



Leading International Marathi News Daily

लोकसत्ता

शनिवार, ३ जानेवारी २००९

अनवट नायिकांचा पट  
माका तुजे जडले पिशें...  
इव्हन डार्कनेस हॅज इटस  
वंडर्स...

मग कोणाकडून?  
गेट सेट गो..

विज्ञानमयी

॥ नवसावित्रिसमोरील नवी  
आह्वां॥

आज सावित्रीबाई असत्या तर..

येरण्याच्या सावित्रीबाई

मोठी त्याची सावली..

आठवणींचे तोरण

सुट्टी म्हणजे ताण!

राम श्रीमान कसा?

आकडांचे कडे

ए मेरी जोहराजबी..

विक्रमी नर्तना



Advertise with us



विज्ञान संशोधनाच्या क्षेत्रात मोलाची कामगिरी बजावणाऱ्या महिलांचा परिचय करून देणारे हे नवें सदर. या सदराला संदर्भ आहे एका इंग्रजी पुस्तकाचा. 'इंडियन अॅकॅडमी ऑफ सायन्स' या संस्थेने मध्यंतरी एक पुस्तक प्रसिध्द केले आहे- 'लीलावतीज डॉटर्स- द विमेन सायंटिस्टस् ऑफ इंडिया'! या पुस्तकात सुमारे १५ भारतीय महिला शास्त्रज्ञांची चरित्रे प्रसिद्ध झाली आहेत. रोहिणी गोडबोले आणि राम रामास्वामी यांनी हे पुस्तक संपादित केले आहे. महिलासाठी विज्ञान व संशोधन ही क्षेत्रे रुळलेली नसताना या महिलांना विज्ञानाची कास का धरावीशी वाटली, या क्षेत्रात करीअर करताना त्यांना कसे अनुभव आले, याबद्दलची ब मनोगते या पुस्तकात आहेत. दर आठवड्याला या पुस्तकातील दोन वैज्ञानिकांचा संक्षिप्त परिचय या सदरातून करून दिला जाईल..

कमल रणदिवे

कमल समर्थ यांचा जन्म १९१७ साली पुण्यात झाला. त्यांचे एम.एस्सी.पर्यंतचे शिक्षण पुण्यातच झाले. पुढे विवाहानंतर कमल रणदिवे बनून त्या मुंबईत आल्या व ज्येष्ठ पॅथॉलॉजिस्ट व्ही. आर. खानोलकर यांच्या हाताखाली त्यांच्या 'इंडियन कॅन्सर रिसर्च सेंटर' या प्रयोगशाळेत पीएच.डी.चा अभ्यास करू लागल्या.

पुढील उच्चतम शिक्षणासाठी त्यांनी अमेरिकेत जाऊन जॉन्स हॉपकिन्स युनिव्हर्सिटी हॉस्पिटलमध्ये जॉर्ज गे यांजबरोबर 'हिल' पेशीवर काम केले. पुढे भारतात परतल्यानंतर त्याच धर्तीवर भारतातील पहिले 'पेशी संशोधन केंद्र' इंडियन कॅन्सर संशोधन केंद्रात सुरू केले (१९६०). त्यात त्यांनी इतका जीव ओतला की, प्राणिशास्त्र, रसायनशास्त्र यात काम करणाऱ्या आपल्या बुद्धिमान व अभ्यासू विद्यार्थ्यांच्या (पीएच.डी.चे विद्यार्थी) मदतीने 'कॅन्सर संशोधन केंद्र' या रोपट्याचे 'भारतीय कॅन्सर संशोधन संस्था' या आंतरराष्ट्रीय कीर्तीच्या वृक्षात झाले. इतकेच नव्हे, तर त्यात कॅन्सरचा कार्यकारणभाव, कॅन्सरच्या पेशींचा जीवनक्रम आणि कॅन्सरपासून अभय- अशा तीन नवीन उपशाखा विकसित करण्यात आल्या.

एखाद्या व्यक्तीची (प्राण्याची) कॅन्सर होण्याची प्रवृत्ती आणि त्याच्या शरीरात स्राव होणारे हार्मोन्स व ट्यूमर स्रावरस यांचा परस्पर-संबंध शोधून उदारावर प्रयोग करून तो पटवून देणाऱ्या त्या पहिल्या संशोधक ठरल्या. या संशोधनाचा उपयोग रक्ताचा (पांढऱ्या रक्तपेशी) कर्करोग, स्तनांचा कर्करोग आणि घशाचा कर्करोग यांच्या अभ्यासास



कमल रणदिवे

फार उपयुक्त ठरला.

