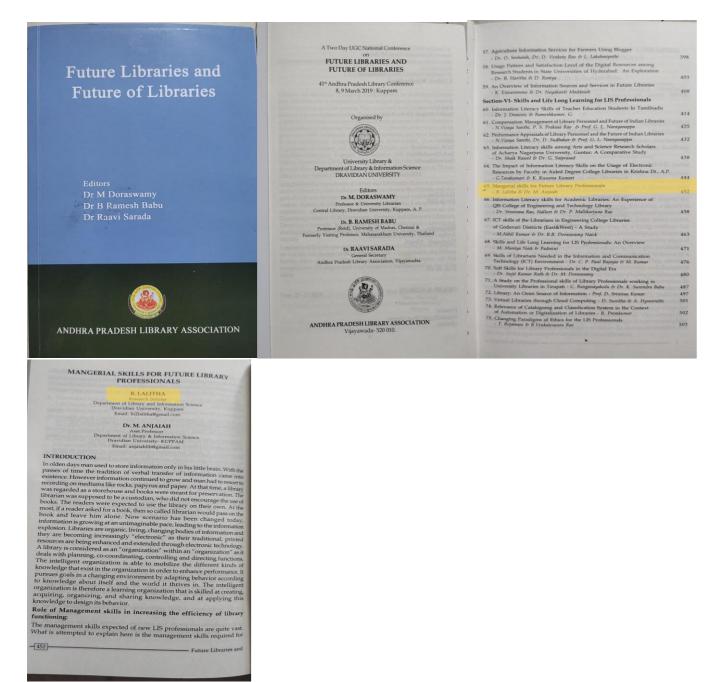
1. AUTHOR: R. LALITHA

TITLE OF THE PAPER: Managerial Skills for Future Library Professional Title of the proceedings of the conference: Future Libraries and Future of Libraries



2. AUTHOR: N. PADMA

TITLE OF THE PAPER: A study on socio economic status of female junior athletes and badminton players of Telangana State Title of the proceedings of the conference: The Epidemic challenges and Future perspective of the physical fitness, Yogic practices and competitive sports



opportunities, and the ability to buy food that meets specific nutritional guidelines.

International Federation of

Physical Education, Fitness and

Sports Science Association

The purpose of the present study was "A study on Socioeconomic status of Female Junior Athletes and Badminton players of Telangana State."

It was hypothesized that there would be no significant difference between parents occupation of athletes and badminton players.

62

3. AUTHOR: KURAGANTI GUNASWETHA

TITLE OF THE PAPER: Current Perspectives on Phosphate-Solubilizing Endophytic Fungi: Ecological Significances and Biotechnological Applications. Title of the proceedings of the conference: Plant Microbiomes for Sustainable Agriculture. Sustainable Development and Biodiversity

Ajar Nath Yadav **Joginder** Singh Ali Asghar Rastegari Neelam Yadav Editors

Sustainable Development and Biodiversity 25

Plant Microbiomes for Sustainable Agriculture

Description Springer

Contents

Diversity, Plant Growth Promoting Attributes, and Agricultural

- 2 Culturable Endophytic Fungal Communities Associated with Cereal Crops and Their Role in Plant
- Growth Promotion 53 Hira Saleem, Hareem Mohsin, Rabia Tanvir and Yasir Rehman
- Current Perspectives on Phosphate-Solubilizing Endophytic Fungi: Ecological Significances and Biotechnological
- Applications Edla Sujatha, Kuraganti Gunaswetha and Pallaval Veera Bramhachari 4 Endophytic Microbes from Medicinal Plants and Their
- 5 Phyllospheric Microbiomes: Diversity, Ecological Significance, and Biotechnological Applications. Natesan Sivakumar, Ramamoorthy Sathishkumar, Gopal Selvakumar, Rajaram Shyamkumar and Kalimuthu Arjunekumar ... 113
- Actinobacteria: Diversity, Plant Interactions and Biotechnology Applications Monnanda Somaiah Nalini and Harischandra Sripathy Prakash ... 199

xiii

Chapter 3 **Current Perspectives** on Phosphate-Solubilizing Endophytic Fungi: Ecological Significances and Biotechnological Applications

