासाठी

वापरलेला, हवेत तरंगणारा एक काल्पनिक बोर्ड. शाहरुख खानने असलच एक यंत्र आपल्या 'बादशाह' ह्या १९९९ साली प्रदर्शित झालेल्या हास्यपटात, पायात घालून, मितीवर चढून दाखवले आणि प्रेक्षकांचे मन जिंकले. होवरबोर्ड हे 'बॅक टू द फ्यूचर-२' ह्या १९८९ च्या इंग्रजी चित्रपटात प्रसिध्द झालेलं उपकरण होतं. मानवी कल्पनेत असलेलं, एकट्याने उडण्याची हीस पुरवणारं हे यंत्र लोकांना फार आवडलं. युनिव्हर्सल पिक्चर्स स्टुडिओचे 'बॅक टू द फ्यूचर' सिरीजचे भ्रम्राट चित्रपट ८० च्या दशकात आले होते. चित्रपटाची संकल्पना काळाच्या चौथ्या मितीवर बेतलेली होती. मोटाररुपी

टाईम मशीनमध्ये चित्रपट आपल्याला थेट भविष्याचा वेध घेत काळाच्या पुढे घेऊन घावायचा. भविष्यामधील जग कसे असेल? याची चुणूक पाहत असतानाच कथा पुन्हा एकदा त्या वेळच्या 'चालू वर्तमानात' यायची. प्रेक्षकांना मनात माहिती असायचं की, हे सारं खोटं आहे, पण ते सारे इतक्या परिणामकारक रितीने चित्रपटात समोर यायचं की आपण ते नुसतं पाहत न राहता त्याचाच एक भाग बनून अनुभवायचो. हे आज आठवण्याचं कारण की त्या चित्रपटातील भविष्यकाळ, आज आपल्यासाठी वर्तमान आहे. वर्ष २०१६. त्या चित्रपटातील भविष्यानुसार असणारी गॅजेट्स टेक्नॉलॉजी, घटना आज आपल्या अवतीभवती आढळतात का? काही पूर्णपणे आढळतात. उदा. वायरलेस-विडीओ-गेम्स, टॅब्लेट्स, व्हिडीओ-कॉन्फ्रन्सींग, मितीवरचे मोठ्या स्क्रीनचे टीव्ही, ऑटो लेसिंग शूज (हो! नाईकेने परवाच जाहीर केलय), आपलं डिजिटल उपकरणांच्या आहारी जाणं वगैरे वगैरे.) काही अंशतः आढळतात (प्लाइंग कार्स, होवरबोर्ड, डीहायड्रेटेड फूड वगैरे वगैरे) आणि काही तर अजिबात आढळत नाहीत. चला बघूया चित्रपटातल्या होवरबोर्डचा जन्म आजच्या वर्तमानात कसा झाला ?

होवरबोर्ड म्हणजे चाकं नसलेला

आणि चाकांच्या जागी

कल्पना शक्ति

वापरून उडणारा,

फक्त दोग पाय

ठेवण्यापुरती जागा

असलेला एक लाकडी

स्केटबोर्ड. आज ह्या यंत्राला

वाहनाचे स्वरूप देण्यात आले असून,

त्याला 'सेल्फ बॅलन्सिंग स्कूटर' असे संबोधले जाते. पण शेवटी कल्पना ही कल्पनाच. आणि

होवरबोर्ड



काल्पनिक ते अवैज्ञानिकच. असो, पण मानवी मन हे जर काल्पनिक नसते तर विज्ञान जन्मलेच नसते आणि वैज्ञानिक उपकरण मानवी जिज्ञासेतून तयार झाले नसते. असल्या काही सिनेमातल्या काल्पनिक दृश्यातून खऱ्या-खऱ्या स्वरूपात असलेले यंत्र आणण्याचे धाडस तेरा वर्षांनंतर चीनच्या एका कंपनीने करून दाखवले आहे.

पुढे जाण्यापूर्वी मी हे सांगू इच्छितो, की इंटरनेटवर भरपूर शोध घेऊनही माझ्या ज्ञानात अजून भर पडली नाही, की सर्वात पहिल्यांदा ह्या स्कूटरचा शोध कुणी लावला. चिनी उत्पादन आणि उद्योग जगत, इतक्या वेगात आणि कमी दस्तऐवजीकरणातून आपले नाव व नवीन संशोधन पुढे करते, की काय खरे आहे आणि कोण मूळचा संशोधक आहे हे सांगणेच मुळात अशक्य आहे. त्यातल्या त्यात खोलवर शोधायला गेले तर, चीनच्या नेमक्या कोणत्या कंपनीचे

दावे खरे आहेत हे सांगणे आणखी कठीण आहे. असो. सेल्फ बॅलन्सिंग स्कूटर अथवा होवरबोर्डचा इतिहास बघितला तर फार गमतीशीर आहे. पहिल्यांदा ज्याने ही संकल्पना आणली त्याच्यापासून सुरु करायचे ठरवले तर 'बॅक टू द फ्युचर' ह्या चित्रपटाचा दिग्दर्शक रॉबर्ट झेमेकीस (Robert Zemeckis) ला याचे श्रेय द्यावे लागेल. त्याने अशी अफवा पसरवली होती की, त्याने असल्या प्रकारचा होवरबोर्ड तयार केला आहे. पण फक्त पालक वर्गाचा सुरक्षतेच्या दृष्टीने आक्षेप असल्याने तो हे यंत्र बाजारात आणत नाही. पण त्याची ही 'सपना का सौदागर' शैली, जी प्रसिद्धीसाठी वापरलेली होती, ती बाजारात जास्त काळ टिकली नाही. त्याचा दावा फुसका बार ठरला. दरम्यान अनेक कंपन्या होवरबोर्डसारखी उत्पादने तयार करण्यासाठी प्रयत्न करीतच होत्या, पण चित्रपटात दाखवल्याप्रमाणे त्यांचा परिणाम वास्तविक जीवनात अनुभवता येणं

अजून भविष्याची आणि कल्पनेतच आनंद देणारी संकल्पना होती.



काढाखीन अलेक्सान्द्र दरे



उभे राहूनसुद्धा मर्यादित तोल साधता येतो. स्कूटर मध्ये असलेले काही सेन्सर्स, जे शरीराच्या वाकण्याच्या हालचाली मोजतात (Tilt Signals), ते आपल्या कानातल्या द्रव्यासारखी तोल राखण्यास मदत करतात. सोप्या भाषेत, ह्या सेन्सर्सला कळते, की चालक केव्हा पुढे वाकेल आणि केव्हा मागे झुकेल, चालकाला फक्त योग्य गतीने चालवत असताना आपला तोल राखता आला पाहिजे, फक्त अर्धा ते एक तास सराव करूनही ह्या यंत्रावर नियंत्रण मिळवणे सामान्य माणसाला सहज शक्य आहे. पण ही स्कूटर जड रहदारी क्षेत्रासाठी नक्कीच नाही, जिथे आपल्या प्रतिक्षित क्रिया (reflex actions) कमजोर असतात.

सेल्फ बॅलन्सिंग स्कूटर चे फायदे

*ही स्कूटर अतिशय कमी खर्चात मिळते व चालते.

*ही स्कूटर रिचार्जबल बॅटरीवर अर्थात विद्युतशक्तिवर चालते. तिचे ध्वनी आणि हवा प्रदूषण शून्य आहे. त्यामुळे ती पर्यावरणाच्या दृष्टीने अनुकूल आहे.

*खूप जास्त वेगाने ही चालू शकत नसली, तरी सरासरी ५ ते १६ किलोमीटर प्रति तास वेगाने आरामात पळते.

*ही स्कूटर वजनाने हलकी असून, कुठेही नेता येते, ह्याचा प्रतिपाळ खर्च (Maintenance Cost) ही खूप कमी असतो. आणि चालकाला ॲक्सिडेंटचा धोकाही नाही.

*मोठ्या कॉलनीत, छोट्या वस्तीत जिथे चांगले रस्ते आहेत, व मोठ्या वाहनांची रहदारी

कमी आहे, तिथे ही स्कूटर फार उपयोगी ठरू शकेल.

*साधारण १००-१२० किलो वजन ही स्कूटर सहज पेलू शकते. ऑफिस किंवा जीम जवळ असेल तर ह्याचा उपयोग नक्की होईल. भविष्यात ही स्कूटर शहरी जीवनशैलीचा भाग नक्कीच वनेल ह्याची खात्री उत्पादकांना आहे.

सेल्फ बॅलन्सिंग स्कूटर - मॉडेल्स, उपलब्धता व किंमत

नवीन तंत्रज्ञान म्हटलं की ते महाग असणारच. स्वसंतुलित स्कूटरसुद्धा आत्तापर्यंत महागडी होती. पण सुदैवाने, अलिकडे ह्या स्पर्धात्मक जगात, अधिक परवडणारी व स्वस्त स्कूटर बाजारात आली व नवीन मॉडेल्समध्ये भरभरून वाढ झाली. पण स्पर्धात्मक युगात अचूक किंमत सांगणे कठीणच. हे वाहन खरेदी करणाऱ्याने खरेदीपूर्वी इंटरनेटवर थोडा शोध घेतला तर योग्य किंमतीत अनुरूप व सोयीस्कर मॉडेल सहज मिळू शकेल. भारतात ही स्कूटर फ्लीपकार्टवर १८००० ते ३५००० रुपयांपर्यंत उपलब्ध आहे. तीन वेगवेगळी मॉडेल्स बाजारात उपलब्ध असून आपल्या सोयी व शरीरश्रुष्टीनुसार निवड करता येते. मॉडेल्सची विविधता चाकांच्या आकारावर आधारित असते. चाकांच्या ६.५, ८.० व १० इंच, अशा तीन वेगळ्या आकारात या स्कूटर मिळतात. एक गोष्ट इथे महत्त्वाची आहे, की थोडंफार १० इंच मॉडेल सोडले, तर इतर कोणतीही स्कूटर खडबडीत, जास्त गवती व वाळू असलेल्या रस्त्यावर व्यवस्थित चालू शकत नाही. १० इंची स्कूटर (लक्षात राहू द्या, ही चाकांची साईझ आहे)



६.५ व ८.० इंची पेक्षा जास्त वजन पेळू शकते, कारण मोठे टायर, उशी सारखे वागून अडथळ्यांवर मात करतात व छोट्या मोठ्या खड्ड्यातून सहज पार होऊ शकतात. पण ह्याचे वजन इतर मॉडेलपेक्षा जास्त असते आणि सहज पेऊन हिंडणे तसे कठीण. माझ्या मते, प्राथमिक उपयोगासाठी ६.५ इंची मॉडेल एकदम योग्य. सर्व मॉडेल सरासरी १० कि.मी. प्रति तास वेगाने धावतात, आणि हे समजून घेणे महत्वाचे आहे, की कागदावर जरी हा वेग कमी वाटत असला, तरी स्कूटरवर उभे राहिल्यावर हा धडकी भरवणारा वेग आहे. पहिल्यांदा माणूस घाबरून जाऊ शकतो. पण अर्ध्या-एक तासाच्या सुरक्षित प्रशिक्षणानंतर, चित्र आनंदमयी होण्याची खात्री आहे. यू ट्यूबवर ह्या संदर्भात प्रशिक्षण देणारे व्हिडीओ बऱ्यापैकी उपलब्ध असून, ते अगोदर बघून नंतरच ही स्कूटर चालवणं शहाणपणाचं ठरेल.

सेल्फ बॅलन्सिंग स्कूटर नवीन खरेदी केल्यावर, पार्सल जेव्हा आपल्या हातात पडते, त्यात तुम्हाला तुमच्या ऑर्डरनुसार मागवलेले मॉडेल, वापरणाऱ्यासाठी मॅन्युअल, बॅटरी चार्जर व एक रिमोट आढळेल. मॅन्युअल मध्ये स्कूटर व रिमोट कसे वापरायचे ह्याची सविस्तर महिती असते. नवीन खरेदी केलेली स्कूटर पहिल्यांदा वापरण्यापूर्वी ६-८ तास बॅटरी चार्ज करावी लागते.

सेल्फ बॅलन्सिंग स्कूटर धोके व निर्बंधने

नव्या युगाची, नव्या तंत्रज्ञानाची ही स्कूटर चकचकीत आणि भपकेदार असली तरी त्याच्या काही धोकादायक बाजू आणि चिंताजनक गोष्टीसुद्धा आहेत. काही वाईट अनुभवांमुळे या

स्कूटरस काही देशात व पालकांमध्ये

अल्प प्रमाणात अप्रिय आहेत. जशी आपल्या देशात पहिल्यांदा नॅनो कार आली, तेव्हा काही गाड्या रस्त्यावर धावत असताना आग लागल्यामुळे कुप्रसिध्द झाल्या व पुढे आपल्या कामगिरीच्या आधारावर परत प्रसिध्द झाल्या, तसेच या स्कूटरला पण, आगीशी स्पर्धा करावी लागत आहे. एखाद दुसऱ्या मशीनच्या बॅटरीने पेट घेतल्यामुळे, ह्या वाहन चालवण्यावर बऱ्याच शहरांत बंदी पुकारली गेली आहे. विमानात प्रवास करताना ही स्कूटर नेणे विषिद्ध आहे. 'अॅमेझॉन'सारख्या प्रसिद्ध कंपनीनेही या स्कूटरचे वितरण बंद केले होते.

बाकी काही कुहळक मर्यादा मांडायच्या तर, तीस डीप्रीपेक्षा जास्त चढावर ही स्कूटर चढू शकत नाही.

इंग्लंड, अमेरिका व इतर बऱ्याच देशांत आणि त्या देशांतल्या बऱ्याच शहरांत या स्कूटरवर सार्वजनिक ठिकाणी, शाळा, कॉलेज व विद्यापीठांच्या आवारात चालवायला बंदी आहे. लंडन मध्ये ११डिसेंबर २०१५ रोजी एक तरुण असल्याच स्कूटरवर सवारी करत असताना, एका शहरी वाहतूक बसला धडकला व मृत्यूमुखी पडला.

कोणतेही नवीन तंत्रज्ञान जन्माला आले आणि सुरुवातीलाच त्याबाबत एखादी अप्रिय घटना घडली, की मानवी प्रतिक्रिया नकारात्मक व बंदी घालणारीच असते. आणि ते योग्य असते. असल्या भीतीने व खबरदारीमुळेच सुरक्षिततेची दृष्टी नवीन तंत्रज्ञानाला लाभते व ते अजून निर्घो क आणि सुखरूपरीत्या विकसित होत जाते. पण हे सर्व धोके सर्वसाधारण आहेत. अमेरिका व इतर पाश्चात्य देशात जसे स्केटबोर्ड, अत्यंत धोकादायक असूनसुद्धा तिथल्या युवकांमध्ये लोकप्रिय आहेत, तसेच प्रारंभिक धोके ही सेल्फ बॅलन्सिंग स्कूटर सध्या अनुभवत आहे, व प्रसिद्धीच्या विधिलिखित प्रतीक्षेत आहे.*

feedback@asempl.com



यशाचा **PASSWORD** कोपर्डीची हातभट्टी • नवरंगांचं मार्केट

१९८९ पासून

सदा अब्रेसर

साप्ताहिक

१७ ऑक्टोबर २०१६ | ₹ १५

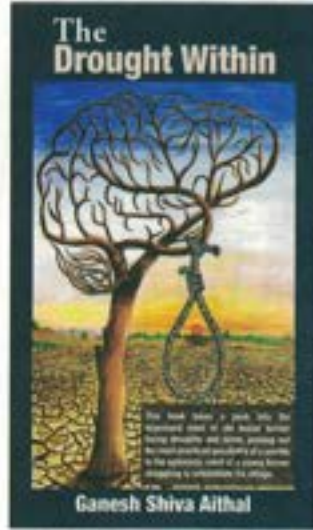
चित्रलेखा



ठसून

सीमापार सर्जिकल स्ट्राईक भारताची तयारी-कामगिरी

शाळकरी मुलगा आंतरराष्ट्रीय लेखक



१५ वर्षांच्या गणेश आयथॉल याने लिहिलेली 'द ड्राॅट विदिन' ही दुष्काळावरची कादंबरी 'आंतरराष्ट्रीय प्रकाशन'ने प्रसिद्ध केलीय. त्याची ही कमी वयातली लेखन भरारी थक्क करणारी आहे.



घरा वर्ष हे वय खेळायचं-बागडायचं आहे. या वयात आंतरराष्ट्रीय स्तरावरचा लेखक बनणं ही राज्यासाठीच नव्हे, तर देशासाठीही अभिमानाची गोष्ट आहे.

गणेश शिवा आयथॉल या परभणीतील सेंट ऑगस्टिन इंग्लिश स्कूलमध्ये शिकणाऱ्या दहावीतील विद्यार्थ्याने इंग्रजीत द ड्राॅट विदिन ही दुष्काळ आणि शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या या विषयावर कादंबरी लिहिलीय. महाराष्ट्र आणि तेलंगणा सीमेवरील सुवर्णमंडळ जिल्ह्यातील एका गावात दुष्काळाशी सामना करणाऱ्या वेंकटय्या या शेतकऱ्याची ही कहाणी आहे.

दुष्काळ आणि हलाखीच्या कौटुंबिक स्थितीमुळे खचून हा वेंकटय्या नावाचा शेतकरी आत्महत्या करतो. या आत्महत्येमुळे गावातील लोकांचं मनोर्ध्व खचतं. पण गावातील शिक्षक, डॉक्टर, समाजसेवक, माजी सैनिक, सरपंच ही सगळी माणसं एकत्र येऊन गावातील लोकांचं मनोर्ध्व खचून न देता, ग्राम विकासाचं स्वप्न पूर्ण करतात आणि गाव सुजलाम् सुफलाम् करतात, असं द ड्राॅट विदिन या कादंबरीचं कथानक आहे.

या पुस्तकाचं वैशिश्ट्य म्हणजे जगप्रसिद्ध पेंग्विन या प्रकाशनाने हे पुस्तक प्रकाशित केलंय. इतक्या लहान वयात कादंबरी लिहावीशी का वाटली, याबाबत चित्रलेखाशी बोलताना गणेश आयथॉल म्हणाला, 'मला लहानपणापासूनच पुस्तकं वाचायचं वेड आहे. आर.के.नारायणन, सुधा मूर्ती, रस्किन बॉड, मार्क ट्वेन, एस.जी.वेल्लस या लेखकांची पुस्तकं वाचायला मला खूप आवडतात. या लेखकांच्या पुस्तकातील पात्रांना मी वास्तव जगात शोधायचा प्रयत्न करतो. ही पुस्तकं वाचता वाचता आपणही काहीतरी लिहावं असं मला वाटत होतं.'

हे पुस्तक लिहिण्याआधी गणेशने त्याचे वडील डॉ.शिवा आयथॉल यांच्याबरोबर अनेक ठिकाणी फिरून शेतकऱ्यांचं जीवन जवळून पाहिलं.

गणेश सांगतो, 'माझ्या वडिलांचे मामा शेतकरी आहेत. त्यांच्याकडून मला शेतकऱ्यांच्या जीवनाबाबत खूप काही कळलं. तसंच शेतकऱ्यांवरच्या अनेक पुस्तकांच्या वाचनातूनही मला शेतकऱ्यांचं जीवन सोपं नाही, हे कळलं होतं. म्हणूनच दुष्काळात होणारे शेतकऱ्यांचे हाल मला पुस्तकात मांडायचे होते.'

गणेशचे वडील डॉ.शिवा आयथॉल हे परभणीतील ज्ञानोपासक महाविद्यालयात मायक्रोबायोलॉजीचे प्राध्यापक आहेत. त्यांचं परभणीत नटराज उडपी नावाचं हॉटेलही आहे. त्याच्या आईचंही शिक्षण डी फार्मसीपर्यंत झालंय. त्याला सहावीत शिकणारी लहान बहीणही आहे. विशेष म्हणजे, डॉ.शिवा आयथॉल यांचा विद्यार्थी आकाश गीते याने गणेशच्या कादंबरीचं मुखपृष्ठ आणि आतली रेखाचित्रे काढलीत.

कर्नाटकमधील उडपी हे मूळ गाव असलेलं आयथॉल कुटुंब १९६०मध्ये हॉटेल व्यवसायासाठी परभणीत स्थलांतरित झालं. गणेश, त्याचे आई-वडील आणि बहिणींनाही कन्नड, तुळू, मराठी, हिंदी आणि इंग्रजी या पाच भाषा लिहिता-वाचता येतात. गणेशचे वडील शिवा यांचीही शालेय अभ्यासक्रमावर आधारित आठ पुस्तकं प्रसिद्ध आहेत.

गणेशचे वडील शिवा आयथॉल सांगतात, 'गणेशने लिहिलेल्या पुस्तकाचं मॅन्युस्क्रिप्ट मी जुलै २०१६मध्ये जगातील प्रसिद्ध प्रकाशनांकडे पाठवलं होतं. त्यातील पेंग्विन या प्रकाशनाने हा प्रस्ताव आंतरराष्ट्रीय स्तरावर स्वीकारला. त्यानंतर गणेशच्या कादंबरीचं अ पार्टिडज इंडिया (A PARTIDGE INDIA) पेंग्विन बुकने प्रकाशित केलं. या पुस्तकाचं आंतरराष्ट्रीय स्तरावर प्रकाशन झालेलं असून अॅमेझॉन डॉटइन (amazon.in)वर हे पुस्तक विक्रीसाठी उपलब्ध आहे.

गणेशबाबत अधिक माहिती देताना शिवा आयथॉल सांगतात, 'गणेश लहानपणापासूनच अभ्यासात हुशार आहे. चौथीत असताना त्याने पावसावर निबंध लिहिला होता. तो निबंध वाचल्यावरच त्याच्यात

हिरेन महेता यांना पुरस्कार

कारगील युद्धाचं घटनास्थळी जाऊन रिपोर्टिंग, पाकिस्तानचा ३५ दिवसांचा दौरा, इसवीच्या मुख्यालयाला दिलेली भेट, पंजाब, आसाम, नेपाळ, काश्मीरपासून थेट अंदमानपर्यंत भटकती करून वेगवेगळ्या विषयावर विपुल लेखन केलेले आणि पत्रकारितेत उल्लेखनीय कामगिरी करणारे चित्रलेखा (गुजराती)चे सहाय्यक संपादक हिरेन महेता यांना नुकताच 'हरिंद्र दवे स्मृती पुरस्कार' प्रदान करण्यात आला. गुजराती पत्रकारितेतील हा प्रतिष्ठित पुरस्कार मानला जातो. सन्मानपत्र आणि ५९ हजार रुपये, असं त्याचं स्वरूप आहे.

मुंबईच्या विलेपार्ले येथील मिठीबाई कॅम्पसच्या संताक हॉलमध्ये हा कार्यक्रम पार पडला. प्रवचनकार मोरारीबापू यांनी हिरेन महेता यांना हा पुरस्कार दिला. तेव्हा उपस्थितांनी टाळ्यांचा कडकडाट केला.

पुरस्कार स्वीकारल्यानंतर केलेल्या भाषणात हिरेन महेता यांनी आपल्या पत्रकारितेचा प्रवास उलगडून सांगितला. ते म्हणाले,



'वाचनाची आवड असल्याने पत्रकार बनलो. पहिल्याच नोकरीमध्ये छोट्या-छोट्या नोंदींमध्येही पूर्ण तयारी आणि अचूकता शिकल्याने पुढच्या कारकीर्दीत त्याचा खूप उपयोग झाला. गूगल येण्यापूर्वीच्या काळात जन्मलेला असल्याने फिल्ड रिपोर्टिंग करण्याची भरपूर संधी मिळाली. चित्रलेखामध्ये अशा प्रकारची पत्रकारिता खूप करता आली. प्रत्येक छोट्या-मोठ्या गोष्टीत आनंद-समाधान मानून जगण्यावर विश्वास ठेवतो. परंतु एका बाबतीत आजही समाधान होत नाही, ती म्हणजे जिज्ञासा !'

आपल्याला मिळालेला हा पुरस्कार आपल्या पत्रकारितेच्या शब्द प्रवासातील सगळ्या साथीदारांचा सन्मान आहे. अशीही भावना त्यांनी व्यक्त केली.

लिखाणाचा स्पर्क आहे, हे मला जाणवलं.'

गणेशच्या लिखाणाच्या आवडीकडे दुर्लक्ष न करता त्याला चांगलं प्रोत्साहन द्यावं, असं गणेशच्या शिक्षकांनीही त्याच्या वडिलांना सांगितलं होतं. याबाबत शिवा आयथॉल म्हणतात, 'मी गणेशच्या शिक्षकांना



गणेश, आई-वडील व बहिणी यांना मराठीसह पाच भाषा येतात. गणेशला अभ्यासाप्रमाणे खेळांचीही आवड आहे.

संगायचो गणेश अजून लहान आहे. त्याने आधी अभ्यासाकडे लक्ष द्यायला हवं. पण गणेशची आई-अपर्णा त्याला रामायण, महाभारत, छत्रपती शिवाजी महाराज वगैरेंवरची पुस्तके त्याला वाचायला द्यायची. ही पुस्तके वाचूनच त्याच्यावर लेखनाचे संस्कार घडले. तसेच आम्ही इतर भाषेतील पुस्तकं-मॅगझिन्स वाचायचो. त्याचीही गणेशसमोर चर्चा करायचो.'

गणेशची आई अपर्णा गणेशबाबत सांगतात, 'निरीक्षणशक्ती व वाचनामुळे तो दैनंदिन जीवनातील विविध गोष्टीबाबत बोलत असतो. त्याने एकदा गायीवरही निबंध लिहिला होता. तसंच किराणा मालाच्या दुकानावर किती प्रकारचे लोक भेटले, हे त्याने त्यांची व्यक्तिचित्र रेखाटून मला सांगितलं होतं.'

गणेशला पुस्तक वाचनाबरोबरच सायकलिंग, टेबल टेनिस, खोलीबॉल खेळायलाही आवडतं. शाळा, अभ्यास, होमवर्क करून तो इतर विषयांवर अवांतर वाचनही करतो. म्हणून शाळेत दरवर्षी टॉप फाइव्हमध्ये गणेशचं नाव असतं.

भारतातील प्रसिद्ध न्यूरो सर्जन डॉ.स्वाती चावडा ह्या गणेशचं पुस्तक वाचून प्रतिक्रिया देताना म्हणाल्या, 'पहिल्याच लेखनातून गणेशने वाचकांच्या अपेक्षा उंचावल्यात. त्याच्यात लिखाणाची प्रचंड क्षमता आहे.'

गणेश सांगतो, '२०१७मध्ये या पुस्तकाची लेखक म्हणून मिळणारी संपूर्ण रॉयल्टी मी महाराष्ट्रातील पीडित शेतकऱ्यांसाठी देणार आहे.'

इतक्या लहान वयात जागतिक दर्जाचं लेखन करण्याची क्षमता आणि पुस्तक विक्रीतून स्वतःला मिळणारी रॉयल्टी शेतकऱ्यांना देण्याचा प्रगल्भ विचार एक प्रतिभावंत लेखकच करू शकतो.

■ बाळासाहेब काळे (पत्नी)

पर्यावरण विशेषांक

दिवाली २०१६

शाश्वत

सर्वसमावेशक विकासाकडे...

अनुक्रमणिका

| क्र. | विशेष लेख | पृष्ठ क्र. |
|------|---|------------|
| १) | शहरातले पक्षी वैभव : डॉ. संजीव नलायडे | ४ |
| २) | शाश्वत सुखाचा 'भूटानी' राजमार्ग : तुषार कुलकर्णी | ६ |
| ३) | मुंगी रामायण : प्रदिपकुमार माने | ९ |
| ४) | 'कास' वर फुले उमलतील का ? : | १२ |
| ५) | खेळ आणि पर्यावरण : अंकुर पटवर्धन | १५ |
| ६) | नर्मदा-आजची स्थिती : सुनिता सूर | १७ |
| ७) | 'जय' चा विजय की पराजय ? | १९ |
| ८) | देवसाई-पवित्र वने : अंकुर पटवर्धन | २१ |
| ९) | पाणीवाणीच्या उंबरठ्यावर : अभिषेक भोसले | २३ |
| १०) | हरीत दहन : विजय लिमये | २६ |
| ११) | छोट्या लेखकांचा मोठा प्रवास : पंकज कुलकर्णी | २८ |
| १२) | नर्मदेचे 'ते' दिवस : सुनिता सूर | ३१ |
| १३) | सह्या-पर्यावरण समृद्ध गाव : सतेज नाडारे | ३५ |
| १४) | आयुर्वेदीक वैद्य : डॉ. शरद डमटरे | ३८ |
| १५) | आवळ्याची यशोगाथा : ज्योत्स फुंटे | ४१ |
| १६) | जलसंवर्धनासाठी 'त्यांनी' वेचले आयुष्य : कर्नल पाटील | ४४ |
| १७) | हवामान बदल: जागतिक राजकारण : अशद आतार | ४७ |
| १८) | शेतीतून शाश्वत पर्यावरण : अशोक गायकर | ५० |
| १९) | गच्चीवरची बाग : प्रिया मिडे | ५३ |
| २०) | उगवता पर्यावरण वाद : सदानंद सारोकर | ५५ |
| २१) | जलसंवर्धनाचे-जनआंदोलन : इरफान शेख | ५७ |
| २२) | पर्यावरणीय कायदे : माधवी राहिरकर | ६० |
| २३) | बी.डी.पी. आरक्षण शहराच्या हिताचे : छा. वंदना चव्हाण | ६४ |
| २४) | पर्यावरण पुरक घर : विनीत गोयल | ६७ |
| २५) | पर्यावरण शिक्षण आणि शाश्वत विकास : जोएब दाऊदी | ७० |
| २६) | पर्यावरणाविषयी महत्त्वाचे : अक्षय थोरात | ७२ |

■ संपादक

महेश बस्सापूरे

■ कार्यकारी संपादक

अशद आतार
सतेज नाडारे
पराग शिंदे

■ मुखपृष्ठ

प्रताप होळीकर

■ मुद्रितशोधन

निक्कीता चाप

■ निर्देश व मांडणी

उमेश काकर
अमोल काळबांडे

■ छायाचित्रण

राहुल येलगुंडे

■ अक्षरजुळणी

मानसो शेंडे

■ जाहिरात व्यवस्थापक

अक्षदा भागवत

■ सहाय्य

भावना भाटीया
तुलसी सुंदरेश्वरन

■ मुद्राण स्थळ

W.B. Associates, Pune

मूल्य :- ६० रूपये

■ संपर्क :

शाश्वत

shashwatmagazine@gmail.com

फोन : ९७६२८२७७८८, ९५७९९२८००७



म राठवाड्यातील दुष्काळाने सर्वांचेच हृदय पिळवटून निघाले आहे. गेल्या काही वर्षात दुष्काळामुळे शेतकऱ्यांचे कर्जबाजारी होऊन आत्महत्या करण्याचे प्रमाण वेळ पटीने वाढले आहे. शेतकऱ्यांच्या दुःखाला अनेक जणांनी वाचा फोडण्याचा प्रयत्न केला आहे. पी. साईनाथ सारख्या दिग्गज पत्रकारांनी आपल्या आयुष्याची कित्येक वर्षे या कार्याला वाहून घेतली, तर रा. रं. बोराडे, सदानंद देशमुख, आनंद विंगकर, अप्पासाहेब खोत, र. वा. दिवे यांनी आपल्या कथा-कादंबऱ्यातून शेतकऱ्यांचे दुष्काळातील जीवन कसे संघर्षमय आहे? याचे चित्रण रेखाटले आहे.

प्रकाशित केली. सामाजिक बांधिलकी जपत या कादंबरीतून मिळणारे मानधन त्याने शेतकऱ्यांनाच देण्याचा विचार केला आहे.

महाराष्ट्र ही शेतकऱ्यांची दफनभूमी झाली आहे, असं वरिष्ठ पत्रकार पी. साईनाथ यांनी म्हटलं होतं. गेल्या दहा-बारा वर्षांमध्ये शेकडो शेतकऱ्यांना आपले प्राण गमवावे लागले. कित्येक शेतकऱ्यांचे आई-वडील वृद्धाव्रतात तर मुले अनाथालयात गेली. कित्येक शेतकऱ्यांना आपले गाव, घर, अंगण आणि शेत सोडून शहरात जाऊन मजुरी करावी लागली असेल. आ प र या

करण्यात आले आहे.

पुस्तकाचे कथानक : ही कथा आहे एका तरुण पदाव्या फाटील नावाच्या शेतकऱ्याची. आजोबांनी कर्जाच्या ओझ्याखाली दबून आत्महत्या केली पित्याने दारूच्या आहारी जाऊन अशुभ्य संपवलेले. त्याच्यावरही आपले आयुष्य संघर्षाच्याची वेळ येते. गावातील प्रतिष्ठित सेवानिवृत्त सैनिक विजय सिंह त्याला त्या प्रसंगातून बाहेर काढतात आणि आयुष्य हे संघर्षासाठी नाही तर काही तरी करून दाखविण्यासाठी आहे, असा सल्ला देतात. त्यांचा सल्ला ऐकून तो शिक्षकाचे काम करण्यासाठी शहरात जातो. तिथे अल्पकाळ काम केल्यावर तो पुन्हा आपल्या गावी परततो. दुष्काळामुळे परिस्थिती

छोट्या लेखकाचा मोठा प्रवास

'दुष्काळाचे भीषण वास्तव'

शेतकऱ्यांनी जे सोसले आहे त्याची नोंद सरकारी आकडेवारीमध्ये देणे अशक्य आहे. अतिशय प्रतिकूल परिस्थितीमध्ये शेतकरी अनुनही जमीन कसत आहेत आणि देशातील सव्वा अर्ध जनतेची भूक भागवत आहे. याची जाणीव या छोट्या लेखकाला आहे. नेमकं याच कृतज्ञतेच्या भावनेतून गणेश शिवा आयथलने हे पुस्तक लिहिलं आहे.

पिढानाईपड्या शेतकरी कर्जाच्या विळख्यात अडकलेला असतो. हा कर्जाचा विळखा त्याला कधी नैराश्यातून दारूकडे घेऊन जातो, तर कधी त्याला आत्महत्येस प्रवृत्त करतो. जीवाचं रान करुनही आपल्या रानात काही पीकत नाही आणि कधी पीकलं तर अवकाळी पाऊस ते घेऊन जातो या जाणिवेनं शेतकरी आतून पोखरत जातो आणि त्याचा आत्मविश्वास आणि आशा गमावून बसतो. परंतु, जर आत्मविश्वास, स्वप्न पाहण्याची हिंमत, योग्य मार्गदर्शन आणि सौंधिक भावनेने काम करण्याची तयारी असेल तर तो संकटावर मात करू शकतो याचे चित्रण या पुस्तकात

अतिशय भयाण झालेली असते, कर्जबाजारीपणा, व्यवसायाची नता त्याला जागोजागी पाहयला मिळते. या प्रश्नाचे मूळ कशात आहे हे शोधण्याचा पदाव्या प्रयत्न करतो आणि विजय सिंह, डॉक्टर पवन, इंजीनियर मुकेश आणि गावाचे सरपंच यांच्या मदतीने एक तळे बांधून गावच्या पाण्याची समस्या सोडवतो.