याचबरोबर त्यांचे 'लेप्रसी' (महाराग)च्या जंतूवर काम चालूच होते. त्याचा उपयोग महारागावरील लस (लेप्रसी व्हॅक्सीन) निर्माण करण्यास झाला. या भरीव आणि अत्यंत उपयुक्त कार्याबद्दल भारत सरकारने त्यांना 'पद्मविभूषण' प्रदान करून गौरव केला. 'वाटूमल फौंडेशन'चेही अॅवॉर्ड त्यांना मिळाले.

हे सर्व कार्य करणाऱ्या कमलाबाई (त्यांचे सर्व विद्यार्थी त्यांना प्रेमाने व आदराने 'बाई'च म्हणत.) व्यक्तिशः अतिशय साध्या होत्या. तितक्याच त्या देशाभिमानिनी व परिपूर्णतेचा ध्यास घेणाऱ्या होत्या. पीएच.डी.नंतर उच्चतम शिक्षणासाठी परदेशात जाणाऱ्या आपल्या विद्यार्थ्यांनी भारतात परतले पाहिजे व स्वदेशात अधिकधिक संशोधन करून देशाला त्याचा लाभ करून दिला पाहिजे, असं त्यांचं ठाम मत होतं.

देशातील सर्वसामान्य, त्यातही तळागाळातल्या स्त्रिया व मुलं यांच्या उन्नतीसाठी शास्त्रज्ञांनी काम केलं पाहिजे, असं त्यांना मनापासून वाटे. त्या दृष्टीने तसेच स्त्री- शास्त्रज्ञांचे काही प्रश्न असतील ते सोडवण्यासाठी म्हणून त्यांनी 'इक्सा' (Indian Women Scientists Association) ही संस्था स्थापन केली. आज ही संस्था उत्तम कार्यरत आहे. (माझ्या सुदेवाने मला त्यांच्या वाशी येथील इमारत बांधणी प्रकल्पात थोडे काम करण्याची संधी मिळाली). २००१ साली वयाच्या ८४ व्या वर्षी त्यांचे निधन झाले. एक शास्त्रज्ञ, शिक्षिका आणि समाजसेविका म्हणून त्यांचे योगदान फार मोठे आहे.

जानकी अम्मल

एडवालेथ कक्कट जानकी अम्मल यांचा जन्म बरोबर १९१ वर्षांपूर्वी (१८९७ साली) झाला. बारा भावंडांपैकी (सहा मुलगे व सहा मुली) त्या एक असूनही ही मुलगी शालेय शिक्षणानंतर पुढील शिक्षणासाठी, वेलिचेरी या तिच्या केरळातील गावाहून मद्रासला गेली. तेथे तिने वनस्पतीशास्त्रात बी.एस्सी. (ऑनर्स) पदवी घेतली. काही काळ तेथील विमेन्स क्रिस्तियन कॉलेजमध्ये बॉटनी विषय



जानकी अम्मल

शिकवला. नंतर बार्जूर शिष्यवृत्ती मिळवून मिशिगन (यू.एस.ए.) येथून एम.एस्सी. पदवी घेऊन (१९२५ साली) ती भारतात परत आली. थोडे दिवस त्याच कॉलेजमध्ये शिकवल्यानंतर पुन्हा मिशिगनला गेली व तेथून डॉक्टर ऑफ सायन्स ही उच्च पदवी घेऊन (१९३१ साली) भारतात परतली. त्रिवेद्रमच्या महाराजा कॉलेजमध्ये दोन वर्षे तिने अध्यापन केलं आणि तिला जाणवतं की 'शिकवणं' हा आपला प्रांत नव्हे.

संशोधन, त्यातही वनस्पतीशास्त्रात संशोधन, हाच आपला प्रांत आणि प्राणसुद्धा आहे. याच सुमारास कोडंबतूरच्या 'ठस संशोधन केंद्र'त महत्त्वाचे संशोधन चालू होते. बार्बर आणि व्यंकटरामन या शास्त्रज्ञद्वयीने दुष्काळावर आणि रोगांवर मात करणारी उसाची नवीन जात, 'कोडंबतूर ४१९' विकसित केली होती. ती इतकी उत्तम ठरली की, जगभरात जेथे म्हणून ऊस हे एक महत्त्वाचे पीक होते, तेथे याच जातीची लागवड करण्यात येऊ लागली. साहजिकच जानकी अम्मलने कोडंबतूरला जाण्याचा निर्णय घेतला. तिने कोडंबतूरच्या 'ऊस संशोधन केंद्र'त अनुवंशशास्त्रज्ञ म्हणून काम केले (१९३४ ते १९३९).