Check for updates

Edla Sujatha, Kuraganti Gunaswetha and Pallaval Veera Bramhachari

Abstract Phosphorus is one of the essential nutrients for optimum plant growth after nitrogen. Their structural and chemical complexity greatly reduces their avail-ability to the plants and is one of the major limiting macroelements to plant growth. Phosphorus is present in boho organic adm. Though abundant amount of phosphorus is present in the soil, its availability is reduced by various environmen-tal factors that influence bio-geo-cycling of phosphorus. Current research is mainly focused on the exploitation of endophytic fungi for solubilization of phosphorus in an efficient way. Endophytic fungi including the genera Aspergillus, Penicillium, *Piriformosporta*, Trichoderma, Curvularia, and other class of endophytic symbionts such as AM fungi are identified as potent Phosphate solubilizers. Endophytic fungi promote plant growth by a variety of mechanisms such as solubilization of "P'-like macronutrients by different reactions, able to produce bio-cortoral agents, i.e., antibimacronutrients by different reactions, able to produce bio-control agents, i.e., antibi otics and siderophores and plant protecting agents against pathogens, synthesis of growth hormones such as gibberellins, sytokines, and auxins. Phosphate-solubilizing endophytic fungi are promising and efficient organisms capable of increasing "P" availability and the best alternative approach to chemical fertilizers.

Keywords Endophytic fungi · Biotechnological applications · Ecological significance · Inorganic and organic phosphates solubilization

3.1 Introduction

Soil microorganisms greatly influence the nature of the soil and its health through beneficial and harmful activities. Microorganisms present in the rhizosphere mediate certain functions, for instance, decomposition, nutrient immedilization, mineraliza-tion, nitrogen fixation, and release of nutrients. In addition to these, microorganisms

E. Sujatha (Ed) - K. Gunaswetha Department of Microbiology, Kakatiya University, Warangal, Telangana, India e-mail: sujathaedla_1973@kakatiya.ac.in

P. V. Bramhachari Department of Biotechnology, Krishna University, Machilipatnam 521001, Andhra Pradesh, India © Springer Nature Switzerland AG 2020 A.N. Yadav et al. (eds.), Plant Microbiomes for Sustainable Agriculture, Sustainable Development and Biodiversity 25, https://doi.org/10.1007/978-3-030-38453-1_3

sujathaedla_1973@kakatiya.ac.in

4. AUTHOR: KURAGANTI GUNASWETHA

TITLE OF THE PAPER: Cyanobacteria as Biofertilizers: Current Research, Commercial Aspects, and Future Challenges Title of the proceedings of the conference: Advances in Plant Microbiome and Sustainable Agriculture. Microorganisms for Sustainability

Contents

Microorganisms for Sustainability 20 Series Editor: Naveen Kumar Arora Ajar Nath Yadav Ali Asghar Rastegari Neelam Yadav Divjot Kour Editors

Advances in Plant Microbiome and Sustainable Agriculture

Functional Annotation and Future Challenges

Description Springer

xiv

- 7 Microbiomes Associated with Plant Growing Under 151 the Hypersaline Habitats and Mitigation of Salt Stress Surekha Challa, Titash Dutta, and Nageswara Rao Reddy Neelapu
- 8 Alleviation of Cold Stress by Psychrotrophic Microbes 179 Meena Sindhu, Kamla Malik, Seema Sangwan, Anuj Rana, Nayan Tara, and Sushil Ahlawat
- 9 Microbes-Mediated Mitigation of Drought Stress in Plants:
- 10 Microbial Consortium with Multifunctional Plant Growth-Promoting Attributes: Future Perspective in Agriculture..... 219 Subhadeep Mondal, Suman Kumar Halder, Ajar Nath Yadav, and Keshab Chandra Mondal
- 11 Cyanobacteria as Biofertilizers: Current Research, Commercial Aspects, and Future Challenges...... 259 Gunaswetha Kuraganti, Sujatha Edla, and Veera Bramhachari Pallaval

