

Template for Department Profile

Name of the Department: Biotechnology

Year of Establishment: 2003

1) From the Desk of Head



Greetings,

I feel proud to be a head of Department of Biotechnology which is passionately marching towards academic and research excellence in the new era of Biotechnology. I welcome and thank you all for choosing Department of Biotechnology for the next step in your career path.

Biotechnology department was established in year 2003, and since then it has shown a potential growth and emerged as one of the leading biotechnology institute, as we are consistently ranked in top twenty Biotechnology Institutes in country since 2008. Now, the department is well equipped with the ICT facility, departmental library and separate labs for M.Sc. and Ph.D. students along with the advance labs and instruments which includes Animal cell culture lab, Plant tissue culture lab with related facilities. All these facilities are supported with experienced and trained faculty members with a wide range of subject expertise. At present department has a team of competent staff that includes 3 faculties, 1 INSA emeritus scientist, 1 teaching assistant and 1 technical analyst. Department has very high end instrumentation facilities for mass spectroscopic analysis along with technical expertise. This credential of the department makes one of the prominent departments amongst the state universities.

At present, the Department of Biotechnology offers M.Sc. and Ph.D. courses. Currently 15 PhD students and 08 Post-doctoral researchers are working in different research areas. The two years M. Sc. course is formulated for developing the competent biotechnologists to grab significant research and job opportunities existing globally. The program encourages students to focus on the various research areas which help students to connect with the recent technologies in the field of biotechnology. The alumni are very strong and successful in their career such as entrepreneurial, research, academic and industrial professions on global platform.

The Department of Biotechnology emphasizes on making better quality researchers, entrepreneurs, academic and industrial professionals and above all good human beings who can work with ethics and integrity towards the betterment of society which eventually leads to build a strong nation in these ever changing and challenging times.

2) Brief History of the department along with present focus in academic & research



The Department of Biotechnology since its inception in 2003 has made visible and remarkable achievements and the department is located in naturally scenic campus of the University and has become a focal point of active research. Foundations and innovations accomplishments by this department have encouraged planning meticulously the road map of progress for this department for the next 25 years. Certain targets such as quality education, synergy between research and its practical application, participation by farmers and entrepreneurs have been pursued vigorously. The staff members have impressive track record in academic and research contributions which have been highly appreciated and recognized. The department has spacious space for M.Sc. class rooms and practical laboratories. Research laboratories for Ph. D. students are well equipped with all modern tools and machines. The trust eras of research are Neurodegenerative diseases (AD and PD), and Plant Biotechnology. Department persuade extracurricular activities that are important for the student's overall development.

3) Vision

“Instill ideas amongst the budding youths in the eras of biotechnology and nurturing the human resource for national and global needs”

Mission

Applications of different areas of biotechnology to develop the know how for plant, animal and medical sciences

Goals of the Department

- **To launch the academic courses and viable technologies for the benefits of students, rural and industrial fraternity.**
- **Creation of the skilled biotechnologist to help the society to cope up with the new challenges**
- **Training the prospective entrepreneurs for the industrial opportunities.**

Core Values

- ✓ To launch the academic courses and viable technologies for the benefits of students, rural and industrial fraternity.
- ✓ To create the biotechnologist to help the society to cope up with the new challenges.
- ✓ To mould future entrepreneurs to cater the local needs.

4) Academic Programmes offered with intake capacity:

Sr. No.	Programme	Year of Inception	Intake Capacity
1	M.Sc.	2003	30
2	Ph.D.	2005	As per available vacancies

M.Sc. Part-I

SEMESTER-I (Duration- Six month)											
	Sr. No.	Course code	Teaching Scheme			Examination Scheme					
			Theory and Practical			University Assessment (UA)			Internal Assessment (IA)		
			Lectures (per week)	Hours (per week)	Credit	Maximum Marks	Minimum Marks	Exam. Hours	Maximum Marks	Minimum Marks	Exam. Hours
CGPA	1	CC-101A: Cell Biochemistry and Nucleic acids (CBCS) OR CC-101B: Cell Biology, Microbiology and Virology (CBCS)	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	2	CC-102: Proteins: Structure and Functions	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	3	CC-103: Biomolecules	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	4	CC-104A: Basics of Physiology and Endocrinology (CBCS) OR CC-104B: Biostatistics and Computer applications (CBCS)	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	5	CCPR-105: Laboratory Course	16	16	8	200*	80	-	-	-	#
Total (A)			-	-	24	520	-	-	80	-	-
Non-CGPA	1	AEC-106	2	2	2	-	-	-	50	20	2
SEMESTER-II (Duration- Six month)											
CGPA	1	CC-201: Enzymology	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	2	CC-202: Molecular Biology	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	3	CC-203: Bioenergetics	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	4	CC-204: Tools and Techniques in Biosciences	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	5	CCPR-205: Laboratory Course	16	16	8	200*	80	-	-	-	#
Total (B)			-	-	24	520	-	-	80	-	-
Non-CGPA	1	SEC-206	2	2	2	-	-	-	50	20	2
Total (A + B)			-	-	48	1040	-	-	160	-	-

M.Sc. Biotechnology (Horizontal Mobility) CBCS Pattern (2020-21)

M.Sc. Part-II

SEMESTER-III (Duration- Six month)											
	Sr. No	Course code	Teaching Scheme			Examination Scheme					
			Theory and Practical			University Assessment (UA)			Internal Assessment (IA)		
			Lectures (per week)	Hours (per week)	Credit	Maximum Marks	Minimum Marks	Exam. Hours	Maximum Marks	Minimum Marks	Exam. Hours
CGPA	1	CC-301: Genetic Engineering	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	2	CCS-302: Advances in Plant Biotechnology (CBCS)	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	3	CCS-303: Fermentation Technology-I	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	4	DSE-304: Immunology	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	5	CCPR-305: Laboratory Course	16	16	8	200*	80	-	-	-	#
Total (C)			-	-	24	520	-	-	80	-	-
Non-CGPA	1	AEC-306	2	2	2	-	-	-	50	20	2
	2	EC (SWMMOOC)-307: Food Microbiology and Food Safety	5	5	4	-	-	-	-	-	-
SEMESTER-IV (Duration- Six month)											
CGPA	1	CC-401: Animal Tissue Culture (CBCS)	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	2	CCS-402A: Advances in Genomics and Proteomics (CBCS) OR CCS-402B: Microbial Fermentation Technology (CBCS)	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	3	CCS-403: Bioinformatics	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	4	DSE-404 A: Nanobiotechnology (CBCS) OR DSE-404 B: Fermentation technology-II (CBCS)	4	4	4	80\$	32	3	20	8	1
	5	CCPR-405: Laboratory Course and Project	16	16	8	200*	80	-	-	-	#
Total (D)			-	-	24	520	-	-	80	-	-
Non-CGPA	1	SEC-406	2	2	2	-	-	-	50	20	2
	2	GE-407 : Advanced tools in Biotechnology	2	2	2	-	-	-	50	20	2
Total (C + D)			-	-	48	1040	-	-	160	-	-

I. CGPA course:

1. There shall be 10 Core Courses (CC) per program.
2. There shall be 02 Discipline Specific Elective (DSE) courses of 08 credits per program.
3. There shall be 04 Core Course Specialization (CCS) courses of 16 credits per program.
4. Total credits for CGPA courses shall be of 96 credits per program.