हे पुस्तक लिहिण्याची कल्पना कशी सुचली? यातील पात्र-कथानक यांच्या प्रेरणा काय आहेत? या पुस्तकासाठी आवश्यक असणारा अभ्यास कसा केलास याची विचारणा 'शाश्वत'ने गणेशकडे केली. त्याने एका लेखाच्या माध्यमातून या प्रश्नांची उकल केली आहे. गणेशने मूळ इंग्रजी लिहिलेल्या लेखाचा अनुवाद 'शाश्वत'ने करून त्याची कहानी त्याच्याच शब्दात सांगण्याचा येथे प्रयत्न केला आहे. शाळा आणि अभ्यास सांभाळून आपण पुस्तक कसे लिहू शकलो? असा लेखन प्रवास गणेश या लेखातून मांडला आहे. वाचा त्याची कहानी त्याच्याच शब्दात.

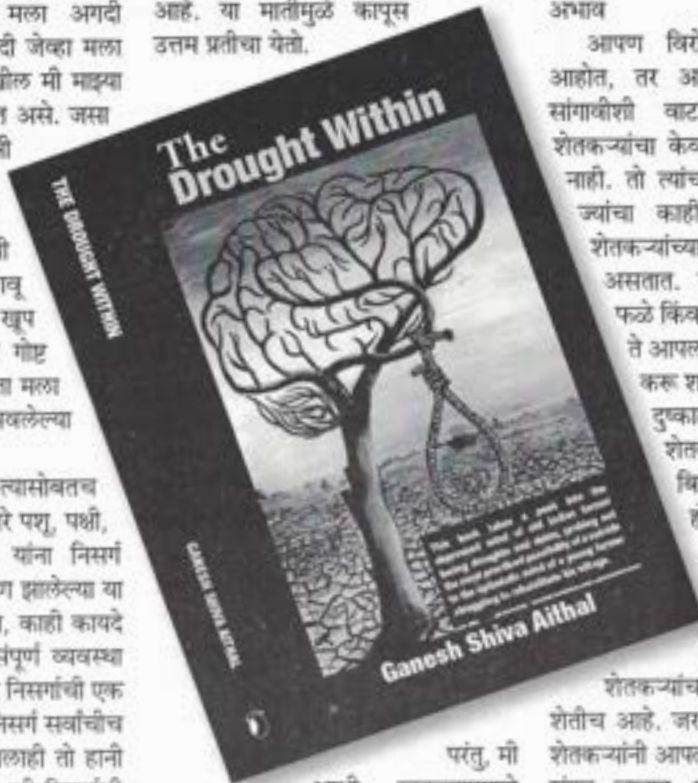
मला पुस्तक का लिहावेसे वाटले?

माझे नाव गणेश. परभणीतील सेंट ऑगस्टीन शाळेत मी नववी वर्गात शिकतो. पुस्तके वाचण्याचा छंद मला अगदी लहानपणासून जडला. अगदी जेव्हा मला वाचता येत नव्हते तेव्हा देखील मी माझ्या आईकडून पुस्तके वाचून घेत असे. जसा मोठा झालो तशी माझी वाचनाची भूक वाढली आणि माझा आवाकाही वाढत गेला. जसे जसे मी वाचत गेलो तसे मला जाणवू लागले की माझे तर खूप वाचायचे राहिले. पण, ती गोष्ट नंतर केव्हा तरी सांगेल. आता मला सांगायचं आहे ते मी अनुभवलेल्या दुष्काळाबद्दल.

संपूर्ण विश्व आणि त्यासोबतच आपल्या सभोवताली असणारे पशु, पक्षी, परिसर, वनराई, संसाधने यांना निसर्ग म्हणतात. ईश्वराकडून निर्माण झालेल्या या निसर्गाचे काही नियम आहेत, काही कापदे आहेत आणि त्यांचे एक संपूर्ण व्यवस्था आहे. खरं सांगायचं झालं तर निसर्गाची एक स्वतःची विनोदबुद्धी आहे. निसर्ग सर्वांचीच देखभाल करतो आणि कुणालाही तो हानी पोहचवत नाही असे असले तरी निसर्गाची काम करण्याची पद्धत एकदम भिन्न आहे. कुठलीच जागा ही चांगली खाईट, खराब, उत्तम अशी म्हटली जात नाही. पण तरी देखील काही जागांना निसर्गाने भरभरून दिले असते तर काही ठिकाणी निसर्गाने आपला हात अखडलेला दिसतो.

'टू स्टेट्स' : माझे मूळ गाव कर्नाटकमधील उडुपी हे आहे. हे ठिकाण वर सांगितल्याप्रमाणे पहिल्या वर्गावारीत येते. निसर्गाचे वरदान या गावाला लाभलेले आहे तर दुसऱ्या हाताला ज्या ठिकाणी माझा जन्म झाला आणि मी वाढलो ती जागा आहे परभणी, ती दुसऱ्या प्रकारात येते. उडुपीच्या तुलनेत निसर्गाने आपली ममता या ठिकाणी जरा कमी दाखवली असेच म्हणावे लागेल. तांत्रिक दृष्ट्या माझे मूळ गाव उडुपी असले

तरी माझी नळ मराठवाड्यातील परभणीशी घट्ट जोडली गेलेली आहे, अशी माझी भावना आहे. जरी काही बाबतीत परभणीमध्ये नैसर्गिक संपदांचा अभाव असला तरी या ठिकाणची काही खास वैशिष्ट्ये आहेत. जसे की, येथे काळी मृदा आहे. या मातीमुळे कापूस उत्तम प्रतीचा येतो.



परंतु मी आपी म्हटल्याप्रमाणे निसर्गाची भाषा अगदी निराळी असते. या मातीचा उपयोग तेव्हाच होतो जेव्हा भरपूर प्रमाणात पाऊस पडतो. पण गेल्या काही वर्षात या भागात इतका कमी पाऊस झाला की हा भाग दुष्काळ प्रवण भाग म्हणूनच नावारुपाळ आला. जर पाऊस पडलाच तर वाहत्या पाण्यामुळे काळी माती वाहून जाते आणि जमिनीची झीज मोठ्या प्रमाणात होते. यावर कडी म्हणजे पुढील वर्षी जमीन शुष्क पडते आणि कुठलेच पीक घेण्यासाठी ती लायक नसते. परिणामी, मराठवाड्यात बहुतेक जमीन एकतर नापीक होते किंवा ओस पडते.

याउलट परिस्थिती असते ती कर्नाटकात. माझ्या उन्हाळ्याच्या सुट्टीचा वेळ उडुपीमध्येच जातो. मान्सूनचे धाटामाट

अगमन होईपर्यंत मी तिथेच असतो. या भागातील मुख्य पीक हे तांदूळ आहे. तांदूळासाठी गुडघ्यापर्यंत पाणी हवे असते इतके पाणी लागत असूनही या भागात पाण्याचा कधी तुटवडा जाणवत नाही.

वरुणराजाची कृपादृष्टी किंवा तिचा अभाव

आपण विरोधाभासाबद्दल बोलतच आहोत, तर अगणखी एक गोष्ट मला सांगावीशी वाटते की कर्नाटकातील शेतकऱ्यांचा केवळ शेतीच हा व्यवसाय नाही. तो त्यांचा जोड व्यवसाय आहे. ज्यांचा काही जोडधंदा नाही त्या शेतकऱ्यांच्या देखील मोठ्या वागा असतात. त्या ठिकाणी वेगवेगळी फळे किंवा कॉफीची लागवड करून ते आपला उदरनिर्वाह उत्तम रितीने करू शकतात. जर अगदीच मोठा दुष्काळ पडला तर येथील शेतकरी आपली शेती एखाद्या विल्डरला विकून मोकळे होतात आणि आपल्या बागांमध्ये घर बांधून आपले आयुष्य आरामशीर घालवतात.

पण, मराठवाड्यातील शेतकऱ्यांचा व्यवसाय हा केवळ शेतीच आहे. जर येथे दुष्काळ पडला तर शेतकऱ्यांनी आपल्या गादीला बांधलेले पैसे संपत जातात आणि त्यांची परिस्थिती हलाखीची होते हे एक भयान वास्तव आहे. जरी पुढील वर्षी पावसाने मदतीचा हात दिला तरी देखील त्या शेतकऱ्याला अतोनात मेहनत घेऊन आपले आणि आपल्या कुटुंबाचे भरणपोषण करावे लागते.

सरणार कधी रण ?

खरी समस्या तर तेव्हा सुरू होते जेव्हा एकापाठोपाठ एक वर्ष हे बिना पावसाचे जाते. शेतकऱ्याकडे ना पैसे राहतात ना अन्न. कर्नाटकातील शेतकऱ्यांप्रमाणे मराठवाड्यातील शेतकऱ्याला काही दुसरा पर्यायच उपलब्ध नसतो. मराठवाड्यातील डोंगरदेखील हिरवी नसतात. दगड आणि धुळीने हे डोंगर माखलेले दिसतात. जिकडे दृष्टी पडेल तिथे केवळ पानगळीची वने दिसतात. ही वने आपल्याला इतकी

चकवत्तात की पावसाळ्यात टवटवीत, हिरवीगार दिसणारी जंगले उन्हाळ्यात पिवळी आणि भेसूर दिसतात. यामुळेच मराठवाड्यातील शेतकऱ्यांवर उषासमारीची वेळ येते. या भागातील स्वाभिमानी शेतकऱ्याला कुणासमोर हात पसरणे हे जमत नाही किंवा कर्नाटकातील शेतकऱ्याप्रमाणे तो शेती विकून मोकळा होऊ शकत नाही. ही आपली काळी आई आहे आणि आईला विकण्याचे पाप तो कधीच करू शकत नाही. अशा परिस्थितीत हातबल होऊन शेतकरी टोकाचे पाऊल उचलून आत्महत्या करतो. मला वाटते पुरुषांपेक्षा महिला या अपत्या मुलांच्या ममतेने जास्त बांधलेल्या असतात त्यामुळे त्या पुरुषांपाठोपाठ आत्महत्या करण्याचा मार्ग स्वीकारत नाही.

पुस्तकाची प्रेरणा ही समानभूतीतून
शेती कित्येक वर्षे मी वर्तमानपत्रात शेतकऱ्यांच्या आत्महत्यांबद्दल वाचत आहे. अशा प्रकारच्या खातम्या या कर्नाटकातील उडुपीच्या भागात घटना क्वचितच घडतात. दर उन्हाळ्याच्या सुट्टीत आम्ही आमच्या कारने कर्नाटकात जातो. तेव्हा दोन राज्यातील फरक मला स्पष्टपणे दिसतो. जेव्हा मी खिडकीबाहेर पाहतो तेव्हा लातूर, उस्मानाबाद, सोलापूरची भयावह परिस्थिती दिसून येते. शेकडो एकर जमीन ही उघडी पडलेली दिसते. माझ्या वडिलांच्या मित्रांच्या शेतात आम्ही काही काळासाठी विसावा घेतो तेव्हा जाणवते की ही शेते कमी आणि ओसाड राने अधिक आहेत. दुष्काळाने हे सर्व चित्र आता बदललेले दिसते. खिन्न

मनाने पुन्हा प्रवासाला सुरुवात होते आणि आम्ही कर्नाटकच्या हद्दीत शिरतो. काही काळासाठी प्रवास केल्यानंतर हिरवे गालिचे सभोवतालही अंधरले आहेत असा भास कायला लागतो. हुबळी आल्यानंतर ओसाड मराठवाडा आणि कर्नाटकातील हिरव्या भागाचा फरक अधिक तीव्रतेने जाणवतो. जिथे जाऊ तिथे मोठमोठाल्या वृक्षांच्या कमानी आमच्या स्वागतासाठी सज्ज असलेल्या दिसतात. दोन-अडीच महिने या निसर्गाने परिपूर्ण असलेल्या भागात घालवल्यानंतर मराठवाड्यात परतताना मन हाताश होते. एअर कंडिशन कारमधून प्रवास करताना देखील हे नैराश्य मनातून तसुभरही दळत नाही.

जर त्यांच्या जागी आपण असतो तर आपले काय झाले असते या भावनेतून माझे दुष्काळावर चिंतन सुरू झाले आणि मला एक-एक शब्द सुचत गेले. त्याचीच परिणती ही 'द ड्राइट विंदिन' या कादंबरीमध्ये झाली. वास्तविक आयुष्यात पाहिलेल्या पात्रांवरून मी प्रेरणा घेऊन या पुस्तकातील पात्रे साकारली आहेत. या कठीण परिस्थितीत एक गोष्ट माझ्या लक्षात आली ती म्हणजे जितक्या प्रमाणात आत्महत्याचे प्रमाण वाढत आहे, तितक्याच मोठ्या प्रमाणात विधायक कार्य करण्याची प्रेरणा काही लोक घेत आहेत. या परिस्थितीवर ते मात करण्याचा प्रयत्न करीत आहेत. त्यांच्या प्रामाणिक प्रयत्नामुळे दुष्काळाच्या झळांची तीव्रता नक्कीच कमी होत असलेली मला दिसत आहे. मी शक्यतो विनोदी लघुकथा लिहितो, परंतु एकदा माझ्या वडिलांनी

मला कादंबरी कधी लिहिणार अशी विचारणा केली? नकार देण्याऐवजी हा देखी संकेत समजून मी पुस्तक लिहिण्याचा निर्णय घेतला. जसा मी लिहित गेलो तसे तसे मला सुचत गेले. काही पात्र वास्तविक आहेत तर काही काल्पनिक आहेत. सकारात्मक दृष्टीकोन असलेले लोक एकत्र आले तर आपण कुठल्याही संकटावर मात करू शकतो अशी माझी श्रद्धा आहे. अप्यांच्या म्हणजेच माझ्या वडिलांच्या कॉलेजमध्ये शिकणाऱ्या आकाश गीते दादाने या पुस्तकासाठी चित्रे रेखाटून यातील पात्र आणि प्रसंग जीवंत केले आहेत. अनेक खांब्यासुन विविध विषयावरील पुस्तके वाचण्याची आवड असल्यामुळे पुस्तकाच्या मांडणीबद्दल माझ्या मनात विश्वास होता. वडील शिवा आयर्षाल यांचे प्रोत्साहन आणि मार्गदर्शन यामुळे लवकरच हे पुस्तक पूर्ण झाले. अनेक चाचण्यांमधून आणि कसोट्यांमधून गेल्यानंतर पुस्तकाला द फॅटएजने प्रकाशित करण्याचा निर्णय घेतला. आपल्या देशातील शेतकऱ्यांवर काय प्रसंग ओढावला आहे याची मला जाणीव आहे. त्यातूनच या पुस्तकातून मिळणारे मानधन मी शेतकऱ्यांनाच देण्याचा निर्णय घेतला आहे. खरं तर, त्यांना आपल्या मदतीपेक्षा आपण त्यांच्या सुख-दुःखात सहभागी आहोत ही भावना जास्त महत्त्वाचे वाटते.



- पंकज कुलकर्णी

pskulkarni2009@yahoo.co.in

राखी बल्गुली



होते.

■ हा पक्षी आकाराने चिमणी एवढा, पाठीकडून राखाडी रंगाचा, पोटाकडून पांढरा, डोके काळे, गाल, कंठ आणि छाती पांढर्या रंगाचे, तर पंखावर तुटक पांढर्या-काळ्या रेषा असलेला पक्षी आहे. याच्या रंग आणि आकारावरून अनेक उपजाती आहेत.

■ भारत, बांगलादेश, श्रीलंका, म्यानमार, पाकिस्तान या भारतीय उपखंडातील देशांमध्ये राखी बल्गुलीच्या किमान सात उपजाती आढळतात. तसेच युरोप, मध्य-पूर्व, मध्य आणि उत्तर आशिया,

उत्तर आफ्रिका येथील देशांमध्येही विविध उपजाती आढळतात.

■ राखी बल्गुली हा गवताळ कुरणे, पानगळीची विरल जंगले, शेतीचे प्रदेश या ठिकाणी फळातील रस, कीटक, त्यांची अंडी, सुरवंट, विविध बिंबा खात एकट्याने किंवा लहान थव्याने फिरणारा पक्षी आहे. साधारणपणे फेब्रुवारी ते सप्टेंबर हा काळ राखी बल्गुलीचा प्रजनन काळ असून सहसा एका वर्षात दोनदा यांची वीण

१ फेब्रुवारी २०१७ ते एप्रिल २०१७ (त्रैमासिक)

पुणे, वर्ष ४ - अंक २, पृष्ठसंख्या ८४

Mitrangan मूल्य ₹ ५०

मैत्रीपूर्ण अंदादाचं व्यासपीठ

मित्रांगण

इन्साईट
गौरी शिंदे

सिंगल पॅरेंटिंग
फेसबुक कट्टा

तुरुंगातील स्वातंत्र्य

हार्ड डिस्क
रिकव्हरी घरच्या घरी

टीव्ही नसलेलं घर

अंतःपुर अर्थात जगानखाना



Atharav Sanglikar Entertainment & Media Pvt.Ltd.

अंतरंगा



टीव्ही जसलेलें पर



तुरंगातलें स्वातंत्र्य



गोरी शिंदे



सिंगल पॅरेंटिंग ; अर्थात एकेरी पालकत्व



लॅम्बकारोबर घडत गेलेलें - 'ट ह्राउट विडीज'



अंतःपूर ; अर्थात जलानखाणा



राधाम्मा



आय अॅम ऑल्लरेडी स्वीट।

लेखकाबरोबर घडत गेलेलं- 'द ड्राउट विदीन'



गणेश आईथाल

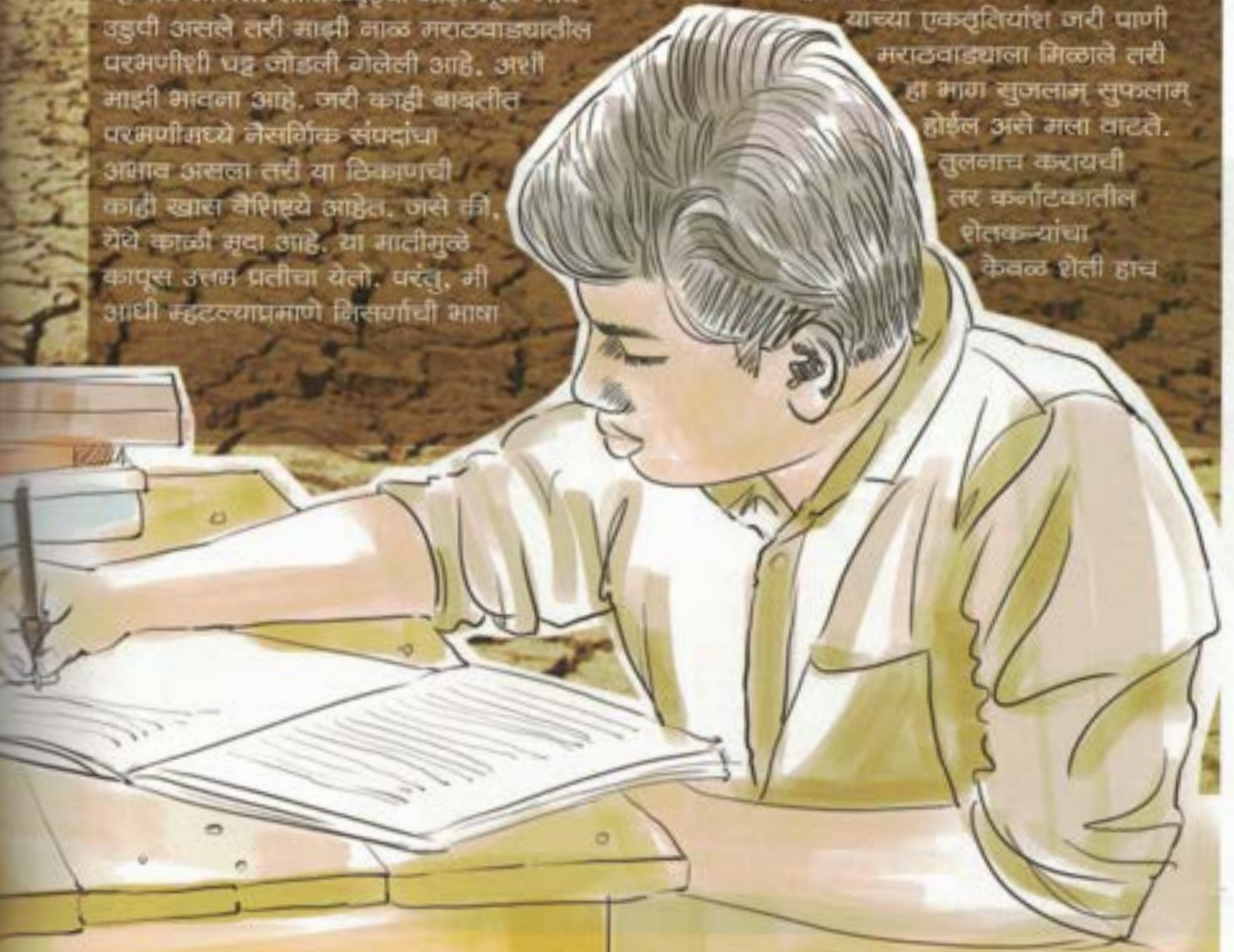
'द ड्राउट विदीन' हे पुस्तक गणेश या परभणीच्या बाललेखकानं लिहिलं, जो आता पंधरा वर्षांचा आहे. हे पुस्तक 'पेंग्विन' सारख्या नामांकित प्रकाशन संस्थेनं प्रकाशित केलं. आज ते ७ देशांत उपलब्ध आहे. हे पुस्तक कसं आकारत गेलं? पुस्तकाबरोबरच गणेशमधला लेखक कसा आकार घेत गेला? याची प्रक्रिया सांगितलीय थेट गणेश आणि त्याचे वडील शिवा आईथाल यांनी...

संपूर्ण विश्व आणि त्यासोबतच आपल्या सभोवताली असणारे पशु, पक्षी, परिसर, वनराई, संसाधने यांना निसर्ग म्हणतात. ईश्वराकडून निर्माण झालेल्या या निसर्गाचे काही नियम आहेत, काही कायदे आहेत आणि त्याची एक संपूर्ण व्यवस्था आहे. निसर्ग सत्तांचीच देखभाल करतो आणि कुणालाही तो हागी पोहचवत नाही. असे असले तरी निसर्गाची काम करण्याची पद्धत एकदम भिन्न आहे. कुठलीच जागा ही चांगली, वाईट, खराब, उत्तम अशी म्हणता येत नाही, पण तरी देखील काही जागांना निसर्गाने भरभरून दिले असते तर काही ठिकाणी मात्र हात आखडता घेतलेला दिसतो.

आमचे मूळ गाव कर्नाटकमधील उडुपी हे आहे. निसर्गाचे वरदान या गावाला लाभलेले आहे. तर दुसऱ्या हाताला ज्या ठिकाणी माझा जन्म झाला आणि मी वाढलो ती जागा आहे परभणी. उडुपीच्या तुलनेत निसर्गाने आपली ममता या ठिकाणी जरा कमी दाखवली असेच म्हणावे लागेल. तांत्रिकदृष्ट्या माझे मूळ गाव उडुपी असले तरी माझी नाळ मराठवाड्यातील परभणीशी घट्ट जोडली गेलेली आहे. अशी माझी भावना आहे. जरी काही बाबतीत परभणीमध्ये नैसर्गिक संपदांचा अभाव असला तरी या ठिकाणची काही खास वैशिष्ट्ये आहेत, जसे की, येथे काळी मृदा आहे. या मातीमुळे कापूस उत्तम प्रतीचा येतो. परंतु, मी आधी म्हटल्याप्रमाणे निसर्गाची भाषा

अगदी गिराळी असते. या मातीचा उपयोग तेव्हाच होतो जेव्हा भरपूर प्रमाणात पाऊस पडतो. पण गेल्या काही वर्षात या भागात इतका कमी पाऊस झाला की, हा भाग दुष्काळी भाग म्हणूनच गावारुपाला आला. जर पाऊस पडलाच तर वाहत्या पाण्यामुळे काळी माती वाहून जाते आणि जमिनीची झीज मोठ्या प्रमाणात होते. यावर कडी म्हणजे पुढील वर्षी जमीन शुष्क पडते आणि कुठलेच पीक घेण्यासाठी ती लायक रहात नाही. परिणामी, मराठवाड्यात बहुतेक जमीन एकतर नापीक होते किंवा ओस पडते. याउलट परिस्थिती असते ती कर्नाटकात. माझ्या उन्हाळ्याच्या सुट्टीचा वेळ उडुपीमध्येच जातो. मान्सूनचे थाटानाटात आगमन होईपर्यंत मी तिथेच असतो. भात हे या भागातील मुख्य पीक आहे. भातासाठी गुडघ्यापर्यंत पाणी हवे असते आणि या भागात पाण्याचा तुटवडा कधीच जाणवत नाही.

ज्यावर्षी इकडचे शेतकरी म्हणतात की, यंदा काही पाऊसकाळ चांगला नाही, त्यावर्षीही उडुपीत मुबलक पाणी उपलब्ध असते. याच्या एकतृतीयांश जरी पाणी मराठवाड्याला मिळाले तरी हा भाग सुजलाम् सुफलाम् होईल असे मला वाटते. तुलनाच करायची तर कर्नाटकातील शेतकऱ्यांचा केवळ शेती हाच



व्यवसाय नाही. तो त्यांचा जोड व्यवसाय आहे. ज्यांचा काही जोडधंदा नाही त्या शेतकऱ्यांच्या देखील मोठ्या बागा असतात. त्या ठिकाणी वेगवेगळी फळे किंवा कॉफीची लागवड करून ते आपला उदरनिर्वाह उत्तम रितीने करू शकतात. जर अगदीच मोठा दुष्काळ पडला तर येथील शेतकरी आपली शेती एखाद्या बिल्डरला विकून मोकळे होतात आणि आपल्या बागांमध्ये घर बांधून आपले आयुष्य आरामात घालवतात. याउलट मराठवाड्यातील शेतकऱ्यांचा व्यवसाय हा केवळ शेतीच आहे. जर येथे दुष्काळ पडला तर शेतकऱ्यांनी आपल्या गाठीला बांधलेले पैसे संपत जातात आणि त्यांची परिस्थिती हलाखीची होते हे एक भयाण वास्तव आहे. जरी पुढील वर्षी पावसाने मदतीचा हात दिला तरी देखील त्या शेतकऱ्याला अतोनात मेहनत घेऊन आपले आणि आपल्या कुटुंबाचे भरणपोषण करावे लागते.

खरी समस्या तर तेव्हा सुरू होते जेव्हा लागोपाठ दोन तीन वर्षे बिना पावसाची जातात. शेतकऱ्याकडे ना पैसे राहतात ना अन्न. कर्नाटकातील शेतकऱ्यांप्रमाणे मराठवाड्यातील शेतकऱ्याला काही दुसरा पर्यायच उपलब्ध नसतो. मराठवाड्यातील डोंगरदेखील हिरवे नसतात. दगड आणि धुळीने हे डोंगर माखलेले दिसतात. जिकडे दृष्टी पडेल तिथे केवळ

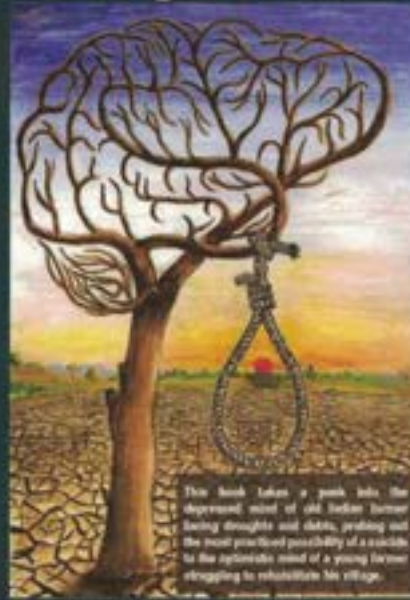
पागळीची वने दिसतात. ही वने आपल्याला इतकी चकवतात की पावसाळ्यात टवटवीत, हिरवीगार दिसणारी जंगले उन्हाळ्यात पिवळी आणि भेसूर दिसतात. यामुळेच मराठवाड्यातील शेतकऱ्यांवर उपासमारीची वेळ येते. या भागातील स्वाभिमानी शेतकऱ्याला कुणासमोर हात पसरणे जमत नाही. किंवा कर्नाटकातील शेतकऱ्यांप्रमाणे तो शेती विकून मोकळा होऊ शकत नाही. ही आपली काळी आई आहे अशी त्याची श्रद्धा आहे ती विकण्याचे पाप तो कधीच करू शकत नाही. अशा परिस्थितीत हतबल होऊन शेतकरी टोकाचे पाऊल उचलून आत्महत्या करतो. मला वाटते पुरुषांपेक्षा महिला या आपल्या मुलांच्या ममतेने जास्त बांधलेल्या असतात त्यामुळे त्या पुरुषांपाठोपाठ आत्महत्या करण्याचा मार्ग स्वीकारत नाहीत.

गेली विस्तृत वर्षे मी वर्तमानपत्रात शेतकऱ्यांच्या आत्महत्यांबद्दल वाचत आहे. उडुपी भागात अशा घटना क्वचितच घडतात. दर उन्हाळाच्या सुद्धीत आम्ही आमच्या कारने कर्नाटकात जातो. तेव्हा दोन राज्यातील फरक मला स्पष्टपणे दिसतो. जेव्हा मी खिडकीबाहेर पाहतो तेव्हा लातूर, उस्मानाबाद, सोलापूरची भयावह परिस्थिती दिसून येते. शेकडो एकर जमीन ही उघडी पडलेली दिसते.

In a small village on the
Karnataka border, a young
man and an engineer called
Vishwas, who
suffers from depression by the
onset of a severe drought. As
well as being a farmer, he
is a publisher in the town of a
local newspaper, determined
to do his best for the
village.
Against all odds and in spite
of a huge water tax, he
plans to re-plant because
every hole branches in their
of hope, and by the local
engineer, an Indian, strong
for building the newspaper
and money can be only
as a lesson to their needs
by Jeeves, who lives
change regularly in thinking
and another from dystopia
and a perspective from here
to show to current situation
of human path, human
positive thinking will help.

THE DROUGHT WITHIN

The Drought Within



Ganesh Shiva Aithal

GANESH SHIVA AITHAL



हुबळी आल्यानंतर ओसाड मराठवाडा आणि कर्नाटकातील हिरव्या भागातला फरक अधिक तीव्रतेने जाणवतो. जिथे जाऊ तिथे मोठमोठाल्या वृक्षांच्या कमानी आपल्या स्वागतासाठी सज्ज असलेल्या दिसतात. दोन-अडीच महिने या निसर्गाने परिपूर्ण असलेल्या भागात घालवल्यानंतर मराठवाड्यात परतताना मन हताश होते.

जर त्यांच्या जागी आपण असतो तर आपले काय झाले असते या भावनेतून माझे दुष्काळावर चिंतन सुरू झाले आणि एक कथा आकार घेत गेली. त्याचीच परिणती 'द ड्राउट विदिन' या कादंबरीमध्ये झाली. वास्तविक आयुष्यात पाहिलेल्या लोकांवरून प्रेरणा घेऊन मी या पुस्तकातील पात्रे साकारली आहेत. या कठीण परिस्थितीत एक गोष्ट माझ्या लक्षात आली ती म्हणजे जितक्या प्रमाणात आत्महत्येचे प्रमाण वाढत आहे, तितक्याच मोठ्या प्रमाणात विधायक कार्य करण्याची प्रेरणा काही लोक घेत आहेत. या परिस्थितीवर ते मात करण्याचा प्रयत्न करीत आहेत. त्यांच्या प्रामाणिक प्रयत्नांमुळे दुष्काळाच्या झळांची तीव्रता नक्कीच कमी होताना दिसत आहे. मी सहसा विनोदी लघुकथा लिहितो, परंतु एकदा माझ्या वडिलांनी मला कादंबरी कधी लिहिणार अशी विचारणा केली. हा दैवी संकेत समजून

मी पुस्तक लिहिण्याचा निर्णय घेतला. जसा मी लिहित गेलो तसे तसे मला सुचत गेले. काही पात्रं वास्तविक आहेत तर काही काल्पनिक आहेत. सकारात्मक दृष्टिकोन असलेले लोक एकत्र आले तर आपण कुठल्याही संकटावर मात करू शकतो अशी माझी श्रद्धा आहे. अप्पांच्या म्हणजेच माझ्या वडिलांच्या कॉलेजमध्ये शिकणाऱ्या आकाश गीते दादाने या पुस्तकासाठी चित्रे रेखाटून यातील पात्र आणि प्रसंग जिवंत केले आहेत.