Check for Updates Chapter 11 Cvanobacteria as Biofertilizers: Current Research, Commercial Aspects, and Future Challenges

Gunaswetha Kuraganti, Sujatha Edla, and Veera Bramhachari Pallaval

Abstract Increase in global human population and depletion of natural resources of energy, the viable supply of food, and energy without posing any threat to the environment is the current demand of our society. With limiting land and growing population, the option of better eco-friendly management tools for increasing soil fertility and agricultural population promises a successful long-term food security. The use of synthetic fertilizers and posticides in agricultural practices deteriorates environmental qualities. Since microbes have been known to contribute in deter-mining the soil fertility, the structure of soil and sustainable green energy produc-tion, microalgae including cyanobacteria emerged as polential candidates for their application in the development of environment-fieldly and sustainable agricultural practices. As natural biofentilizer algalization, cyanobacteria play an important tole in the maintenance of soil structure by soil aggregation through polysaccharides, enhanced soil fertility, firstig atmospheric nitrogen (N) by reclamation, increase in soil pores by producing adhesive substances, increasing growth by excreting growth promoting hormones (auxii, GA, virtamins, amino acids), increasing water-holding capacity, decreasing soil salinity, increase in soil phosphate by escretion of organic acids, and recycling of soil wates. Much attention has been paid to study cyano-bacteria with beneficial effects in fields like rice, paddy, wheat, soybean, tomato, radish, cotto, maize, sugarane, and many more. Three are research on inculants of heterocystous cyanobacteria genera, which are used as biofertilizers in crops by enhancing the plant shoot/root length, dry weight, and yield.

Keywords Cyanobacteria - Biofertilizer - Environmental protection - Soil fertility - Green energy production - Plant growth

All authors have been equally contributed to this chapter. G. Kuraganti - S. Edla Department of Microbiology, Kakatiya University, Warangal, Telangana, India

V. B. Palaval (©) Department of Biotechnology, Krishna University, Machilipatnam, Andhra Pradesh, India e-mail: sujathaedla_1973@kakatiya.ac.in

© Springer Nature Singapore Pie Ltd. 2020 A. N. Yadav et al. (eds.), Advances in Plant Microbiome and Sustainable Agriculture, Microorganisms for Sustainability 20, https://doi.org/10.1007/978-981-15-3204-7_11

259

5. AUTHOR: KURAGANTI GUNASWETHA

TITLE OF THE PAPER: Understanding the Interplay Between the Host Immune–Microbiome Interactions: A State-of-the-Art Review Title of the proceedings of the conference: Microbiome in Human Health and Disease

Pallaval Veera Bramhachari Editor

Microbiome in Human Health and Disease

8 Understanding the Interplay Between the Host

Contents

- Part III Microbiome for Human Health: Clinical Applications
- 10 Microbiome Diagnostics and Interventions in Health
- 11 Microbiome Therapeutics: Emerging Concepts and Challenges. . . 217 J. Sarada, S. Anju, Y. Aparna, and K. Anuradha
- 12
 Recent Advancements in Microbiome-Immune Homeostasis and their Involvement in Cancer Immunotherapy
 239

 Anusha Konatala, Fain Parackel, and Pola Sudhakar
 239
- 14 Bioinformatics Algorithms and Software for Predicting Microbiomes.
 275

 Shrikant Pawar, Yong Chiang Tan, and Chandrajit Lahiri
 275

Understanding the Interplay Between 8 the Host Immune-Microbiome Interactions: A State of the Art Review