II. Mandatory Non-CGPA Courses:

1. There shall be 02 Mandatory Non-CGPA compulsory Ability Enhancement Course (AEC) of 02 credits each per program.
2. There shall be 02 Mandatory Non-CGPA Compulsory Skill Enhancement Course (SEC) of 02 credits per program.
3. There shall be one Elective Course (EC) (SWAYAM/MOOC). The credits of this course shall be as specified on SWAYAM/MOOC portal.
4. There shall be one Generic Elective (GE) course of 02 credits per program. Each student has to take Generic Elective from the department other than parent department.
5. The total credits for Non-CGPA course shall be of 08 credits+2to 4 credits, as specified of the SWAYAM/MOOC portal.
6. The credits assigned to the course and program shall have no relation with the work load of the teacher

6) Outcome based education:

a. POs


- Two years of M.Sc. Biotechnology course in their curricula, students are getting knowledge of presentation, writing, explanation and hands on practical training so they will communicate which is important for their future.
- They are able to design their own projects and develop their ability to work in team to solve social problems.
- Students become sound in analytical skill and ability to correlate scientific knowledge in practice.
- Aspirant should learn professional values by lessoning of various eminent personalities came across with them through the year.

b. PSOs

- Students will get detailed knowledge of Biotechnology and its related field of Molecular Biology, Genetic Engineering, Plant and Animal Tissue Culture and Medical Biotechnology.
- After getting the degree student will able to get job opportunities in industries as well as will able to start their own business.

- Will become expertise in various analytical techniques and practically sound so they will be good candidate for higher studies.
- Theoretical knowledge gained will be useful to prepare NET, SET, GATE, GRE and other competitive exams in India and Abroad.


7) Faculty Details:

Name	Prof. Jyoti P. Jadhav				
Designation	Professor and Head Department of Biochemistry Department of Biotechnology				
Contact No.	+91-0231-2609153, 2609365				
E-mail ID	jpj_biochem@unishivaji.ac.in, jpjbiochem@gmail.com				
Research Areas	Phytoremediation and Neurodegenerative diseases (Parkinson's and Alzheimer disease)				
No. of Research papers published (National/ International)	Total		Last 5 Years		
	National	International	National	International	
	00	148	00	70	
Research Projects	Project's Title		Funding Agency	Status Ongoing/ Completed	Amount
	1. Research and Development in Jaggery process and development		RGSTC, Mumbai	Ongoing	5.96 Crore
	2. Integrated eco-electrogenic system for efficient and sustainable treatment of textile wastewater.		DBT New Delhi	Ongoing	1.34 Crore
	3. DBT-Shivaji University Kolhapur- Interdisciplinary Programme on Life Science for Advanced		DBT New Delhi	Completed	6.01 Crore

	Research and education (IPLS).				
	4. Conversion of Traditional Jaggery Rounds into Free Flowing Stable Jaggery Granules		RGSTC, Mumbai	Completed	1.08 Crore
	5. Biotechnology Departments Sophisticated Instrumentation Facilities.		Govt. of Maharashtra	Completed	3.0 Crore
	6. Construction of wetland-A phytoremediation treatment process for the degradation of dyes from textile effluent.		DBT New Delhi	Completed	29.75 Lakh
	7. Biodegradation of textile dyes (Scarlet RR, Rubine GFL, Brown 3REL, Methyl Red, Brilliant Blue, Golden Yellow HER and Remazol Red) using Galactomyces geotrichum MTCC 1360 and consortia with Brevibacillus laterosporus.		DBT New Delhi	Completed	51 Lakh
	8. Biodegradation of triphenylmethane dyes Penicillium ochrochloron (SERB-Fast Track Young Scientist Scheme)		DST, New Delhi	Completed	11 Lakh
No. of Books / Chapters Published	National		International		
	00		05		
Patents/ IPR	Filed		Awarded		
	02		00		
Research Impact	Citations	h-Index	i-10 Index	RG Score	Highest Impact factor of a paper as per Thomson Reuters
	5785	39	93	39	9.1 (Water research)
Total No .of	Awarded		Working		


Ph.D. Students	23	07
National/ International Awards/ Fellowships	<ul style="list-style-type: none"> ➤ World Ranking of Top 2% Scientists in Biotechnology and Environmental Science. ➤ Best Teacher Award 2016 Shivaji University Kolhapur (2016) ➤ Women Scientist Award Biotechnology Research Society of India. (2011) ➤ Recipient of “GATE – Junior and Senior Research Fellowship” for doctoral studies at Shivaji University, Kolhapur. (1993) ➤ Stood first in merit at M. Sc. Biochemistry, at Shivaji University, Kolhapur (1990) ➤ National Merit scholarship awarded during M.Sc. (1988) ➤ College Merit Scholarship awarded during B.Sc. (1985) 	
Top 10 Publications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devashree N. Patil, Sushama A. Patil, Srinivas Sistla, Jyoti P. Jadhav Comparative biophysical characterization: A screening tool for acetylcholinesterase inhibitors. (2019) Plos One, May 31, 2019. 2. Parag D Kolekar, Swapnil M Patil, Mangesh V Suryavanshi, Suresh S Suryawanshi, Rahul V Khandare, Sanjay P Govindwar, JP Jadhav (2019) Microcosm study of atrazine bioremediation by indigenous microorganisms and cytotoxicity of biodegraded metabolites. Journal of Hazardous Materials . 3. GovindVyavahare, PoojaJadhav, JP Jadhav, RavishankarPatil, Chetan Aware, DevashreePatil, Anna Gophane, Yung-Hun Yang, RanjitGurav (2019) Strategies for crystal violet dye sorption on biochar derived from mango leaves and evaluation of residual dye toxicity. Journal of Cleaner Production 207, 296-305. 4. C Aware, R Patil, G Vyavahare, R Gurav, V Bapat, J Jadhav (2019) Processing Effect on L-DOPA, In Vitro Protein and Starch Digestibility, Proximate Composition, and Biological Activities of Promising Legume: Mucunamacrocarpa. Journal of the American College of Nutrition. 5, 447–456. 5. GD Vyavahare, RG Gurav, PP Jadhav, RR Patil, CB Aware, JP Jadhav (2018) Response surface methodology optimization for sorption of malachite green dye on sugarcane bagasse biochar and evaluating the residual dye for phyto and cytogenotoxicity. Chemosphere 194, 306-315. 6. T Mulla, S Patil, J Jadhav (2018) Exploration of surface plasmon resonance for yam tyrosinase characterization. International journal of biological macromolecules 109, 399-406. 7. AD Watharkar , SK Kadam, RV Khandare, PD Kolekar, BH Jeon , JP Jadhav, SP Govindwar (2018) Asparagus densiflorus in a vertical subsurface flow phytoreactor for treatment of real textile effluent: A lab to land approach for in situ soil remediation. Ecotoxicology and Environmental Safety 161, 70-77. 8. N. Rane, S. Patil, V. Chandanshive, S. Kadam, R. Khandare, J. P. Jadhav, S. Govindwar (2016) Ipomoea hederifolia rooted soil bed and <i>Ipomoea aquatica</i> rhizofiltration coupled phytoreactors for efficient treatment of textile wastewater. Water research. DIO 10.1016/j water.2016.03.029. 9. A. D. Watharkar, R. V. Khandare, P. R. Waghmare, A.D. Jagadale, 	

	<p>S. P. Govindwar, J.P.Jadhav(2014) Treatment of textile effluent in a developed phytoreactor with immobilized bacterial augmentation and subsequent toxicity studies on <i>Etheostomaolmstedifish</i>. J of Hazard Mat 283:698-704</p> <p>10. M. Rane, S. Suryawanshi, R. Patil, C. Aware, R. Jadhav, S. Gaikwad, P. Singh, S. Yadav, V. Bapat, R. Gurav, J. Jadhav (2019) Exploring the proximate composition, antioxidant, anti-Parkinson's and anti-inflammatory potential of two neglected and underutilized Mucuna species from India. South African Journal of Botany 124 (2019) 304–310.</p>
--	---