अनेक वर्षांपासून विविध विषयावरील पुस्तके वाचण्याची आवड असल्यामुळे पुस्तकाच्या मांडणीबद्दल माझ्या मनात विश्वास होता. वडीलांचे प्रोत्साहन आणि मार्गदर्शन यामुळे लवकरच हे पुस्तक पूर्ण झाले. अनेक चाचण्यांमधून आणि कसोट्यांमधून गेल्यानंतर हे पुस्तक 'द पॅट्रिएज'ने प्रकाशित करण्याचा निर्णय घेतला. आपल्या देशातील शेतकऱ्यांवर काय प्रसंग ओढावला आहे याची मला जाणीव आहे. त्यातूनच या पुस्तकातून मिळणारे मानधन मी शेतकऱ्यांनाच देण्याचा निर्णय घेतला आहे. यातून खरं तर, त्यांना आपल्या मदतीपेक्षा आपण त्यांच्या सुख-दुःखात सहभागी आहोत ही भावना त्यांच्यापर्यन्त पोहोचवणे महत्वाचे आहे.*



feedback@aseemil.com



प्रा. शिवा चंद्रशेखर आयथाल

आमच्या

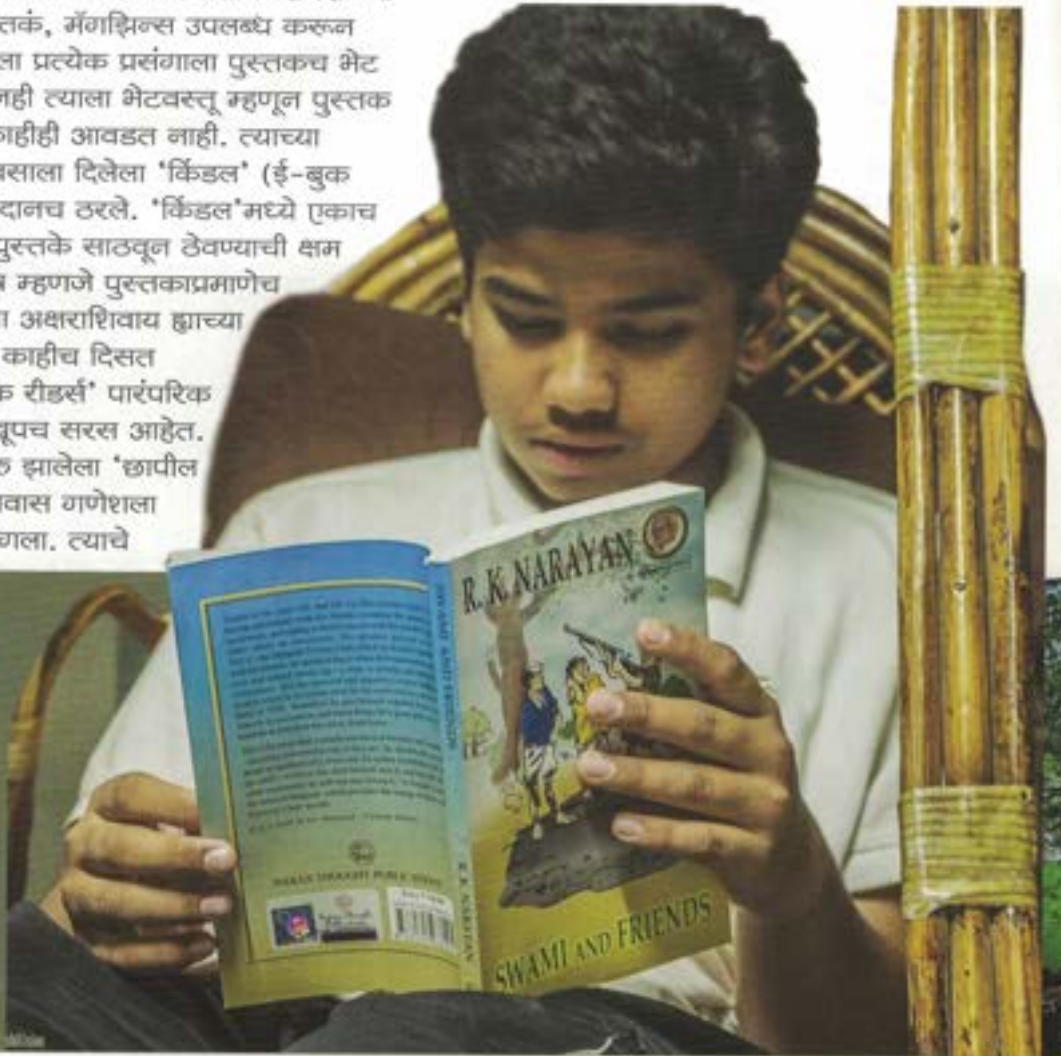
घरात अगदी माझ्या वडिलांपासून वाचन लेखनाचं वातावरण आहे. अपूर्णाने, माझ्या पत्नीनेही हा छंद जोपासला. गणेशला अगदी समजायला लागल्यापासून

तिने रामायण, महाभारत तसेच शिवाजी महाराजांच्या गोष्टी सांगितल्या. हिंदी, मराठी, इंग्लिश, कानडी भाषेतल्याही अनेक गोष्टी सांगितल्या. गणेशवर तिने अगोदर श्रवण आणि नंतर वाचन संस्कार केले. मी दररोज रात्री झोपण्यापूर्वी 'श्यामची आई'चे एक-एक प्रकरण गणेशला व धाकटी मुलगी मनस्विनीला वाचून व समजावून सांगत असे. मी त्याला निरनिराळ्या विषयातली पुस्तके, मॅगझिन्स उपलब्ध करून देत गेलो. त्याला प्रत्येक प्रसंगाला पुस्तकच भेट देत गेलो. आजही त्याला भेटवस्तू म्हणून पुस्तक सोडून दुसरे काहीही आवडत नाही. त्याच्या १२व्या वाढदिवसाला दिलेला 'किंडल' (ई-बुक रीडर) एक वरदानच ठरले. 'किंडल'मध्ये एकाच वेळेस हजारो पुस्तके साठवून ठेवण्याची क्षमता आहे. विशेष म्हणजे पुस्तकाप्रमाणेच काळ्या पांढऱ्या अक्षराशिवाय ह्याच्या 'स्क्रीन' दुसरे काहीच दिसत नव्हते. 'ई-बुक रीडर्स' पारंपरिक पुस्तकांपेक्षा खूपच सरस आहेत. हा नवीनच सुरु झालेला 'छापील ते डिजिटल' प्रवास गणेशला आवडायला लागला. त्याचे

मुख्य कारण म्हणजे एक तर तो एका हातामध्ये भरपूर पुस्तके सहजरित्या कुठेही घेऊन जाऊ शकत होता आणि दुसरे म्हणजे त्याच्यात असलेल्या 'इन बिल्ट डिक्शनरी' मुळे नवीन, अगोळखी शब्दांचा अर्थ एका बोट्याच्या आधारे तो बघू शकत होता. आता त्याला वाचताना मोठी वजनदार डिक्शनरी घेऊन बसायची गरज नव्हती.

हळूहळू त्याचं वाचनाचं वेड लेखनाकडे सरकू लागलं. पुस्तकांत भेटलेल्या पात्रांना तो खऱ्या दुनियेत शोधायचा. आर.के. नारायण, सुधा मूर्ती, रस्कीन बॉन्ड, मार्क ट्वेन, एच.जी.वेल्स हे त्याचे आवडते लेखक. पाश्चात्य लेखनशैलीपेक्षा त्याला भारतीय लेखक व लेखनशैली जास्त आवडते. पुस्तकं वाचता-वाचता तोच लेखकांच्या पंथिला जाऊन बसला!

अगदी लहानपणापासून तो घडलेले प्रसंग त्याच्या विशिष्ट शैलीत आईला सांगायचा. गणेश चौथीत असताना मी एक दिवस त्याला म्हटले



तू आईला गोष्टी सांगण्यापूर्वी, तुझे अनुभवलेले प्रसंग लिहून काढ. त्याने हे लक्षात ठेवले. एके दिवशी पावसात मिजून येऊन त्याने आपले अनुभव लिहून काढले. त्यात त्याने तिथेच मिजत असलेल्या गाईशी तुलना केली होती. तेव्हा तो होता फक्त ९ वर्षांचा! त्याची कल्पना व शब्दरचना वाचून आम्हाला आश्चर्य वाटले. मी त्याचे नाव न सांगता फक्त वय दाखवून फेसबुकवर त्याचे लेख जसे आहे तसे टाकले. माझ्या सर्व शिक्षित व ज्ञानी मित्रांनी ह्या छोट्या लेखकाला डोक्यावर घेतले. मला एक नवीन मार्ग गवसला...

आम्ही आठवड्यातून ठराविक दोन दिवस घरी 'नो स्क्रीन डे' पाळू लागलो. अट अशी होती कि कोणीही कोणत्याच प्रकारची स्क्रीन सुरु करायची नाही. उदा. टीव्ही, कॉम्प्युटर, मोबाईल. सर्व यंत्र त्या दोन दिवशी बंद. फक्त वाचन, श्रवण, भाषण व संभाषण. आजही माझ्या दोन्ही लेकरांना ही संकल्पना फार आवडते. ह्या दोन दिवशी त्यांचे आई-बाबा त्यांना भरपूर आणि 'फुल-टाइम' भेटतात त्यामुळे. ह्या सर्व बाबींमुळे गणेशच्या मेंदूत शब्दकोषाचा खजाना दिवसेंदिवस वाढत होता. तो आता १४ वर्षांचा झाला होता व त्याने आतापर्यंत पन्नास ते साठ छोटे कथा व अनुभव लिहिले होते. सहसा तो हास्य रचना करायचा. माझ्या मनात त्याची प्रतिमा एका व्यंग्य लेखकाची होऊ लागली. कोणतीही गोष्ट कुशलतेन गंमतीशीर प्रकारे सांगायला त्याला फार आवडते. आर. के. नारायण, रस्कीन बॉन्ड व मार्क ट्रेन ह्यांचे भरपूर वाचल्याचा परिणाम त्याच्या लेखनातून दिसत होता. एकदा मी त्याला सहज म्हटले, 'तू नेहमी ह्युमरस लिहितो. मला शंका आहे कि तुला कधी एखाद्या गंभीर विषयावर लिहिता येईल की

नाही!' तो लगेच म्हणाला, 'का नाही? तुम्ही विषय देऊन बघा!' माझ्या हातातल्या वृत्तपत्रात मी मराठवाड्यात प्रचंड संख्येने होत असलेल्या शेतकऱ्यांच्या आत्महत्येवरचा लेख वाचत होतो. त्यांची व्यथा जाणून माझ्या मनात काळे ढग पसरले होते. जे फक्त अश्रूंच्या स्वरूपात कोसळू शकले असते. ज्याचा कोणालाही काहीच फायदा होणार नव्हता. तीन वर्षांपासून इथल्या जमिनी पाऊस नसल्याने कोरड्या होत्या. शेतकरी उदास होता. मी सहज म्हणून गेलो, 'शेतकऱ्यांच्या आत्महत्येवर लिहू शकतो का?' गणेशाने होकार दिला. त्या दिवसापासून त्याने, विचारपूर्वक एका २०० पानाच्या वहीत, त्याच्या आवडत्या शाईच्या पेनने, दररोज ३-४ पाने लिहायला सुरुवात केली. कधी-कधी आठवडाभर तो काहीच लिहित नसे. मूड परतला की लिहायला बसे. लिहिलेलं तो अधून अधून मला वाचायला द्यायचा. मी त्याला काहीच सांगत किंवा सुचवत नव्हतो. फक्त वाचणे आणि त्याच्या प्रश्नांची उत्तरं देणे असे मी ठरवले. ह्या छोट्या मनात असल्या गंभीर प्रश्नांचे काय उत्तर दडलेले असेल, हे माझ्यातल्या शिक्षकाला हवं होतं. सरकारी यंत्रणा, काही औषधीविषयी माहिती, गाव व राज्यांची माहिती, सरपंच व ग्रामपंचायत, मिलीट्रीतल्या अधिकाऱ्यांविषयी माहिती तो माझ्या कडून घेत असे. हे वाचत असताना आम्हाला एखादी सिरिअल बघितल्यासारखे वाटे. एक शेतकरी आत्महत्या करतो व त्याची तिसरी पिढी समाज सुधारणेसाठी झटत असते. ह्या कथेचा अंत तो कसा करेल याबद्दल आमची उत्कंठा वाढतच चालली होती.

२०१५ ला उन्हाळ्याच्या सुद्धीत गणेश उडुपीला गेला होता. त्याने तिथे ही कादंबरी संपवली. त्याची कादंबरी संपूर्ण वाचल्यानंतर आम्हाला श्रवण, वाचन, लेखन संस्काराचे फळ





लोकप्रभा

१८ मे २०१८
पंधरा रुपये
पृष्ठसंख्या ७६

*Article
on Ka*

कर्नाटकी निर्णायकी



कच्छरस्तोरी

१४ कर्नाटकी निर्णायकी
इषीकेस देसाडे

कॉंग्रेसला आपले अस्तित्व टिकवण्यासाठी, तर भाजपाला दक्षिणेतील राज्य जिंकून पक्ष विस्तारासाठी ही निवडणूक निर्णायकी ठरणार आहे.



१३ तरल सुरांया तारा
सुरेश जोशी



३२ सेलेब्रिटी लेखक
विद्वान चांदेकर



०४ अवस्थळ कुंडलिका
अशुभो बघट



१८ मानववंशशास्त्राच्या नजरेतून...
घरना जोराळे

२० कामवासना स्फोटात कोवळी मुले
शिवेन आगटे

२२ आंबेडकर आणि लोकशाही
सदवीन मेभान

२६ स्मृती ला. कृ. आयरेच्या!
रवींद्र लाड

३० नाचता येईना, अंगण वाकडे!
सरोज घाणेकर

३५ मर्दानीपणाच्या 'तारीफां'
वृष्णल मजत

३६ प्रेक्षकसंख्या कशी वाढणार?
रेखा केळकर

३८ घोर, पोलीस आणि नवरा-बायको
नरन डोळे

४० मालिका लेखनाचा 'गुरू'
वैजली जोशी

४३ शिक्षकांचे वर्चस्व आणि विद्यार्थी
नादरी हसनवीर

४४ जमाना ब्लॉक ऑपड व्हाइटचा
जयश्री हसनवीर

४६ तेजोगिणी लोहकण
डॉ. राजेंद्र अग्रवाल

४९ सुसंस्कृत गोधळ
सतीश टेकतुड

५० आमची समाधानी पिढी
मऊर्या हेडके

५१ विदर्भातील वेडे
शिवेन आगटे

५२ पुस्तकाचे पान
विनायक कुलकर्णी, रेखा मुजबब

५५ शब्दकोडे
सहिरा वेतुलेंकर

५६ मिरची मजीची लज्जत
प्रज्वला पाडगावकर

५८ बॅचलरची फॅमिली
महाश्व नवपाकर

५९ ...मने जोडणारा कॉजवे
घर. प्रमोदिस कोरिया

६२ उडुपी - मद्याघाऱ्यांचे सुंदर गाव!
डॉ. शिव अग्रवाल

६५ मविष्य
विजय केळकर

६६ उत्तुंग दुर्ग साल्हेर
अश्विनीत जोशी

६८ मुक्कम पोस्ट 'इगतपुरी'
ओंकार वरीले

शादी, उत्सव या त्योहार ...
लिज्जत पापड हो हरबार ...

लिज्जत पापड

लिज्जत परिवाराचे दर्जेदार उत्पादन सात स्वादिष्ट प्रकारांमध्ये उपलब्ध

- > उडिद > उडिद स्पेशल > मूग > मूग स्पेशल
- > लसून > मीरची > पंजाबी स्पेशल

श्री महिला गृह उद्योग लिज्जत पापड
(शादी एवं सामोद्योग आयोजन द्वारा मान्य)

Website: www.igul.com Email: enquiry@igul.com



उडुपी - मध्वाचार्यांचे सुंदर गाव!



उडुपी हे नाव ऐकल की कुणाच्याही डोक्यासमोर विशिष्ट प्रकारचं हॉटेल आणि तिथे मिळणारे पदार्थ येतात; पण कर्नाटकातील उडुपी या गावाला स्वतःचा असा वेगळा इतिहास आहे, व्यक्तिमत्त्व आहे. ते अनुभवण्यासाठी तिथे जायलाच हवं.

माझ्या एका परिचिताचा फोन आला की, तू कुठे आहेस? मी परभाषीत राहलो, पण सुद्धीत कर्नाटकमधल्या माझ्या उडुपी या गावात आलो होतो. त्यामुळे मी उत्तर दिले की, मी उडुपीत आहे. मी आणखी बोलण्याआधीच त्यांनी फोन ठेवला. १५ मिनिटांनंतर परत त्यांचा फोन आला की, अरे, मी उडुपीसमोर उभा आहे. तू कुठे आहेस तिथे? मी त्यांना म्हटलं, मी उडुपी गावात आहे. तिथून एक हजार किलोमीटर दूर, तर त्यांनी विचारले, "ऐसा कोई गांव भी है क्या? मैं तो तेरे हॉटेल के सामने खड़ा हूँ!" माझे बरेच मित्र तरांच आपल्या देशातल्या बऱ्याच लोकांना हे काढते की, उडुपी म्हणजे फक्त हॉटेल असतं.

उडुपी हे समुद्रसपाटीपासून ७०-८० फुटांवर असलेलं व पश्चिम घाटीत वसलेलं सुंदर छोटं

गाव. उडुपीमध्ये दोन पुरातन मंदिरे आहेत. एक आहे अन्नैरवर, दुसरा चंद्रमौलेरवर ज्याचे बांधकाम आठव्या शतकात झाले असे मानले जाते. अन्नैरवर मंदिरामध्ये विष्णू शैवनामस्तेवत अनंत शयनामध्ये आहे तिथे एक शिवलिंगसुद्धा आहे. समोर चंद्रमौलेरवर म्हणजे जटेमध्ये अर्धचंद्र धारण केलेला शंकर ज्याला 'उडुपी' असे म्हणतात आणि त्या गावाचे नाव आहे उडुपी. येथे एक नवल म्हणजे वैष्णव संप्रदायाचे लोक स्वतःला शिवहक्की ब्राह्मण म्हणून घेतात व ते कष्टर विष्णुभक्त आहेत. 'शिव' म्हणजे इंद्रवर आणि 'हक्की' म्हणजे गाव. इथे येणारे सर्व लोक प्रथम चंद्रमौलेरवरचे दर्शन घेतात, मंतर अन्नैरवरचे दर्शन व तिथेच रस्त्याच्या फलीकडे असलेल्या अष्टमहासंकट 'श्रीकृष्ण मठ'मधल्या श्रीकृष्णाचे दर्शन घेतात. भारतात

माल्पे बीच

तिरुपती हे 'कांस्थब्रह्म' आहे, पंढरपूर 'नादब्रह्म' आहे तसेच उडुपी हे क्षेत्र 'अन्नब्रह्म' आहे. असे मानले जाते की, मध्वाचार्यांनी इथे एक अक्षय्याच व घनचा दिला होता ज्यात आजही स्वयंपाक केला जातो व आजपर्यंत कधीही अन्न कमी पडलेले नाही व लोकांच्या मते पछगारही नाही. आजही उडुपी क्षेत्रत असलेल्या सर्व शाळेकल्या मुलांना व येणाऱ्या-जाणाऱ्या सर्व भाविकांना, असे मिळून दररोज ३० ते ४० हजार लोकांना, जलीया भेदभाव न करता, हा मठ 'मिड डे मिल' व प्रसादस्वरुपी 'ऊटा' म्हणजे कानडी भाषेत जेवण देतो.

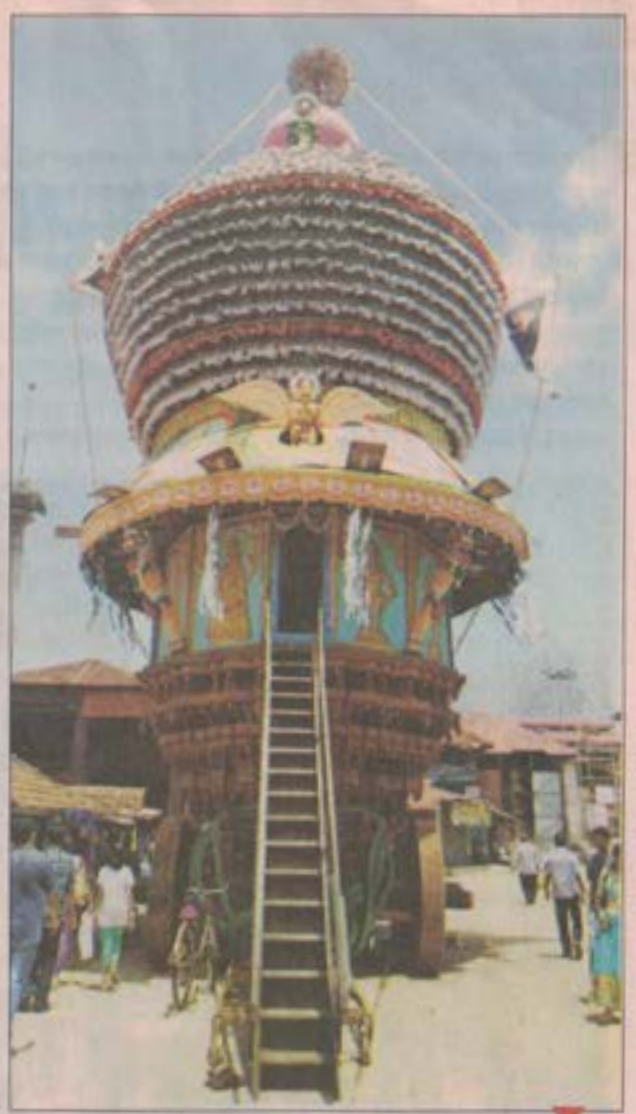
उडुपीजवळचा माल्पे बीच वैष्णव संप्रदायातील मध्वाचार्य यांचा जन्म आजच्या दक्षिण कॅनरा

जिल्ह्यातील उडुपी गावाजवळील रजतपीठ, हल्लीचे कल्याणपूर या ठिकाणी झाले. त्याच्या जन्मनामाचे नाव 'पाजकक्षेत्र' असेही आहे. उडुपी श्रीकृष्ण मठ व पाजक क्षेत्राचे अंतर सात-आठ मैलांचे आहे. जन्मानंतर आईवडिलांनी त्याचे नाव वासुदेव असे ठरवले होते. कालांतराने 'मध्वाचार्य' असे त्याचे नाव रूढ झाले. ते ७९ वर्षे जगले, त्याच्या आईचे नाव देवकी व वडिलांचे मध्वरोहम्हू हेले. वासुदेवाच्या आधी जन्मलेले त्याचे भाऊ लहानपणीच कालवशा झाले. 'पाजकक्षेत्र' ते 'उडुपी' १२ ते १५ किलोमीटरचे अंतर. पहिला मुलगा कारल्यानंतर आईने उडुपीमध्ये असलेल्या अन्तेरवर मंदिरात असलेल्या ईश्वराची किरोक वर्षे १२ कि.मी. अंतर दररोज चालून कैऊन पूजा केली व मध्वाचार्यांचा जन्म झाला. वासुदेव लहानपणापरसून खूप आध्यात्मिक व हुशार होते. वासुदेवाने पंधराव्या वर्षीच संन्यास घ्यावयाचे ठरविल्यामुळे त्याच्या आईवडिलांना अतिशय दुःख झाले. त्यांनी त्याचे

जाना मशीद

मतपरिवर्तन करण्याचा प्रयत्न केला, वासुदेव निरघणापरसून ढळले नाही. त्यांनी दक्षिण व उत्तर भारत यात्रेहून उडुपीस परत आल्यावर तेथे श्रीकृष्णाच्या प्रतिमेची स्थापना केली. मध्वाचार्यांना श्रीकृष्णाची मूर्ती भेटण्याबाबत एक आख्यायिका आहे. मध्वाचार्यांना तीव्र इच्छा होती की, झालेचे श्रीकृष्ण उडुपीत यावेत. उडुपीच्या ठाकरांच्या अरबी समुद्रावर द्वारकेच्या दिशेने ते दस्तोज श्रीकृष्णाचे जापतप करीत.

असे सन्निवले जावे की, देवकीने श्रीकृष्णाजवळ दुःख व्यक्त केले की, यशोदेसारखे तिचे नशीब नाही व तिला श्रीकृष्णाची बाळलीला बघायची आहे. देवकीला कृष्ण आपली बाळलीला दाखवीत असताना देवकी लोणी काढायला गेली व कृष्णाने आपल्या बाळलीला दाखवीत लोणी आपल्या अंगावर फारसून रवी हातात धरून आपली लीला संपवली. ही लीला देवकीनेच नव्हे तर एका अंतरावरून रुबिमणीनेसुद्धा बघितली. तिला हा बाळकृष्ण फारच आवडला. बघितलेल्या लीळांची व प्रसंगाची आठवण राहवी म्हणून रुबिमणीने



कृष्णमठाचा उत्सव रथ

तरीच एक बाळकृष्णाची मूर्ती रचली, जी छेटी होती. तिच्या हातात लोणी यंत्र, रवी होते. रुबिमणी दररोज या मूर्तीची पूजा करून लागली. कृष्ण अवतार संपल्यावर अर्जुनाने ही मूर्ती द्वारकाजवळ 'रुक्मावन' नावाच्या परिसरात स्थापित केली. तिच्यावर गोपिका द्वारकेची माती लिपट मेल्या. ही माती रथा घटनसमान मानत. कालांतराने मूर्तीच्या वर मतीचा लेप तयार झाला.

मिठाच्या काही व्यापार्यांनी अरबी समुद्रातून मीठ नेताना हा कृष्ण दडलेला मातीचा डेगळ जहाजावरच चढविला आणि ते उडुपीकडे रवाना झाले. उडुपी जवळ

येकाच राटाजवळ त्यांचे जहाज बुडू लागले. समुद्र उठावर स्नान करत असलेल्या मध्वाचार्यांनी त्यांच्या सामर्थ्याने त्या जहाजाला व व्यापाऱ्यांना वाचवले. व्यापाऱ्यांनी कृतज्ञता म्हणून जहाजातला संपूर्ण सज्जान मध्वाचार्यांना अर्पण केला. मध्वाचार्यांनी गोपीचंदनाचा हा देम उचलला. ते देणूक त्यांच्या हातात

आजच्या उडपी क्षेत्रात घेऊन गेले. तिथे त्यांनी तिची स्थापना केली. हीच आजची उडुपी श्रीकृष्ण मठमधली श्रीकृष्णाची हस्तात रवी धरलेली सुंदर मूर्ती. श्रीकृष्ण मठ हे अष्टमठपैकी एक मुख्य मठ. हे आठ मठ मध्वाचार्यांनी स्थापन केले. या आठ मठांत

घर्षाची सुंदर इमारत



फुटला व त्याच्या मधून श्रीकृष्णाची मूर्ती बाहेर पडली. बरेच लोक उचलू शकले नाहीत अशी ती मूर्ती मध्वाचार्यांनी उचलली, ती लोक्यावर ठेवून ते १०-१५ किलोमीटर चालत

आठ ब्रह्मचारी दीक्षा घेतात आणि स्वतःचे जीवन कृष्णाला वाहून टाकतात. मध्वाचार्यांनी आठ मठांमध्ये आठ देव स्थापन केले. हे आठ देव व मठ म्हणजे वामन (शिशिर मठ), राम

(काणियूर मठ), अधोवक्त्र (पैजावर मठ), इषीकेश (पळिमारु मठ), नरहरी (अदमारु मठ), जनार्दन (कृष्णानुग्रह मठ), उषेद्र (पुतिने मठ) आणि स्वयं विष्णू (सोदे कदिरुजा मठ). दर दोन वर्षांनी श्रीकृष्ण मठाची सेवा या आठ मठांमधल्या प्रत्येक स्वामिजींना 'पर्यायाने' येते. या काळात 'पर्याय उत्सव' गावात जोशात साजरा होतो.

समुद्र उठावर मध्वाचार्यांनी श्रीकृष्णाच्या स्तुतिपर रचलेले छंदरस्तोत्र आजही माध्य-वैष्णवांच्या नित्यपद्यात असते.

उत्तर व दक्षिण यात्रा संपवून काही दिवस उडुपीस थांबून मध्वाचार्यां परत हिमालयातील बढिकाभ्रमाच्या यात्रेस निघाले. ते महलगावून उत्तरेस सरकले. त्या वेळी देवगिरीच्या यादव वंशातील महादेवराय हे राज्य करीत होते. तिन्ही यात्रा मिळून त्यांचे संबंध भारतभर पर्यंत झाले. या विसऱ्या यात्रेवरून परत आल्यावर 'महाभारत निर्णय' हा महात्वाचा ग्रंथ त्यांनी लिहिला. त्यांनी एकूण ३७ ग्रंथ लिहिले. त्यांना 'ग्रंथ' असे म्हटले तरी, उत्सम इतर ग्रंथांच्या तुलनेने, त्या प्रत्येकाचा आकार

कृष्ण मंदिराचे प्रवेशद्वार



लहानच आहे. त्यापैकी पहिले पाच ग्रंथ अधिक महत्वाचे मानले जातात. ७९ वर्षांचे होऊन मध्वाचार्यां वैकुण्ठवासी झाल्यावर माध्य-वैष्णव-

पीठचे आधिपत्य त्यांचे साभ्रात शिष्य पद्मनामतीर्थ, नरहरतीर्थ, माधवतीर्थ व अक्षोभ्यतीर्थ यांनी एकाम्हाणून एक वाग्रमाणे केले. अक्षोभ्यतीर्थनंतर त्यांचे शिष्य जयतीर्थ पीठवर आले. मध्वाचार्यांच्या ब्रह्मसूत्र-भाष्यवरील तत्त्वप्रकाशिका ही जयतीर्थांची टीका विशेष मान्यता पावलेली आहे.

भारताच्या भक्ती संप्रदायाच्या चळवळीच्या काळातील सर्वांत मोठ्या दार्शनिकांपैकी एक असलेल्या मध्वाचार्यां यांची सातवी वताब्दी फेब्रुवारी २०१८ मध्ये पार पडली. उडुपी ही श्री मध्वाचार्यांची जन्मभूमी आणि कर्मभूमी राहिली आहे. श्री मध्वाचार्यांनी आपले प्रसिद्ध गीतभाष्य उडुपीच्या याच पवित्र भूमीवर लिहिले होते. श्री मध्वाचार्यां येथील कृष्ण मंदिराचे संस्थापकदेखील होते. या मंदिरात प्रतिष्ठापना केलेल्या कृष्णाच्या मूर्तीशी उडुपीच्या लोकांचा वेगळच जिव्हाळा आहे.

१९६८ पासून चार दशकांहून अधिक काळ उडुपी महानगरपालिकेने स्वच्छतेची धुरा सांभाळली आहे. १९६८ मध्ये उडुपी महानगरपालिकेने सर्वप्रथम मानवी मैलावहनावर बंदी घातली होती. १९८४ आणि १९८९ मध्ये दोन वेळा उडुपीला स्वच्छतेसाठी सन्मानित करण्यात

आले होते. स्वच्छता, मानवी मूल्य, उत्सव सर्व नागरी कायदे व वाहतुकीचे नियम पाळण्यासाठी हे शहर प्रसिद्ध आहे.



लोकप्रभा

२८ सप्टेंबर २०१८
पंधरा रुपये
पृष्ठसंख्या ७६



**निरचलनीकरण आणि
जीएसटीच्या आगीतून
महागाईच्या फुफाट्यात**

लेखानुक्रम

कादर स्टोरी

१२ गिरघालनीकरण आणि जीएसटीच्या
आनीतून महागाईच्या फुफ्फुट्यात
जंवेत होऊन



२४ सेलिब्रिटी
लेखक
संदर्भण कन्स्टे

०४ खासगी असे बरेच काही!
विलासक पटव



१६ विज्ञान तंत्रज्ञानाला मरुतच नाही!
श्रीत काका

२१ माझ्या बंधू-भगिनींनो
सदैव सारत

२७ न्यायालय श्रेष्ठ की शासन?
डॉ. टाकस्टी होजराव

३० आमच्या घरात 'तारे जनी पर'
विदुला भट

३२ अभिजात नाट्याविष्कार
वैशाली धिटलीत



३४ घ्यास स्वप्नांनो...
वजित ऐलके

३६ अमेरिकी चारपौधीपी मोष्ट
मृपाल भगत

३८ विषय तोच पण...
राजगंध नडकणी

४० हिट, फिट, पीए, पीटी
डॉ. किरौन पाटणकर

४२ कथा - वाल्याचे कुटुंब
श्रीकांत वैद्य

४४ कथा - अंतर
विदुला सदाजी



४७ कथा - बुद्धिबळ
रवीत मजराडे

५२ अर्धम स्त्रियांसाठी पॅडनिर्मिती
सविधा पूरकर-कुलरावी



५४ संस्कार पालकांचे
अरती सोलेवी

५६ गेला 'आनंद' कुणीकडे?
डॉ. सिधा अग्रवाल



६० पुस्तकाचे पान
विजया जगळे, रोहण जोशी

६२ ताटातील डावी बाजू
प्राजवत पाडवणकर

६४ विलक्षण
नाचत नाचणकर

६५ चादर, पलंगपोस आणि बाडबिस्तार
सटीप देवकुल

६६ पेलिंगाच्या मुक्यात
सुजा मत्सोळे-कुलरावी



६८ वाचक शेफ
सुधा जोखले

६९ मविष्य
पिजव वेळकर

७० शब्दकोडे
सविधा वेळकर

७१ पालुवयकालीन अजोड शिल्पकला
जोशी बोरकर



गोला 'आनंद' कुणीकडे?



आपण सगळेच जण आनंदाच्या शोधात असतो. पण मग हा आनंद नेमका कुठे असतो, कशात असतो, त्याची किंमत किती? फक्त पैशातून खरेच आनंद मिळतो का? एलिजाबेथ डन (युनिव्हर्सिटी ऑफ ब्रिटिश कोलंबिया), डॅनियल गिल्बर्ट (हार्वर्ड युनिव्हर्सिटी) आणि विमोधी गिल्सन (युनिव्हर्सिटी ऑफ विर्जिनिया) या तीन मानसशास्त्रज्ञांनी आनंदाची किंमत किती याचा सखोल अभ्यास करून २०१० मध्ये 'जर्नल ऑफ व्हॅन्युमर सायकॉलॉजी' या 'एल्सव्हायर' या जगप्रसिद्ध व नामांकित निव्वटकालिकांमध्ये आपले निष्कर्ष मांडले आहेत. त्या संशोधनाचा हा सारांश.

एक प्रश्न आहे की, 'खूप पैसा असला म्हणजे, खूप आनंद असतो का?' याचे एकच उत्तर आधीपासून आपण ऐकत आलेलो आहेत की, 'कोणत्याच बाजारात आनंद पैशाने मिळत नाही'. खूपदा आपल्याला वाटत असते की, श्रीमंत लोक आनंदी असतात, पण सर्व श्रीमंत

आनंदी नसतात आणि सर्व गरीब दुःखी नसतात. कारण सर्व श्रीमंतांना आनंदाची 'मूलभूत वैज्ञानिक तथ्ये' माहीत नसतात. काही श्रीमंतांना हेसुद्धा कळत नाही की, आनंद कुठून येतो आणि कसा टिकून राहू शकतो, म्हणून त्यांच्याकडे असलेला खूप सारा पैसा आनंद उत्पन्न करायला कुचकामी ठरतो. आपण हे विस्तरतो की पैसा हे आनंद घेण्याचे साधन आहे आणि स्वतः 'आनंद' नाही.

पैसा आल्यावर मी हे करेन व ते करेन, असे लोक म्हणतात. पण भरपूर पैसे असूनसुद्धा, माणसाला सांगता येत नाही की, आनंद कशात मिळेल, कोठून मिळेल आणि किती वेळ ते टिकेल. वरच्या तीन संशोधकांनी यासंदर्भात काही तथ्ये मांडली आहेत. त्यातील तथ्ये संशोधकांची आहेत आणि संदर्भ, उदाहरणे व काही अनुभव माझे आहेत.

■ **वस्तूऐवजी 'अनुभवा'ची खरेदी** सधसा लोक महागड्या वस्तू खरेदी करतात पण एका काळानंतर त्यातला आनंद नाहीसा होतो. तेवढ्याच

पैसा आपण एखाद्या अनुभवामध्ये गुंतवला तर आपल्याला जास्त आनंद मिळू शकतो. एखादा महागडा सौन्याचा हार विकत घेतला, तर ते आपल्या सतत लक्षात राहत नाही. पण तेच ताडोबाच्या जंगलात धनभरासाठी का होईना दिसलेला वाघ आपण आयुष्यभर लक्षात ठेवतो. व त्या अनुभवाच्या आठवणी परत परत काढून आनंदी होतो.