Oversk for Updates

123

Kuraganti Gunaswetha, Edla Sujatha, and Pallaval Veera Bramhachari

Abstract

Abstract The microbiome and immune system are effectively impacting each other to endure, characterizing the healthy individual's dysfunctional equilibrium. The human gut has the most complex microbiota of the multitude of non-steric cavities, with a solid effect on host homeostasis and immunostasis, making it fundamental for boking after health. Simultaneously, mammalian immunity is formed by resident backeria. At the point when this immune system-microbiota partnership is working appropriately, it takes into account the acceptance of defensive reactions to pathogen just as the upkeep of regulatory pathways engaged with the support of resilience to humless antigens. The investigation of the microbiome-immune system crosstalk has shown a solid association between microbial communities and the advancement of hypersensitive infections and asftma. Interruption of the microbiome affects the host's safe reaction and can promy infection pathogenesis. Disease and remedial medicines, then again, affect microbial oppulaces. A preview of the present status of the microbiome-immune system in host weakness to pathogens, extreme hypersen-sitivity responses, autoimmunity, chronic inflammation, and cancer research is sitivity responses, autoimmunity, chronic inflammation, and cancer research is emphasized in this review. The turn of events and use of next-generation DNA sequencing strategies have changed gut microecology, considering new experiences into the synthesis of the intestinal microbiota and it connects to an

Kuraganti Gunaswetha, Edla Sujatha and Pallaval Veera Bramhachari contributed equally with all other contributors.

K. Gunaswetha · E. Sujatha () Department of Microbiology, Kakatiya University, Warangal, Telangana, India e-mail: sujathaedla_1973@kakatiya.ac.in

P. V. Bramhachari Department of Biotechnology, Krishna University, Machilipatnam, Andhra Pradesh, India

© The Author(s), under exclusive license to Springer Nature Singapore Pte P. V. Bramhachari (ed.), Microbiome in Human Health and Disease, https://doi.org/10.1007/978-981-16-3156-6_8

Deringer

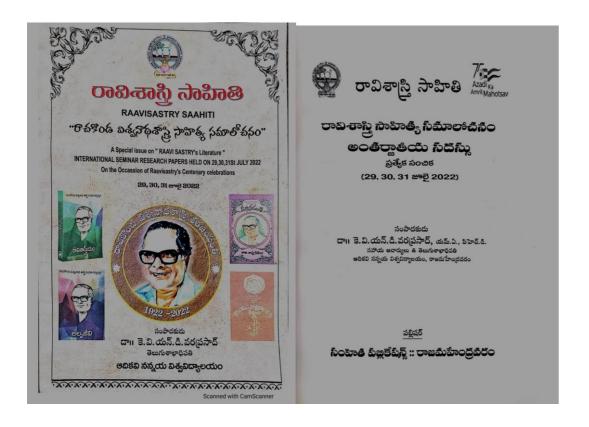
6. AUTHOR: R. LALITHA

TITLE OF THE PAPER: Webinars as a platform for LIS professionals continuing education: A study of DELNET webinar programs: An analytical studies Title of the proceedings of the conference: International Conferenced on Open Access Sources and Information Services during Post COVID Times: Challenges and Opportunities



7. AUTHOR: VODNALA SWAPNA

TITLE OF THE PAPER: Alpajeevi Navala - Manasthathwa Chitrana Title of the proceedings of the conference: Raavisastry Saahiti