Name	Prof. Vishwas A. Bapat				
Designation	NASI, Honorary Scientist Department of Biotechnology				
Contact No.	+91-0231-2609365				
E-mail ID	vabapat@gmail.com				
Research Areas	Plant Biotechnology				
No. of Research papers published (National/ International)	Total		Last 5 Years		
	National	International	National	International	
	00	200	00	30	
No. of Books / Chapters Published	National		International		
	00		83		
Patents/ IPR	Filed		Awarded		
	01		00		
Research Impact	Citations	h-Index	i-10 Index	RG Score	Highest Impact factor of a paper as per Thomson Reuters
	6344	40	147	37.12	10.7 Biotechnology advances
Total No .of	Awarded		Working		

Ph.D. Students	07	00
National/ International Awards/ Fellowships	<ul style="list-style-type: none"> ➤ NASI, Honorary Scientist (2017-till date) ➤ INSA, Senior Scientist (2012-2017) ➤ CSIR Emeritus Scientist (2007-2012) ➤ Fellow, Indian National Science Academy, New Delhi ➤ Fellow, National Academy of Sciences, India, Allahabad ➤ Fellow, Maharashtra Academy of Sciences, Pune 	
Top 10 Publications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jagtap U.B., Jadhav J.P, Bapat V.A. and Pretorius I.S. (2017). Synthetic biology stretching the realms of possibility in wine yeast research. International J. Food Microbiology. 252, 24-34. 2. Patil S, Sistla S., Bapat V.A. and Jadhav J.P. (2018) Melanin mediated synthesis of silver nanoparticles and their affinity towards tyrosinase. Appl. Biochemistry and Microbiology 54, No. 2, pp. 163–172. 3. Patil S, Sistla S, Bapat V. A. and Jadhav J.P. (2018) Structure-Function Studies of Fungal Tyrosinase using Surface Plasmon Resonance. Proceedings of the National Academy of Sciences, India. Proc. Natl. Acad. Sci., India, Sect. B Biol. Sci. https://doi.org/10.1007/s40011-018-1047-0. 4. Patil R., Aware C., Gaikwad S., Rajbhosale M., Bapat V. Yadav S. and Jadhav J. (2018) RP-HPLC Analysis of Anti-Parkinson's Drug L-DOPA Content in <i>Mucuna</i> Species from Indian Subcontinent. Proc. Natl. Acad. Sci., India, Sect. B Biol. Sci. https://doi.org/10.1007/s40011-018-01071-9. 5. Aware, C., Patil, R., Vyavahare G., Gurav R., Bapat V. and Jadhav J. (2019) Processing Effect on L- DOPA, In Vitro Protein and Starch Digestibility, Proximate Composition, and Biological Activities of Promising Legume: <i>Mucunamacrocarpa</i>. Journal of the American College of Nutrition, ISSN: 0731-5724 (Print) 1541-1087. 6. Rane, M, S. Suryawanshi S, Patil R, Aware C, Jadhav R, Gaikwad S, Singh P, S. Yadav S, V. Bapat V, Gurav R. Jadhav J. (2019) Exploring the proximate composition, antioxidant, anti-Parkinson's and anti-inflammatory potential of two neglected and underutilized <i>Mucuna</i> species from India. South African J Bot. 124, 304-310 7. Aware C, Patil R, Vyavahare G, Gurav R, Bapat V. and Jadhav J. (2019) Processing effect on L DOPA, in vitro protein, and starch digestibility, proximate composition and biological activities of promising legume : <i>Mucunamacrocarpa</i> J Ame. Col. Nutrition https://doi.org/10.1080/07315724.2018.1547230 8. Jagtap U.B. and Bapat V.A. (2018) Custard apple <i>Annonasquamosa</i> L. In: Exotic Fruits. (Eds. S. Rodrigues E, de Oliveira Silva and Sousa de Brito) Academic Press, USA, pp. 163-166. 9. Bapat V A, Jagtap U.B, Ghag S.B and Ganapathi T.R. (2019) Molecular approached for the improvement of under researched tropical fruit trees : Jackfruit, Guava and Custard apple Int. J. Fruit 	

	<p>Sci. https://doi.org/10.1080/15538362.2019.1621236.</p> <p>10. Kshirsagar P.R, Jagtap U.B., Gaikwad N.B., Bapat V.A.(2019) Ethanopharmacology, phytochemistry, and pharmacology of medicinally potent genus <i>Swertia</i> : an update. South Afri. J. Bot., 124, 444-483.</p>
--	--

Name	Dr. Sushama A. Patil					
Designation	Assistant Professor Department of Biotechnology					
Contact No.	+91-0231-2609365					
E-mail ID	sushamapatil87@gmail.com					
Research Areas	Enzyme inhibition					
No. of Research papers published (National/ International)	Total		Last 5 Years			
	National	International	National	International		
	00	20	00	20		
Research Projects	Project's Title		Funding Agency		Status Ongoing/ Completed	Amount
	Biotechnological strategies of extraction of tyrosinase inhibitors from natural sources		DST-SERB		Completed	19 Lakh
Research Impact	Citations	h-Index	i-10 Index	RG Score	Highest Impact factor of a paper as per Thomson Reuters	
	273	10	10	18	5.1 International journal of Biological macromolecule	
Visits Abroad (Last 5 years)	01 Presented a poster in “Biotech France 2017-International Conference					

	and Exhibition”, held in the "PôleUniversitaire Léonard de Vinci"France, Paris, 28-30 June, 2017
National/ International Awards/ Fellowships	<ul style="list-style-type: none"> ➤ DST-PURSE Junior Research Fellowship ➤ UGC-SAP-BSR Junior Research Fellowship ➤ National Post Doctoral Fellowship (DST-SERB)
Top 10 Publications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devashree N. Patil, Sushama A. Patil, Srinivas Sistla, Jyoti P. Jadhav Comparative biophysical characterization: A screening tool for acetylcholinesterase inhibitors. (2019) Plos One, May 31, 2019. 2. T Mulla, S Patil, J Jadhav (2018) Exploration of surface plasmon resonance for yam tyrosinase characterization. International journal of biological macromolecules 109, 399-406 . 3. SD Kshirsagar, PR Waghmare, PC Loni, SA Patil, SP Govindwar Dilute acid pretreatment of rice straw, structural characterization and optimization of enzymatic hydrolysis conditions by response surface methodology RSC Advances 5 (58), 46525-46533. 4. SV Surwase, SA Patil, S Srinivas, JP Jadhav Interaction of small molecules with fungal laccase: a surface plasmon resonance based study, Enzyme and microbial technology 82, 110-114. 5. Sushama Patil, Srinivas Sistla, Jyoti Jadhav Interaction of small molecules with human tyrosinase: A Surface Plasmon Resonance and molecular docking study International Journal of Biological Macromolecules 6. S Patil, S Sistla, J Jadhav Screening of inhibitors for mushroom tyrosinase using surface plasmon resonance Journal of agricultural and food chemistry 62 (47), 11594-11601 7. S Patil, S Srinivas, J Jadhav Evaluation of crocin and curcumin affinity on mushroom tyrosinase using surface plasmon resonance International journal of biological macromolecules 65, 163-166 8. Bhumika N. Bhalkar, Priyanka A. Bedekar, Swapnil M. Patil, Sushama A. Patil, Sanjay P. Govindwar Production of camptothecine using whey by an endophytic fungus: standardization using response surface methodology RSC Advances, 62828-62835 9. S. Patil, S. Sistla, V. Bapat, J. Jadhav Melanin-Mediated Synthesis of Silver Nanoparticles and Their Affinity Towards Tyrosinase, Applied Biochemistry and Microbiology 54 (2), 163-172 10. PP Kamble, MV Kore, SA Patil, JP Jadhav, YC Attar Statistical optimization of process parameters for inulinase production from Tithonia weed by Arthrobactermysorens strain no. 1 Journal of microbiological methods 149, 55-66

6) Details of Research Laboratories & infrastructure with photographs.