■ **दुसऱ्यांना मदत करणे** माणूस एक 'समाजिक प्राणी' असल्यामुळे त्याचा आनंदसुद्धा समाजाशी जुळलेला असणे साहजिक आहे. माणूस स्वतःवर खर्च केलेल्या पैशाचा डिग्री सहसा पिटत नाही. पण एखादी छोटी वस्तू किंवा पैसे दान दिले तर जगभर जाहीर करत फिरतो. वरील संशोधनात कार्यकर्त्यांच्या मंदूचे एमआरआय स्कॅन करून त्याचे विशिष्ट पद्धतीने वाचन केले तेव्हा लक्षात आले की, अन्नदान, तसेच पैशाचे दान केले गेले तेव्हा मंदूत आनंदाचे प्रमाण जास्त होते. तसेच

जिवलग मित्र अथवा प्रेयसीला हॉटेलमध्ये नेल्यानंतर 'बिल मी देतो, मी देतो'चा आनंद वेगळा आणि खरा असल्याचे दिसले.

■ **अनेक छोटे आनंद घेणे.** लक्षांटीमध्ये नवनवीन परिस्थिती आणि वातावरणाला साजेसे आपण कितीही 'अॅडॉप्ट' करून जगायला शिकलो तरी मानसिक 'अॅडॉप्टेशन' हा प्रकार आपल्याला आजपर्यंत परफेक्ट जमलेलेच नाही. आनंद आपल्याला कधीच 'होलसेल'मध्ये एकदाच घेता येत नसतो. पण छोटेछोटे गोष्टी व वस्तूंमध्ये आपल्याला तो विकत घेता येतो. आयुष्यात कितीही खर्च होऊ दे, एकदा तरी मी माझ्या मुलांना डिस्नीलॅण्डमध्ये उंच झोक्यात बसवून या अट्टहासपेक्षा तुमच्या धिमुकल्यांना तुम्ही आठवड्यातून दोनदा जवळच्या पार्कमध्ये छोटेछोटे सुल्यात खेळवले तर त्यांना जास्त आनंद मिळतो. कित्येकदा दोन-चार रुपयांमध्ये घेतलेल्या रोंगटाण्याच्या पुडीतील

एक एक दागा उडवून तोंडत टाकण्यातील आनंदाची तुलना मोठ्या पार्टीबरोबर होऊच शकत नाही.

■ अनावश्यक खरेदी लांबवा

बाजारातील एकेकाळच्या 'अज नगद, कल उधार'च्या पाठ्यांचे स्फांतर 'येथे सुलभ हत्यारांवर माल उपलब्ध आहे'मध्ये का व कसे झाले असेल माहित नाही, पण आज तरी त्यामार्फत 'तात्कालिक आनंद' ही संकल्पना आपल्या जीवनात धोपली गेली आहे. तात्कालिक आनंद घेण्याच्या नादात आपण इन्स्टॉलमेंटमध्ये पैसे भरत बसतो. क्षणिक आनंदाचे टप्पे टप्प्याने दुःखात स्फांतर करत बसतो. याचे एक कारण म्हणजे सुलभ हत्यारांमध्ये 'अपेक्षा' ही प्रक्रिया उरत नाही. कोणतीही वस्तू अगोदर घेतून थोडे थोडे पैसे देत बसण्यापेक्षा थोडे थोडे पैसे साठवून एकदाच ते विकत घेतल्याचा आनंद फार मोठा आहे. बहुधा याच कारणामुळे आपण ताटात वाढलेल्या अनेक खाद्यपदार्थांमध्ये

तडजोड करत जमत राहतो. इथे महत्वाचे म्हणजे तडजोड करायला आपण शिकलो पण ते नेमके कुठे करायचे ते आपल्याला अजून कळलेले नाही. माझ्या मित्रांसोबत घडलेले एक हल्लीचे उदाहरण सांगते. त्याला एक घर घ्यायचे होते आणि त्याच बजेट होते ३० लाख रुपये. प्रत्येक घर घेणाऱ्याचे एक स्वप्न असते, की एक बाग असावी, कमीत कमी पाच ते १० कुड्या तरी लावण्यासाठी जागा असावी, त्याचेही होते. बरेच बंगले, फ्लॉट, जमीन बघून झाल्यानंतर त्याने ३२ लाखांमध्ये, शहराच्या मध्यभागी एक छोटासा फ्लॉट विकत घेतला. घर सोधत असताना शहराच्या चारपाच किलोमीटर अंतरावर या पेक्षा पाच पटींनी मोठे, जमिनीवर बांधलेले घर, त्याला ३० लाखांत उपलब्ध होते. पण त्याला 'ट्रान्सपोर्ट सुविधा' या मुद्द्यावर तडजोड करता आली नाही व त्याने बराच विचार करून हा फ्लॉट घेतला.

असेल तर आपण आधी इतरांची घरे बघतो. त्यांनी जे केले असेल ते टाळून घर बांधण्याचा प्रयत्न करतो. म्हणजे आपल्याला काय पहिजे ते आपल्याला माहितच नसते. तुलनात्मक खरेदी करताना आपण हे विस्तरती की 'उच्चतरम' पातळी



गाठण्यासाठी एक 'स्टॅण्डर्ड' लागते आणि हे स्टॅण्डर्ड स्वतःसाठी आपण स्वतःच स्थापित करू शकतो, दुसरा कोणी नाही.

■ समूहातसुद्धा असतो आनंद
माणूस स्वतःची हुसारी सिद्ध करण्याच्या नादात एकलकोंड होत चालला आहे आणि आनंदापासून दूर चालला आहे. संशोधनाने हे सिद्ध केलेले आहे की, एकट्या माणसाचे आनंद त्याच्या अदतीभवती असलेल्या समाजातल्या लोकांच्या आनंदावर अवलंबून आहेत. 'चूज व हार्ट इनस्टेड ऑफ हेड' असा सिद्धांत त्यांनी मांडला आहे.

या संशोधनाच्या शेवटी असा निष्कर्ष काढला आहे की, खूप पैसा असणारे आणि नसणारे असे दोघेही सारखेच आनंदी राहू शकतात. खूपदा पैसांच्या फक्त 'विचारने'च आपल्याला समाधान मिळू शकते, पण त्याचा वापर व खर्च करायला निघाल्यानंतर 'आनंद' मिळतोच असे नाही. आपल्याला आनंद देणारी वस्तू आपण पैशातून खरेदी करू शकतो आणि तिचा आनंदसुद्धा घेऊ शकतो. पण त्यातून आनंद मिळाला नाही, तर याचा अर्थ असा की, आपल्याला आनंदाची 'मूलभूत वैज्ञानिक उध्दे' समजलीच नाही.

कथा

'एक होली किमती आणि एक होला कायक... एकदा काय झालं...' आपल्या आयुष्यात थिऊ-काऊच घास खाताना गेट येते ती अशी. आणि मग आयुष्याच्या प्रत्येक टप्प्यावर ती आपली सोबत करत राहते. तुमच्याकडे आहे का अशी तुम्ही लिहिलेली नवीन कोरी गेट? आमच्याकडे जरूर पाठवा.

ट्रेकर ब्लॉगर

सह्याद्रीच्या डोंगररांग, हिमालयावरील पर्वतराजी, दऱ्याखोऱ्यांमधला भ्रमट वारा अनावर घेत, निरसांचे आह्वान पेलायला तुम्हाला आवडत? तुमच्या या अनुभवांचा लिखाणाचे कोणती लाभले आहे? मग तुम्हीच या 'लोकप्रभा'चे ट्रेकर ब्लॉगर, सोबत या ट्रेकिंगचे सुंदर फोटोही अवश्य पाठवावेत.

तुमचे लिखाण हजार ते बाराशे शब्दांपर्यंत असावे. ते अप्रकारित असावे. ते सुवाच्य अक्षरात, पानांच्या एकाच बाजूवर, व्यवस्थित समास सोडून लिहिलेले असावे. टाइट केलेले असल्यास आमच्या ई-मेलवर पीडीएफ तसंच डॉक फाइल या स्वरूपात स्वतःच्या फोटोसह पाठवावे.

। आमचा पत्ता ।

संपादकीय विभाग पत्रव्यवहार :
लोकप्रभा,
प्लॉट नं. ईरल-१३८,
टीटीसी इंडस्ट्रियल एरिया,
माहापे, नवी मुंबई-४००७१०.

ई-मेल

response.lokprabha@expressindia.com



आपल्याला आवडलेला पदार्थ आपण समाख्यात शेवटी खातो.

■ एकदा विचार करा

हे विधान पैशातून विकत घेणाऱ्या वस्तूसाठी आहे. आयुष्याच्या प्रत्येक टप्प्यावर आपण पैशांची

■ तुलनात्मक खरेदी

एक खादी करू की अशा किती वस्तू आहेत की ज्या दुसऱ्यांनी केव्हा म्हणून आपणही खरेदी केव्हा? आपल्याला घर बांधायचे

◆ response.lokprabha@expressindia.com

मित्रांगण मे २०२२ ते जुलै २०२२ (त्रैमासिक)

पुणे, वर्ष ९ - अंक ३, पृष्ठसंख्या ८४

Mitrangan मूल्य ₹ ५०/-

भैत्रीपूर्ण अंवादाचं व्यासपीठ ®

मित्रांगण

रसमयी रुबा 'ईचा

रुतबा

ओरलँडो

हॉस्पिटॅलिटी

मुलांना काय

पाहिजे?

टेक्नॉलॉजी डेटा

सेफटी

आभासी

चलनाचा

भूत आणि

भविष्यकाल

रमाई ते माई...!

स्मूदी बहल

थोडसं...

सुपरहिरो



Atharav Sanglikar Entertainment & Media Pvt.Ltd.

अंतरंग

डायरेक्ट दिलसे

| | | |
|--|---------------------------|----|
| रसमसी रुचा'ईचा रुतवा | डॉ. निर्मोही फडके..... | १० |
| रमाई ते माई...! | डॉ. प्रज्ञा दया पवार..... | १६ |
| मुलांना काय पाहिजे? | रंजना बाजी..... | २० |
| 'जवाबदारी' डिफाईन करताना...! | शिवा आयथाळ..... | २४ |
| मनाचा बंद दस्वाजा पुन्हा उघडायला सांगू | सुधीर सुरेश मुळीक..... | ३० |
| सुपरहिरो | शिवानी रांगोळे..... | ३२ |
| शिवानी रांगोळे ; व्युटी विश ब्रेन! | प्राजता कुलकर्णी..... | ३४ |

अपडेट

| | | |
|--------------------------------|-----------------------|----|
| आभासी चलनाचा भूत आणि भविष्यकाळ | रीए अपूर्वा जोशी..... | ४० |
| कॉटन स्टोरी | जान्हवी फणशीकर..... | ४४ |
| डोपामीन उपवास | मिदिंद पदकी..... | ५० |
| टेवर्नॉलॉजी डेटा सेपटी | नीलांबरी जोशी..... | ५४ |
| सौन्दर्य खुलवण्यासाठी | विभावरी गाडे..... | ५६ |

समर्थिंग हटके

| | | |
|---------------------------------|---------------------------|----|
| ओस्ट्रॅडो हॉस्पिटॅलिटी | गौरव पानसे..... | ६२ |
| रामज नैररामज | टिम मित्रांगण..... | ६५ |
| 'जिंदगी कैसी यह पहेली हाये' | आनंद मोरे..... | ६६ |
| उजेड मालवत्यावर | कमलाकर आत्माशम देसले..... | ७० |
| अंतरंगातील शक्ति: दिव्य एनर्जी | मानसी महाजन..... | ७२ |
| रगूदी बहत थोडसा.. | अर्चना रासरीकर..... | ७४ |
| फेसबुक कथा | गौरी ब्रम्हे..... | ७९ |
| रजोनिवृत्ती / गेनोपांज आणि आहार | डॉ. प्रणिता अशोक..... | ८० |
| रामर स्पेशल मॅनो पुडींग | टिम मित्रांगण..... | ८२ |

जबाबदारी डिफाईन करताना...!



शिवा आयथाक



घोवीस तास मोबाईल मध्ये डोकं गुंतवून ठेवून, जगातली प्रत्येक गोष्ट मला माहितच आहे आणि मी सर्वज्ञ आहे असा एक भास स्वतःभोवती निर्माण करून जगणारी ही युवा पिढी, ऐकून घेण्याची क्षमता, जबाबदारी, प्रामाणिकपणा व समानुभूती विसरत चालली आहे. हे त्यांच्या पालकांचं व शिक्षकांचं मोठं अपयश आहे असं मी मानतो. पालकांनी आणि शिक्षकांनी विशेष लक्ष देऊन या समस्येचं समाधान शोधणं ही काळाची गरज झालेली आहे.

मागच्या तीस वर्षांपासून वर्गात नवीन

येणाऱ्या विद्यार्थ्यांना माझा हा आवडता प्रश्न आहे, तुम्ही कोण आहात? आणि तुमची जबाबदारी काय आहे? तीस वर्षात मला आजपर्यंत असा एकही विद्यार्थी भेटला नाही, जे छातीठोकपणे उभा राहून या दोन प्रश्नांचे उत्तर देऊ शकला. तेव्हा मी तिसरा प्रश्न विचारतो की तुम्हाला रिस्पॉन्सिबिलिटी म्हणजे काय हे माहित आहे का? परत प्रश्न घिन्हांच्या सागरात ही मुलं बुडून जातात व उत्तर सुचत नाही कारण असे प्रश्न यांना कोणीच या अगोदर विचारलेले नसतात किंवा आई-बाबांनी त्यांना आयुष्यात त्यांना तशी परिस्थितीच येऊ दिलेली नसते. माझे काह माझ्या मुलाला नको व्ला। व्ला। हायपोथेसिस.

माझ्या मते रिस्पॉन्सिबिलिटीचा सरळ सोपा अर्थ त्याचे विभाजन करण्यात आपल्याला भेटतो, तो म्हणजे प्रतिक्रिया देण्याची क्षमता - द अबिलिटी टू रिस्पॉंड. एखाद्या माणसाची जिम्मेदारी त्याच्या चारित्र्याशी संबंधित असते व चारित्र्य बदलत राहते म्हणून जबाबदाऱ्यासुद्धा वेळोवेळी बदलत राहतात. ही आजही मल्या मोठ्या थोरल्यांना न समजलेली गोष्ट आहे. आता हेच बघा ना, मी कोण? तर एका प्रतिष्ठित कॉलेजमध्ये सायन्सचा अनुभवी प्रोफेसर, मग हा तुरा घेऊन मी आयुष्यभर जर जागोजागी हिंडत राहिलो आणि प्रत्येक क्षेत्रात मला लोकांनी डॉ. प्रोफ. शिवा सर म्हणून ओळखलं पाहिजे असा माझ्या अंतर्मानाचा अडाहास असला, तर मग कॅम्पसच्या बाहेर माझी खरी औकात काय, हा प्रश्न पडतो, पडला पाहिजे. बाहेर सर्व आपल्याला जरी सर-सर म्हणत असले तरी आपल्या पाठीमागे आपल्याबद्दल काय मतं आहे, ही सत्य असलेली गोष्ट आपल्या इगोच्या जाड झालेल्या कातड्याला भेदून अंतर्मानापर्यंत आपणच पोहचू देत नाही कारण आपली प्रतिष्ठा आणि आपला अथांग अनुभव त्या विशेष क्षेत्रातच सीमित असतो हे समजून घेणं जास्त महत्त्वाचं असतं. त्याच्या बाहेर, त्याची किंमत शून्य असते.

अरे, साथी गोष्ट आहे आपण जरी प्रोफेसर, वकील, डॉक्टर, अथवा बाकी कोणतीही तुररंमखान जरी असलो तरी, तुम्ही खरे कोण आहात हे समोर

असलेला व्यक्ती ठरवत असते. जसे, तुमच्या समोर तुमचे आई- बाबा असतील तर त्या ठराविक वेळेला तुम्ही त्यांची मुलं असता. रिस्पॉन्सिबिलिटी बदललेली असते. समोर शिक्षक असले तर तुम्ही विद्यार्थी अन् विद्यार्थी असले तर शिक्षक. क्लायंट असली तर वकील, पेशंट असले तर डॉक्टर आणि डॉक्टरसुद्धा केव्हातरी पेशंट होतोच की। प्रत्येक वेळेला तुमचं चारित्र्य व त्यासोबत तुमची प्रतिक्रिया देण्याची क्षमता म्हणजेच द अबिलिटी टू रिस्पॉंड ही बदलत राहावी लागते. खरं तर तुमच्या मित्रांना माहित असलेला 'तुम्ही' सुद्धा प्रत्यक्षात तुम्ही कधीच नसता कारण बऱ्याच वेळेला तुम्ही कोण आहात हे तुम्हाला पण माहित नसतं. म्याल्कम् ग्लाद्वेल आपल्या 'द टिपिंग पॉइंट' या पुस्तकात जसे म्हणतात की, चारित्र्य हे आपल्याला जे वाटते ते नसते किंवा आपल्याला ते हवे तसे नसते. चारित्र्य हे सवयी, प्रवृत्ती आणि आवडीची खिचडी आहे, जे काही विशिष्ट वेळी, परिस्थिती आणि संदर्भावर अवलंबून असते.

इतकं असूनसुद्धा बऱ्याचदा आपल्यापैकी बहुतेकांचे चारित्र्य सुसंगत, स्थिर व खंबीर असल्याचे दिसून येतं. ह्याचे कारण म्हणजे आपल्यापैकी असे काहीजण परिस्थिती व वातावरणावर नियंत्रण ठेवण्यास कुशल व सक्षम असतात. जसे संत मेहर बाबा म्हणतात ज्याचं डोकं खूप फास्ट चालतं तो खरं तर आजारी आहे, ज्याचं डोकं स्लो चालतं तो शांत स्वभावाचा आहे आणि ज्याचं डोकं शांत राहतो तो दैवी राक्षीवाला आहे.

'द सेंट ऑफ युमन' या चित्रपटात चार्ली नावाचा कॅरेक्टर अल पशीनिने साकारलेल्या आंधळ्या, तिरसट, रागिट, रिटायर्ड मिलिटरी ऑफिसर सोबत, अनेक कष्टांचा सामना करूनसुद्धा शेवटपर्यंत त्याचा सहाय्यक म्हणून टिकून राहतो. हा एक अतिसुंदर चित्रपट फक्त दोन गोर्डीवर खेळत राहतो ते म्हणजे कॅरेक्टर अँड इंटिक्टिटी म्हणजेच चारित्र्य व प्रामाणिकपणा. आजच्या नवयुवक व युवतींमध्ये ह्या गोर्डीची गंभीरपणे कमतरता दिसत आहे.

आजपर्यंत मला एकही विद्यार्थी असा अनुभवात आलेला नाही ज्याची हजरी आपल्या अकॅडेमिक करिअर मध्ये ९५-१०० % राहिली असावी. तुम्हाला

१००% शक्य आहे का, किंवा ह्याची गरज आहे का? तर गरज नसूबाच आहे पण शेवटी दिलेलं वेळापत्रक पाळत शंभर टक्के उपस्थिती शक्य का नाही, हा ही एक प्रश्न आहे. नवयुवकांनी आरोग्यदायक जगणं व स्वस्थ राहणं हा सुद्धा चारित्र्याचा एक भागच आहे आणि जर आरोग्य चांगलं असेल तर शंभर टक्के उपस्थिती शक्य आहे. प्रत्यक्षात मात्र या विद्यार्थ्यांचे दर पंधरा दिवसाला डोकेदुखी, ऍसिडिटी, मायग्रेन, आजारी पडणं, आज बरं वाटत नव्हतं आज खूप बोर होतंय अशी रडगाणी सुरु असतात. मुलांमध्ये लपून छपून तंबाखू, सिगरेट, दारू, चहा या गोष्टींचा सेवन करणाऱ्यांच्या कोणत्याही नोंदवहीत चारित्र्य ही गोष्ट तर नोंदवलेली नसते. घरचा डबा इस्टबीन मध्ये टाकून कॅन्टीनमध्ये बर्गर, पिझ्झा, पाणीपुरी खाणाऱ्या मुली मी खूप बघितल्या आहेत. नव्वद टक्के मुलं-मुली सकाळी उपाशीपोटी क्लासला येतात. त्यावर सतत घरचा आहार सोडून बाहेरचा खात बसल्यास आजार वाढणारंच.

प्रत्येक पॅरेण्ट मिटिंगमध्ये पालकांचं एकच उत्तर असतं- हा किंवा ही आमचं ऐकतच नाही. आईबाबांचं आणि दुसऱ्या कोणाचाही न ऐकणं, किंवा आपलीच बाजू कशी बरोबर आहे हे समजून सांगणं हा या मुलांचा स्ट्रॉंग पॉईंट बनत जातो. पुढे जाऊन जेव्हा हे डिस्टिंक्शन, फर्स्ट क्लास मेरीटमध्ये पास होतात व चांगल्या नोकरीला लागतात, मोठे होतात तरीही यांचे हे मुलभूत दुखणे कायमस्वरूपी सुरुच असतं. अशी बरीच मुलं आयुष्यात आपल्या आई बाबांना न पटणारे निर्णय घेतात यात काही विशेष नाही. अग्रेन घाट बलही माय फ्रीडम, माय पर्सनल स्पेस ब्ला! ब्ला! हायपोथेसिस। ही परिस्थिती शेवटी उद्भवते कारण सुरुवातीला सर्वांना हवे असतात ते मावर्स. मावर्सचा आणि चारित्र्याचा प्रामाणिकपणाचा दूरदूरपर्यंत काहीच संबंध नाही ही गोष्ट २००८ मध्ये झालेल्या ताज बॉम्ब ब्लास्ट केसमध्ये



आपल्याला शिकायता मिळते. ते पुढे सांगेनच.

दुसरी गोष्ट जेव्हा आजकालची मुलं-मुली क्लासमध्ये येतात तेव्हा पूर्णपणे अभ्यासात लक्ष न ठेवू शकणे (लॅक ऑफ फोकस), हा दुसरा गंभीर चिंतेचा विषय. ह्याला कारणे शंभर असू शकतात पण त्यावेळेला व त्या दिवशी त्यांची जबाबदारी काय आहे, कमीत कमी क्लासमध्ये लक्ष देऊन ऐकणे ही आपली जबाबदारी आहे हे सुद्धा त्यांना माहीतच नाही. कोरोना नंतर ऑफलाइन सुरू झालेल्या क्लासमध्ये मी केलेली एक गंमत मला आयुष्यभर आठवणीत राहण्यासारखी घडली. डी. एन. ए. च्या शोध लावणाऱ्या वैज्ञानिकांची नावं घेत व त्यांच्याबद्दल माहिती सांगत असताना मला असं लक्षात आले की, क्लासमध्ये बऱ्याच विद्यार्थ्यांचे लक्ष बिलकूल नव्हते. चेक करण्यासाठी मी मधूनच, दिस इज वाय आय लाईक द वर्कस् ऑफ जॅकी चॅन, अँड मायकल जॅक्सन, हू वर द ग्रेटेस्ट एंटरटेनर्स ऑफ देयर टाईम असे फालतूचे दोन वाक्य लेक्चरच्या मधूनच बोलून गेलो. मला वाटलं काही तरी विद्यार्थी जागे होतील कारण हा प्रयोग खूप वर्षापूर्वी, मी नवीन रुजू झालो होतो तेव्हा खूप यशस्वी झाला होता. मुलं अचानक चकित झाले होते व आक्षर्यांने डोळे वटारून माझ्याकडे बघत होते. नंतर आम्ही सगळे हसलो होतो पण आता हा प्रयोग सपशेल फसला. ज्यांचे पहिल्यापासून लक्ष नव्हते त्यांचे तर नव्हतेच आणि जे ऐकून लिहून घेत होते त्यांनीही एका क्षणभराचीही आक्षर्यांची प्रतिक्रिया दिली नव्हती. पुढच्या आठवड्यात जेव्हा मी त्यांची घाचणी परीक्षा घेतली तेव्हा दोन-चार विद्यार्थ्यांच्या उत्तरांमध्ये वैज्ञानिकांच्या यादीत जॅकी अँड जॅक्सन हे होते.

सतत दोन वर्ष ऑनलाइन शिक्षण घेऊन अचानक ऑफलाईनमध्ये आलेल्या विद्यार्थ्यांची गत, क्लासमध्ये वर्गशिक्षकाला सोडून दुसऱ्या कुणालाच समजू शकणार नाही. ऐकण्याची, लिहिण्याची, समजून घेण्याची, विनम्रतेची, प्रामाणिकतेची सवय तर जणू गायबच झाली आहे. आजही जेव्हा त्यांचे ऑनलाईन क्लास किंवा प्रेझेंटेशन घेत असताना एखादा प्रश्न मधूनच विचारला तर बरोबर तीस सेकंड ते एका मिनिटानंतर ते गुगलवरचे उत्तर, टाईपून, शोधून, नंतर वाचून सांगतात. जुन्या काळी शिक्षक व विद्यार्थ्यांच्या मैदूच्या टोकावर असणारे प्रश्न व उत्तरे, आता आपली पातळी सोडून खाली घसरून बोट्यांच्या टोकाद्वारे कॉम्प्युटर व मोबाईलच्या कीबोर्डवर आलेली आहे, हेच शिक्षणाचे दुर्दैव.

चोवीस तार मोबाईलमध्ये डोकं गुंतवून ठेवून, जगातली प्रत्येक गोष्ट मला माहीतच आहे आणि मी सर्वज्ञ आहे असा एक भास स्वतः भोवती निर्माण

करून जगणारी ही युवा पिढी, ऐकून घेण्याची क्षमता, जबाबदारी, प्रामाणिकपणा व समानुभूती विसरत चालली आहे. हे त्यांच्या पालकांचं व शिक्षकांचं मोठं अपयश आहे असं मी मानतो. पालकांनी आणि शिक्षकांनी विशेष लक्ष देऊन या समस्यांचे समाधान शोधणं ही काळाची गरज झालेली आहे.

या चारित्र्य व प्रामाणिकपणाच्या पार्श्वभूमीवर मला २००८ मध्ये मुंबईच्या रतन टाटा ग्रुप ह्यांच्या ताज हॉटेल वर झालेल्या आतंकवादी हल्ल्यातील एक गोष्ट आवर्जून सांगावीशी वाटते. त्या दिवशी, जेव्हा आतंकी हल्ले झाले तेव्हा रात्रीचे साडेनऊ वाजले होते. ताज हॉटेलमध्ये त्यावेळेस साधारणतः बाराशे अतिथी व पाचशे हॉटेलचा स्टाफ इतके लोक होते. प्रशिक्षणादरम्यान प्रत्येक स्टाफच्या व्यक्तीला आपत्कालीन बाहेर पडण्याचा मार्गाची पुरेपूर माहिती देण्यात येत असते, आणि ती प्रत्येकाला माहीत होती. तरी इथे सहसा एक प्रश्न विचारला जातो, की तुमच्या अंदाजानुसार, महिला कर्मचाऱ्यांना गृहीत धरून किती लोकं या मार्गाद्वारे, त्या दुर्दैवी रात्री बाहेर गेले असतील? उत्तर आश्चर्यचकित करणारं आहे. जगातला एकमेव असा प्रकार येथे घडला की पाचशे स्टाफपैकी एक सुद्धा माणूस किंवा बाई त्यादिवशी हॉटेल सोडून पळून किंवा स्वतःच्या सुरक्षिततेच्या दृष्टिकोनातून हॉटेलच्या बाहेर गेलेला नाही. होय!! एक सुद्धा नाही!! प्रत्येक कर्मचारी आपल्या आपल्या परीने तिथे टिकून राहिला व उपस्थित पाहुण्यांची सुरक्षितता व सुटका कशी होईल ह्यावर रात्रभर आपापल्या क्षमतेनुसार काम करत राहिला.

त्या रात्री विशेषतः ताज कर्मचाऱ्यांना हॉटेलप्रती निष्ठेची भावना व तसेच आपल्या पाहुण्यांप्रती जबाबदारीची जाणीव इतकी होती की, त्यारात्री ताज हॉटेलचा जनरल मॅनेजर करमबीर सिंग कांग, हॉटेलच्या वरच्या मजल्यावर आपली पत्नी आणि मुले आगीत मरण पावली हे कळल्यानंतरही इतर लोकांना वाचवण्यासाठी मदत करत राहिले. नंतर, कळाले की यांचे वडील सैन्यात मेजर होते. त्यांनी शिकवलेलं होतं की बुडत्या जहाजातून सर्वात शेवटी जर कोणी निघेल तर तो जहाजाचा कॅप्टन असेल. त्याच हॉटेलची २४ वर्षांची रुची सेठ, जिला आपत्कालीन मार्गाने बाहेर जाण्यासाठी सुचवलेलं होतं, तिचं म्हणणं होतं की, मी माझी रिस्पॉन्सिबिलिटी सोडून पळून कशी जाऊ शकले असते? म्हणून मी परत आले. रिस्पॉन्सिबिलिटी ह्या शब्दाचा खरा अर्थ रुची त्यादिवशी जगली होती.

हार्वर्ड विद्यापीठाचे प्रो. रोहित देशपांडे यांनी हल्ल्या दरम्यान ताज हॉटेल मधील कर्मचाऱ्यांनी दाखवलेले शौर्य, त्यांचं चारित्र्य व प्रामाणिकपणावर



संशोधन केलं आहे. हा अभ्यास प्रामुख्याने ताजचे कर्मचारी हल्ल्या दरम्यान त्यांचं कर्तव्य करत का राहिले, हॉटेलच्या पाहुण्यांना वाचवण्यासाठी त्यांनी स्वतःचा जीव धोक्यात का घातला आणि अशी निष्ठा व समर्पणाची भावना इतरत्र कशी राबवता येईल, यावर केंद्रित आहे.

त्यांच्या संशोधनातून काही गोष्टी आवर्जून समजल्या की, ताज ग्रुप शहरांपेक्षा छोट्या गावातून लोकांचे अपॉइंटमेंट करणे परत करतं. निवड करण्याच्या प्रक्रियेमध्ये मार्क्सचा विचार ते बिलकुल करत नाहीत. छोट्या गावातील शाळेचे हेडमास्तर किंवा कॉलेजचे प्रिन्सिपल किंवा हेड मुलांविषयी जाणून घेतात की त्या मुलांमध्ये पारंपारिक भारतीय मूल्ये-जसं की आईवडील आणि शिक्षकांचा आदर, नम्रता, इतरांचा विचार, शिस्त आणि प्रामाणिकपणा टिकून आहे की नाही. शेवटी शिक्षक हाच विद्यार्थ्यांच्या चारित्र्य व प्रामाणिकपणाचं मूल्यमापन करणारा सर्वोत्तम व्यक्ती असतो. ताज ग्रुपच्या मॅनेजमेंटचा ज्यांना शंभर वर्षांपेक्षा जास्त अनुभव आहे अशांच्या मते शहरांमध्ये तरुण अधिकाधिक पैशाने प्रेरित होतात, जास्त पैसे यासाठी एक नोकरी सोडून दुसरी नोकरी करणे त्यांना जास्त आनंद देते आणि कंपनीशी एकनिष्ठ राहण्याची किंवा ग्राहकांशी सहानुभूती बाळगण्याची शक्यता अशा विद्यार्थ्यांमध्ये नाही. ताज ग्रुपच्या कमीत कमी दहा टीम्स गावातल्या अशा व्यक्तींच्या संबंधात नेहमी

असतात व त्यातून त्यांना असे विद्यार्थी व त्यांचं चारित्र्य व प्रामाणिकपणाबद्दलची माहिती मिळत असते.

सर्वसामान्य समजे विरुद्ध ताज ग्रुप सर्वोत्तम इंग्रजी बोलणारे किंवा गणिताच्या जिनियसांचा शोध घेत बसत नाही. ते अगदी ड्रॉप आऊटस्चीही भरती करतात. ते त्यांना लागत असणाऱ्या माणसांमध्ये तीन चारित्र्य वैशिष्ट्यं बघतात (१) तो त्याच्या वडीलांचा आदर करतो का आणि त्याच्या शिक्षकांशी कसा वागतो? (२) आनंदीपणा: म्हणजे तो प्रतिकूल परिस्थितीतही जीवनाकडे सकारात्मकतेने पाहू शकतो का? आणि (३) गरजा: त्याच्या कुटुंबाला याच्या / हिच्या नोकरीच्या उत्पन्नाची कितपत गरज आहे? निवड झालेल्या विद्यार्थ्यांना सहा ताज ग्रुप कौशल्य प्रमाणीकरण केंद्रांमध्ये पाठवले जाते. प्रशिक्षणार्थी पुढील १८ महिने शिकतात आणि कामावतात. विना-भाडे कंपनीच्या वसतिगृहात राहतात. मोफत अन्न आणि वार्षिक स्टायपेंड प्राप्त करतात. पुढे पुढे त्यांच्या काम व कुशलतेनुसार त्यांना पगार वाढ, बढती दिली जाते. काम करत असताना त्यांना हे बजावून शिकवलं जातं की तुम्ही आमचे ॲम्बेसिडर नाही पण तुम्ही आमच्या ग्राहकांचे ॲम्बेसिडर आहात.

टाटा ग्रुपचे हे संस्कार आणि उमेदवार निवडीचे निकष पाहिल्यावर त्यादिवशी हे कर्मचारी असे का वागले हे लक्षात येतं. इच्छा ग्राहकांनी शाबासकी दिली तर त्या कर्मचाऱ्याला त्याच दिवशी चांगला इनाम

दिला जातो. ह्यासाठी दिवाळी किंवा खिसमराची वाट बघितली जात नाही.

टाटा ग्रुपच्या संस्काराबद्दल बोलायचं झालं तर इथे दुसरी गोष्ट आवर्जून आठवते. अलिकडेच रतन टाटा सोबत एक युवक, अगदी साध्या, सोप्या पद्धतीने, त्यांचे ८४वा वाढदिवस साजरा करत असतानाचा व्हिडिओ व्हायरल झाला. बऱ्याच लोकांना वाटलं हा रतन टाटा चा नातू असेल, पण नाही. प्रत्येक प्रामाणिक आणि चारित्र्यसंपन्न असणारे सर्व युवक त्यांना मुलासारखे असतात. ताज ग्रुपचे हे उदार हृदयी मालक रतन टाटा, यांचे आपल्या काम करणाऱ्यांवर संस्कार खूप विशेष पद्धतीचे आहेत. या व्हिडिओमध्ये असलेला व टाटांसोबत एकटाच वाढदिवस साजरा करणारा मुलगा २८ वर्षांचा शंतनू नायडू आहे. तो टाटांसोबत सोबत कसा तर शंतनूला कुत्रे खूप आवडतात. एके दिवशी त्याला रस्त्याच्या मधोमध एक मृत कुत्रा दिसला. दुःखी व अस्वस्थ होवून त्याने काहीतरी करायचे ठरवले. शंतनूने आपल्या काही मित्रांसह, रिफ्लेक्टर असलेले एक कॉलर डिझाइन केले जेणेकरून गाडीच्या ड्रायव्हरला कुत्रा दुरून दिसेल. दुसऱ्याच दिवशी त्यांनी शहरात फिरून भटक्या कुत्र्यांच्या गळ्यात हे कॉलर घालण्यास सुरुवात केली. थोड्याच दिवसात लोकांनी त्यांच्या कामाची दखल घेतली व कामाची प्रशंसाही केली. लोकांनी त्याची रिफ्लेक्टरस विकत घ्यायला सुरुवात केली. त्याच्या ह्या चारित्र्याचा व प्रामाणिक कामाचा भविष्यात काय परिणाम होईल, याची त्यालापण कल्पना नव्हती.