:: 2 ::	
1. 1. And 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	109-111
24. కష్టార్జితం కళ - రావిశాబ్రి చతరత - రుద్రపాక జితేంద్రకుమార్ 	112-116
	117-120
20 2×200 month - 000 2005 000	121-125
1. అల్పటిని నవల - మనస్తత్వ బిరిణ - లాల్లాల్ బిట్ 28. రావిశాట్రిగారి కార్మర్ సీటు కథ-మానవ మనస్తత్వ బిరిణ - త్రీమతి నెమ్మలూరి భవాని - చిందా	126-128
28. రావశాస్త్రిగార కార్మం సమ కథామారి చె చె చ	129-134
29. రావిశాస్త్రి కథల్లో అట్టదుగు వర్గాల జీవన చిత్రణ – బి. కేథరీనా	135-137
30. రావిశాస్త్రిగారి కథలో బీదవాని బ్రాతుకు - 3. నవీన రాదీ	
31. మనిషిని కదిలించే 'కార్నర్ సీట్ ' కథ – కూన వెంకటరామకృష్ణ	138-141
32. 'వర్మం' కథలోని పరాధీన మనస్తత్వం – దా॥ ఎం. పద్యగౌరి	142-145
	146-148
33. న్యాయం కథలోని చట్టం - పరిశీలన - దా। సముదాల (పిన్మిల్ల	149-152
34. రావిశాష్రి కథలు - సామాజిక దృక్చథం - దాజ సిహెచ్. మహాలక్ష్మి	149-152
35. అబలల సబలా సంస్మాతి – తిరస్మాతి – నందూరి అనంతలక్ష్మి	153-154
36. రాచకొంద విశ్వనాథ శాబ్రి – కథలు, సామాజిక స్పుహ – చిలకమజ్జీ శారద	155-158
37. రాచకొంద విశ్వనాథశాస్త్రిగారి "ఆకలి" కథానిక పరిశీలన- వై. అరుణ ఝాన్సీరాణి	159-162
38. రావిశాస్త్రిగారి 'జరీ అంచు తెల్ల చీర' కథా పరిశీలన - బి. మరియమ్మ	163-165
39. రావిశాబ్రి రచనలు - విశేషాంశాలు - కవాదపు లరిత	166-169
40. రావిశాబ్రి కథలు - మధ్యతరగతి జీవనం - యస్. లరిత	170-172
41. రైతన్యసవంరిలో సాగిన మొదటి నవల-అల్పటీవి రావిశాణ్రి-వద్ది వెంకట రమణమ్మ	173-175
 రావిశాస్రి గారి సవలా పాత్ర చిత్రణ - వాస్తవిక దృష్టి - బంద్ల మంగారావు 	176-178
 రావిశాబ్రి పేపీరికం సూచించిన (కామిక రైతన్యం - ఎస్. మాల్యాది 	
44. రావిశాబ్రి విపీలికం కథలోని పాత్రల స్వరావం – ఓ. సత్యనారాయణ	179-180
45 గారికారి - జాన్ క్ ఓ ని వారించి - బి. సత్యనారాయణ	181-183
45. రావిశాబ్రి - కార్నర్ సీట్లు కథ - మనోవిశ్లేషణ - సేపేని రామస్వామి	184-186
46. రావిశాస్త్రి – ఆరు సారో కథలు – పిండి నాగరాజు	187-190

-::0::-

පටතුදු බංකම ISBN : 978-93-5680-076-2 27. అల్పటిపి సవల - మనస్తత్య చిత్రణ చరవాడి : 95

పరిచయం : రావిశాడ్రిగా ప్రసిద్యలైన రాచకాండ విశ్వనాథశాడ్రి జాలై 30, 1922న ్లారాయణమార్షి, సీతాలక్ష్మీ దంపతులకు శ్రీకాకుకంలో జన్మించారు. రావికాష్ట్రి ఆంధ విశ్వవిద్యాలయం మండి తళ్వకాస్తరిలో బి.ఏ ఆనర్స్ చదివి మద్రాసు యూనివర్నిలీ నుండి 1946లో న్యాయవాద ప్రశ్రాపాందారు. ఈయన రచయిత, నటుదు, నాటక ప్రయోక్త కూడా. శ్రీకాకుశం, విశాఖ జిల్లాల జన వ్రజ్ఞాందారు. అయినా రాహుత, నటుదు, సాటక ప్రయోక్త కూడా, శ్రీకాకురం, విశాఖ జిల్లా జన శ్రవిశాన్ని విస్త్రతంగా పరిశీలించిన రావిశాద్రి అమామనక్వం పెరుగుతున్న సమాజంలో నలిగపోతున్న వారి తాంటాలను తన రచనల్లో బిత్రించారు. అట్టదుగు వర్షాం జీవనాన్ని పేద, ధరికవర్షాం వ్యత్యాసాన్ని వ్యంక్యంగానూ, విషాదంగాను అత్యద్భుతమైన శ్రెలిలో చెప్పిన అరుదైన రచయిత రావిశాడ్రి