Total Area : 5500 sq.ft

1. **Library** : 50 books
2. **Internet facilities for staff and students:** 40 Internet nodes and Wi-fi facilities are available for faculty members and students
3. **Total number of class room with ICT facility:** 02
4. **Student laboratories** : 02
5. **Research laboratories** : 07
6. **Computer laboratory** : 01
- 7.










Equipments

➤6540 UHD Accurate QTOF-LCMS	:	Agilent
➤Biacore X100 (SPR)	:	GE healthcare
➤2-D Electrophoresis	:	GE healthcare
➤HPLC	:	Shimatzu
➤ActaPrime protein purification	:	GE healthcare
➤Real Time PCR	:	Bio-Rad
➤Gradient PCR	:	Bio-Rad
➤UV Visible Spectrophotometer	:	Shimatzu
➤TOC analyzer	:	Analytica gena
➤Cooling microcentrifuges	:	GE healthcare
➤Trinocular microscope with fluoro-science & karyotyping software	:	Carl Ziess
➤Gel Documentation System	:	G:Box
➤Electroporator	:	Eppendorf










7) Total No. of SET/NET qualified students.

Year	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
Number	0	1	2	0	2

8) Details of notable students' placements.

M.Sc. Students

Sr. No.	Name of the student	Year	Name of the employer
1.	Mr. Gruhesh Sulegaon	2015	Reliance Life Sciences, Mumbai
2.	Mr. Uttam More	2015	Venky's, Pune.
3.	Ms. Dipti Kelkar	2016	Springer Nature, Pune
4.	Mr. Shailesh Desai	2016	Mylan Laboratories limited, Pune
5.	Ms. Jyoti Chavan	2016	Lupin Biotech, Wakad, Pune
6.	Mr. Sourabh Bhujbal	2016	Agri Biotech College Sangulwadi.
7.	Mr. Ganesh Zombade	2017	URDIP NCL, Pune
8.	Mr. Ranjit Kadam	2017	Sci-Fi Biologicals, Pune
9.	Mr. Raj Shinde	2018	Genova Biotech Pvt. Ltd , Pune
10.	Mr. Shrivardhan Digraje	2018	Genova Biotech Pvt. Ltd , Pune
11.	Mr. Akshay Gujar	2019	Bharat Biotech, Hyderabad

Ph. D. Students

Sr. No.	Name of the student	Name of the employer
1.	Dr. Parag Kolekar	Lupin Biotech, Pune
2.	Dr. Swati Surwase	Venky's, Pune.
3.	Dr. Siddeshwar Kshirsagar	HPCL, Bangalore
4.	Dr. Anuprita Watharkar	Amity University, Panvel

9) Details of MoUs and Linkages.

Sr. No.	Institute	Topic
MOU's		
1	PERD, Ahmedabad	Alzheimer's Disease



Linkages		
1	Banaras Hindu University, Varanasi	Parkinson's Disease
2	Institute of Chemical Technology, Mumbai	Jaggery Research
3	Savitribai Phule, University, Pune	Phytoremediation
4	NCCS Pune	ATC facility for Parkinson's Research
5	Bharati Vidyapeeth IRSHA, Pune	Parkinson's Disease
6	Bhabha Atomic Research Centre, Mumbai	Analysis of wine
7	Karnataka University, Dharwad	Bioreactor Design
8	Aster Aadhar Hospital, Kolhapur	Clinical research

10) Extra curricular and Extension activities.

- ✓ Celebration of Biotechnology Day
- ✓ Seminars and Debates
- ✓ Sports day
- ✓ Visit to Old age home and school
- ✓ Parents Meet
- ✓ Alumini Meet
- ✓ Industrial Visits
- ✓ Academic visits to different research organizations and industries
- ✓ Swachh Bharat Aabhiyan

1. Visit to SAVALI CARE CENTRE



Biotechnology Day Celebration



Swatchata Aabhiyan



Parents Meet



Alumini Meet



Fresher's and Farewell Functions



Biotechnology Club

1) List of Distinguished Alumni

Sr No.	Name	Current Designation
Research		
1	Dr. Anirudha Karavande	Post-doc fellow in Philadelphia, USA
2	Ms. Shivali Duduskar	Doctoral student at University of Jena, Thuringen, Germany
3	Mr. Shrirang Inamdar	Department of Zoology, Savitribai Phule Pune University
4	Mr. Murlidhar Mhamane	Senior Biotechnologist, Singapore
5	Ms. Ashwini Bedekar	University of Illinois at Urbana-Champaign
6	Mr. Prasanna Patil	Research Scholar, Beijing Technology and Business University, China
7	Dr. Kishor Takkar	Post Doctorate Fellow, Seoul, South Korea
8	Dr. Vishwambhar Bhadhare	Post Doctorate Fellow, IIT, Mumbai
9	Mr. Aman Halikar	Research Scholar, RGCB, Trivendrum, Kerala
Entrepreneur		
10	Mr. AkhayPatil Mr. SudarshanChavan	Owner at Callus Biotech, Kolhapur
11	Dr. OnkarApine	Agricultural Consultant KalpottamAgrisearch LLP. Mumbai Biosensor Healthcare Pvt Ltd, Kolhapur
12	Dr. Swapnil Desai	Managing Director Biosoul Services
13	Ms. Riddhi Jog	Bussiness
Industry		
14	Mr. Ajinkya Jadhav	Serum Institute of India
15	Dr. Parag Kolekar	Lupin Biotech, Wakad, Pune

16	Mr. Rajendra Hogade	Wockhardt Pharmaceuticals, Aurangabad
17	Mr. Shrikant Palkar	Syngene International, Bangalore
18	Dr. Gururaj Shivange	Syngene International, Bangalore
19	Dr. Amit Sonawane	Syngene International, Bangalore
Academic		
20	Dr. Umesh B. Jagtap	Assistant Professor, Govt. Vidarbha Institute of Science and Humanities, Amaravati
21	Dr. Anuprita Watharkar	Faculty at Amity University, Mumbai
22	Dr. Ranjeet Gurav	Research Professor at Konkuk University, Seoul, South Korea
23	Dr. Sushama Patil	Assistant Professor Department of Biotechnology, SUK
24	Dr. Rahul Khandare	Faculty at Amity University, Mumbai
Administrative Services		
25	Miss. Amruta G. Patil	Excise Inspector
26	Ms. Monali Meshram	ISRO, India
27	Mr. Saurabh Watve	Advocate, IPR- Miraj Court
28	Mr. Pratikshit Patil	Tahsildar
29	Ms. Shubhada Patil	Gazetted Officer
30	Mr. Manjunath Kasture	Assistant Grade II Technical, Food corporation of India

2) Future roadmap of the department.

- ✓ Attracting talent to life Science and Biotechnology
- ✓ Creating science & technology leaders for the industry
- ✓ To enhance the teaching and workforce training capabilities in order to meet the challenges of Biotechnology and establish University as a preeminent international location for research and development.

- ✓ Micropropagation of fruit trees, rare plants and medicinal plants, molecular marker systems, development of bio controls, biosensors and bio fertilizers packages and diagnostics kits.

3) Media coverage of the Department.

Scientific Talks on Kolhapur Akashvani at 102.7 FM

By

1. Prof. J. P. Jadhav: Biotechnology Carrier Opportunity
2. Prof. V. A. Bapat: Plant Tissue Culture
3. Dr. Onkar Apine: Food Security and Analysis

Media coverage

“Worlds Ranking of TOP 2% Scientist” in Biotechnology and Environmental Science



Prof. J. P. Jadhav
Dept. of Biotechnology
Shivaji University, Kolhapur.