शंतनूच्या म्हणण्यानुसार, हे काम वणव्यासारखा पसरलं आणि त्यांच्या या उदात्त प्रयत्नाला टाटा समूहाच्या वृत्तपत्राने कव्हर केले. शंतनू

म्हणाला, 'लोकांना आमची कॉलर विकत घ्यायची होती, पण आमच्याकडे निधी नव्हता. याच सुमारास माझ्या वडिलांनी मला रतन टाटा यांना पत्र लिहिण्यास सांगितले. सुरुवातीला संकोच वाटला पण नंतर वाटलं, का नाही? म्हणून मी त्यांना एक हस्तलिखित पत्र लिहिले. दोन महिन्यांनंतर शंतनूला खुद्द रतन टाटा यांचे पत्र आले. रतन टाटा यांनी त्याला घरी बोलवलं व त्यांच्या घरी असलेले सर्व जार्तीचे धान त्याला दाखवले. दोघांमध्ये घट्ट मैत्री जमली. रतन टाटा यांना त्याचं काम खूप आवडलं. त्यांनी शंतनूच्या पुढिल सर्व प्रकल्पांना निधी देवू केला. शंतनूने प्रामाणिकपणे एक न एक पै त्या कामी लावली.

असंघ एके दिवशी शंतनूला टाटांचा फोन आला आणि ते म्हणाले, माझ्या ऑफिसमध्ये मला खूप काम करायचे आहे. तुला माझे सहाय्यक व्हायला आवडेल का? शंतनूने ही ऑफर स्वीकारली आणि आता तो रतन टाटा यांच्यासोबत तन-मन-धन लावून काम करत आहे. शंतनूला रतन टाटा यांच्यासोबत एवढ्या जवळून काम करण्यासाठी ना मार्क मेमो लागला, ना मेरिट, ना गोल्ड मेडल, नोंदवला गेला तो शंतनूचा फक्त प्रामाणिकपणा व मजबूत चारित्र्य.

कोरोनानंतरचा काळ हा प्रत्येक पालक, शिक्षक व विद्यार्थ्यांना कसोटीचे ठरलेला आहे. एक पालक किंवा एक शिक्षक म्हणून आपल्याला आपल्या पाल्यांमध्ये असा प्रामाणिकपणा व मजबूत चारित्र्य रुजवता येईल का जी मावर्स, मेरीट आणि मेडलच्या पलिकडे जाऊन त्यांच्या जीवन प्रवासात जास्त प्रभावशाली राहिल व एक यशस्वी आणि आनंदमयी जीवन जगण्यात मैलाचा दगड ठरेल हा खरा यक्षप्रश्न आहे.



मित्रांगण नोव्हेंबर २०२१ ते जानेवारी २०२२ (त्रैमासिक)

पुणे, वर्ष ९, अंक १, पृष्ठसंख्या ८४

Mitrangan मूल्य ₹ ५०/-

मैत्रीपूर्ण संवादाचे व्यासपीठ

मित्रांगण®

सायली संजीव

वर्क फ्रॉम होमसाठी
उपयुक्त टिप्स

कोरोना काळातील
फायदे तोटे

दलाई लामा

केकी मूर; ५१

वर्षाची आत्मकैद
की कलेची मुक्त
उधळण

रेडिओ जाँकी अर्थात
आवाजाचे जादूगार

डिजिटल ॲब्युज



Atharav Sanglikar Entertainment & Media Pvt.Ltd.

जाणून घेऊ एम.ई.ओ. बद्दल

अंतरंग

समर्थिंग हटके

| | |
|--|----|
| केकी मूस ; ५१ वर्षाची कैद की कलेची मुक्त उधळण - प्रा. बाळासाहेब पाटील..... | १० |
| जिरामय जीवनासाठी तीन 'एम' - डॉ. हंसा योगेन्द्र..... | १६ |
| पद्मश्री मिळवणारा अशिक्षित, अष्टपैलू सागरी संशोधक - विनीत वर्तक..... | २० |
| पराव्वे - सुलक्षणा वऱ्हाडकर..... | २४ |
| वर्तुळाकार, मीच बुडविले! - विनया पिंपळे, इंदिरा संत..... | ३० |

अपडेट

| | |
|---|----|
| दलाई लामा आणि ऐरणीवरील भारत-चीन संबंध - डॉ. राजेश खरात..... | ३४ |
| जाणुन घेऊ एस.ई.ओ. बदल - स्वप्निल नरके..... | ३८ |
| रेडिओ जाँकी अर्थात आवाजाचे जादूगार - रश्मी वारंग..... | ४२ |
| वर्क फ्रॉम होमसाठी उपयुक्त टिप्स - विशाखा कुलकर्णी..... | ४६ |
| डिजीटल ॲब्युज, कौटुंबिक अत्वाचार आणि डिजीटल साधने - डॉ. शीतल बीडकर..... | ५० |
| कोरोना काळातील फायदे तोटे - प्रा. बी.एन. कर्पे..... | ५४ |

डायरेक्ट दिलसे

| | |
|--|----|
| मोस्ट हॅपनिंग अभिनेत्री सायली संजीव! - पूजा सामंत..... | ६२ |
| आपला मेंदू व मेंदूतलं डॉसॉलॅटरल प्रीफ्रंटल कॉर्टेक्स - शिवा आवथाळ..... | ६८ |
| माझी आवडती भूमिका - मृणाल कुलकर्णी..... | ७२ |
| व्यक्तिमत्व घडवणारी माती आणि मूळं - कांचन दीक्षित..... | ७८ |
| कलाकाराच्या नजरेतुन - आर्टिस्ट जयंती जाधव पाटील..... | ८० |
| फेसबुक कथा - मेघना भुस्कुटे..... | ८२ |

आपला मेंदू व मेंदूतलं डॉर्सॉलॅटरल प्रीफ्रंटल कॉर्टेक्स

मेंदू मधल्या एका विशिष्ट भागाची वाढ, एका विशिष्ट वयानंतरच सुरु होते, हे सर्वसाधारणपणे सामान्य पालकांना कळत नसल्याने त्याचे दुष्परिणाम किती भयंकर होऊ शकतात हे आजच्या नवयुवकांच्या बोलण्या वागण्यावरून, व सतत एक माईलड डिप्रेसनच्या सुरामध्ये जगत असलेल्या, कोणत्याही गोष्टीत मटेरिलिस्टिक व क्षणिक आनंद शोधण्याच्या मार्गावर निघालेल्या, व मोबाईलच्या विश्वात बुडालेल्या ह्या पिढीमध्ये आपल्याला दिसतच आहे. ही एक अशी पिढी आहे ज्याला, कोणत्याही वर्गांमध्ये न शिकलेल्या व स्वतः विकसित केलेल्या बोट्यांच्या असाधारण 'मोटर स्किल्सच्या' साहाय्याने, एकमेकांना तासन् तास दिवसभर टेक्निंग करायला आवडेल, पण समोरासमोर संभाषण करण्यासाठी त्यांच्याकडे शब्द नसतात.

डॉ. शिवा आयथाळ

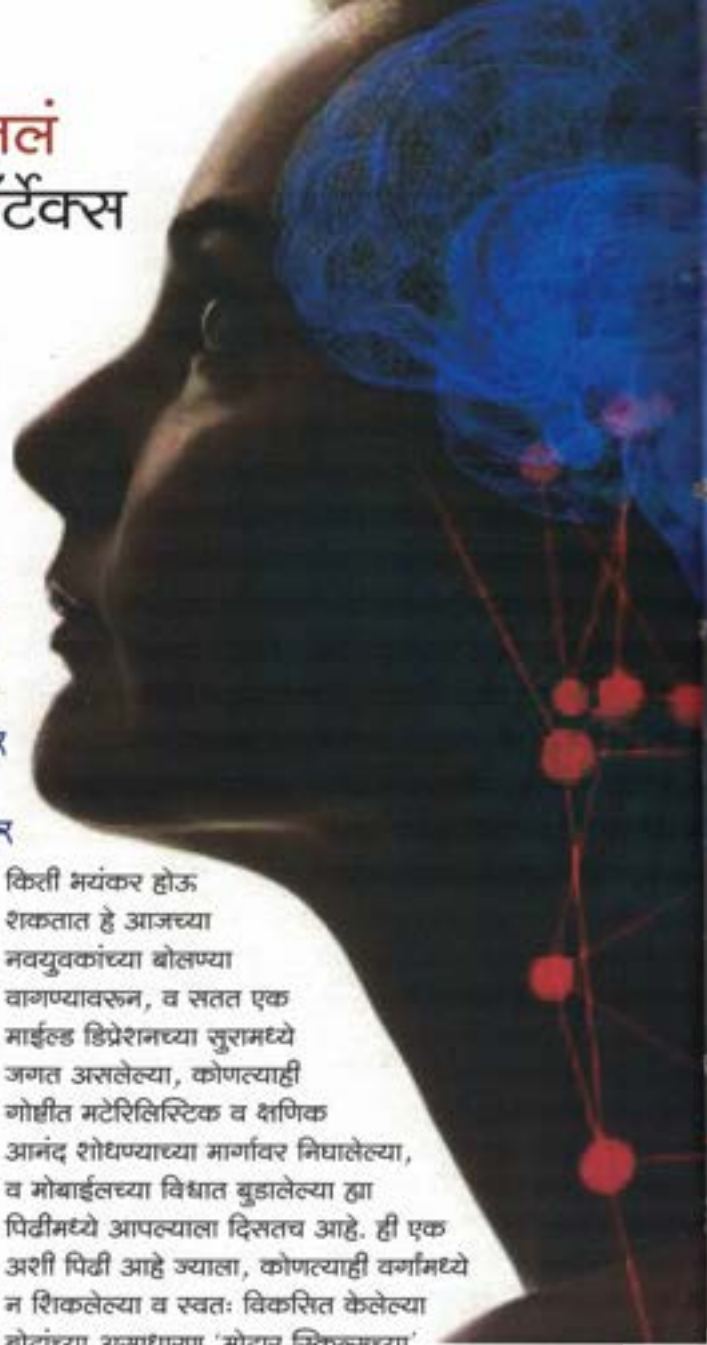


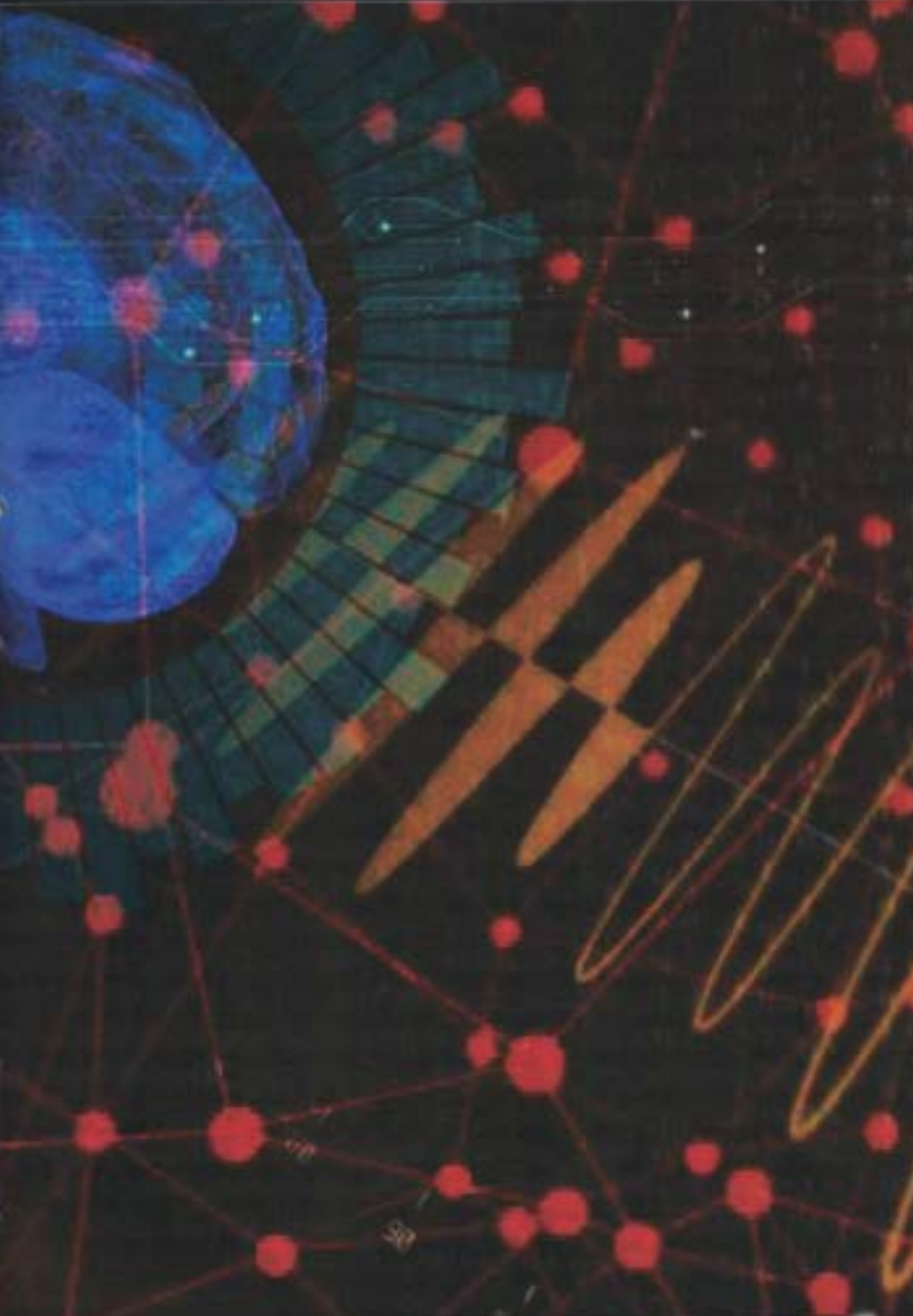
समजा, आपलं शरीर एखाद्या अवयवाची, एखाद्या विशिष्ट वयामध्येच जर वाढ सुरु करत असेल, तर त्याचा उपयोग त्या वयानंतरच होणार हे नक्की ना। उदा: समझा आपले हात किंवा पाय दहाव्या वर्षानंतरच उद्भवून वाढत असतील, व समझा पंचविसाव्या वर्षी त्यांचे वाढ संपूर्ण होत असेल तर, हे तर कुणालाही कळेल की त्या व्यक्तीला ह्या पंधरा वर्षांच्या कालावधीत हात व पायाचे सक्षमरीत्या उपयोग करता येणारच नाही. त्यांचे उपयोग असाधारणरीत्या कमालीचे सीमित असतील. ह्या उदाहरणाव्यतिरिक्त तसेही आपण एखाद्या छोट्या ५ वर्षांच्या बाळाला २५ किलोचे मोठे पोते उचलून आण असं कधीही सांगत नाही, त्याचे कारण हेच. आपल्या मेंदूचं असंच काहीतरी आहे.

मेंदू मधल्या एका विशिष्ट भागाची वाढ, एका विशिष्ट वयानंतरच सुरु होते, हे सर्वसाधारणपणे सामान्य पालकांना कळत नसल्याने त्याचे दुष्परिणाम

किती भयंकर होऊ शकतात हे आजच्या नवयुवकांच्या बोलण्या वागण्यावरून, व सतत एक माईलड डिप्रेसनच्या सुरामध्ये जगत असलेल्या, कोणत्याही गोष्टीत मटेरिलिस्टिक व क्षणिक आनंद शोधण्याच्या मार्गावर निघालेल्या, व मोबाईलच्या विश्वात बुडालेल्या ह्या पिढीमध्ये आपल्याला दिसतच आहे. ही एक अशी पिढी आहे ज्याला, कोणत्याही वर्गांमध्ये न शिकलेल्या व स्वतः विकसित केलेल्या बोट्यांच्या असाधारण 'मोटर स्किल्सच्या' साहाय्याने, एकमेकांना तासन्तास दिवसभर टेक्निंग करायला आवडेल, पण समोरासमोर संभाषण करण्यासाठी त्यांच्याकडे शब्द नसतात.

ह्या मेंदूतल्या विशिष्ट भागाचे नाव आहे 'डॉर्सॉलॅटरल प्रीफ्रंटल कॉर्टेक्स' अथवा DLPFC ज्याची वाढ वयाचा अकरा वर्षापासून सुरु होते व व्यक्ती पंधवीस वर्षांचा झाला की याची वाढ संपूर्ण होते म्हणजे अकरा वर्षापासून पंधवीस वर्षांपर्यंत एखाद्या व्यक्तीला काही गोष्टींची कल्पना व समज नसतेच, कारण या गोष्टींचे आकलन करण्याची शक्ती देणारा अवयव विकसितच झालेला नसतो. ह्या २५ वर्षानंतरच सक्षम व परिपूर्णरीत्या कार्यरत होणारा डॉर्सॉलॅटरल प्रीफ्रंटल





कॉर्टेक्स अवयवाचे मेजर कार्य काय आहे ते जाणून घेण्यापूर्वी दोन महत्त्वाची उदाहरणे येथे मांडू इच्छितो.

काही दिवसांपूर्वी मी माझ्या एका नातेवाईकाकडे गेलो होतो आणि परंपरागत दिवाळीचे फराळ व गोड पदार्थ समोर टीपॉयवर आणून ठेवण्यात आली. फॉर्मिटीच्या कृत्रिम सागरात बुडालेल्या ह्या आपल्या आयुष्याच्या नखत्यात अजून घ्या, नको-नको, थोडे घ्याना हे खेळ घालू असताना, त्या घरातला एक तीन-चार वर्षांचा छोटा बाळ इकडे तिकडे पळत होता, अचानक त्याची दृष्टी टीपॉयवर ठेवलेल्या मिठाईवर पडली व त्याने गपागप एकामागून एक सर्व मिठाई संपवून टाकली. मी मजेत बघत होतो, तेवढ्यात

त्याची आई आली व रागावत दोन धपाटे त्याच्या पाठीवर तिने टाकले. त्या छोट्या निरागस मेंदूला कळेच ना की काय झालं. थोड्या वेळात परत, खेळत त्याने काचेचा पाण्याचा ग्लास उचलला व जमिनीवर टाकून दिला व त्याला नैसर्गिक रूपात आणण्याचे प्रयत्न करू लागला. काचेचे बरेच तुकडे झाले पण तो ग्लास पंचतत्त्वात विलीन होऊ शकला नाही म्हणून की काय की त्या साडेतीन चार वर्षांच्या छोट्या शक्तीमानने दुसरा ग्लास उचलला होता आणि तेवढ्यात त्याची आई प्रकटली व परत धपाटे शेकण्यापूर्वी मी त्या चिमुकल्याला बाजूला ओढले.

या वयाचे विशिष्ट म्हणजे जर आईनी बघितलेलं नसलं की, तो ग्लास मी फोडलाच नाही हे त्या बाळाने आवर्जून सांगितलं असतं व असे सर्व लेकरं करतातच. मग एक तर खोड्या करतो व वरून खोटं बोलतोस म्हणून वेगळे बद्दके आपण त्यांना गिफ्टमध्ये देतो. कदरून त्यांची आई सांगत होती की, शाळेतही हा असाच वागतो, एक मिनिटसुद्धा एका जागी बसत नाही, मला तर काय करावे ते कळेलनासे झालेले आहे. मी विचारलं, त्याला इतक्या लहान

वयात शाळेत टाकलंच कशाला. तर आईचे उत्तर होते की, घरी असाच वागत असल्यामुळे शाळेत टाकलं कदाचित सुधारेल म्हणून! आपल्या चिमुकल्याच्या लहान वयातच, आईने स्वतः एक मागून एक, दोन भयंकर चुका केल्या होत्या, त्या त्यांना स्वतःला दिसत नव्हत्या, पण बाळाची एकदम निरागस नैसर्गिक व नॉर्मल कृतीही 'घूक' च्या स्वरूपात (अ क्राईम विथ सॉलिड विटनेसेस अँड प्रुफ्स) मोठ्या पडद्यावर दिसत होतं.

दुसरा किरसा असा की, माझ्या संशोधन लॅबमध्ये वीस वर्षांपेक्षा जास्त काळासाठी, अशोक नावाचे एक लॅब अटेंडंट आहेत, आज त्यांचे वय

साधारणता: पंचावन्न असेल. त्यांची पोस्ट परमनंट होती, पण दुसऱ्या लॅब अटॅन्डंटी पोस्ट संगीत खुर्च्यासारखी फिरत असल्यामुळे दर वर्षात दोन वर्षाला नवीन माणूस यायचा. मायक्रोबायोलॉजी सारख्या विषयांमध्ये लॅब अटॅन्डंट होणं ही साथी सोपी गोष्ट नाही. चांगले व वाईट, जिवंत बॅक्टेरिया व व्हायरसेस यांच्याशी खेळत राहण्यासाठी एक विशिष्ट प्रकारचे टेक्निक्स व ज्ञान, हेडपासून चपराश्यापर्यंत सर्वांना लागते. अशोक ह्या सर्व टेक्निक्समध्ये कालांतराने इतके एक्सपर्ट झाले होते की त्यांना कोणतेही काम सांगण्याची गरज पडत नसे. नवीन आलेल्या लॅब अटॅन्डंटा कोणतेच काम जमत नसे. साहजिकरीत्या डिपार्टमेंटमध्ये असलेल्या पाच ते सात प्राध्यापकांच्या तोंडात कोणतेही काम असले की 'अशोक हे कर', 'अशोक ते कर' 'अशोक सांगितलेलं काम झालं कि नाही', असे दिवसातून शंभर-दोनशे वेळेला त्यांच्या मेंदूवर त्यांचे नाव बंबाईलं जायचं. कामासाठी हजारदा 'अशोक' चं नाव सर्वजण घ्यायचे. अशोक यांच्या तोंडातला नेहमी असलेला डायलॉग म्हणजे 'इथे प्रामाणिक माणसाची कदर नाही व जो काम करतो तोच मरत असतो.'

सर्वांच्या मनात त्यांच्याबद्दल निर्विवाद खूप-खूप आदर व प्रेम होतंच, पण सामाजिक वागण्यामध्ये लागणारा एक आवश्यक प्रात्यक्षिक इथे होत नव्हतं, ते म्हणजे सर्वजण मनातल्या मनातच त्यांना त्यांच्या कामाचा आदर करत होते, पण तोंडाने कोणीच कधी व्यक्त करित नव्हते. एका उत्तम शेतकऱ्यालाच फक्त माहित असते की त्याच्या लाडक्या बैलांच्या पाठीवरून, अधून मधून प्रेमाने हात फिरवणे किती आवश्यक व महत्त्वाचे असते. 'अवर अशोक वॉस टेकन टु मच फॉर खांटेड' - हि वास बर्नड आऊट'. पंचवीस वर्षांनंतर अशोकने भरपूर प्रयत्न करून मॅनेजमेंटला तब्येतीचे कारणे सांगून, डिपार्टमेंट बदलून घेतले व डिपार्टमेंट सोडून जाण्यापूर्वी त्यांचा तोच एक परमानंट डायलॉग मारून ते गेले. ते गेल्यापासून लॅबच्या कामाचा प्रचंड ताण ह्या सहा-सात प्राध्यापकांवर आलेला आहे.

वरची दोन्ही उदाहरणं आपल्या मेंदूच्या काही विशिष्ट भागाच्या क्रियेसंबंधीची आहेत हे काही वेगळं सांगण्याची गरज नाही. आता आपण पहिल्या मुद्याकडे वळूया तो म्हणजे 'डॉसॉलॅटरल प्रीफ्रंटल कॉर्टेक्स'. संपूर्ण विकसित झालेल्या ह्या अवयवाची, संपूर्ण माहिती सांगणं फक्त किचकटच नव्हे तर अशक्य आहे. आपल्या वाढत्या वयाच्या मुलांसाठी लागणारी माहिती व लोकांमध्ये वाढत्या डिप्रेसनला कारणीभूत असणारे डॉसॉलॅटरल प्रीफ्रंटल कॉर्टेक्सच्या काही महत्त्वपूर्ण बाबी

समजून घेणे आवश्यक आहे.

डॉसॉलॅटरल प्रीफ्रंटल कॉर्टेक्स, मेंदूत परिपक्व होणाऱ्या ह्या शेवटच्या प्रदेशांपैकी एक आहे ज्याला २९ वर्ष लागतात. विकसित झाल्यावर त्यांची मदत ज्या कार्यात होते ती आहेत, लक्ष, नियोजन, तर्क, भाषा, आकलन, कार्य-स्मृती, ध्येय-निर्देशित, वर्तन, स्मृती, निवड प्रक्रिया, भावनिक प्रतिसाद, डोळे, कान, व नाक यांनी दिलेल्या माहितीची प्रक्रिया करून योग्य निवड, निर्णय घेण्याची क्षमता, सामाजिक वागणूक, नीती आणि नैतिकता ई. लहान वयात विकसित नसलेल्या, या मेंदूच्या भागाला एक कार्य तर बिलकुल जमत नाही ते म्हणजे, काही गोष्टी निवडून करणे किंवा सांगणे, जसे 'सत्यवचन' व 'सामाजिक मान ठेवून वागणे'.

पहिल्या प्रकरणामध्ये लहान बाळाने जी मिठाई गपागप खाह्णी व ग्लास तोडले, हे त्याचे सुंदर उदाहरण. ह्या भाग विकसित झाला तरच खोटं आणि खरं ह्यातले फरक कळेल पण त्याला खूप वेळ लागतो. त्यातल्या त्यात मुलांचे आणि मुलींचे सांगायचे झाले तर DLPFC च्या विकासासाठी लागणारा वेळ दोघांसाठी तितकाच असला तरी, मुलींच्या मेंदूत १६ कप्पे आहेत, व मुलांचे फक्त ४, बहुतेक याच कारणामुळे महिलांचे डोळे जास्त 'अॅनालिटिकल' आणि 'इन्ट्रिन्सिटिव' असतात व पुरुषांचे थोडेफार 'रॅशनल'. आई-बाबांचे हे संपूर्ण विकसित झाल्यामुळे त्यांच्याकडे धीर, पेशन्स नसतो. आजही जुन्या काळासारखे, एकत्र कुटुंबात, ह्या पेशन्स एक नाही तर दुसरा व्यक्ती, दाखवून असल्या छोट्या वाढत्या मेंदूला सांभाळत असतात. लहान मुलांना सतत हे कर, ते कर, असं करू नको, तसा करू नको व शंभरदा त्यांचे नाव घेऊन ओरडणे चुकीचे आहे. त्यांच्यासाठी आपण एक स्वतःचे इन्स्ट्रक्शन मॅन्युअल तयार करून, त्यांच्या बावीस-पंचवीस वर्षांपर्यंत त्यांच्यावर लादत राहतो, हे त्यांच्यासाठी पुढील आयुष्यात डिप्रेसनला कारणीभूत ठरते. ह्या विषयावर हल्ली एक मराठी चित्रपट आला होता, 'एक सांगायचंय' ज्यात के.के. मेननने मराठीत सुंदर भूमिका केलेली आहे.

माणसाच्या मेंदूत एकच मुख्य संदेश आदिमानव काळापासून विकसित होऊन बसलेला आहे, तो म्हणजे सर्वायबल इन्स्ट्रिक्ट अर्थात नेहमी मेंदू स्वतःला वाचवण्याचा प्रयत्नात असतो. तेव्हा समोर सिंह आला तर मेंदूत 'फाईट' किंवा 'फ्लाइट' प्रतिसाद होत असे. ही एक शारिरीक प्रतिक्रिया आहे जी एखादी हानीकारक घटना, हल्ला किंवा अस्तित्वाच्या

धमकीच्या प्रतिसादात येते. हे प्रथम वॉल्टर ब्रॅडफोर्ड कॅनन यांनी वर्णन केले होते. आजच्या काळात या प्रतिसादाचं स्वरूप म्हणजे 'खोटे सांगणे' किंवा 'आपण सांगितलेली एखादी गोष्ट चुकीची असली तरी त्या गोष्टीवर कणखर राहणे' व याचे परिणाम अगोदर छोटे मोठे डिप्रेसन व गोळ्या, नंतर मायग्रेन, नंतर स्ट्रेस, नंतर पर्सिस्टंट डिप्रेसन व नंतर एक तर 'सुईसायडल थॉट्स प्लस टॅडन्सी' किंवा स्क्रिझोफ्रेनिया, डिमेन्शिया, अल्झायमरस सासखे मॅदूचे आजार.

बुद्धीची वाढ न झालेल्या वयात खोटं सांगण्याची सवय बावीस पंचवीस वर्षांनंतर जी निघून जायला हवी होती, ती सवय मॅदूच्या एका कोपऱ्यात पर्मनंट स्थायिक झाल्यामुळे, माणूस मोठा झाल्यावरही, मॅदू फाइट ऑर फ्लाइट रिस्पॉन्समध्ये खोटे सांगतच राहतो. जुन्या आठवणी, नॉस्टॅल्जिया ह्या प्रकरणात माणूस गोष्टी वाढवून-घटवून खोटं सांगत राहतो व वास्तविकता आणि परिस्थितीची स्वीकृती या दोन महत्त्वाच्या प्रक्रियेतून अफाट दूर जात राहतो. वाढत्या वयात या मॅदूच्या कॉम्प्लेक्सिटी मध्ये माणूस एका विचित्र खेळात फसत जातो, ते म्हणजे भूतकाळात नेहमी रमत राहाणे, भविष्याची निरंतर चिंता करणे व वर्तमान काळाच्या कोणत्याही गोष्टीची स्वीकृती नसणे. हेच तर आमच्या लॅब अटेंडंट अशोक सोबत झालं. अर्धून मधून जेव्हा ते आजही भेटतात तर, चार पाच वर्षांनंतरही त्यांना मायक्रोबायोलॉजी डिपार्टमेंटच्या गोष्टींमध्येच तासंतास गप्पा मारण्यासाठी उत्सुक असतात.

शेवटी सांगायचं हेच की एकशेतीस कोटी देशाच्या जनसंख्येत पंचेचाळीस कोटी युवक आहेत

(३४% प्रमाणे) व ह्या युवकांचे मॅदू वाढण्याचं व विकसित होण्याच्या प्रयत्न करीत आहेत. माझ्या आजोबांचे आवडते हिरो अशोक कुमार असे समजले तेव्हा हसू यायचं, त्यांचे विनू मांकडांना मी बघितलंच नाही. बाबांचे दिलीपकुमार मला थोडे पटले होते, गावस्करला आम्ही दोघांनी बसून बघितलं होतं. माझा अमिताभ या दोघांना पटला नाही पण माझ्या लेकरांना, KBC तला म्हाताराच दिसतो. 'जंजीर'च्या अमिताभला माझी मुलं 'हा कोण?' म्हणतात, धोनी ह्यांच्यासाठी एक म्हातारा आहे, किशोरकुमारचं एखादं गाणं तुमच्या लेकरांनी गायले तर आश्चर्यचकित होऊन खुश होऊ नका, एखादं रिमिक्स होऊन नवीन कोणत्या एखाद्या 'सिंग'ने गायलेलं नवीन गाणं असते ते।

आज त्यांचा काळ आहे मग तो आयुष्मान खुराना असो की अर्जित सिंग असो की विराट कोहली असो. तर इथे प्रश्न हा उभा होतो की या नवीन पिढीच्या नवीन मॅदूचे कॉम्प्लेक्सिटीस तुम्ही, तुमचे 'एक्झाझेटेड नॉस्टॅल्जिक ट्रॅश' त्यांच्यावर न लादता, त्यांच्या आवडी निवडीला स्विकृती कसे देता. तुम्ही तारेवरची कसरत करत, तोल सांभाळत, न पडता, व त्यांनाही न पाडता, त्यांना व त्यांच्या सर्व आवडी निवडींना जोपर्यंत मनःपूर्वक मान्य करणार, तिथपर्यंत ते आनंदात जगणार व तुम्हालाही आनंदात ठेवणार. जर आपण त्यांना भूतकाळात न जगण्याचे, पक्षात्ताप न करण्याचे, भविष्याची अति चिंता न करण्याचे आणि वर्तमानाच्या सर्व बाबींची वास्तविकता आणि परिस्थितीची स्वीकृती स्वतः प्रात्यक्षिक करूनच शिकवले तर ते आपले व आपल्या देशाचे सर्वोत्तम मित्र बनतील.*

feedback@asempl.com



साद माणुसकीला

संपादक:-पवन चांडक (मो.9422924861) TITLE CODE - MAHMAR46936 Email:pavanchandak498@gmail.com

| | | | | |
|-----------|------------|------------------------------|-------------|--------|
| वर्ष १ ले | अंक क्र. २ | सोमवार दि. १६ नोव्हेंबर २०१५ | किंमत ४ रु. | पाने ४ |
|-----------|------------|------------------------------|-------------|--------|

प्रवासात एक विशिष्ट उदेंत असावा लागतो. उरली काही उदेंत माझा वेळापटात जाण्यापासून होत. आनंद नावाचा माझा एक मित्र गेली ४ वर्षे मैलघाटातील आदिवासी लोकांसाठी पावसाळ्यात वैद्यकीय सेवा पुरविल्याचे काम करीत होता. त्याचे काम मला पहारपणे होते तसे पाहता वैद्यकीय सुविधा देण्यासाठी विशिष्ट पध्दती तरी आपल्याकडे असल्यात हवी मात्र आनंदाचे फक्त १२ वी शिक्षण झालेले मात्र सामाजिक काम करण्याची इच्छाच हाकी होती की, आई वडिलांचा एकुलता एक असल्यात आनंद मात्र पावसाळ्यात सर्व सोडून कुलुवाच्यासम वेळापटात जात असे. तेथील आदिवासी लोकांची सेवा निव्वारी पावनेने करत असे. ही असावडीत पोहचले तेव्हा पुढाकड नोव्हेंबर महिना संपला होत. अथराबतीच्या बस स्थानकावर आनंदा मला वैद्यकासाठी आला नाकावरील फोन्ट नसलेला घेऊन, घेत फाटील चिबकलेले, वेधकधी विलक्षण हास्य आणि दाढी बाबलेली. एक सामाजिक कामाचे ब्रत घेतलेल्या एखाद्या ब्रतधर संपासासासुद्धा आनंदा मला धाकत. वेधनावाचे हसन जग मुद्धा इतू न देता त्याने काडे उगाल केले. शिबू मैलघाट १५० कि. मी. होते. एम. टी. ने प्रवास कल्याचा विचार आम्ही केला. मात्र एम. टी. मिळेना. मग आनंदाचे चुरणी वेधील जविकागीय दवाखान्यात सजे केला तेव्हा एक अंभुलनाम एक फेराट देऊन अथराबतीच्या एका सरकारी रुग्णालयात वेवार आहे आम्ही लोच तेथे पोहचले.