१९३९ साली दुसरे महायुद्ध सुरू झाले. जगभरची माणसे इंग्लंड, युरोप सोडून मायदेशी परतू लागली. अशा परिस्थितीत ही वेडी मात्र संशोधनाची अधिक चांगली संधी मिळाली म्हणून भारत सोडून इंग्लंडला गेली!

लंडनच्या 'जॉन इन्स हॉर्टिकल्चरल इन्स्टिट्यूट'मध्ये तिने १९४० ते १९४५ पर्यंत वनस्पती-पेशी संशोधन उपशास्त्रज्ञ म्हणून काम केले. १९४५ पासून १९५१ पर्यंत विल्से येथील रॉयल हॉर्टिकल्चरल सोसायटीत वनस्पतीपेशी-शास्त्रज्ञ म्हणून काम केले.

वनस्पतीशास्त्रातील तिचे ज्ञान आणि कार्य यांची महती ऐकून स्वतः जवाहरलाल नेहरूंनी तिला भारतात परत येऊन 'बोटॅनिकल सर्व्हे ऑफ इंडिया'ची पुनर्रचना करण्याचे निमंत्रण दिले. ती ताबडतोब आली.

तेव्हापासून ते १९८४ साली (वयाच्या परिपक्व ८७ व्या वर्षी) निधन होईपर्यंत जानकी अम्मल भारतात निरनिराळ्या ठिकाणी भारत सरकारतर्फे वनस्पती संशोधन करणाऱ्या निरनिराळ्या संस्थांमध्ये प्रमुख पदांवर काम करत राहिल्या. अलाहाबादची सेंट्रल बोटॅनिकल लॅबोरेटरी, जम्मू येथील रिजनल रिसर्च लॅबोरेटरी, मुंबईची बी.ए.आर.सी., मद्रासची सेंटर फॉर अॅडव्हान्स् स्टडी इन बॉटनी आणि केंद्रीय फिल्ड लॅबोरेटरी, मद्रासबोयल वगैरे.

वनस्पतीशास्त्रातला त्यांचा अभ्यास व ज्ञान मन थक्क करून सोडणारा आहे. कोडंबतूरला त्यांनी उसाच्या आणि बांबूच्या (तृणवर्णीय वनस्पती) अनेकानेक संकरित जाती विकसित केल्या. इंग्लंडमध्ये उद्यान वनस्पतींच्या पेशीतील गुणसूत्रांचा अभ्यास केला व त्यानुसार १९४५ साली 'क्रोमोसोम अॅटलास ऑफ गार्डन प्लॉट' हा प्रबंध सी. डी. जॉर्जंटन यांच्या साह्याने प्रसिद्ध केला. त्यांनी निरनिराळ्या औषधी वनस्पतींवर संशोधन केले. हिमालयाच्या पायथ्याशी वायव्येकडील वनस्पती प्रजातीपेक्षा आग्नेयेकडील वनस्पतींमध्ये वैविध्य अधिक आहे. त्यावर संशोधन करून तो कार्यकारणभाव त्यांनी दाखवून दिला.

जानकी अम्मलची कौटुंबिक पाश्चिमी सुशिक्षित, सुसंस्कृत, सुखवस्तू होती. त्या स्वतः गांधीवादी विचारांच्या असल्याने त्यांची राहणी अत्यंत

साधी होती. जन्मभर अविवाहित राहून त्यांनी केवळ ज्ञानोपासना केली. मानसन्मानांची कधीच अपेक्षा ठेवली नाही. तरी अर्थातच मानसन्मान त्यांच्याकडे चालत आले. भारत सरकारने 'पद्मश्री' देऊन गौरव केला (१९५७). युनिव्हर्सिटी ऑफ मिशिगनने छ.छ.ऊ. ही पदवी सन्मानाने दिली. इतरही पुष्कळ सन्मान मिळाले.  
'वृक्षवल्ली आम्हा सोयरी वनचरे' ही उक्ती त्या प्रत्यक्ष जगल्या.  
वसुमती धुरू

Expressindia | The Indian Express | The Financial Express | City Newslines | Screen | Kashmir Live |  
Express Computer  
| Network Magazine | Info Business Travel | Express Pharma | Express Hospitality | Express Textile |  
Express TravelWorld  
| Express Healthcare Magazine