123859	Navarro, R.	Universidad de Zaragoza	esp	352	1974	2020	138367	314	8	4.52619	13
123860	Belingardi, G.	Politecnico di Torino	ita	158	1979	2020	138368	452	11	6.33333	3
123861	Hang, Chang-tao	Peking University Health Science Cen	chn	72	2007	2020	138369	722	14	4.20849	0
123862	Martin, Andrew C.R.	UCL	gbr	75	1989	2018	138371	258	9	5.90556	10
123863	Naga, Edward J.	South Eastern Aquatechnologies	usa	107	1979	2015	138372	240	9	4.7	10
123864	Yang, Baoxue	Peking University	chn	174	1995	2020	138373	408	10	4.95094	3
123865	Wang, Xianglan	Lanzhou University of Technology	chn	69	2012	2020	138376	466	13	5.09802	0
123866	Yamamoto, Naoki	National Institute of Infectious Dise	jpn	760	1976	2019	138382	1238	13	5.31555	9
123867	Ran, Li	Chongqing University	chn	203	1996	2020	138383	1035	14	7.22543	0
123868	Toledano, Manuel	Universidad de Granada	esp	228	1987	2020	138384	642	11	5.71667	0
123869	Gartstein, Maria A.	Washington State University Pullman	usa	78	1995	2020	138386	517	10	5.68571	1
123870	Liu, Jiping	Cornell University	usa	35	1996	2020	138388	506	13	5.23382	0
123871	Ulfman, Thomas	Albert Einstein College of Medicine	usa	100	1993	2020	138391	538	12	4.16798	17
123872	Gajoux, Sébastien	Hopital Cochin AP-HP	fra	170	2006	2020	138393	620	13	4.66179	3
123873	Jayahar, C. V.	International Institute of Informatio	ind	330	1995	2020	138396	756	12	7	0
123874	Jadhav, Jyoti	Shivaji University	ind	127	2004	2020	138397	587	11	6.95952	0
123875	Srinivasula, S. Murty	Indian Institute of Science Education	ind	88	1995	2018	138398	955	16	5.26569	0
123876	Tang, Xiaohu	Southwest Jiaotong University	chn	223	2000	2020	138400	562	11	7.93333	1
123877	Ding, Xinghao	Xiamen University	chn	95	2002	2020	138401	681	13	4.5	1
123878	Fawcett, Jacqueline	University of Massachusetts Boston	usa	227	1973	2020	138403	164	5	4.7	96
123879	Marion, Dominique	Institut de Biologie Structurale Jean-	fra	126	1980	2019	138407	222	7	3.86786	11
123880	de Vicente, Jean	Universidad de Granada	esp	128	2000	2020	138408	471	10	5.71667	1
123881	Walker, F. A.	The University of Arizona	usa	185	1965	2016	138409	252	6	4.9123	13
123882	Wu, Qiuwei	Danmarks Tekniske Universitet	dnk	196	2003	2020	138412	1071	15	6.3119	3
123883	Wu, Chih I.	National Taiwan University	tw	193	1997	2019	138414	1214	17	5.83205	5
123884	Nakao, Atsunori	Osakaya University	jpn	221	1997	2020	138417	536	11	4.78983	3
123885	Clark, Timothy W.I.	Penn Presbyterian Medical Center	usa	137	1998	2020	138419	343	9	4.98584	13
123886	Proksch, Roger	Asylum Research	usa	34	2004	2019	138420	252	9	5.54246	3
123887	Collins, M. T.	University of Wisconsin School of W	usa	135	1988	2019	138422	304	7	4.32846	13
123888	Chandry, K. George	Nanyang Technological University	sgp	162	1979	2019	138423	696	12	5.89595	1
123889	Rinaldo, Alessandra	Università degli Studi di Udine	ita	487	1995	2020	138425	1532	15	6.95748	0

लोकमत

शिवाजी विद्यापीठातील चौघे जागतिक शास्त्रज्ञ

कॅलिफोर्नियातून घोषणा : पाटील, राजापुरे, जाधव, भालेकर यांचा समावेश

■ लोकमत न्यूज नेटवर्क
कोल्हापूर : विविध क्षेत्रातील जागतिक संशोधक, शास्त्रज्ञांच्या क्रमवारीत शिवाजी विद्यापीठातील चार प्राध्यापकांनी स्थान मिळविले आहे. त्यात प्रा. डॉ. पी. एस. पाटील, के. वाय. राजापुरे, ज्योती जाधव, सचिन भालेकर यांचा समावेश आहे. कॅलिफोर्नियातील स्टॅनफोर्ड विद्यापीठाने स्कॉस या त्यांच्या वर्तमानस्थळे जागतिक विविध क्षेत्रातील



प्री. एस. पाटील
जागतिक संशोधक, शास्त्रज्ञांच्या क्रमवारीत शिवाजी विद्यापीठातील चार प्राध्यापकांनी स्थान मिळविले आहे. त्यात प्रा. डॉ. पी. एस. पाटील, के. वाय. राजापुरे, ज्योती जाधव, सचिन भालेकर यांचा समावेश आहे.



के. वाय. राजापुरे
प्राध्यापक, संशोधकांची क्रमवारी जाहीर केली आहे. त्यासाठी संबंधित प्राध्यापक, संशोधकाने सादर केलेले संशोधन पेपर, या पेपरचा संदर्भ म्हणून केली जाणारी वापर केली, अशी निकष होते.



ज्योती जाधव
प्राध्यापक, संशोधकांची क्रमवारी जाहीर केली आहे. त्यासाठी संबंधित प्राध्यापक, संशोधकाने सादर केलेले संशोधन पेपर, या पेपरचा संदर्भ म्हणून केली जाणारी वापर केली, अशी निकष होते.



सचिन भालेकर
प्राध्यापक, संशोधकांची क्रमवारी जाहीर केली आहे. त्यासाठी संबंधित प्राध्यापक, संशोधकाने सादर केलेले संशोधन पेपर, या पेपरचा संदर्भ म्हणून केली जाणारी वापर केली, अशी निकष होते.



ए. व्ही. राव
प्राध्यापक, संशोधकांची क्रमवारी जाहीर केली आहे. त्यासाठी संबंधित प्राध्यापक, संशोधकाने सादर केलेले संशोधन पेपर, या पेपरचा संदर्भ म्हणून केली जाणारी वापर केली, अशी निकष होते.

जैवतंत्रज्ञान आणि जीवसंशोधनशास्त्र, वैद्यकीय माहितीशास्त्राच्या प्रमुख डॉ. ज्योती जाधव आणि माजी पर्यावरणप्रमुख डॉ. संजय गोविंदवार यांनी पर्यावरणप्रमुख जैवतंत्रज्ञान, कंपवात आणि स्मृतिबंध विभागात टॉप टू परसेंट शास्त्रज्ञांमध्ये स्थान मिळविले आहे. त्यांचे आठ हजारांहून अधिक सायटेशनस आहेत. गणित अंशविभागातील सचिन भालेकर यांनी संख्यात्मक व संगणकीय गणित क्षेत्रात देशात सातवा, तर जगात २१८ वा क्रमांक मिळविला आहे. संजय घोडवत विद्यापीठातील प्रा. सी. एच. भोसले यांनीही मटेरियल शास्त्रात स्थान मिळविले आहे.

विद्यापीठाचा जैवतंत्रज्ञान विभाग दुसऱ्यांदा सर्वोत्तम

देशातील वीस विभागांचे मूल्यांकन सकाळ वृत्तसेवा

कोल्हापूर, ता. १० : बंगळूर येथून प्रसिद्ध होणाऱ्या बायोस्पेक्ट्रम मासिकाने शिवाजी विद्यापीठाच्या जैवतंत्रज्ञान विभागाचा भारतातील सर्वोत्तम वीस विभागात सलग दुसऱ्यांदा समावेश केला आहे.

देशामध्ये जैवतंत्रज्ञान विषयी शिक्षण देणारी विद्यापीठे व खासगी संस्था यांच्या दर्जाचे मूल्यांकन मासिकाने नेमलेल्या तज्ञ समितीने केले आहे.