बोडवाच केसत एक अंभुलनाम तेथे पोहचली अजळवाच महिन्यात बाळंगीन झाल्याने व आईची शारीरिक परिस्थिती कमजोर असल्याने-बुद्ध्याची, परिचित्वा अतिशय नाजूक झाली होती. आणि त्याला लोचव अंभुलनाम करणे गरजेचे होते. अंभुलनाम रुग्णालयाकरीत वेडन बांकीत माणसा दवाखावा उपहता बाडारच्या नाकाला अविशीचय लावले होते आणि आजामने एक महिला डॉक्टर त्या बाळंगी लारी एकसाळी द्यात होत्या. आनंदा लोच अत शिरला मी रुग्णालयात डॉक्टरांना बोलावून आज्ञासाठी गेलो तिथे कोणीच नव्हते मी पुन्हा मुख्य अधिकार्याला पोहोचलो तिथे डॉक्टर होते. वेगटताली विन्ती केली

मैलघाट डायरी

मात्र त्या काळात पाहण्यासाठी त्या डॉक्टरांची धातूची बुचीमुद्धा सोडली नाही. उलटपटीत त्या बाळंगाला अंभुलनाम देण्याइतल पुढेही संकल्प नाही असे सांगत ते निवून गेले. मी बोर असेल आनंद आणि त्या डॉक्टर बाळंगाला मृत्यूच्या दाखाने माणगी अल्पवयात प्रत्येक करत होती. डॉक्टर येत नाहीत ते पाहून गाडी पुढच्या रुग्णालयात वेडन धावली. मी पुन्हा रुग्णालयात पुन्हा गेलो इथे हा कोनाचाही पद्धतीचा द्रविसादाच मिळाला नाही. त्या बाळंगी जीवनेच इतू इतू करी होत होती. कल्यासाठी ते काळ घडपडत होते. हा त्या बाळंगीचा जगण्याचा घडपडोने

आजच्या दोपना शान्त चमत् दिले आहे. आनंदाने आणि मी त्याने दवाखान्यात अथरात: विगासाच घातला. रुग्णालयात मोठ्या प्रमाणात पटी झाली मात्र तो फक्त धाव्याची, प्रत्येक मरत करायला पुढे कोणीच पाहिलेच पंतु को वेळ मात्र पूर्ण निवून गेला त्या बाळंगे जगण्याचा रोषट्या कात घेतला. आणि मग मात्र सामाजिक संकल्पना केलेल्या मनुजकीचे त्रेत देऊन आम्हीवेळापटात निघालो.

मग किंम झाले होते डोळ्यात पाणी वेत नव्हते. मात्र सामाजिक संकल्पनेची धरंकराच वीड मनात निर्माण झाली. आजका घात काळा देत आहे मारे भारतीय माझे बांधव आहेत असे प्रतिशेन म्हणने लोडपाड करणे फार सोपे आहे. पण त्याचे प्रत्येकात अनुकरण करू अथपड आहे याची जाणीव पटोपटी झाली. १५ ऑगस्ट आणि २६ जानेवारी या दिवशी भारत साक्षा देऊ म्हणवारी लोकां करोडी भारतल लसपान प्रसारणापासूनवारी दिल्लीत मात्र इतर दिवशी मुद्धा हा देश माझा असतो याची जाणीव बनलेची सेवा हा आपल्या डॉक्टरांचीचा धर्म आहे हे

विचारलेल्या आणि शाळनाचा अथरात पवार खाणाच्या डॉक्टरांना मात्र नव्हती. मी फक्त विचार करू शकत होते. कुली मात्र शुन्य होती. आज

पहिलेचदने एक गोट फार बांगली केली आहे या जगातील लोकांना एकमेकांची भया काळज नमाली तरी अनोळखी माणसाच्या हसण्याने तो सुखी आहे हे काळजे तर त्याच्या पायावलेल्या डोळ्यांनी मात्र त्याच्या दु:खाची जाणीव होते. मला त्या आदिवासी लोकांची भया काळज नव्हती. मात्र त्यांचे दु:ख मला असा आसलेसे घाटापला लागते. अंभारावरी मळकटलेली बंडी, मुठ्यावरीत नेसलेले फेले, डोळ्यात गुंदाळलेले एक फडके, चालके नाक, माल अत गेलेले व लोडत एक शिवाची विन्ती हा महिलांच्या अंभार चार ठिकाणी फाटलेले लुगडे, नाकाला झेवनात राही एवढी मोठी नव्हती. चवत्तू खुळ-खुळ वाजवारे वाडे आणि

कातल्या पाज्या काशी लोकांला एवढी मोठी बाजी आणि या दोघांच्याही अंभार इतल मुद्धा मीत विचार नाही अशी परिस्थिती साधारण ४ ते ५ पुढाच्या आत अंभी असलेली आणि काळपट शरीराची हि मायचे

अ 1 प १ प 1 लहान लोकाचे प्रेत घेऊन अ 1 प १ प 1 प २ 1 क ड आणि वर्तमानमुद्धा दाखवताच जल निघाली. मात्र फार झाली होती आणि एवढ्या रात्री गुळामाच्या ठिकाणी जाने

शिरलेल अशी दाी असा पद्धतीचा जवळ राख नव्हते त्यामुळे आम्ही दोघांनी तिथेच मुकाम केला. रात्रभर झोप लागलीच नाही. सकाळी ८ वाजवाच मी आणि आनंदा प २ मी ह ५ न चुवखडीच्या दिशेने गीटारासाकलवार निघालो. अजून त्या मी जवळ 1 होत बंगलाचा आस्वाद मी घेऊन नव्हत पण सकाळी मोटारसाकलवार १ कि. मी. पुढे गेलो नसेल रोच अंभार घरंकरून बसत आता घनघट कांताला मुस्ताव झाली होती. आजामने कोणत्याच

पद्धतीचा रस्ता नव्हता मात्र आनंदाला तेथील शंतूनी माहिते असल्याने आम्ही काडीत पुढे निघालो. एखादा प्रानो तरी समोसना आला तरी दिसणार नाही अशी अवस्था. तरी अगदी पुढे निघालो मध्येच मुसल घाला तरी वाकता तरी पोती वाडायची. सकाळचे ९ वाजले होते सुर्वाची किल्ले. जमिनीला खर्त करणाचा प्रयत्न करू पाहत होते. मात्र गर्द झाली त्यांचा जमिनीपत पोहचून देत नव्हती. बाळंग-बाळंगच्या आणि न दिशाच्या रस्त्याने आनंदाला कवत २० कि. मी. प्रवास करायला होता. रस्त्यात एक चिटराचरू नव्हते, सगळीकडे भयान शक्ति होती. मध्येच आनंदा सांगाण्याच इथे देण्याच आठवडपटात मी असत पाहिले पलीकडच्या झाडीत काय पाहिला होता मग मात्र अंभार दारुन घड घायपा आणि असा पोटी घालू केल्या कि मग मी त्याचे लोड दाखू पाहलो. आनंद, खंदुखेदा या नाकांना मने टाकीत आम्ही पुढावडीला पोहोचलो.



जवळ 1०० कि. मी. प्रवास करीत आम्ही चुवखडी पोहोचलो. डॉक्टरांनी हे त्रेत त्या कुटुंबाच्या हाती दिले आणि सवारीच्या डोळ्यात घानी उधारी.

पोहोचल्यावरुन आनंदाचे वैशंट लयात होते. डॉक्टर साहब आ गेले. असे म्हणत त्या सकाळी आनंदाला लोड घालत आणि ते सर्व आनंदाला माझ्या विचारी विचारू लागले. चुवखडी ते मग चिबकलेल्यांवा अगदी पाठीला घात लाडन असणार मात्र मात्र चिबकलेल्यात परंतकामुळे आर्थिक मुद्धा लागली आहे आणि हे मग मात्र दाखवताच कथापाला आलेले प २ 1 क ड आणि वर्तमानमुद्धा दाखवताच जल निघाली. मात्र फार झाली होती आणि एवढ्या रात्री गुळामाच्या ठिकाणी जाने

राख नव्हते त्यामुळे आम्ही दोघांनी तिथेच मुकाम केला. रात्रभर झोप लागलीच नाही. सकाळी ८ वाजवाच मी आणि आनंदा प २ मी ह ५ न चुवखडीच्या दिशेने गीटारासाकलवार निघालो. अजून त्या मी जवळ 1 होत बंगलाचा आस्वाद मी घेऊन नव्हत पण सकाळी मोटारसाकलवार १ कि. मी. पुढे गेलो नसेल रोच अंभार घरंकरून बसत आता घनघट कांताला मुस्ताव झाली होती. आजामने कोणत्याच

कवत २० कि. मी. प्रवास करायला होता. रस्त्यात एक चिटराचरू नव्हते, सगळीकडे भयान शक्ति होती. मध्येच आनंदा सांगाण्याच इथे देण्याच आठवडपटात मी असत पाहिले पलीकडच्या झाडीत काय पाहिला होता मग मात्र अंभार दारुन घड घायपा आणि असा पोटी घालू केल्या कि मग मी त्याचे लोड दाखू पाहलो. आनंद, खंदुखेदा या नाकांना मने टाकीत आम्ही पुढावडीला पोहोचलो.

विचारात...?

कवत: (पुढील अंकात)

साद माणुसकीला

संपादक:-पवन चांडक (मो.9422924861) TITLE CODE - MAHMAR46936 Email:pavanchandak498@gmail.com

वर्ष १ ले

अंक क्र. ७

सोमवार दि. २८ डिसेंबर २०१५

किंमत ४ रु.

पाने ४

१८ वर्ष पूर्ण झालेल्या एचआयव्ही ग्रस्तांच्या पुनर्वसनाचा, रोजीरोटीचा प्रश्न व आव्हाने

मुक्ताप जागतिक एड्स जनजागृती सम्राट संघ प्रकल्प. बहुतेक कसून आराम काचले देखील असेल शास्त्रीय पाठ्यविर तसेच विविध सामाजिक संस्था, राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण संस्था (NACO), महाराष्ट्र एड्स नियंत्रण संस्था तसेच विविध आंतरराष्ट्रीय संस्था जसे WHO, UNICEF यांच्या संयुक्त पुढाकार, जनजागृती, वैद्यकीय उपचार व प्रतिबंधात्मक काळजी वासुले नवीन एचआयव्ही बाधित रुग्णांचे प्रमाण तुलनेने कमी झाले आहे. या रुग्णांना विरहा घालवीर ART Centres वर पोहोचवणे (Anti Retroviral Therapy) ही औषधी दिली जाते.

कालंगुहात राहणारी मुले व त्यांचा संपादक करणाऱ्या संस्था या आर्थिक आणि सामाजिक आधारभूत बाधित आहेत. महाराष्ट्रात एचआयव्ही बाधित अनाथ बालकांच्या संख्येच्यासाठी १० अनुदानित व १ विनाअनुदानित अशी विरोध बालगृहे आहेत. या बालगृहात ८५० मुलांची देखभालीची ज्येष्ठ केली आहे. पंतु बोटवर मोठ्या वेईल इतक्याच मुलांपैकी या सामाजिक गुहात पोहोचण्यास ताम पोहोचला आहे.

विकास विभागांतर्गत येणाऱ्या विरोध बालगृहामध्ये एड्स शक्यता. पंतु त्यांच्या १८ वर्ष पूर्ण झाल्यानंतर शिक्षण, पुनर्वसन, आरोग्य, स्वयंरोजगार, व्यवसाय प्रशिक्षण जसेच रोडीरोटीचा प्रश्न हा प्रचाराचा खर्च या मुलांना सांभाळण्याचा संस्था, पालक यांना परवडणारा नाही. सामान्ये वासाठी लागणारे ART Link centres शुरु करून देणे ही बुद्धिचा घाटी तसेच या रुग्णांना ART centres सा जाण्या वेळसाठी मोठ्या रकमे व देणे प्रचाराची सुविधा घाटी.

हा प्रचाराचा खर्च या मुलांना सांभाळण्याचा संस्था, पालक यांना परवडणारा नाही. सामान्ये वासाठी लागणारे ART Link centres शुरु करून देणे ही बुद्धिचा घाटी तसेच या रुग्णांना ART centres सा जाण्या वेळसाठी मोठ्या रकमे व देणे प्रचाराची सुविधा घाटी.

Charities पत्नी केव व आजी सेवक संस्था सेवक तसेच केव एच आरव्हा सार्वजनिक उद्देशाने जून २००९ पासून एचआयव्ही बाधितांच्या पुढाकार हा ज्येष्ठ शिक्षण, अनेक गामी विविध शासकीय व खासगी आहोत. आजी आजार पाहणीतील जीवनेच्छा बालगृह व लागू वेईल सेवकसाठी एचआयव्ही बाधित मुलांचे फेक आहार, वैद्यकीय मदत, औषधे, पद, इत्यादी उद्भव, संलग्न प्रशिक्षण व मदत, शैक्षणिक मदत, पुनर्वसन व सांस्कृतिक कार्येसमस्त जनजागृती व प्रत्येक त्यांच्या पुनर्वसनासाठी सक्षमतेची उपचार घुळ आहेत.

पंतु आपणवाम घाटो का आठका झालेल्या या उपायचौबना या एचआयव्ही ग्रस्तांचे प्रश्न सोडविण्यास पुढाकार घेणारे ११११११

२०१५ वर्षीय मार्चविलेला महिलेसुधार सभेचा रानवात ३,२९,७५८ पैशा अधिक एचआयव्ही संक्रमित रुग्ण असून त्यात पुरुष १,६२,९२९ तर स्त्रिया १,६६,८२९ इतकी संख्या आहे. ० ते १८ वयोगटातील बालकांची संख्या २३००० पैशा अधिक आहेत.

विद्यार्थी केवळ लोकसहाय्यातून मिळवणाऱ्या मदतीतून त्यांचे पुनर्वसन होत आहे.

मिहोपना १८ वर्ष पूर्ण झालेल्या या एचआयव्ही मनु जणान्या अनाथ विद्यार्थ्यांच्या भविष्यासाठी व त्यांना स्वावलंबी बनविण्यासाठी सहाय्य सहाय्य प्रदानवाने कोणत्याही योजना नाहीत ही बाब महिलेचा अधिकार कायदांतर्गत महाराष्ट्र एड्स नियंत्रण संस्थे कडून मिळालेल्या पत्रातून लक्षात आली. ही एचआयव्ही बाधित अनाथ मुले दुर्धर आजारग्रस्त असून ही सामाजिक दृष्ट्या दुर्लक्षित असून ही केवळ १८ वर्षीय महिला व बाल

ART व्यवस्था: ही एचआयव्ही बाधित मुले विविध विना अनुदानित तथा अनुदानित अस्था बालगृहांमध्ये किंवा, लागूक किंवा खेड्यात वास्तव्यगत आहेत. तसेच रानवात २ हजार पैशा अधिक अनाथ एचआयव्ही बाधित बालके देखील आहेत जी आई वडिलांच्या आधारभूत जगत आहे ज्यांच्या वैद्यकीय उपचाराचा प्रश्न अत्यंत महत्त्वाचा आहे.

हा प्रश्न मागील ३ वर्षां पासून सामाजिक न्याय विभागाकडे प्रतर्कित असून आयुक्तता कडून पाठ पुढाकार होऊन बुद्धा वावर असून निर्णय झालेला नाही.

उपायचौबना : आजी आजार Homoeopathic Academy of Research

मुलांना या शिक्षणासाठी तातूक, रति निव्हासतकर ज्येष्ठ लागते. महाराष्ट्रातून खोली घेऊन राहणे या मुलांना आर्थिक दृष्ट्या परवडणारे नसून सामान्ये दुर्धर आजारग्रस्त अस्था या मुलांना शासकीय बसविद्युहामध्ये प्राधान्य देणे प्रत्येक देणे गरजेचे आहे. हा प्रश्न मागील ३ वर्षां पासून सामाजिक न्याय विभागाकडे प्रतर्कित असून आयुक्तता कडून पाठ पुढाकार होऊन बुद्धा वावर असून निर्णय झालेला नाही.

संत गाडगे महाराज

गाडगे महाराज (फेब्रुवारी २३, १८७६ - २० डिसेंबर १९५९) हे ईश्वर कजात आहे ही वैभवी ज्ञानीय असलेले संत आणि योगीय, दीनदलित यांचा शैक्षिक व आध्यात्मिक विकास होण्यासाठी; अज्ञान, अंधश्रद्धा, असव्यवस्था यांचे उच्चाटन करण्यासाठी लढण्याची कार्ये करणारे होते. सौम्य शैली, दुःख, अनाथ, अर्थांची सेवा करणारे धोर संत म्हणजे गाडगेबाबा. देवदत्त जाऊ नका, मुर्तिपूजा करू नका, सावकाशाचे कार्य करा नका, अडाणी राहू नका, पोधी-पुणजे, मंत्र-मंत्र, देवदेवतांची, चमत्कार असल्या पोधीय विद्यास ठेकू नका. आशी शिकवण आयुष्यभर त्यांनी लोकांना दिली. मान्यता देव शोषणाचा वा संताने लोकांनी दिलेल्या देणव्यांतील शिवातून जिव्या-गांजव्या, अनाथ लोकांसाठी महाराज

व विद्यालये शुरु केली. रंजले-गांजले, झीन-दुःखे, अर्ण-अनाथ हेच त्यांचे देव. या देवांचा गाडगेबाबा अधिक रगत असत. दोषस्वाकार किंवा, त्यावर छापरपछा तुकड्याची टोपी, एका कजात कवडी, तर दुसऱ्या कजात फुटण्या

वारसणाचा दिवशी त्यांनी कडीप्रमाणे दाह व घटणाच्या वेळालाचही पोडघोडाचे जेवण दिले होते. हा त्या काळातील पंपरेला दिलेला छेद होता. गावात कोणाचे काही अडले नडले, कोठेही काही काय करवयाचे असले की, गाडगे महाराज स्वतःतून पुढे येत. सार्वजनिक हिताची काजे 'सर्व जनांनी' एकवटून केली पाहिजेत हा पडा त्यांनी निव्हाया सौदी गावकऱ्यांना शिकविला.

दिवस १ फेब्रुवारी, १९०५ ऐजी त्यांनी घाटगावा त्याच फरान संन्यास स्वीकारला. त्यांनी तीर्थटन केले, अनेक ठिकाणी भ्रमण केले. कनकनातही त्यांनी लोकांवेचे प्रत सोडले नाही. कोडे कोणी अडचणीत सापडलेला असल्यास त्याला आराम होऊन मदत करावला घ्यायचे,

हातात एक फुटके घाटो असा त्यांचा वेष्ट असे. त्यामुळेच लोक त्यांना 'गाडगेबाबा' म्हणू लागले. ते ज्या गावात जात ते गाव झालून स्वच्छ करीत, सार्वजनिक स्वच्छता, अंधश्रद्धा मिथून ही तसे सहाय्यत रुजविण्यासाठी त्यांनी स्वतः साहाय्यने सक्षम राहून विद्यापट प्रवले केले.



जन्म: फेब्रुवारी २३, १८७६
मरण: २० डिसेंबर १९५९
वसाय: (अजनाथी)

संत गाडगे महाराज (फेब्रुवारी २३, १८७६ - २० डिसेंबर १९५९) हे ईश्वर कजात आहे ही वैभवी ज्ञानीय असलेले संत आणि योगीय, दीनदलित यांचा शैक्षिक व आध्यात्मिक विकास होण्यासाठी; अज्ञान, अंधश्रद्धा, असव्यवस्था यांचे उच्चाटन करण्यासाठी लढण्याची कार्ये करणारे होते. सौम्य शैली, दुःख, अनाथ, अर्थांची सेवा करणारे धोर संत म्हणजे गाडगेबाबा. देवदत्त जाऊ नका, मुर्तिपूजा करू नका, सावकाशाचे कार्य करा नका, अडाणी राहू नका, पोधी-पुणजे, मंत्र-मंत्र, देवदेवतांची, चमत्कार असल्या पोधीय विद्यास ठेकू नका. आशी शिकवण आयुष्यभर त्यांनी लोकांना दिली. मान्यता देव शोषणाचा वा संताने लोकांनी दिलेल्या देणव्यांतील शिवातून जिव्या-गांजव्या, अनाथ लोकांसाठी महाराज

साद माणुसकीला

संपादक: पवन चांडक (फ़ोन. 9422924861) TITLE CODE - MAHMAR46936 Email pavanchandak498@gmail.com

वर्ष १ ले अंक क्र. ८ सोमवार दि. ४ जानेवारी २०१६ किंमत ४ रु. पाने ४

देव तेथेची जाणावा



येत्या ३० वर्षांपासून मेळघाटात आरोग्य व शिक्षणाच्या क्षेत्रात विद्येने काम करणारे डॉक्टर दुमलप अन्वयस्त्री विनोदराव पाटील तालुका प्रसिध्द आहे. मेळघाट व्याघ्र प्रकल्पासाठी, तेथील पट्टेदार बाबासाहेब, दुर्गेश व धरदार जंगलासाठी आणि येत्या काही वर्षांपासून राजत असलेल्या

एवढे होत. त्यांनी त्यांच्या चार अटीची पूर्तता करणा-या खोशी विवाह सुविधासुद्धा आहेत. पण करावया असलेले हे, त्या अटी म्हणजे १. धर्म, २. पत्नीस महिन्यात चारदास घालण्याचा सांगेल. ३. पाठीस किलोमीटर चवी घालण्याची तराटी. ४. स्वतःसाठी चवी पण इतरांसाठी

शाळा-इमारत असा प्राथमिक आर्थिक साहाय्य हा नवःनवार मोग अन्वय म्हणजे हा नवःनवार मोग अन्वय आहे. डॉक्टरांचे, केवळ डॉक्टर म्हणजे हा नवःनवार मोग अन्वय होईल. ते डॉक्टर तर आहेतच, पण त्यांचे त्यांचे जन्म तेजस्वी आहेत.

आदिवासींच्या कुपोषणासाठी. याच तालुक्यातील बैरागड व परतगाडा-घारणी येथील कोतुपूर या ठिकाणी या टांचण्याची वस्ती आहे.

बैरागड हे अन्वयस्त्री विनोदराव पाटील तालुक्यात असलेले दोन हजार लोकवस्तीचे छेडेगाव. ते तारी नदीच्या किनारी वसले आहे. हिराळवत तर तिचे कधी-कधी चक हिमपावण होते! गावात मुस्लिम, आदिवासी गोंड व कोणूक अशी संमिश्र वस्ती आहे.

किरकोळ, घोर व्यक्तींच्या लालिण्यात वाचवताना आपल्या मनावर दडपण असते. डॉक्टर टांचण्याच्या व्यक्तित्वाचा उल्लेख जलजलात एक पैतृ हो, की त्यांच्याजवळ आणू कुठू आत नाही. कदाचित, तो त्यांच्या वल्लोकित जीवनाचा प्रभाव असू शकेल. पंतु त्यांच्याकडे आणू तपूध व्यक्तींच्या संपर्कात आहोत याची जाणीव घात लोकरेने झाल्याशिवाय राहात नाही.

डॉ रवींद्र कोल्हे या बैरागडला वेळ पंचवीस वर्षे झाली आहेत. डॉ.सी. विमिता हाई डॉक्टरांमधून तीन-चार वर्षांनी बैरागडला आल्या. ही बाई नाराजगताला पांगला चालता दयाळ्या सोडू. डॉक्टरांसारख्या कर्तार मालसाची पत्नी बनून बैरागडला आले आणि आज, डॉक्टरांची संघर्षित कुटुंबासाठी लोडीचा विवाह त्यांना जगजुन कारताच बसत नाही! डॉक्टरांच्याच हक्कांत सांगावचे झाल्याच, 'मी आज बैरागडला उभा आहे, तो केवळ विमिताच्या स्वार्थ संधर्षणमुळे.'

धीक गावाची लागण्यात संकोच नको. ४. पाच वर्षांत विवाहखर्च!

डॉक्टरांच्या चवथी अटीची पूर्तता करत, डॉ स्मिताबाहिनी डॉक्टरांच्या आसुण्यात आल्या आणि आज त्या डॉक्टरांच्या सहधर्षणपारिणी आहेत. डॉक्टर रवी, डॉ स्मिता व त्यांची दोन मुले- रोहित आणि एम - हे बैरागडचे वैभव आहे.

डॉ. रवींद्र कोल्हे बैरागडला आले त्यावेळी बैरागड म्हणजे 'बे-राह-गड' होते (रहता नाही असा गड). घारणीवरून हरीसालामार्गे चाळीस किलोमीटर अंतरात: पाचवीट कराची लागवची. डॉक्टरांनी विवाही जीवनात गांधी-विरोधांच्या विवाहांनी प्रेरित होऊन घेण्यात जावचे निश्चित केले होते. त्याचवेळी त्यांच्या वाचनात 'जेअर देअर इव ने डॉक्टर' हे पुस्तक आले होते. एका स्कॉटिश मिशन-याने लिहिलेल्या या पुस्तकाने मुळमुळ मोठे वैशिश्यपूर्ण होते. ते असे, की एका आशारी माकसाला डोलीत टाळून-साही माकसे चालती आहेत व रस्त्यावरील मैलाचा दगड द्यावाज्या तीस किलोमीटर आहे असे दाखवत आहे! डॉक्टर बैरागडला आले तेव्हा बैरागड व परीसरातील पाच-पंचवीस छेडेगांवी परिस्थिती उबोच होती. आज बैरागडला दिवाळ्याची चार-पाचदा एअरी येते. तेथे प्राथमिक सुविधा केंद्र आहे. पट्टे विक्रीसालत, सवाजव टिटर. घाजवणे तराच

गार ही मला आहे हे लोकरेने नव्हे तर

दिली. त्यामुळे आदिवासी विवाहांना त्यांचा मोग आधार वाटतो, या संदर्भात एक खोबे उठाव घेई बोलणे उगावेत. बॅन्ससारख्या दुर्पर रोगाने प्रसन्न असलेली ही सौ उपचारासाठी डॉक्टरांकडे आली. डॉक्टरांनी तिला तिच्या आजाराबद्दलची सत्य परिस्थिती लपवणून सांगण्याचा व बॅन्सची दुर्पला विषय करणाऱ्या प्रेक्षण केला. त्याच त्या खोबे म्हणत आहे, की "आज को यही जगता होंग तो ते दो, डॉक्टरांसाठी कहां है उतना बताओ."



स्वतःबद्दलचा हा विवाह अर्थातच मिनांनी आल्या प्रेळ स्वभावाचे व कर्तव्यतापरताने निवडवला आहे. डॉक्टरांच्या दयाळ्या व त्यांचे निवासस्थान सर्वसाधारण मालसाच्या परळत वेळडे नाही. त्यांच्या दयाळ्याच्या बोरडमुपट्टा कुठे दिसत नाही. (त्याची त्यांना गरजी नाही). त्यांची दहती जला व घर बैरागड टांचण्याबाबतीने ठाय करून त्यांना दिले गेले आहे. त्यांनी मेळघाटातील परतीस गावांत घडवता करून कुपोषणाच्या प्रश्नाचा जवजुन अभ्यास केला आहे. मेळघाटातील कुपोषणाच्या प्रश्नावर डॉक्टरांचा छेडले अजला ते म्हणतात, "अं म्हणजे त्याच कुपोषण न म्हणता उपसाधार म्हटले पाहिजे" पण हे कुटलेच शासन स्वीकारणार नाही. घासंबंधीचे असलेले निष्कर्ष त्यांनी शासनदरबारी पोचवले आहेत. त्यांची एम.डी.बी डीसीमुपट्टा त्याच प्रश्नाची विस्तारित आहे तराची घाजवणवत



डॉक्टरांचा सारे काही विषयून आर्थिक साधेपचाने साध देत आहेत. डॉक्टरांच्या अदुर्घस्थितीत अनेक-प्रसंगांना त्यांनी घेवने तोंड दिलेले आहे. त्यांतील दोन-तीन प्रसंग तर कसोटीचे होते. एका आदिवासी मुलाच्या धर्षणतल विरोध करून त्याचे परत कुट्टिकरण केल्यामुळे खळखलेल्या काही धर्षणानी, डॉक्टर गावी नसताना मिनाला बांवा त्या प्रकरणात पोचले व पोलीसांकाची अटक करवली. दुस-या प्रसंगात एका आदिवासी मुलीच्या शीतलक्षणासाठी त्यांनी गावातील घनदांड्या मुंडांशी व पुजारे, धर अशिका-यांची उरळ

कुपोषणाचा नव्हे उपसमारीचा उध्दस येळघाटात येवन घालतो पण त्याच स्वभावी उपाय साध जवजुनपर्यंत निघलेला नाही! डॉक्टरांच्या मते, केवळ शासकीय योजनेची हा प्रश्न सुटणार नाही. त्यासाठी आदिवासींची अजोपादक क्षमता चढवती पाहिजे व पुढे म्हणजे त्यांना तुषाडून जे आपली तुंबडी मरगत त्या जगदांवर कटोर निवडण असले पाहिजे. डॉक्टरांनी स्वतः पतुपालन व सेती स्ववसाय करून त्यांदावे अजोपादकक्षमता दिवर्षणाचा प्रयास घालवला आहे. चवी पैसांत जातले काळ मनुषी करतून वेळ्याबद्दलची

जाणीव आदिवासींला करून देण्याचा त्यांचा प्रयत्न सुरू आहे. डॉक्टरांच्या मते, एक दुसरी गाव अन्वय एक एका सेत एका कुटुंबाचे घोट पालण्यात पुरेते आहे, पण त्यासाठी डॉक्टरांचा अजोपहाचा आदर्श अंगी घालवणे अपेक्षित आहे.

डॉ. रवींद्र व सी. विमिता कोल्हे या टांचण्याचे जीवन म्हणजे एका ध्येयदिश, समर्पित व प्रतारदीनी जीवस्तुत्याचे अजल आहे. डॉक्टर प्राचीन भारतीय प्रज्ञा करीप्रमाणे जगताहेत. कोल्हे टांचण्याच्या कार्याचा गौरव अनेक सामाजिक संघटनांनी त्यांना पुरस्कार देऊन केलेला आहे. याच फारदेशान एवार्ड व इंडियन न्युनियर वेबसाचे संघ बुनियम एवार्ड त्यांना संतुकरित्या प्राप्त झालेले आहे. डॉक्टरांचा या. बा. गांधी ट्रस्टचा पुरस्कार व सन्मानपत्र तर मिनाला यांना मान्य मॅडिअल (दरगट्ट) देणारा प्राप्त झालेला आहे. जुलै २०१५ मध्येत्यांचा 'मर फाकदेशन' आणि 'डीए' या स्वयंसेवी संस्थांच्या वतीने 'महापालक सन्मान' देवून सत्कार करण्यात आला. यश्रिवाज इतरही अनेक पुरस्कारांनी ते सौत्वांकित झालेले आहेत.

आताच २ वर्षांपूर्वी त्यांच्या मेळघाटातील कार्यावर आपणित 'मेळघाटातील मोहोर' हे पुस्तक राजहंस प्रकाशन ने प्रकाशित केले असून 'मृणालीनी चितळे' यांनी खडोकित केले आहे पण डॉक्टर टांचण्याचा खा पुरस्कार म्हणजे आदिवासींच्या मरतीतील एम.डी.बी डीसीमुपट्टा त्याच प्रश्नाची विस्तारित आहे तराची घाजवणवत

विवाह करताना, डॉक्टरांचा पुत्रिकेन

सेंद्रिय शेती व जमिनीतील सुक्ष्मजीवजंतुचे महत्त्व

राज्यभर विविध गट पिके
राज्यभर विविध जीवाणू - बकळी, भुईमूत्र, गुर, मूग, उडीद, बाल, मटकी, गव्हा, जग, पैसा, कुडीय.

राज्यभर विविध स्तुपिनी - हरणग
राज्यभर विविध स्तुपिनीसेरम - वाटण, मसु

राज्यभर विविध पैसीओलाय - सर्व प्रकारचा (पेवळा गट)

राज्यभर विविध अँपोनीकम - मीठी, बालीय, घास

राज्यभर विविध मेलिलोटी - मीठी, लसुण, घास

राज्यभर विविध ट्रायफोली - बालीय, घास

राज्यभर विविध जीवाणू खताचे फायदे
१) कडधान्याचे उत्पन्न १५ ते २० टक्क्यांनी वाढते
२) विधान्याची उत्पन्न लवकर व चांगली होते.

राज्यभर विविध जीवाणू खत

राज्यभर विविध जीवाणू खत सहयोगी नव स्थिर करणारी जीवाणू म्हणतात. हे जीवाणू द्विदल बनस्पतीच्या मुळांवर राठी तयार करून त्यामध्ये राहतात. हे जीवाणू बनस्पतीकडून त्यांना लागणारे अन्न मिळविल्यात व हवेतील नव अमोनियाचा स्वरूपात पिकांना उपलब्ध करून देतात. हे खत तयार करण्यासाठी कडधान्याच्या मुळावरील लहान्छे उपयुक्त कार्यक्षम जीवाणू असतात.

कडधान्याचे प्रसारण
त्यांची मोठ्या प्रमाणावर वाढ करून निर्जंतुक केलेल्या विटाईत पावडरामध्ये मिसळून होणा-वा खतात राज्याभर विविध जीवाणू खत असे म्हणतात.

राज्यभर विविध जीवाणू खत २५० ग्रॅम कडधान्याचा पिकविलेला उपलब्ध असतो हे पाकिट १० ते १५ कि.ग्रॅ. विधान्यासाठी कापणवे. खताची पावडर चुकीची पाण्यामध्ये मिसळून त्याचे घडू द्रावण तयार करावे. तयार केलेले द्रावण विधान्यावर हळूवारपणे सारण्या प्रमाणात लेप करित परंतु विधान्याचा पृष्ठभागा खराब होणा नाही अशा पध्दतीने लावावे. लेप लावलेले विधाने सावलीत स्वच्छ कागदावर अथवा किलतामळ मुकवून लगेच देवली करावी. एकत्र प्रकारचे राज्याभर विविध जीवाणू खत सर्वच सैंगवलीय पीकांना उपयोगी पडत नाही. वेगवेगळ्या गटातील पिकांसाठी विविध प्रकारच्या राज्याभर विविध गटाचे जीवाणू खत वापरतात. त्यानुसार त्याचे

पुढील सात गट पडलेले आहे.
१. राज्यभर विविध जीवाणू गट पिके
१. राज्यभर विविध जीवाणू - बकळी, भुईमूत्र, गुर, मूग, उडीद, बाल, मटकी, गव्हा, जग, पैसा, कुडीय.
२. राज्यभर विविध स्तुपिनी - हरणग.
३. राज्यभर विविध स्तुपिनीसेरम - वाटण, मसु

४. राज्यभर विविध पैसीओलाय - सर्व प्रकारचा (पेवळा गट)

५. राज्यभर विविध अँपोनीकम - मीठी, बालीय, घास

६. राज्यभर विविध मेलिलोटी - मीठी, लसुण, घास

७. राज्यभर विविध ट्रायफोली - बालीय, घास

राज्यभर विविध जीवाणू खताचे फायदे
१. कडधान्याचे उत्पन्न १५ ते २० टक्क्यांनी वाढते
२. विधान्याची उत्पन्न लवकर व चांगली होते.