సామాజిక వాస్తవికత, సామ్యవాద దృక్కరం రావిశాస్త్రిని నడిపించిన దర్శవాలు. సాహిత్యం అస్తరి మంచికి వాసి, చెడుకి సాయం వేయకుండా జాగ్రత్త పదాలని మానవ చరిత్ర మంచి, చెడ్డలు విర్ణయించదంలోనే సాగుతోందని ఈ సంఘర్మజలోనే మానవచరిత్ర ఎప్పుడా ఉందని రావిశాస్త్రి భావించారు. ంధ్యరయ రచనలో అతను గురజాద మార్టంలో పదునించారని చెప్పవచ్చ. ఆయన రచించిన సవల

తెలుగు నవలా సాహిత్యంలో అల్బజీవి నవల మిక్కిలి పేరెన్నికగన్నది. జేమ్స్ జాయిస్ చైతన్య సపంకి భోరడిలో వచ్చిన మొదలి నవల ఇది. జేమ్స్ జాయిస్ రచూ పర్గటిని మొదిసిారిగా తెలుగుకరలతో అపవదించినది కూడా రావితాట్రినే. ఇది ఆయన మొట్టమొదది నవల. విస్తవాళ్లకి, విష్ణ తగువులే మహా విషసమస్యల అవుతాయనే విషయాన్ని కవి ఈ నవలలో చెప్పదలుపుకున్నాడు. పిరికితనం, అత్తహ్యానత కెరిగిన ఒక వ్యక్తి మనస్తుత్వాన్ని చిత్రించడం, అలాంది వ్యక్తిజీవితంలో భురిలెన్న సమస్య ఎంత పెద్ద మహాంత్ కారిందం లో చెప్పదులు కురులు సమాజంలో కనిపిస్తుందో చూపడం రచయిత లక్ష్యం.

సుబ్బడ్ను పాత్ర – మనస్తత్వ చిత్రం : అల్పటీని నవలల్ ప్రధాన రధానాయకుడు నుబ్బడ్యు శన జీవిశంల్ ఎదురైన చిన్న సమస్యకు తాను అనుభవించిన మానకిక సంఘర్ఘణను రాచితార్రి చర్యాగా రీర్రించారు. ఇక నవలలోకి వెళితే సుబ్బడ్ను మన చట్యా ఉన్న సమాజంలో ఉన్నటువంది ఒక సగటు మరిషి రయస్పడు. పిరిపివాడు తన గరంచిం అందరూ చలురకాలుగా అనుకుంటూ ఉంటారు. సుబ్బయ్య పద్దా శర గుటుంటు అందరు దలుగారం చేరు నుందరుతాయి. ఒద్దీ చచ్చు పెర్రవుని" అని కారా శన గురించి జలా అనుకుంటూ ఉంటాడు. నేను సుందరుడ్డికాను, ఒట్టి రచ్చు పెద్దమ్మని అని ు గురించి ఇలా అనుకుంటూ ఉండాడు. నెను నుందిద్వారావు. ఇళ్ల రావు కార్రియ్యా అని ... సుప్రైయయిదు సంవత్సరాల సుబ్బర్యు తన గురించి తాను అనుకున్నది ఇది. నూటాయలై దాపాయల కీరంతో నెల గడిచేలా జాగ్రత్తగా వాదుకునేవాడు.

Department of Telugu (121) ADMAN NANNAVA UNVERSITY, RAJAMAMENORAVARIAM