जैवतंत्रज्ञान शिक्षकांच्या शिक्षकांची पात्रता, शोधनिबंध, प्रयोगशाळा सुविधा, विद्यार्थ्यांच्या भावी आयुष्यात नोकरीची संधी लक्षात घेऊन हे मानांकन देण्यात आले आहे. मानांकनात या विभागाच्या शिक्षकांचे शोधनिबंध यात जैवतंत्रज्ञान विभागाचा तैरावा क्रमांक आला आहे. विभागात ऊर्तिसंवर्धन, विषारी रसायने नष्ट करणाऱ्या वनस्पती, औषधी वनस्पतीमध्ये असणारे उपयुक्त घटक व प्लान्ट जेनेटिक इंजिनिअरिंग विषयावर संशोधन सुरू आहे. विभागात जून २००८ पासून क्रेडिट सिस्टिम लागू करण्यात आली आहे. वनस्पतीपेशी संवर्धन, प्राणीपेशी संवर्धन, जनुकीय तंत्रज्ञान शास्त्र, जैव माहिती व तंत्रज्ञान यांचा विकास करण्याकरिता प्रयत्न सुरू आहेत. उद्योजक, शेतकरी व समाजाला समुपदेशन करण्यासाठीची योजना विभाग प्रमुख डॉ. ज्योती जाधव व प्रा. विश्वास बापट यांच्या मार्गदर्शनाखाली सुरू आहे.

Biospectrum review

शिवाजी विद्यापीठास केंद्राकडून ५ कोटी

जैवतंत्रज्ञान विभागाकडून डीबीटी प्रकल्पाला पाठबळ

कोल्हापूर। दि. १६ (प्रतिनिधी)

भारत सरकारच्या जैवतंत्रज्ञान विभागाकडून शिवाजी विद्यापीठाला ५ कोटी रुपयांचे अनुदान मिळाल्याची माहिती कुलगुरू डॉ. एन. जे. पवार यांनी पत्रकार परिषदेत दिली.

शिवाजी विद्यापीठाच्या डॉ. पी. टी. (इंटर डिस्सिप्लिनरी प्रोग्रॅम ऑन लाईफ सायन्सेस फॉर अँडव्हान्स रिसर्च अँड एम्प्लोकेशन) या प्रकल्पासाठी हे अनुदान देण्यात आले आहे. असा प्रकारचे अनुदान मिळविणारे शिवाजी विद्यापीठ हे राज्यातील एकमेव विद्यापीठ आहे. या प्रकल्पामध्ये प्रामुख्याने अंतर विद्याराष्ट्रीय संशोधनास भर देण्यात आला आहे. या प्रकल्पाच्या समन्वयक डॉ. सी. ज्योती जाधव (विभागप्रमुख जैवतंत्रज्ञान विभाग), डॉ. श्रीरंग यादव (वनस्पतीशास्त्र विभाग), डॉ. दीपक मुळे (प्राणीशास्त्र विभाग), डॉ. संजय गोविंदवार (जीवशास्त्र विभाग) हे प्रिन्सिपल इन्वेस्टिगेटर म्हणून काम करणार आहेत. हा प्रकल्प आंतरराष्ट्रीय असून, डॉ. प्रकाश राऊत (पर्यावरणशास्त्र विभाग) व डॉ. कैलास सोनावणे (सूक्ष्मजीवशास्त्र विभाग) यांचाही प्रकल्पून समावेश आहे.

१५ जुलै २०११ रोजी विद्यापीठाच्या संशोधनाचा आढावा घेण्यासाठी भारत सरकारच्या जैवतंत्रज्ञान विभागाची त्रिसदस्यीय समिती आली होती. या प्रकल्पात संशोधनासाठी उपयुक्त असलेली उपकरणे, रसयने, संशोधन शिजवुती व शास्त्रज्ञ यासाठी विशेष अनुदान देण्यात आले आहे.

प्रकल्पात जैवविधत्त, रेनबीय स्तरावर विविधतेचा अभ्यास, वनस्पती पेशी संवर्धन आणि प्रयोगशाळेत जैविक घटक निर्मिती, निसर्गातून नष्ट होणाऱ्या वनस्पतींचे संवर्धन, वनस्पतींच्या औषधी गुणधर्मांचा अभ्यास, जैविक पुनर्निर्माण, विषारी रसायने नष्ट करणाऱ्या वनस्पतींचा अभ्यास, वनस्पती जनुकीय तंत्रज्ञान, उपकरणे, रसयने, संशोधन शिजवुती व शास्त्रज्ञ यासाठी विशेष अनुदान देण्यात आले आहे.

प्रकल्पात जैवविधत्त, रेनबीय स्तरावर विविधतेचा अभ्यास, वनस्पती पेशी संवर्धन आणि प्रयोगशाळेत जैविक घटक निर्मिती, निसर्गातून नष्ट होणाऱ्या वनस्पतींचे संवर्धन, वनस्पतींच्या औषधी गुणधर्मांचा अभ्यास, जैविक पुनर्निर्माण, विषारी रसायने नष्ट करणाऱ्या वनस्पतींचा अभ्यास, वनस्पती जनुकीय तंत्रज्ञान, शिजवुती मिळणार आहेत. याशिवाय संशोधनासाठी आवश्यक गटवर्क, कॅन्सिडर, स्पर्श, तज्ज्ञांची व्याख्याने आदी उपक्रम होणार असल्याची माहिती कुलगुरू डॉ. पवार यांनी दिली.

Interdisciplinary Programme for Life Sciences (DBT:IPLS Programme)

विद्यापीठात उभारणार गूळ संशोधन केंद्र

कुलगुरू : गुणवत्ता तपासणीही; राजीव गांधी आणि तंत्रज्ञान आयोगाचे सहकार्य

सकाळ वृत्तसेवा

कोल्हापूर, ता. ३१ : राजीव गांधी विज्ञान आणि तंत्रज्ञान आयोगाच्या सहकार्यातून शिवाजी विद्यापीठात गूळ संशोधन आणि गुणवत्ता तपासणी केंद्र उभारले जाणार आहे. नॅने टेक्नॉलॉजी येथे कालव बैठक झाली. त्यात शेतकरी, गूळ उत्पादक आणि या आयोगाचे अध्यक्ष तथा ज्येष्ठ अनुसूचक डॉ. अनिल काकोडकर यांच्या उपस्थितीत हा निर्णय झाल्याची माहिती कुलगुरू डॉ. देवानंद शिंदे



यांनी आज पत्रकार परिषदेत दिली. जगप्रसिद्ध कोल्हापुरी गूळाचा सध्या दर्जा खालावल्याचे दिसून येत आहे. इतरत्र तयार होणारा गूळ 'कोल्हापुरी' नावाप्रमाणे विकला जात आहे. यासाठी डॉ. जे. पी. जाधव यांनी विशेष संशोधन सुरू केले. आयआयटीच्या पुढाकारातूनच गूळाची गुणवत्ता ठरविण्यासाठी उत्पादक, शेतकरी आणि संशोधकांची बैठक झाली. बैठकीसाठी शास्त्रज्ञ डॉ. काकोडकर उपस्थित होते. खोसोवकून पदार्थ पान ७ वर >



शुद्ध गूळ पावडर मिळणार

सध्या बाजारात साखरमिश्रित गूळ पावडर मिळते. यापुढे शुद्ध गूळ पावडर तयार केली जाईल. गूळ पावडर सहज हाताळता येईल. त्यातून तिचा वापर वाढेल. गूळाचे आइस्क्रीमही तयार केले जाणार आहे. दर्जेदार गूळामुळे दरही चांगला मिळेल. उत्पादन वाढेल. गूळ 'टॉनिक' म्हणून वापरता येईल, असाही विश्वास डॉ. जाधव यांनी व्यक्त केला.