राज्याभर विविध जीवजंतुचे महत्त्व

३. जीवाणू खताच्या वापराने पिकास नसावा सारत पुढील होत असल्याने ऐच्छी वाढ जोमदार होते.

४) जीवाणूची सोडलेल्या सुसोपेक्षक द्रव्यांमुळे पिकांची रोग प्रतिरोधक शक्त वाढते.

५) जमिनीत कर्म ; नवाचे प्रमाण योग्य राखून जमिनीचा कस सुधारतो.

अँड्रोटीबॅक्टर

सर्व एकदल वर्गीय पीकांना नव्या पुरवठा करण्यासाठी अँड्रोटीबॅक्टर जीवाणू खताचा वापर होतो. उदा. कपूस, ऊस, ज्वारी, काजरी, गहू इ. लष्क्याचे व भाजीपाला इ. जीवाणू खत बनविण्यासाठी अँड्रोटीबॅक्टर जीवाणूची द्रव माध्यमातून वाढ करण्यात येते. व लिफ्टाईट नावाच्या पावडरामध्ये ही जीवाणूची वाढ म्हणजेच संवर्धक मिळवले जाऊन. एक ग्रॅम पावडरामध्ये १० कोटी एकदल प्रमाणे जीवाणूंच्या पेशी असतात. हे मिश्रण पॉलिथीन पिठल्यामध्ये घेऊन सीलबंद करतात, या पिकविलेल्या जीवाणू खत हा महिनेवर्त किंवा दोन महिनेसाठी वापरणे उपयुक्त असते. अँड्रोटीबॅक्टर जीवाणू खते पुढील तीन प्रमुख पध्दतींनी वापरता येतात.

१) विधान्यात मिला केण्यावर
२) ऐच्छीय मुळांवर
३) शेतातील मातीत जीवाणू खते मिसळणे

अँड्रोटीबॅक्टर जीवाणू पावडर मिळवणारे फायदे

१) या प्रकारच्या जीवाणूमुळे पीक उत्पादनात वाढ झाल्याचे आढळून आलेले आहे.
२) मुळांची वाढ चांगली होते
३) ऐच्छीय उत्पन्न चांगली होते
४) पीक उत्पादनाची प्रत सुधारते. उदा. भाजीपाला पिकांमध्ये प्रथिव्यांचे, वाटण्यात स्टावचे व कंदपुढ्यांमध्ये

प्रा. डॉ. त्रिवा चंद्रशेखर ऐथाल
(सुधमनीयशासक विभाग, ज्ञानोपासक महाविद्यालय, परभणी)

साक्षरचे प्रमाण वाढते. अँड्रोस्पिरिलम



अँड्रोस्पिरिलम अनुजीवीय गट वर्गीय पिके उदा. कपूस, गहू, काजरी, ज्वारी, भात, ऊस व या-याचे जवत चांगले मुळांमध्ये व मुळांफेव्यातल्या अन्नाने प्राप्तामध्ये आढळतात. या अनुजीवीय

अँड्रोस्पिरिलम लिपोफेरम व अँड्रोस्पिरिलम ब्रासिलेन्स असे दोन प्रकार आहेत.

या दोन्ही प्रकारच्या अनुजीवीय



अँड्रोस्पिरिलम असे म्हणतात. हे जीवाणू अँड्रोटीबॅक्टर जीवाणूंपेक्षा दीड ते दुप्पटपेक्षा जास्त हवेतील नत्र मिळवून देतात.

अँड्रोटीबॅक्टर अँड्रोटीबॅक्टर जीवाणू ही नेणे वर्गीय पालनसमती आहे. या बनस्पतीच्या पेशीत नत्र स्थिर करणारी अँड्रोटीबॅक्टर जीवाणू नील हरित शेवळ चांगली बनवली जाऊन आसते. ही बनस्पती भुईमूत्रात

स्वाःचे अन्न स्वतःच तयार करून त्यातील काही शेवळासही पुरविले. अशाप्रकारे सहजीवी पध्दतीने जगा-या वा बनस्पतीमध्ये ४ ते ५ टक्के नत्र असते. त्याचा फायदेतील चांगला उपयोग होतो. अँड्रोटीबॅक्टरमध्ये त्याचे व पाल्याचे प्रमाण जास्त असल्यामुळे तो जमिनीत टाकल्यावर लवकर पुढाचे व त्याच्यामुळे उत्तम प्रकारचे सेंद्रिय खत मिळते.

अँड्रोटीबॅक्टर विविध जाती
१) अँड्रोटीबॅक्टर ब्रॅसिलेन्स
२) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

४) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
५) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
६) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

७) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
८) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

९) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
१०) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

११) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
१२) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

१३) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
१४) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

१५) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
१६) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

१७) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
१८) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

१९) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
२०) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

२१) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
२२) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

२३) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
२४) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

२५) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
२६) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

२७) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
२८) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

२९) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
३०) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

३१) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
३२) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

३३) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
३४) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

३५) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
३६) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

३७) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
३८) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

३९) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
४०) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

४१) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
४२) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

४३) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
४४) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

४५) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
४६) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

४७) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
४८) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

४९) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
५०) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

५१) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
५२) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

५३) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
५४) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

५५) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
५६) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

५७) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
५८) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

५९) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
६०) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

६१) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
६२) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

६३) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
६४) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

६५) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
६६) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

६७) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
६८) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

६९) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
७०) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

७१) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
७२) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

७३) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
७४) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

७५) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
७६) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

७७) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
७८) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

७९) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
८०) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

८१) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
८२) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

८३) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
८४) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

८५) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
८६) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

८७) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
८८) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

८९) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
९०) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

९१) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय
९२) अँड्रोटीबॅक्टर मेलिलोटीय

हेमंत आणि शिशू मधु मिश्र विवाहा हा खटू तयार होतो. या खटूत सूर्य दक्षिण पुराव्याचे, सारकले. दक्षिणाने होते म्हणजेच दिवस राहण, एव सोडी असते.
या हिवाळ्यात लोक सर्दी, जोरकल, शीतलना आणि इतर सामान्य जीवाणू आणि व्हायरस परततात आणि आपण बेजार होतो.
हिवाळ्यामध्ये बसण्याचे व लवचिके आजूा मधु काळात. यात सर्दीची औषधी, सावनाचे प्रस, टॉनिकचे आजूा, दवा, लवचिके कोरडेपणा, ओठ काटणे, छात्र, पांदांच्या भेग, जुनाट शोषितात आजूा इत्यादी आजार होतात.
उदा. हात सोडविले जाऊन, अन्न लागल्याने

हिवाळ्यातील आजार आणि हेमिओपॅथीक उपचार

यस वाढते. एसीतील साव, बाहेरच्या व घरातील वातावरणातील तक्रार, दमट वातावरणातून येणाऱ्या शीतला वाढत जाते. नाकातून पाणी पाण्यातून होते. हळूहळू घशात कस येऊ लागतो. खूप प्रमाणे कस, खोकलून तो काढण्याचा प्रयत्न केला तर कस सुटतो. मात्र काही काळाने पुन्हा हा प्रस सुरू होतो. घामोघुसामाच्या वेळी घाबरू पावते. घाट पुढील, शीतलीय वर जाते, जोरकलानी उबल घेते, दम लागते, सर्दीत दुखण्याची तक्रार सारकले वाढती असते.
बसविकार, प्रदुषणामुळे पेशंटच्या साधा खोकलूनचे रुपांतर गर्भीर जोरकलाने होते. प्रलवापू शरीरत घेण्याची पुस्तुसाची क्षमता वेगाने कमी होते. त्यामुळे शरीरतील प्रत्येक पेशीत मिश्रणाचा प्रलवापूचे प्रमाण कमी होते. त्यातून अंगदुर्डी, अन्नचरणा, पचन वाढते, कार्यक्षमता कमी होतो. रूचि घटत झालून राहत मि जातात. घडोघडचे हवा जड असत जमिनीतगत घांके. वायूचा वेग यल प्रदुषित घटक एकत्र ठिकाणी साचून राह झाल्याचे शरीरत प्रवेश करणाऱ्या सुक्ष्म (दहा मायक्रोनेसा कमी) प्रमाण वाढते. त यानेच हव अँड्रोटीबॅक्टराचे विपत्ती यवू. वेगवेगळ्या प्रकारच्या वायूतून अँड्रोटीबॅक्टराचे प्रमाण वाढते. शरीरतल वायूक अ त्यामुळे वातावरण सुसुद्ध असले तरीही यवूयांचा प्रवाल टाळण्या.
होमिओपॅथीक उपचार (पान ४ व ५)

१) जमिनीतल अतिशय सुखदाचे कस मिश्रण सुखद पिकास मिळवू
२) मुळांच्या संघेत जोमाने वा त्यामुळे जमिनीतल अतिशय व पिकास जलद उपलब्ध होतल
३) पीकांच्या उत्पादनात १५ टक्क्यांनी वाढ होते.अन्नचरन व घाट पिकांची प्रत सुधारते
४) पीकांमध्ये रोगप्रतिकारक शक्ती होते
५) ऐच्छीयितेक मायक्रोपेवळाचे केव्हाल ऐच्छीयिनेरी व जोमदार होत असल्याने पुढील पीकांची जोमदार वाढते
६) पीक काढण्याची उपयुक्त आ वाढवर्धक द्रव्ये उदा. हरिण अँड्रोटीबॅक्टर, सायटोकोनिन, इ. केली जाऊन ती पिकांना उपलब्ध पिके-हिरवे शेवळा
हि एक सुखदाची एक पेशीय शरीरवा आलेली शेवळा पाल स्वयंचाली पालनसमती आहे यही हिरवे शेवळा पालनात राहून हवेतील स्थितीत असलेला नव हेटरोसित स्थिति प्रकारच्या शरीरवायेने करतात. योग्य परिस्थितीत पिके शेवळा प्रथिव्याची प्रती हेटरोटी ३० नव स्थिर करू शकते.
पिठ्या-हिठ्या शेवळाचे जाती नव स्थिर करणाऱ्या उपयुक्त मिश्रण-शेवळाच्या पुढील जाती आहेत
१) अँड्रोटीबॅक्टर २) अँड्रोटीबॅक्टर ब्रॅसिलेन्स ३) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ४) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ५) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ६) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ७) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ८) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ९) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर १०) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ११) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर १२) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर १३) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर १४) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर १५) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर १६) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर १७) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर १८) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर १९) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर २०) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर २१) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर २२) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर २३) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर २४) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर २५) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर २६) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर २७) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर २८) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर २९) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ३०) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ३१) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ३२) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ३३) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ३४) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ३५) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ३६) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ३७) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ३८) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ३९) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ४०) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ४१) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ४२) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ४३) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ४४) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ४५) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ४६) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ४७) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ४८) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ४९) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ५०) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ५१) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ५२) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ५३) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ५४) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ५५) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ५६) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ५७) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ५८) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ५९) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ६०) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ६१) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ६२) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ६३) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ६४) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ६५) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ६६) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ६७) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ६८) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ६९) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ७०) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ७१) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ७२) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ७३) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ७४) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ७५) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ७६) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ७७) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ७८) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ७९) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ८०) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ८१) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ८२) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ८३) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ८४) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ८५) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ८६) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ८७) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ८८) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ८९) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ९०) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ९१) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ९२) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ९३) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ९४) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ९५) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ९६) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ९७) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ९८) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर ९९) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर १००) वेस्टीली अँड्रोटीबॅक्टर

साप्ताहिक साद माणुसकीला

संपादक:-पवन चांडक (मो.9422924861) RNI No.MAHMAR/2015/65313 Email:pavanchandak498@gmail.com

वर्ष १ ले अंक क्र. ११ सोमवार दि. २५ जानेवारी २०१६ किंमत ४ रु. पाने ४

२०० किमी सायकलिंग ब्रेव्हेट मध्ये परभणी सायकलिंग ग्रुपचे यश

परभणी-नांदेड सायकलींग टर्के आयोजित व ऑइएस क्लब पीएम द्वारा प्रवर्धित अंतरराष्ट्रीय टर्केची २०४ किमीची सायकलिंग ब्रेव्हेट नांदेड येथे दि २४ जानेवारी रोजी पारबणी सायकलींग ग्रुपच्या आघटीआय कॉर्नर वेष्टुन ४५ स्पर्धकांसोबत प्रारंभ झाला. दि ब्रेव्हेट नांदेड वेष्टुन मुक्त होऊन बंद उतार असलेला मार्गावरून कडाबा घाटा, पाचघाव, वागी घाटा, बिलोरी माली बोधन, वेदागुडी व तेथून परत त्याच मार्गे लखरु घाटा नांदेड असा मार्ग होता. यात एकूण ८५० मीटर पर्यंतचे बंद व उतार असून १५:३० पर्यंत पूर्ण करणे आवश्यक होते. यात २२ स्पर्धकांनी दि ब्रेव्हेट दिलेल्या वेळेत पूर्ण केले. या ब्रेव्हेटमध्ये परभणी सायकलिंग ग्रुपचे डॉ.पवन चांडक, डॉ.आनंद अनेराव,



डॉ.पवनचांडक, डॉ.तेजकाळे, डॉ.राजगोपाल कलानी, डॉ.जयश्री कलानी, डॉ.काधमो, सुनेष काधमो, मुकेश वैजये, विक्रम शिंदे, कैलास तिपे हे सहभागी झाले होते.

वारीकी डॉ.पवन चांडक, डॉ.आनंद अनेराव, विक्रम शिंदे व मुकेश वैजये यांनी हे २०० किमी चे आव्हान १३ तासात व दिलेल्या वेळेचा पूर्ण केले. त्यांचा 'किनेटिक वेडज' ट्रेडमॅलमिशन असले व लखरुव ऑइएस क्लब पीएम कडून त्यांचा वेडल ट्रेडमॅलमिशन वेडल. या इव्हेंटमध्ये अखिल दिलेल्या वेळेत पूर्ण करणे यशस्वी वाट पहिला, दुसरा प्रत्यांक नव्हतो. डॉ.पवन चांडक यांनी हे २०४ किमीचे आव्हान १२ तास १० मिनिटात पूर्ण केले. ब्रेव्हेट हि स्पर्धा पूर्ण केलेनंतर सायकलींगमध्ये परभणी सायकलिंग व सोईनर चॅम्प ग्रुपचे विलेज सह, संतोष इंगळे व संतोष कटकराव तोष डॉ.किरा ऐपल, डॉ.संजीव कारले, डॉ.वेदार खटीव यांनी अभिनंदन केले.

कौशल्यविकास प्रशिक्षण मेळाव्याचे आयोजन

परभणी - वेदोत्तार युवक व युवकींसाठी वेदोत्ताराच्या संघीच्या सहिती व प्रवर्धन येथील मुलाखतीसाठी वेदोत्तार वेळोवेळ आयोजन करण्यात आले आहे. हे वेदोत्तार यंत्रणेच्या व्यवसाय कर इच्छितता त्यांचेकरीता व्यवस्थेकरिता सहिती व मार्गदर्शन व वेदोत्तार येथीलसाठी,सालाने कौशल्य वेड इच्छितता असा वेदोत्तारकरिता कौशल्य विकास प्रशिक्षण असा एकत्रित वेदोत्तार, स्वयंसेवकात व कौशल्य विकास प्रशिक्षण असे विषयांसाठी वेदोत्तार सहिती व मार्गदर्शन वेळोवेळ करताना यांचे सहितीकरण, जालना रोड, अहमदाबाद येथे दिनांक २८ जानेवारी, २०१६ रोजी सकाळी ९-१० वाजेला आयोजित करण्यात आला आहे. ही येथील,स्वयंसेवकात कर इच्छितता-या वेदोत्तारवेळी वेळोवेळ उपस्थित राहणे, वेदोत्तार येथील वेळोवेळकरिता अहमदाबाद विषयांसाठी नामांकन घेणेकरिता त्यांचेकरीता ५०० तालिका/अनुसूची परे कळविलेली आहेत. व त्या कार्य घेणेकरिता या वेदोत्तारांच्या प्रवर्धन मुलाखतीच्या दिवशी वेदोत्तार येथील, त्या वेळोवेळ उपस्थित राहणेकरिता अहमदाबाद या विषयांसाठी वेदोत्तार वेदोत्तारकरिता काढता वेड कॅम्प,स्वयंसेवकात कर इच्छितता-या वेदोत्तारकरिता स्वयंसेवकातकरिता सहिती व मार्गदर्शन केले जाईल. तोष वे वेदोत्तार हे सुचना प्रकाशित आहेत त्यांचे अल्पसंख्येक घाटाने अधिक वातात विकास महामंडळाच्या कार्य घेणेकरिता सहिती दिली जाईल कौशल्य विकास प्रशिक्षणाकरिता महाराष्ट्र राज्याच्या प्रवर्धन महामंडळ कौशल्य विकास अधिनियमनंतर अहमदाबाद विषयांसाठी नामांकन घेणेकरिता अहमदाबाद अहमदाबाद, इलेक्ट्रॉनिक्स, अय.टी, अणि अय.ई.एल. कंप्युटरमध्ये सिम्बुलुटी, हार्डवेअरमध्ये इन्फो विषय वेदोत्तार येथील अहमदाबाद वेदोत्तार प्रशिक्षणाची सहिती व प्रशिक्षणासाठी येथील केली जाणार आहे. ही कार्य घेणेकरिता वेदोत्तार वेळोवेळ वेळोवेळ उपस्थित राहणे. असे आवाहन कौशल्य विकास,कौशल्य विकास वेदोत्तार व वेदोत्तार, परभणी यांनी केले आहे.

प्रोबायोटिक्स अर्थात सजीव सूक्ष्मजीव प्रतीक्षा मानधनेचे सीए परीक्षेत यश

प्रोबायोटिक्स म्हणजे सजीव सूक्ष्मजीव. सुखी एक हजारपेक्षा विविध सूक्ष्मजीव प्रकर मानवी शरीरामध्ये (तोंडातील पोकळी, हसनाच्या मार्ग, अन्नशक्ति, ल्वाक) आनुष्मक ठिवून राहतात. प्रोबायोटिक्स दुग्धपदार्थातून घेता-यास (किंवा वेगळ्या पदार्थातून घेतल्यास) दुग्धसंस्कृत न पचणे, आतडीचे आजार, शीज अशिक्षत, रक्तातील लाल रेशी कमी होणे, रक्तांगासंबंधी आजार, आतड्यांचा कर्करोग, सुकामार्गील बापा काकर काही प्रमाणात निवंत्रण मिळवता येते. प्रोबायोटिक्सच्या विविध सूक्ष्मजीवांतुन वेगवेगळे फायदे शरीराले मिळवता येतात. जागतिक आरोग्य संघटना आणि अन्न आणि कृषी संघटनेने प्रोबायोटिक्सचा पदार्थात बापर हा सुरक्षित असल्याचे सांगितले आहे. प्रोबायोटिक सूक्ष्मजीव म्हणून लॅक्टिक एसिड बॅक्टेरिया, विशेष करून लॅक्टोबॅसिलास, बायफायडो बॅक्टेरियम आणि संकेतोचाससेस बाजलाडी या सूक्ष्मजीवांचा बापर करता केईल. या प्रोबायोटिक संस्कृत्यातील सखोल अभ्यास झाला आहे. यातील काही प्रकारी अनेक प्रकारच्या वेगवेगळ्या शैलात्मकारक दिवूत आले आहेत. प्रोबायोटिक सूक्ष्मजीव हे नैसर्गिक आणि निव्वर्णन सूक्ष्मजीव आहेत, जे आपल्या शरीरातील सूक्ष्मजीवांचा समतोल राखण्यासाठी मदत करतात. प्रोबायोटिक एकरा पाहण्यासारखे असतात. जर आहारातून मिळविले गेले नाही, तर ते आपल्या शरीरातून निघून जातात. शीज पॅक्टिडिक् विषाणूचे अन्न मुखळ जाती लसुदास म्हणजे लॅक्टोबॅसिलस अणि बायफायडो बॅक्टेरियम हे प्रोबायोटिक म्हणून जास्त करून बापरले जातात. प्रोबायोटिक निव्वर्णनाचा बापर हा आंबवलेल्या दुग्ध पदार्थाच्या निर्मितीसाठी करून स्वास्थ्यासाठी हितकारक कॉन्जुगेटेड लिबॅरिलक एसिड (सीएलए) मुद्रा

मिळते. सीएलएचे धारणू फायदे आहेत. कर्करोग, बावी कमी करण्यासाठी याचा बापर केला जाते. कधी प्रोबायोटिक स्टेन एन्जिबोटेरिअस कन्व्हर्टिंग इन्ड्राइम' (एसीड) तयार करतात. यामुळे ताजतास, रक्तदाब निवंत्रणात ठेवण्यास मदत होते. संशोधनाभंती असे निव्वर्णनास आले आहे



की, बायफायडो बॅक्टेरियम हे मधुमेह कमी करते. प्रोबायोटिक्स घटकांचा बापर केलेले दुग्धपदार्थ आहारातून घेतल्यास त्याचे स्वास्थकारक, शरीरात योग्य फायदे होण्यासाठी पुरेता येती योग्य संख्येत

प्रा. डॉ. शिवा चंद्रशेखर ऐथाल
(सूक्ष्मजीवशास्त्र विभाग, ज्ञानोपासक महाविद्यालय, परभणी)

असणे गरजेचे असते. कमीत कमी संख्या १०६ सीएलए प्रति ग्रॅम. लि. किंवा ग्रॅम असावाय हवी. बाजारत उपलब्ध असल्यानंतर प्रोबायोटिक दही, लसवी इ. पदार्थ आहारातून घेतल्यास वेळेस सूक्ष्मजीवांची संख्या कमीत प्रमाने यमली तर त्याचे योग्य फायदे मिळत नाहीत. कमीत वेधील दहीत दुग्ध संशोधन घडनेने प्रोबायोटिकचे सूक्ष्मजीव फायदा स्वरुपात उपलब्ध करून दिले आहेत. काही कंपन्यादेखील प्रोबायोटिकचे सूक्ष्मजीव वेगवेगळ्या रकाने विक्री

करतात. जागतिक अन्न आणि कृषी संघटना तोष जागतिक आरोग्य संघटनेने प्रोबायोटिक संदर्भात मार्गदर्शिका आखली आहे. काही कंपन्या प्रोबायोटिकचे गोठवून बोटडे केलेले कल्चर विकतात. हे कल्चर (बिरजण) ५० युनिट, १०० युनिट असा पाऊळमध्ये उपलब्ध असून, ते अंदाजे १५० ते ५०० लिटर दुग्धासाठी बापरता येते. कधी कंपन्यांनी सोबा-कोरसाठी मुद्रा कल्चर विकविले केले आहे. कॅम्बुल स्वरुपात घडवून घ्याव्याच्या स्वरुपातदेखील प्रोबायोटिक उपलब्ध आहेत. ज्यूस, कोरटमध्ये पाडवत स्वक्यादेखील ते मिळवता येते. प्रोबायोटिकचा बापर पारंपरिक दुग्धपदार्थात मूळवर्धनासाठी केला जातो. हा एक मूलगामी बदल लक्षात बाजारत दिवूत येत आहे. प्रोबायोटिकचा बापर योग्य, चीज, आईसक्रीम आणि पारंपरिक दुग्धजन्य पदार्थ (दही, श्रीखंड, कुन्धी) निर्मितीमध्ये वाढतो आहे. भारत क्रीड प्रोबायोटिक केंद्र, दही, आंबवलेले दूध आणि लसवीली ब्राजनेचे जवळ राहिले जाते. कोरट, दही या पदार्थांची बाजारपेठ १५ टक्क्यांनी वाढते आहे. आंबवलेले प्रोबायोटिक दूध, लसवीली बाजारपेठ ३३ टक्क्यांनी वाढते आहे. राष्ट्रीय दुग्ध संशोधन संस्थेमध्ये प्रोबायोटिकचा बापर करून दिकिडो व्हे, अन्नसाध्या स्वादाचे वेग तयार करून वेदंटर वेध्यात आले आहे. तोष चीज, दही, लसवी इ. अनेक पदार्थात प्रोबायोटिकचा बापर स्वयंसेवीत्या करण्यात येत आहे. सन २०१६ पर्यंत भारतातील प्रोबायोटिक पदार्थांची बाजारपेठ २५ टक्क्यांनी वाढेल (बायिक बाड) असा अंदाज आहे. बाजारपेठेत उपलब्ध पदार्थ - १) प्रोबायोटिक लसवी, आईसक्रीम, दही २) बी- एन्जिड्ल प्रोबायोटिक दही ३) बी- एन्जिड्ल प्रोबायोटिक लसवी ४) बी- एन्जिड्ल दही आणि न्यूट्रिडिक्ट ५) प्रोबायोटिक ड्रिंक.

परभणी - वेधील करामडुगाव अहमदाबाद राजगोपाल मानधने यांची कन्या कु प्रतिक्षा राजगोपाल मानधने हिने ही परीक्षा यशस्वीत घांगले गुण मिळवून घेतले यश संपादन केले आहे. य बाबत तिचे सर्वस्तरातुन अभिनंदन होत आहे. परभणी येथील का. सहायगार राजगोपाल मानधने, अहमदाबाद मानधने यांची कन्या प्रतिक्षा मानधने ही नोव्हेंबर २०१५ मध्ये झालेल्या सीएच्या परीक्षेत धरयोष यश मिळवून घांगल्या क्रमांकाचे उत्तीर्ण झाली आहे. अचव्या २१ वर्षांमध्ये तिने हे यश संपादन केले असून माहेरची समाजात परभणी जिल्हातुन प्रथम सीए होण्याचा मान तिने घटकावला आहे. तिच्या या यशाबाबत तिचे सर्वस्तरातुन अभिनंदन होत असून यामुळे माहेरची समाजातुन विशेषतः कौतुक होत आहे. माहेरची अधिक केवळ, पत्ताय बाहेरी, अहमदाबाद, अहमदाबाद, शिवाजीराव तोळोवात, जे.पी. कलानी, अहमदाबाद विपुला मानधने, हर्षल मानधने यांनी अभिनंदन केले.

साप्ताहिक

साद माणुसकीला

संपादक: पवन चांडक (मो. 9422924861)

RNI No. MAHMAR/2015/65313

Email: pavanchandak498@gmail.com

वर्ष १ ले

अंक क्र. १५

सोमवार दि. २२ फेब्रुवारी २०१६

किंमत ४ रु.

पाने ४

तेरवीचा खर्च टाळून शाळा केली डिजिटल



अकोला-आपल्या समाजात मूल्यनंतरच्या कर्मकांडांना मोठं महत्व द्यायला, तेरावं, गोडवेपण, विडदान, अस्वीकार्य अन् परत वर्षभराने देणारं वर्षभराद. या सर्व गोष्टींचा खर्च कमी करायला

तांबोच्या घरातला. पण, पानीच्या अकाली जाण्याचे दुःख पचविले, गजब-समाज काय म्हणेल याचे ओझे न बाळगता पानीच्या नावे एक सकारात्मक कल्पनाचे धाडस अफोला जिल्हातील

तांबोच्या अविनाश नाकट यांनी दाखविले आहे. त्यांनी गावकीला फाटा देत पानीच्या तेरवीसाठी लागणाऱ्या पैसांमुळे गावातील शाळा डिजिटल केली. त्यांच्या पुढाकाराने सकारात्मकी ही आपुनिक वर्गछोटी सभांच्या 'डिजिटल इंडिया'ला बळ देणारी आहे. या विद्यार्थ्या पुढाकाराने संत गाडगेबाबांची शिक्षण अमलगत आणण्याबद्दल नाकट यांचे बौद्धिक होत आहे.

पारू राठुन्यातील तांबो (पु) हे छोटे गाव. सामाजिक व शैक्षणिक चळवळीमध्ये काहीत अविनाश नाकट हे या गावचे. गत ५ फेब्रुवारीला त्यांच्या हस्ते-बोलण्या संसाराचा दुय अर्थानेच मोडला. पत्नीशीही पत्नी रुग्णी यांना काळाने शिरावून घेतले. सगदी आणि आगदी या दोन

विमुक्त्या मुलीसह अविनाश यांचे पारिविध विस्कटले. या कठीण प्रसंगाला त्यांच्यावरील सामाजिक कार्यकर्ता सजग होता. मूल्यनंतर दारुणता, तेजी, गोडवेपण असा विधी पार पाडण्या जाणून. काय मोठा खर्च होतो. समाजातील अनिष्ट रुढी-परंपरांबरोबरच बोलुनाने अनेक असतात. अविनाश यांनी हा विचार कुठेत अलगव्याचा निर्णय घेतला. पत्नी रुग्णी यांच्या कल्पनेतील गावातील शाळा आपुनिक करणे हीच तिला खरी श्रद्धांजली झाले हा संकल्प त्यांनी केला.

सकारात्मक कार्यात अग्रेसर असलेली युवा राठुन्या सदस्यांनी अविनाश यांच्या या निर्णयाला साथ दिली. बळ दिले. १० फेब्रुवारीला संकल्पनेची मुहूर्तमेढ ठेवण्यात आली.

कुलासकमला पंन, व्हॅन्टिलेटर खिडक्या, कार्पेटसह प्लोरींग करण्यात आले. देखावा कितासह कलात्मक सजविण्यात आली. सोळाव्य होम विक्टर, प्रोजेक्टर, व्हाइट बोर्ड लागले. विविध शैक्षणिक साहित्येअ उपलब्ध करून देण्यात आले. २२ फेब्रुवारीला संत गाडगेबाबा यांच्या जयंतीदिनी या डिजिटल कलात्मकचे लोकार्पण होणार. शाळा डिजिटल झाली. मावळी मुघारे टीड लागू करण्याचा खर्च झाला. सकारात्मक विचार व इच्छाशक्तीची सांगड असली तर समाजसमोर नवा आदर्श उभा राहणो. अविनाश नाकट या सामाजिक जागृतेच्या कार्यकर्त्यांनी आपल्या कुटीतून आदर्श प्रवृत्त दिले आहे.

कर्करुणांसाठी सायकल मॅरेथॉन



मुंबई (प्रतिनिधी): कर्करुणा हा बाय होणारा आजार असला तरीही त्याच्या उपचारासाठी वेगळा खर्च करू आसतो. आर्थिकदृष्ट्या सक्षम नसणाऱ्यांना उपचाराचा खर्च केल्या अनेकदा शक्य नसते. अशा लहान मुलांक कर्क रोगाच्या उपचारासाठी आर्थिक साहाय्य मिळावे म्हणून १० जणांनी सायकल मॅरेथॉन पर करीत १ कोटी ५ लाखांचा निधी उभा केला. कर्करुणावर शोधवेळी उपचार झालास लहान मुलांवरही कर्करुणा बरा होऊ शकतो. पण, अनेकदा

पालकाने उपचारासाठी पैसे नसतात. त्यामुळे उपचार अर्धवट सोडावे लागतात. अशा प्रकारे लहान मुलांच्या इंधिया नेटपासून मुंबईच्या गेटवे ऑफ इंधियावरील १ हजार ४९२ किमीचा प्रवास पूर्ण केला. या प्रवासाला त्यांनी कर्करुणा रुग्णांसाठी १ कोटी ५ लाख रुपयांचा निधी गोळा केला आहे. हा निधी रानी सेंट न्युवे या संस्थेला दिला. अरुण सी गल, जयेश थरे रचणक र, निधिल रायचन, अमय जेने, वील दिसोजा, प्रशांत मेहता, अभिषेक किमी हे या मॅरेथॉनमध्ये सहभागी झाले होते.

मुलांना उपचार सोडावे लागू नयेत म्हणून १० व्यक्ती एकत्र आल्या. इन्टर, अधिकारी, मॅनेजर अशा व्यक्तींनी ६० तासांचे सायकल मॅरेथॉनचे आव्हान स्वीकारले होते.

२८ फेब्रुवारीला सेवालयाचा 'हॅपी म्युझिक शो'चे आयोजन

औरंगाबाद - हमेगाव (विन्हा लागू) येथील 'सेवाल' आणि त्यांच्या 'हॅपी इंडियन व्हिलेज' प्रकल्पात अनेक एचआयव्हीअसत मुले शिकवत आहेत. या प्रकल्पासाठी मुलांनी स्वतः निधी उभारण्याचा निश्चय केला आहे. त्यासाठी रान्यातील विविध ग्रहांनंतर आता ही मुले औरंगाबाद शहरात २८ फेब्रुवारी रोजी रात्री ८ वाजता संत एकनाथ रंगमंदिनात आिष न व - नृत्यविष्कार सादर करणार आहेत. एचआयव्हीअसत, निराधार मुलांचे आर्-बडीस होऊन उदगीर रातुन्यातील प्र. रात्री वादले हे त्यांचा २००६ पासून सोप्यात करीत आहेत. १८ वर्षातील मुलांच्या पुनर्वसन कारणाच्या दृष्टीने प्रयत्न सुरू आहेत. त्यासाठी 'हॅपी इंडियन व्हिलेज' हा प्रकल्प १ डिसेंबर रोजी सुरू करण्यात आला आहे. या कार्यासाठी आर्थिक बळ लागणार असल्याने त्यासाठी येथील मुलांनी त्यांचा हातभारा लक्षणाचा निश्चय केला आहे. त्यामुळे 'हॅपी म्युझिक शो'चे आयोजन करण्यात आले. २८ फेब्रुवारी रोजी रात्री ८ वाजता संत एकनाथ रंगमंदिनात हा कार्यक्रम होणार आहे. रान्यातून मुलांनी सादर केलेल्या कार्यक्रमांना प्रारंभिक प्रशिक्षण मिळाले. त्यामुळे मुलांचे मनोपैर्ष वाढले आहे, अशी माहिती मंत्र्या राजत, अविनाश गिणी यांनी दिली.



आला उन्हाळा चला उष्माघात टाळा



सध्या वाढत्या उन्हापुळे व लहाने, लहवीत जवळजवळ होणे तापमानामुळे आपण सर्वच प्रत झोकेटुछी चकर घेणे व उष्माघात आहोत. सोबत आलेला दुष्काळ आणि पाण्याच्या कमवामेमुळे आपण सर्वच हैरण आहोत. कारण तापमान 41°C पेक्षा जात होत चालतय. एप्रिल, मे व जूनमध्ये उष्माघाताचा प्रादुर्भाव होण्याची शक्यता असते.