Jaggery value addition and analysis

विद्यापीठ तपासणार गुळाची गुणवत्ता

प्र. डा. प्रतिनिधी, कोल्हापूर

अभ्यासक्रमाची सुरुवात

'शिवाजी विद्यापीठात गूळ गुणवत्ता तपासणी केंद्र सुरू करण्यासाठी महाराष्ट्र सरकारच्या राजीव गांधी विज्ञान व तंत्रज्ञान आयोगाकडे प्रस्ताव पाठवला जाईल. आयोगाचे मान्यता मिळाल्यानंतर केंद्र सुरू होईल. केंद्रात गुळाच्या गुणवत्तेसंबंधी प्रमाणपत्र देण्यात येईल. याशिवाय उत्पादकांना गूळ निर्मितीचे शास्त्रीय प्रशिक्षण दिले जाईल', अशी माहिती कुलगुरू डॉ. देवानंद शिंदे यांनी बुधवारी पत्रकार परिषदेत दिली.

कुलगुरू डॉ. शिंदे म्हणाले, 'कोल्हापूरच्या गूळाची वेगळी ओळख आहे. मात्र, अतिकडे त्याचा दर्जा खालावल्याचा तक्रारी आहेत. काही कंपन्या दर्जाहीन गूळ कोल्हापुरीच्या नावाने विकत आहेत. गूळ उत्पादक तंत्रज्ञानाचा वापर नाही. पारंपरिक पद्धतीने पालकल्या जाणाऱ्या गुहाळ घट्ट गूळ बनविण्याचे एकच मापदंड नाही. त्यामुळे प्रत्येक गुहाळघरगिहात गुळाची चव वेगवेगळी लागते. कोल्हापुरी नावाने इतर ठिकाणचा गूळ विकला जातो. हे चित्र बदलून कोल्हापूर गुळाचे मूळ चव कायम राखली आणि उत्पादकांनी गुणवत्ता पूर्ण गूळ तयार करावा, त्याला चांगला भाव मिळावा यासाठी मार्गदर्शन होईल.'

कुलगुरू डॉ. शिंदे म्हणाले, 'मंगळवारी शिवाजी विद्यापीठात झालेल्या गूळ उत्पादकांसोबत बैठक झाली.

'दर्जेदार, निर्दोष गूळ कसा तयार करावा, गूळ उत्पादनात आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर कसा करावा यासंबंधीचा पंधरा दिवस ते एक वर्ष असा कालावधीचा अभ्यासक्रम तयार केला जाईल. त्या अभ्यासक्रमात विद्यापीठात उत्पन्न केलेली प्रवेश दिला जाईल', असे डॉ. शिंदे यांनी सांगितले.

बैठकीस ज्येष्ठ शास्त्रज्ञ व राज्य सरकारच्या राजीव गांधी विज्ञान व तंत्रज्ञान आयोगाचे अध्यक्ष पदारी डॉ. अनिल काकोडकर यांची प्रमुख उपस्थिती होती.

बैठकीत शिवाजी विद्यापीठ, तंत्रज्ञान आयोगाचे सहकार्य, कोल्हापुरी गूळाच्या संदर्भात चर्चा झाली. संशोधन, प्रक्रिया, गुणवत्ता नियंत्रण, प्रक्रिया विकास याविषयी आधुनिक तंत्रज्ञानाधारीत गुहाळघरा गंधर्वा प्रकल्प उभारण्याचा निर्णय झाला. त्यास डॉ. काकोडकर यांनी आयोगाकडून मदत करण्याचे आश्वासन दिले आहे. बैठकीत मुंबईच्या हॅन्डिट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलॉजीचे (आयसीटी) कुलगुरू पदारी डॉ. जी. डी. पादव यांनी टेलिकॉन्फरन्सद्वारे पूर्णवेळ सहभाग घेत मार्गदर्शन केले. कोल्हापुरी

गुळास भौतिकशास्त्र मार्गदर्शन (जी. आय. पी.) मिळाले. मात्र दर्जाकडे विशेष लक्ष दिले नाही. त्यामुळे गुणवत्ता सुधारण्यासाठी तंत्रगुण मार्गदर्शनासाठी केंद्र सुरू करण्यात येईल.'

तपासणी केंद्र सुरू होणार



प्रदूषणविरहित प्रकल्प काळाची गरज

कुलगुरु डॉ. शिंदे : 'जैव-ऊर्जा व कचरा व्यवस्थापन' विषयावर चर्चासत्र

सकाळ वृत्तसेवा

कोल्हापूर, ता. ५ : "आधुनिक ज्ञान व तंत्रज्ञानाच्या अन्वयावर पर्यावरण सुसंगत व प्रदूषणविरहित प्रकल्पांची उपाययोजना करणे ही कळकळी गरज आहे. विद्यापीठातही जैव-ऊर्जा व कचरा व्यवस्थापनावर आधारित आधुनिक पर्यायी प्रकल्प राबविण्याचा मानस आहे," असे प्राध्यापन शिवाजी विद्यापीठाचे कुलगुरु डॉ. देवानंद शिंदे यांनी आज येथे केले. इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलॉजी (मुंबई) व बायफेस इन्स्टिट्यूट ऑफ फॅब्रिक लीडरशिप (सोआयपीएल, मुंबई) यांच्या सहकार्याने शिवाजी विद्यापीठात आयोजित 'जैव-ऊर्जा व कचरा व्यवस्थापन' विषयावरील विशेष चर्चासत्रात ते बोलत होते.

डॉ. शिंदे म्हणाले, "उद्योगांना उत्पन्न होत, अशा पद्धतीचे सैर ऑफ एक्सलन्स विद्यापीठात असणे, या दृष्टीनेही प्रयत्न सुरू आहेत. इन्फ्रस्ट्रक्चर सैर प्रमाणापेक्षा वृद्धीने अशी अनेक छोटी पावले उचलल्यात येथार असून, त्याचा विद्यार्थी



कोल्हापूर : शिवाजी विद्यापीठात आयोजित 'जैव ऊर्जा व कचरा व्यवस्थापन' विषयावरील चर्चासत्रात मार्गदर्शन करताना सीआयपीएलचे संचालक रणजित नेतुंगी, शिवाजी कुलगुरु डॉ. देवानंद शिंदे, महेश काकडे आदी.

परिक्षेवरील उद्योगांना रूप देईल."

सीआयपीएलचे संचालक रणजित नेतुंगी यांनी 'ग्रीन वेस्ट टू पॉजिटिव्ह एनर्जी टू फॅक्टर' विषयावर मार्गदर्शन केले. ते म्हणाले, "सीआयपीएलच्या साध्यामातून सुज्ञासनाशी संबंधित मार्गदर्शन करण्याबरोबरच कचऱ्यातून संवर्धनीय निर्मिती करण्याचे ध्येय बाळगून अनेक प्रकल्पे संशोधन सुरू आहे. खेड्यांमध्ये फुलींच्या धुरामुळे मोहिलेला आरोग्यविकल्प समस्यांना सामोरे जावे लागते. त्यांच्यासाठी प्रदूषणविरहित आणि विकसनीय तंत्रज्ञान निर्माण करण्यात येत आहे."

पुण्याच्या गंगोत्री इको

टेक्नॉलॉजीजच्या संतोष गोंयलेकर यांनी 'वेस्ट टू स्ट्रीट टू सीड्स'ची इलुस्ट्रेशन फॉर्टलससक अँड थिन्केटस' यावर मार्गदर्शन केले. संशोधनाच्या साक्षने प्रक्रिया करून रोपर टक्के पर्यावरणसुरक्ष व प्रदूषणविरहित तंत्रज्ञान विकसित केले असून, देशाला कचऱ्याच्या समस्यांकडून मुक्ती देण्याची त्याची मिनिश्चत क्षमता असल्याचे त्यांनी सांगितले.

प्रा. ज्योती जाधव यांनी प्रस्तावित केले. प्रयागे कुलसचिव डॉ. व्ही.एन. शिंदे यांनी आपाच मानले. सचिव मेहन, एस. पी. सुब्बा, अख्य मरके, एन. एम. शिंदे, अजित काळे, वैभा कुलकर्णी,

कुलदेव पाटील, कुशल गोस्वामी, फल्गु चौडावर, एस. बी. पवार उपस्थित होते.

तर क्रुड ऑईलची आघात बांबेल पुण्याच्या प्राणयेव् ट्रेनिंगरीच्या राजेश पाते यांनी 'प्रो, रेसिड्यू टू क्यो' विषयावर बोलताना शेतीमाल टाकाऊ कचऱ्यापासूनही जैव-इंधननिर्मिती करून शेतकऱ्यांचे समस्यांकडून मुक्त येऊ शकते. देशातील एकूण जमिनीवर उपलब्ध लँडमालपैकी २५ ते ३० टक्के जमीन अल्प वापरात आणू शकते, तर क्रुड ऑईलची रोपर टक्के आघात बंद करता येऊ शकते, असेही त्यांनी सांगितले.

रोजच्या आहारात कडधान्ये हवीच

ज्योती जाधव यांचे आवाहन

मानवी आहारातील कडधान्य लक्षात घेऊन संयुक्त राष्ट्र संघातर्फे पंधरा वर्षे हे आंतरराष्ट्रीय कडधान्य वर्ष म्हणून अगभरात साजरे करण्यात येत आहे. आपल्या रोजच्या आहारातील कर्बोदके (कार्बोहायड्रेट्स), प्रथिने आणि मेद यांचे महत्त्व जाणून घेऊन स्वास्थ्यसंपन्न जीवन जगण्यासाठी त्याचा उपयोग कसा करता येईल, हाच यागाथा उद्देश आहे. चाबदल शिवाजी विद्यापीठाच्या सुश्रमजीवरास विभागाच्या प्रमुख डॉ. ज्योती प्र. जाधव यांच्याशी साधलेला हा वेद संवाद.



गृहिणींनी, कुटुंबाचे स्वास्थ्य जपण्यासाठी बदल घडवा



विद्येच्या कपात प्रथिने म्हणून सार्वजनिक जाणता. अशा समस्यांशी लागणूक केवळमुण्डेही जमिनीची उपपदनसमता वाढते. म्हणून ही पिढी घेतली जावी.

आहारात उपयोगात आणल्याचे वजन नियमित करता येणे, हे छोटे छोटे कसे ?

उत्तर : आपल्या देशात सर्वसाधारणपणे तु, उडीद, चाटणा,

चवळी, पाकट, हलस, मटकी, गुर, मसूर, चान, कुलीच, सोयाबीन वगैरे प्रकल्पी विविध पद्धतीने उपयुक्त केले जातात. मोड आलेली कडधान्ये फायद्याची हलकी असतात व जीवनसत्वांचे प्रमाणही वाढते. त्यामुळे कडधान्ये किंवा डाळी हे प्रयोगाचे एक मुबलक साधन मानले जाते. पोषक द्रव्येनी, प्रथिनेनी, कोलेस्टेरॉलमुक्त व प्रोते तंतुसय घटक अशी डाळीची खाती आहे.

यामुळेच आपले वजन या आहाराच्या संतुलित वापरामुळे नियंत्रित करता येते.

प्रश्न : गृहिणी रोजच्या आहारात कडधान्यांचा कसा उपयोग करू शकता ?

उत्तर : कडधान्याचा गृहिणी रोजच्या आहारात सगळ्यात वापर करू शकतात. कमी केवळ सिरणारे म्हणून या अन्नद्रव्याकडे पाहिले पाहिजे. परिपूर्ण आहाराच्या

संकल्पनेतून कमीत कमी रोज एकदा मोड आलेले कडधान्य वापरले पाहिजे. यामुळे तुमच्या परिवाऱ्याचे स्वास्थ्य कधीच बिघडू शकणार नाही. अर्थात डाळीचा आहारातील वापर हा जलसय संपत्तीत हवा. प्रमाणात घेतल्यास संपिध डाळीद्वारे अनेक अवयवांची तयार करून तुमच्या जेवणाची जगजत वाढविले. हे गृहिणींच्याच हातात आहे. याद्वारे बाहेचे अन्नपदार्थ खाण्याचे टाकले जाईल. कडधान्याचा आहार औषध म्हणूनच अपलगत आणला पाहिजे. शाकाहारीप्रमाणेच यासाठी जेवणाची लवजत डाळीमुळे आणता येते. या मोड आलेल्या डाळी किंवा संपिध डाळीपासून पाकटही करून देवता येते. डाळीमुळे विटॅमिनची कमतरता भासू काढली जाते. आपल्या आहारात कधीकडे व मेद यांचाच वापर वाढू शकतो. डाळीच्या वापरामुळे प्रथिनांचीही भर पडेल. यामुळे यांचाच निर्माण होण्याच्या व्याधीची कमी होतील.

प्रश्न : कडधान्याचे उत्पादन वाढविण्यासाठी कोणते प्रयत्न करणे गरजेचे आहे ?

उत्तर : फसट फूडमुळे भारतीय आहारपद्धती पुरवठ्याची झाली आहे. पारंपरिक आहारातीलचे वजन आणून आ केले नाही, तर त्याचे घातक परिणाम वाढतील. यामुळे केवळ कडधान्यांचे उत्पादन वाढविले गरजेचे आहे. जगभरात कडधान्यांच्या रोजच्या आहारात वापर करण्यासाठी जवळपास सुरू आहे. आपल्या देशातही कडधान्याचे जमिनीत जास्त प्रकर

उपलब्ध आहेत. शेतकऱ्यांनी कडधान्यांचे वाग जपून ठेवले पाहिजेत. भौगोलिक परिस्थितीनुसार कडधान्यांची घवडी बदलत असते. ती इतरत मिळणार नाही. प्रत्येकाची खव स्वतः आहे. विशेषतः जवारी कडधान्यांची खव जपली जाईल.

प्रश्न : कडधान्यांच्या वापराविषयी जनजागृती होत आहे काय ?

उत्तर : आंतरराष्ट्रीय कडधान्य वर्षामुळे जगभर कडधान्यांविषयी विविध कार्यक्रमाद्वारे प्रचार सुरू आहे. आपल्याकडेही सर्व स्तरावर ही मोहीम राबविली जाते. यात निराशासितसाराख्या सयवेसेही संस्थांचे वापरी उल्लेखनीय आहे. आपल्याकडे कडधान्यांच्या पीकक्षेत्रात वाढ घडवता हवी. तसेच त्या त्या भौगोलिक स्थितीनुसार तैदीन वाणवी जपले पाहिजे. धनसाळ तोंटकासारख्या कडधान्यांच्या विविध वाणवेची वेस्ट घेऊन त्याचे वापरीत करणे गरजेचे आहे. त्याद्वारे त्या त्या भौगोलिक स्थितीनुसार वाग जपले जाईल, शिवाय वेगवेगळे रोजकऱ्यांची उपाययोजना घालून, असे प्रयत्न जाणीवपूर्वक केले पाहिजेत. पोदी वजारापेक्षा उपलब्ध करून दिली गेली पाहिजे. सगळ्यातील सर्वत्र सारणील घटकानी कडधान्यांविषयी संशोधन व उत्पादन वाढवून त्याचा मुबलक वापर आहारात करणे गरजेचे आहे. भारतीय जातींच्या काही विविध कडधान्यांच्या वाणांचे संशोधन व त्यांची लागणूक जाणीवपूर्वक केली पाहिजे.

- संदीप आडनाईक

Best Teacher Award