डॉ. पवन म. चांदक
 मो : ९४२२९२४८६९

त्याचा सर्वात जास्त प्रस लहान मुले, गरीबर शिवा व बवोवूद (आपले आजी, आजीबा) चांग होतो. तसेच वाढत्या तापमानामुळे शरीरातील पाणी कमी झाल्यामुळे Dehydration, उन्हाळा

१) उन्हाळ्यात गरम रंगाचे कपडे घातत उण्यात शोषून घेतात म्हणून ते टाकणे. त्याऐवजी सैल, सुती व पांढरे अथवा सीम रंगाचे कपडे घालणे.
 ४) लिंबू शरब, ताळ पाणी, लसूण चले जसे मोसंबी, लंजी, टाऊंड इत्यादी फळांचा अथवा त्यांच्या जपूसे शेवन करावे. तेसकट व ताळलेले रदाय बनव करणे.
 ५) शाबेत अति व्यायाम करू नये. तसेच उष्ण ठिकाणी जाणे काळजीने, बर्फाची, पॅन्टिंग इत्यादी ठिकाणी अति प्रम करू नये.
 ६) धोटी घेऊन घट्टे, कुसर वा घाल कराय.
 उष्माघाताची लक्षणे
 थंडाव घेणे, 104°C पेक्षा अधिक ताप घेणे, त्वचा कोरडी पडणे, धुक न लागणे, चकर घेणे, विकलकी होणे, डोळे दुखणे, रक्तदाब वाढणे, मानसिक घैरेन व असवस्था, वेगुद होणे आदी.
 उपचार :
 थंड सावलीच्या ठिकाणी बसणे अंगवरील कपडे काढणे असे उपार लवत करायत.
 डॉके, मार आणि घट थंड पाण्याच्या घट्ट्यानी पुसू करायचे.
 मनुष्ये शरीराचे तापमान पूर्वत होण्यास पटत होते.
 पाणी पिणे,पंखा , एअर कूलर किंवा वातानुकूलित वंत्रणावातू काढ्याने व्यक्तित बरे घाटते. जेवढे वय कमी तेवढे उष्माघाताचा परिणाम तीव्र असतो. बचस्क व्यक्तींच्या बाधातील शरीराची तापमान पूर्वत करणारी वंत्रणा पीटशी काम करत यल्ल्याने त्यांची अधिक काळजी घ्यावी लागते.
 शरीराचे तापमान ४०० से होऊन खाली वेगुद झाल्यास तातडीचे वैद्यकीय उपचार काढणे लागतात.
प्रतिबंधात्मक उपाय:
 उष्माघात होऊ नये यामाठी नान आणि डोळे झकेंत असा पांढर क्मात, किंवा रंभा, पूर्ण अंगभर तल्लो सुती कपडे, कमीत कमी वेळात इच्छित क्माळी पोहोचणे, जवळ पाण्याची बाटली बाळगणे, दर अर्धा तासाने एक ग्लास पाणी पिणे, अपुल जपुल लिंबू पाणी बर्फ व टाकलेले पिणे असा उपचारी उष्माघात टाळात येतो.
होमिपथिक प्रतिबंधात्मक औषधी: गरीनान, बेलाडोना इत्यादी औषधी तज डॉक्टरांच्या मार्गदर्शनातील घेणे

अक्रोडमुळे हृदयविकारास नियंत्रण, वजनही घटते
 अक्रोडने पूर्ण आहार असल्यामुळे वजन कमी होऊ शकते आणि शरीरातील अतिरिक्त कोलेस्टेरॉल प्रमाण कमी होऊ शकते, असे नव अभ्यासात सिद्ध झाले आहे.
 असेचूक वेद असलेला आर शरीरास उपयुक्त असतो आणि तब अक्रोड व अतिरिक्त वेलाचा सधने होतो. कमी वेदाच्या आहाराने : परिणाम होते, तोच काळ सतत होत अक्रोडचा सधनेत असलेला आहार बहुअसंगुळ वेदाची संक्षिप्त अस आणि त्याचा हृदयाच्या अतोयचा चांगला परिणाम होतो, चाई कोलेस्टेरॉल कमी होते, पीलाणी बळक कमी होते, असे रीटिवगनी वेची कॅलिसेन्वा विद्यार्थीशरीरातील शरीर व चांवे मर आहे. चापूवीटी अक्रोड बोध संशोधन झाले असुन ऐव अक्रोड सेवनाने हृदयाचे अतोय लुप्तकर वा घटते, असेच सिद्ध झाले आ आताच्या प्रयोगात २४% जात यजनाच्या व्यक्तींकर चांगला परिण सिद्ध असत आहे. हे सर्व जप २२ ७२ बरोगटातील आहेत. एक वर्ष त्यांच्या कळत घट सिद्ध आली. क वेदाने व जात कळोटकांचा अंत कमी कळोटक आहार, उष्ण वेद आ व अक्रोडमुळ आहार, उष्ण वेद व क कळोटक आहार वेगवेगळ्या व्यक्तीं गटांना देण्यात आले असता अक्रोड आहाराने वजन दिवसाला १.५ अति कमी झालेले दिसले.

पार्किन्सन रोग (पीडी) हा एक मज्जासंस्थेतील बिघाडामुळे हालचालीवर सर्वात आल्याग आजार आहे. हजारातील एका नवसास हा रोग होऊ शकतो. धारालागणेही हा रोग दुसऱ्या पायलांनी प्रवेश करत उठते. फक्त ज्येष्ठनाच होणारा रोग अशी आतापर्यंतची माहिती असलेल्या वा रोगाला ४० वर्षांखालील व्यक्तीही बघी पडत आहेत. धारालागलेल्या कंपकात म्हणजेच पार्किन्सनचे प्रमाण दर हजार लोकसंख्येमागे एक असल्याचे जल्लोक रुग्णालयाचे न्युरोसर्जन डॉ. पोर दोषी यांनी सांगितले. तसेच वा रुग्णात पायरी आणि ४०च्या आतील रुग्ण रुग्णाचे प्रमाण वाढत असल्याबद्दल त्यांनी विताही व्यक्त केली आहे. दोषी यांनी आजवर ३०० पार्किन्सन रुग्णांना जीवदान दिले आहे. पीडी होण्याचे साठवणी वय ६५ म्हटले जाते. परंतु, चाळीशीपेक्षा कमी वयातही मोठसा प्रमाणावर हा रोग जडत असल्याचे सिद्ध येत उठते. २५ ते ३० बरोगटातील व्यक्तींमाही हा रोग झाल्याचे उघडकीस आले आहे. पण आफ्रिकानी देशात भारतात वा उपचार पद्धतीला अधिक बळ मिळत असल्याचेही डॉ. दोषी म्हणतात. डॉ. दोषी यांचे गेली दहा वर्षे डॉ. जेन रिटिमुलेसन केसीकर संशोधन करत असुन नुकतेच हा विश्वातील एक अहवाल प्रतिष्ठेच्या आणि अंतरराष्ट्रीय चारळीकरच्या गावलेल्या कळत अस. रिटिओटिबिक अँड पॅन्सायल न्यूरॉसर्जी' मध्ये प्रसिद्ध झाला आहे. पार्किन्सन्ने प्रगालेच्या रुग्णांना अंधकारात उठणे, कपडे घालणे अदी स्वतःला सांभाळणेही बडबड होत होते. त्यामुळे असा रुग्णांना प्रगालस नेणेही अदी

पार्किन्सन

PARKINSON'S DISEASE

Blank facial expression
Forward tilt to posture
Slow, monotonous, slurred speech
Rigidity and tremor of extremities and head
Reduced arm swinging
Short, shuffling gait

पेरीपी हा एक चांगला पर्याय आहे. डीबीएसमुळे पेराॅडलच्या जीवनाचा स्तर उंचावतो असे डॉ. दोषी यांचे मत आहे. डीबीएस ही अती विरोध सर्जिकल पद्धत असुन

प्रा. डॉ. शिवा चंद्रशेखर ऐथाल
 (सुधमजीवशास्त्र विभाग, जूनोयायक महाविद्यालय, पारभणी)

सात पंगुळ आल्याची लक्षणांवर उपचार करण्यात येतो, मुल्यतः पार्किन्सनमधील शरीरात कळोर कळ चळण्या लक्षणांवर वा उंचावता रोक असतो. सध्या शरी ही पद्धत ज्या पेराॅडलची दुखणी औषधांनी बरी होताना दिसत नाही असांचरच वा

पद्धतीचा अवलंब करण्यात येत आहे. परंतु, जे पार्किन्सन आजाराला पुढील टप्प्यात आहेत असा पेराॅडलच्या मेरुदुम्ये झेलकटोड झपटाट करुन मज्जातंतूची काबंधमता बाढल्याचा प्रवाल करण्यात येतात.

पाण्याची बचत काळाची गरज

जनिहाराय

साप्ताहिक तिसरी बाजू

संपादक-जगदीश हरिभाऊ पिंगळे

उत्कृष्ट कामगिरी; ५७ पोलिसांचा गौरव बीड : पुन्हापुन्हा तक्रारग्रस्त व अपायदायक असलेल्या राज्याच्या कर्मकांडीच्या ५७ कर्मचाऱ्यांचा मुळावरील प्रजासत्ताकदिनी गौरव करण्यात आले. या वेळी पोलिसांना तक्रारकर्त्यांमार्फत महा कारणांच्या सहा नारायांनाही सन्मानित केले जाऊन आहे. उत्कृष्ट सेवा बजावण्याच्या जिल्हापत्रातील कर्मचाऱ्यांची यादीही अतिशय लंबी आहे. पोलिसांनी मुळावल्याच धोरणानुसार या कर्मचाऱ्यांना उत्कृष्ट कार्याबद्दल प्रत्येक दोन महिन्यांच्या हजेरी घेतली आहे.

वर्ष दुसरे अंक - २६ रविवार दि. २६ जानेवारी २०१८ RNI REG NO MAHMAR/2018/६५६४२ पोस्टल क्रमांक L/BEED/30/2018-१८ पृष्ठे-४ किंमत २ रुपये



पुरस्काराने जबाबदारी आणखी वाढते

माजी राज्यमंत्री जयदत्त क्षीरसागर यांचे प्रतिपादन

प्रतिनिधी : बीड
विविध क्षेत्रात प्रगतिीकरणे करत असलेल्या मुलांमध्ये निर्भिड पत्रकार संघाने राहत्या जिजाऊ रत्न पुरस्काराने सन्मानित करण्यात आले. यावेळी उत्कृष्ट कामगिरी बजावलेल्या जयदत्त क्षीरसागर यांनी यावेळी सन्मानित झालेल्या जयदत्त क्षीरसागर यांनी केले.

प्रजासत्ताकदिनी विविध क्षेत्रातील मान्यवरांना राष्ट्रमाता जिजाऊ रत्न पुरस्काराने केले सन्मानित

निर्भिड पत्रकार संघाच्या पुरस्कार सोहळ्यात मान्यवरांची उपस्थिती

डॉ. दीपसाई क्षीरसागर, संपादक कामधेयावत क्षीरसागर, पोलिसांनी निर्भिड संपादक सुलेमान, पोलिसांनी निर्भिड संपादक सवित्री जयदेव, मजानन जाधव, गौरी शंकर, टीपक पुणे, पत्रकार अधिकाृत नरकर, दत्त देसाय, चंदन पटेल, अशोक शिंदेकर, अमजद फारुख, रोख विजयन, विराज अरजु, रवी उडके, रोख विजयकर, अविनाश विठ्ठलकर, लता ससाणे, शेरखान, रामदास बडे, धामकर इतके, रोख अजय राज, दिशा बनकर, जयंत कराडे, मजहर खान, राहुल कावळे, मातंग देवकर, सौ.सुमती पिंगळे, मुकेशदास सेनगणे अदीना पुरस्काराने सन्मानित करण्यात आले.



वेळी सामाजिक न्यायध्यायाने प्रजासत्ताकदिनी विविध क्षेत्रातील मान्यवरांना पुरस्कार देऊन सन्मानित करण्यात आले. यावेळी उत्कृष्ट कामगिरी बजावलेल्या जयदत्त क्षीरसागर यांनी यावेळी सन्मानित झालेल्या जयदत्त क्षीरसागर यांनी केले.

संपादक विजय बंब, अमृत खालेकर, पेट्टर यांनीही यावेळी सन्मानित झाले.

केले. यावेळी निर्भिड पत्रकार संघाचे अध्यक्ष अनिल शेट्टी यांनी या संध्या

विषय कार्याची यादी देऊन पुरस्कार सोहळ्याची पर्यवृत्ती विषय केले.

यावेळी संघाच्या संस्थापक सचिव मलकादी यांच्या हस्ते प्रमुख पत्रकारांच्या सत्कार करण्यात आला. कार्यक्रमात उपस्थित असलेल्या सुधीर क्षीरसागर यांच्यासह उपस्थित उपस्थित होते. कार्यक्रमाचे अध्यक्ष अनिल शेट्टी, मातंगदास अय्यर, सवित्री जयदेव, जिल्हाध्यक्ष रोख तय्यब यांनी मान्यवरांसह उपस्थितांचे स्वागत केले.

कु. ललित जाधव यांनी यावेळी सार्वभौम 'रत्न' यावेळी हीने इंग्रजीतून मधील हिंदी पूर्ण केले. सन २००५ मध्ये झालेले यादव सेनेच्या कालावधीत यांनी ललितपत्राची पहिली भेट घाली. ते ललितपत्राचे संपादक म्हणून कार्यरत होते. यावेळी अतिशय सुलभपणे विविध क्षेत्रातील मान्यवरांना सन्मानित केले जाऊन आहे. यावेळी उत्कृष्ट कामगिरी बजावलेल्या जयदत्त क्षीरसागर यांनी यावेळी सन्मानित झालेल्या जयदत्त क्षीरसागर यांनी केले.

कहाणी जिद्दीची



जिल्हा याचकडे या देऊन पेट्टर असल्याचे सांगितले. यावेळी ललितपत्रा देऊनच तिचे विधान पूर्ण होईल की नाही याबद्दल आशात रोख असल्याचे ती अतिशय सादरी तय्यब बंबे तिच्या आज्ञे, आई

आणि याचकडे भेट घाली. सन हे कोणाची परिभाषित विला पात पातळविले उपलब्ध नव्हते. ललितपत्राच्या मजल अमुकवेळीच इतरांमध्ये तिच्या यत्नात होत. शेवटी सुलभ अतिशय वेगवेगळ्या विषये पालक कर्मकांडी विला यावेळी पातळविले उपलब्ध नव्हते. इतरात पातळविले विधान पूर्ण केलेनंतर पात तिच्यातील सुलभ पातळ विषय पातळविले विला उच्च विधान देण्याचा निर्णय घेतला. उच्च विधान घेतला वेगवेगळ्या अर्थीक आणि इतर अर्थव्यवस्थांच्या अर्थव्यवस्थांच्या कल्पना करू शकते. परंतु प्रथम इतरात ललित आणि कटोर वेगवेगळ्या जेवणाने तिने आपले विधान सादर केलेच. उच्चवेळीकडेही वेगवेगळ्या विधानांच्या अर्थव्यवस्थांच्या पातळविले उपलब्ध नव्हते. इतरात पातळविले विधान पूर्ण केलेनंतर पात तिच्यातील सुलभ पातळ विषय पातळविले विला उच्च विधान देण्याचा निर्णय घेतला. उच्च विधान घेतला वेगवेगळ्या अर्थीक आणि इतर अर्थव्यवस्थांच्या अर्थव्यवस्थांच्या कल्पना करू शकते. परंतु प्रथम इतरात ललित आणि कटोर वेगवेगळ्या जेवणाने तिने आपले विधान सादर केलेच. उच्चवेळीकडेही वेगवेगळ्या विधानांच्या पातळविले उपलब्ध नव्हते. इतरात पातळविले विधान पूर्ण केलेनंतर पात तिच्यातील सुलभ पातळ विषय पातळविले विला उच्च विधान देण्याचा निर्णय घेतला.

बीड जिल्हातील ग्रामीण रस्त्यांसाठी दीडशे कोटी रुपयांचा निधी मंजूर

प्रतिनिधी : बीड
मुळावरील ग्रामसडक योजनाअंतर्गत जिल्हातील दिडशे कोटी रुपयांच्या रस्त्यांकरिता प्रशासकीय मान्यता देण्यात आली आहे. राज्याच्या शासकीय विधानाने यावेळीच शासन अतिशय आज निर्मित केलेले अमून जिल्हातील शासकीय रस्त्यांच्या रस्त्यांचे जिल्हा विधानासाठी ही मान्यता देण्यात आली आहे. शासकीय मंत्री तथा जिल्हाध्यक्ष पातळविले उपलब्ध नव्हते. इतरात पातळविले विधान पूर्ण केलेनंतर पात तिच्यातील सुलभ पातळ विषय पातळविले विला उच्च विधान देण्याचा निर्णय घेतला. उच्च विधान घेतला वेगवेगळ्या अर्थीक आणि इतर अर्थव्यवस्थांच्या अर्थव्यवस्थांच्या कल्पना करू शकते. परंतु प्रथम इतरात ललित आणि कटोर वेगवेगळ्या जेवणाने तिने आपले विधान सादर केलेच. उच्चवेळीकडेही वेगवेगळ्या विधानांच्या पातळविले उपलब्ध नव्हते. इतरात पातळविले विधान पूर्ण केलेनंतर पात तिच्यातील सुलभ पातळ विषय पातळविले विला उच्च विधान देण्याचा निर्णय घेतला.

पुढील २२.६० कि.मी.च्या रस्त्यांसाठी २२० कोटी २२ लाख ७७ हजार रुपयांचे अंदाजित रकमेस मान्यता दिली असून सदील कामाचे पाप वर्ष निर्वाह देण्यात या दुकानासाठी १ कोटी ६२ लाख ९ हजार रुपयांच्या अंदाजित रकमेस मान्यता दिली आहे. महाराष्ट्र शासना रस्त्यांच्या संशोधनासाठी शासनमंत्री शासकीय योजनांच्या धर्मीय ही योजना राबवण्यात येत आहे. निर्भिड झालेल्या शासन अतिशय पालविले उपलब्ध नव्हते. इतरात पातळविले विधान पूर्ण केलेनंतर पात तिच्यातील सुलभ पातळ विषय पातळविले विला उच्च विधान देण्याचा निर्णय घेतला. उच्च विधान घेतला वेगवेगळ्या अर्थीक आणि इतर अर्थव्यवस्थांच्या अर्थव्यवस्थांच्या कल्पना करू शकते. परंतु प्रथम इतरात ललित आणि कटोर वेगवेगळ्या जेवणाने तिने आपले विधान सादर केलेच. उच्चवेळीकडेही वेगवेगळ्या विधानांच्या पातळविले उपलब्ध नव्हते. इतरात पातळविले विधान पूर्ण केलेनंतर पात तिच्यातील सुलभ पातळ विषय पातळविले विला उच्च विधान देण्याचा निर्णय घेतला.

- दयानंद भाडगे

साप्ताहिक तिसरी बाजू



संपादक-जगदीश हरिभाऊ पिंगळे

३०६ शिक्षकांना चटोपाध्याय येतनाश्रीचा लाभ
बीड : जिच्या परिषदेच्या शिक्षण विभागाने काहीच शिक्षकांना देण्यात येण्याची योजना बनवल्याचीच खात्रीलायक वस्तू आहे. २००० वर्षांपासून, १००० वर्षांपासून शिक्षकांना पदोन्नत करून देण्यात येत आहे. पुढील काळातही असेच चालविले जाईल. २०२५ पर्यंतच्या काळातही असेच चालविले जाईल. २०२५ पर्यंतच्या काळातही असेच चालविले जाईल. २०२५ पर्यंतच्या काळातही असेच चालविले जाईल.

वर्ष दुसरे अंक - १०१ रविवार दि. १८ फेब्रुवारी २०१८ RNI REG NO MAHMAR/२०१८/E५८४२ पोस्टल क्रमांक L/BEED/३०/२०१८-१८ पृष्ठ-४ किंमत २ रुपये

संशोधनाची नवी क्षितिजे; राष्ट्रीय चर्चासत्र संपन्न

प्रतिनिधी : पुणे

अभिनव विचारधारेचे प्रतीक असलेल्या डॉ. जगदीश हरिभाऊ पिंगळे यांनी या संशोधन चर्चासत्रात भाष्य केले. डॉ. पिंगळे यांनी या संशोधन चर्चासत्रात भाष्य केले. डॉ. पिंगळे यांनी या संशोधन चर्चासत्रात भाष्य केले.



संशोधन चर्चासत्रात डॉ. जगदीश हरिभाऊ पिंगळे यांनी या संशोधन चर्चासत्रात भाष्य केले. डॉ. पिंगळे यांनी या संशोधन चर्चासत्रात भाष्य केले. डॉ. पिंगळे यांनी या संशोधन चर्चासत्रात भाष्य केले.

संशोधन चर्चासत्रात डॉ. जगदीश हरिभाऊ पिंगळे यांनी या संशोधन चर्चासत्रात भाष्य केले. डॉ. पिंगळे यांनी या संशोधन चर्चासत्रात भाष्य केले. डॉ. पिंगळे यांनी या संशोधन चर्चासत्रात भाष्य केले.

नगदनारायणांच्या आशीर्वादाने मुख्यमंत्री राज्य सरकार गडाचा विकास करणार : देवेंद्र फडणवीस

प्रतिनिधी : बीड

नगद नारायणांच्या आशीर्वादाने मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस यांनी राज्य सरकार गडाचा विकास करणार असे ठामपणे म्हणून सांगितले. यावेळी मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस यांनी राज्य सरकार गडाचा विकास करणार असे ठामपणे म्हणून सांगितले.



नगद नारायणांच्या आशीर्वादाने मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस यांनी राज्य सरकार गडाचा विकास करणार असे ठामपणे म्हणून सांगितले. यावेळी मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस यांनी राज्य सरकार गडाचा विकास करणार असे ठामपणे म्हणून सांगितले.



पुर्वोक्त श्री फोगम आणि पुर्वोक्त युवा फोगम यांच्या नगर आणि औरंगाबाद जिल्हाचा पैदावा श्रीशेखर मोहटारेकी पेशे संपन्न झाला. यावेळी पुर्वोक्तपूषण अ.द. गुणोत्कृष्ट पारनेकर यांनी मार्गदर्शन केले.

मी पण संपले की त्याला संन्याशी म्हणतात : शरद महाराज डोळस

प्रतिनिधी : बीड

मी पण संपले की त्याला संन्याशी म्हणतात असे शरद महाराज डोळस यांनी म्हणून सांगितले. यावेळी शरद महाराज डोळस यांनी म्हणून सांगितले.



शरद महाराज डोळस यांनी म्हणून सांगितले. यावेळी शरद महाराज डोळस यांनी म्हणून सांगितले. यावेळी शरद महाराज डोळस यांनी म्हणून सांगितले.



शरद महाराज डोळस यांनी म्हणून सांगितले. यावेळी शरद महाराज डोळस यांनी म्हणून सांगितले. यावेळी शरद महाराज डोळस यांनी म्हणून सांगितले.

तुझ्या माझ्या संसाराला आणि काय हवं...

सुद्धी अनुभवची... सुद्धा संसाराची स्वप्न प्रत्येक जण बघत असतो... फक्त फक्त एखाद्या की कधी लोक तपस्व टोळ्यांनी स्वप्न बघतात... तर कधी साक्षात झेपा... साक्षात झेपातल्या स्वप्नांचा करू नसतात... पण हिंसा लागते ती उपद्रव टोळ्यांनी स्वप्न बघायला... अकरा लाखांची लागते... घाबरा... रक्ताचा रंग न देता अडकवून लागते तेव्हा कुठे स्वप्न संपतात उतरतात... अन् सुद्धा देखात... या सर्व काळात होवारी मानसिक संक्रमणे... विघांतीची ती सा वेगळीच... पण जी कधीच व्यक्ती बघता हातातुडाने काढी जाते... तिच्या तपस्या अनुभवून समाधानाची काय सुखालाच विचार करत नाही हेही शिखरीच आहे...

हा सर्व विषय तुमच्याचे कारण म्हणजे विद्यालया... काळाचा पराक्रमीत शैव्यातील 'पाचवैकी' एक... आणि कायचे विशेष म्हणजे... विद्यालयाची आणि माझे अनेकदा काळजीचेच झाले... 'या सा...' 'काय म्हणतात सा...' 'सा तुमचे हे अटीकल काय होतं... 'असा आलोचनांचा लावणी संवाद सारणारा हे जगातील प्रत्येकाच्या मनात असलेला सार सोडून जातं... शिखरी ईश्वरीतमने गेले असते तर चौकळीत हिरो बघून आपली सार या ईश्वरमम, स्वर्ग मंगलाने नक्की सोडली असती...

समोचा विषय घेऊन तर कायम हासतुड आणि हासत असं हे व्यक्तीतम... तुम हासत जो मुकुटा रहे हो... या हिंदी

शैव्यातले माझी त्यांचा एक दिवस विद्यालय काढत की 'विद्यालय काय मम हे विद्यालय तुम्हा रहे हो...' या बघतानुन जे काही घडतं ते माझे डोळे पाहताना आणि त्यांचा सोपवी भावनेच अधिकतर घडवताना कातरच... मुक्ताळ नव्हे तर ते संपतं होतं जो त्यांनी अनुभवला, जगते... 'सा मी अडव्या वरती लोले लेका बघील गेले... घडीत नेकरीतले लेले पण घामनेट कावले... अडीस वेळांतर असा, अगदी ठेपे घाऊ आणि बहिष्, पोच जग घडोमने... प्रथिमेच सार राहिल होतं... उपद्रवाचं सारण परतुमाराला दिहाली घडोच नव्हतं... प्रस एकच भेडसगायला पुढे काय... ? या विद्यालयच बघितलीकडून घडवतात तुमचीये जग असला केले हिरो आणि घडवतात तुमचीया छोट बघसतय नव्हाकडं मुक्त केला पण त्याचं काळात मोबाईल आल्यामुळे या जगबघवता इतल लागतं... पुढे बघोनीचं सार झालं... पणतं चांगली विद्याली...

बघोनीच वोटल दिलं... एक दिवस घाऊनीच बघोलाचे जेले आणि अगदी बोटाला पण हातातं... या काळात 'घाऊनीची सुण सार दिले... बोटाला तर आले... पण उपद्रवाचं सारण काय... घाडलांच्य अगदी विघांतीने शिखराना सर्वांच्य झालेला... रोटी घामनेट उपद्रवाच एक एटीएच करीत संघमनची परज होते... मी ती पूर्ण केले... संघमनची नेकरी पळवारी... सुखवालीत काही घडवतय पण घरीन नव्हतं... नंतर ती नेकरी सोडून विद्यालय चौकळ एक मोबाईल कंपनीच टोलकरीत संघमन बघतु काय यतु लागले... या काळात बोटच्या एक टॅक्सीत घेईतये काय शिखरुन गेले... सोळा संपल्यात हा घाबला... सुपरजॉय दिवस... संघमनचे अडवट निर्माण झाले... घाऊनीचे मार्गदर्शन तर होतच शिखर राहिले... २००४ ते २००९ पर्यंत या टॅक्सीत मी मन हातुन काय



प्रा. महेश पिगळे, वीड

वेळेत सगळी देण घरी पुन कायम अजून बोटामार हाताच हाताचय प्रथम केला... २००९ मध्ये एक कायचीत राष्ट्रीय टॅक्सीच्या तुमालाचे मराठवाडाला मुदुराईत ठेवली आणि माझे घरी लवटिकानी माझू कडूचाला लागली... सुण अजून झाले... आईच्या कटाचं घीन होत होतं... होत घाऊ विकसनाच्या शिखराल हाताच लागत होत... एक एक स्वप्न पूर्ण होतं होतं... १९ फेब्रुवारी २०१४ ला माझ शिखर खेलातय झाले... तेव्हासुद्धा अनुभवता एक नवीन दिवस मिळाली... माझ जपेक सुद्धा पुनघाची लेखी... 'सा नंतर घेत घाऊ विकसनाची अधिकतरतय स्वकीय प्रत्येक प्रत्येक आहे... १९९९ जिने कावलेत आहे तिच्या प्रकळीकरणे... काय काय आहे... एक घेतलं घा घेण्याची ईश्वर आहे... जग हा छोट्या काळामुळे घाऊ एक पौत्रय आहे... 'सा सर्वानं मुक्त आहे... आल्या बोटामारची माणुसकी सा खरुच कुठे मिळत नाही...'

मी बोटच राहिलं... एक व्यक्ती एवढं सगळं होतुन एवढी हातुच्या सुद्धा कधी कधी असा प्रस घडतं... विद्यालय तुमचे सगळे स्वप्न पूर्ण होतिल यात संक नाही... काय अनुभवतातये संपल्यातय... आणि प्रत्येकाला हातुसुद्धाचं सगळे जग तुमी सोडत घरी आणि बोटामार बघीत... तुम्हा टोचोच सगळ्या आज वाढतिय देवघांती सगळ्या वाढतियसगळा अघाऊतय तुमचे... असेच असेही रा...

टॉप

शिखरीत आहे... एकच सगळुने आल्या एक तुमला पुढीचा एक सोचय आसा आणल्यातय घडवतात... ती सवी मुक्ताळय मरण पावली होती... देवतु पुढीचा आता पण पुढीचा आल्याच ती घिरीत घडवत काय... त्या सोचिय मुक्ताळयतय तिचे हावे काय घडले होते आणि तुमहाती ते रक्त... ओपतात होते... ते पुन घाटुन देवतुला आता घा आले आणि शिखर आता घा घेतलं की घरा आता... त्याच सगळुला सर्व हाकिका साहित्यी आणि त्या घडीत अजून काही कां अनुभवून घेतली विनयी केले...

शतशः आभार



साहित्ये... त्याकाळी जर कोणी माणुस मेला तर त्याला शिखर घाटुन हासतानुभूत मेला जात असे... तेव्हा नेकरीत घांघातल घुट कडकसावळी राहिले... घांघातले देवतुलाच बघतानाचय अतोना दिवस आणि साहित्ये वृत्तय घालत शिखर राहते... देवतुलाचे सगळे सगळुने शिखर घमसली... घांघातल जग आता... आता एवज आल्यात घाची देवत

संकलन भवती उमेश डाळी

या शिखरीत ते देवतुलाच मारायल शिखराल... तेव्हातय देवतु घात एकच खडखडून हातात... घांघातले का हातातय सगळु शिखराल तेव्हा देवतु घांघातल जेव्हा मी शिखरानेट हासत जेव्हा सगले... तेव्हातय घांघातले शिखर आहे आणि माणाले मारायल सार पावले आते शिखराना घालत... घांघात देवतुलाचे घाची घांघात... देवतु हासत काय शिखर आल्यातय राहिल नाही... त्यामुळे आता अकराव्या कला राहते जग काय आहेत... आता काय राहते जे काही शिखर काही... काय तुम्हा काही ही घांघात आता... आल्यातय व शिखराल तिच्या आल्यातय शिखराल आले आणि आल्यातय शिखराला शिखराल घांघात आता... माणसाची घांघात जवळ घेत आसा आणि आता अनुभवये शिखराल कायला मम आता...

देवतुला काढत त्या तीन मुली काय असतील? की उघाच मने आले... काय काय राहिल त्याच शिखर काय होतं... एक दिवस तीन तय्य मुली आल्यात सगळुतय घमसत बघीतानुभूतय घांघातकडे केला... सोळा एक घुट सवी पण आसा... देवतु त्या शिखरी ओपतातय आणि ते त्या घुट शिखराल लवची हाकिकत शिखरी... ती सवी सगळे की... त्यांची आई शिखरी जन्म देलाच मगल आहे... ती अजिात राहिल होती... त्यामुळे जर ती शिखरी असती तर आज या मुली राहिली दिवस बघत आसात... त्या तीन मुलीच घाटु सार त्यांची टव आली सगळा घरी कोणी मुलाकड सगळ्याचे मी त्यांच टाक घेतलं आणि सांघातलं आणि अजय त्यांचं

उर्वरित भाग अरबीच्या समुद्राच्या तटावरील रमणीय गाव उडूपी

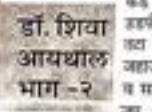
वेळाने संघातलीत सगळ्याचं संधा जन्म सारल्या शिखर जेव्हा शिखरालीत उडुपी घांघातलीत हातातय... हातोचे कायलातय व दिहाली झाल... त्यांच्य जन्मकाळय सध 'घांघातय' असोटी आहे... अजव्या उडुपी शिखराना मड व घांघातयतय अंतर सार अड मेलीच आहे... जगबघत आई बघितलीत त्यांचे मड सगळुनेच आहे डेवते होते... काळातय 'मांघातय' असे त्यांचे जग बघत झाले... त्यांचे जीवनचय दकुलेतय लवची झाली... त्यांच्य अरिने मड घेवोनी व घडीलये मणुगोपडु होते... सगळुनेचय कायलात झाले... 'घांघातय' ते 'उडुपी' बघत ते वेळ शिखरीतय अंतर... घडीत मुलाय कायलातय अरिने उडुपीतये असोलेच अरिनेचय घडीत आलोलेच

वंग... (सवी) हाता घाम असली लेला संघाची... ही लेला देवघोचय मने तर एक अंतरातय शिखरीने मुळा घडीतले व सगुन कुल झाली... शिखर हा कायलाचय अघाऊत... शिखरालेच शिखराने व प्रसंगये अडवतीत सगळे सगुन शिखरीने संधीय एक कायलातयची मुळी राहते... जे अरिनेचय घेईत होते व त्यांचे घांघात लेखी घरा... होते... शिखरीतय दारेज हा मुलीचे पुत्रा कडू लवली... कृष्य असात सगळ्याच अरिनेच ही मुली हातातय अडवतीतय सगळी... काळातय ही मुली हातेकय राहिल... जे शिखरालेच घडीत घालत घाली आहे... त्याचल लेला लेखी व एक मारीचय मंडळय घेवतात त्यांचे शिखराले झाले... आरिने सगळुतय काही शिखरीतय... शिखराल देवघातय सगळ हा कृष्य हातेक देवतय जहाजकाय घडीतय व उडुपी

सुन अजव्यातय व तुमल होते... सगळुनेच घेवताय संधीय सगळ्या घांघातये उरिनेचयमुळे त्यांच्य आईवडीलंच अरिनाय दुःख झाले... त्यांचे त्यांचे मारीतय कायलाचय जगून केला... सगळुने शिखरालयतय झाले नाही... त्यांची दिवस व उतर घात सगळुतय उडुपीतय घात आल्यात तेम शिखरानाच शिखरीतये त्यांचे सगळय केले... सगळ्याचय शिखरानाच मुली घेवतायचे एक काय आहे... सगळ्याचय मणुगुन तेम हाता होत की हातातये शिखराल उडुपीतय मुळा काय... व उडुपीतय हातातय अरिने सगळ्या हातेकये दिवसे ते दारेज शिखरानेच जगता बघीत आहे...

काय राहय आहे... उडुपी जवळ घेतल हात जवळ त्याच जहाज घुटू लागत व सगुन हातातय मम जग आताये माराचयलयेच

अने घडीतले जेले की देवघोले शिखराल जवळ दुःख जवळ केले की... घांघात सारचे शिखरी घरी व शिखर शिखरानेच काळातय सगळ्याची आहे... देवघोले कृष्य अरिने घडीतय घांघातये अरिनाय एका संघातये देवघोले शिखराल घरी व कृष्य आल्या काळातय दकुलेतये लेखी आल्या अरिनाय सगुन लेखी कायलाचये



डॉ. शिवा आयथाल भाग-२