

Dabolkar gets PhD for research on secondary gold

Staff Reporter

Panaji

Goa University (GU) research scholar Sujata



Dabolkar, guided by microbiologist Dr Nandkumar Kamat, received her

PhD doctorate after the successful defense of her thesis on research on gold in Goa.

She is assistant professor on contract basis at the Government College, Quepem.

During the eight years of research work, Sujata published eight research papers and presented her work in International conference at Trondheim, Norway and at World Gold Conference, Perth, Australia.

She was successful in the detection of secondary gold from iron ore, mining reject, river sand,

beach sand, laterite, vermicasts and termite soil, for the first time in the state of Goa and in history of gold research in India. For the first time in India, she reported gold in forest stream sediments proved these waterbodies as rich reservoirs of concentrated secondary gold thus opening the field to sample all streams in Western Ghats to detect gold anomalies. Her research would help in detection of gold in termite hill soils anywhere thus showing importance of sampling these mounds to identify surrounding areas rich in secondary Gold. She provided the first proof of the existence of gold sulphide in iron ores of Goa. She successfully demonstrated an easy-to-use portable low-cost handheld Neodymium magnet-based technique for laboratory level gold research.

सोन्यावरील संशोधनावर दाबोळकर यांना पीएचडी

पणजी, ता. ३१ : गोवा विद्यापीठातील संशोधक विद्यार्थिनी सुजाता दाबोळकर यांना सूक्ष्मजीवशास्त्रज्ञ डॉ. नंदकुमार कामत यांच्या मार्गदर्शनाखाली केलेल्या गोव्यातील सोन्यावरील संशोधनासाठीच्या प्रबंधावरील मौखिक परीक्षेनंतर ३० ऑक्टोबर रोजी पीएचडी डॉक्टरेट मिळाली आहे. आठ वर्षांच्या संशोधन कार्यादरम्यान त्यांनी ८ शोधनिबंध प्रकाशित केले आहेत आणि नॉर्वे व ऑस्ट्रेलियामध्ये आपले महत्त्वपूर्ण संशोधन सादर केले आहे. सध्या त्या शासकीय महाविद्यालय, केपे येथे कंत्राटी तत्त्वावर साहायक प्राध्यापक आहेत.

सुजाता दाबोळकर यांनी लोहखनिजातील दुय्यम सोन्याचा शोध घेतला. टाकाऊ वा कमी प्रतीचे लोहखनिज, नदीची वाळू, समुद्रकिनाऱ्याची वाळू, मुरूम व जांभा दगड, गांडूळजनक माती, वारूळांची माती, ओढ्यातील वाळू, इतर अनेक मातीच्या नमुन्यातील सोन्याचे प्रमाण शोधून काढले आहे. दाट जंगलात पुरातन पाषाणांवरून वाहणाऱ्या ओढ्यातील गाळ



डॉ. नंदकुमार कामत यांच्यासोबत सोन्यावरील संशोधन प्रबंधावर पीएचडी प्राप्त सुजाता दाबोळकर.

सुवर्णसंपन्न असल्याचे देशात प्रथम तिने दाखवून दिले आहे. प्राचीन काळापासून निसर्गाची कसलीही हानी न करता सोने मिळवण्यासाठी पश्चिम घाटातील ओढे व नद्यांतील सुवर्णसंपन्न वाळूचा वापर केला जात असल्याचे त्यांच्या प्रबंधात सिद्ध झाले आहे. डॉ. सुजाता दाबोळकर यांचे या कामगिरीबद्दल सर्वत्र अभिनंदन होत आहे. या संशोधनाची संपूर्ण माहिती दोनवेळा खास शास्त्रीय सादरीकरणद्वारे मुख्यमंत्री डॉ. प्रमोद सावंत यांना देण्यात आली आहे.

गोवन वार्ता:

गोव्याच्या मातीतून सोने काढणारे शोधले सूक्ष्मजीव; सुजाता दाबोळकर यांना पीएचडी डॉक्टरेट!

डॉ. नंदकुमार कामत यांच्या मार्गदर्शनाखाली सुजाता दाबोळकरचे यश

गोव्यातील सोन्यावरील संशोधनासाठी पीएचडी

लोकमत न्यूज नेटवर्क
पणजी : गोवा विद्यापीठातील संशोधक विद्यार्थिनी सुजाता दाबोळकर हिला सूक्ष्मजीवशास्त्रज्ञ डॉ. नंदकुमार कामत यांच्या मार्गदर्शनाखाली केलेल्या गोव्यातील सोन्यावरील संशोधनासाठी प्रबंधावरील मौखिक परीक्षेनंतर ३० ऑक्टोबर रोजी पीएचडी प्राप्त केली आहे. आठ वर्षांच्या संशोधन कार्यादरम्यान तिने ८ शोधनिबंध प्रकाशित केले आहेत. नॉर्वे आणि ऑस्ट्रेलियामध्येही संशोधन सादर केले आहे. सध्या ती शासकीय महाविद्यालय, केपे येथे कंत्राटी तत्वावर सहायक प्राध्यापक आहे.

सुजाताने लोहखनिजातील दुय्यम सोन्याचा शोध घेतला. टाकाऊ वा कमी प्रतीचे लोहखनिज, नदीची वाळू, समुद्रकिनार्याची वाळू, लॅटराइट म्हणजे मुरुम व जांभा दगड, गांडूळजनक माती, वारूळांची माती, ओढ्यातील वाळू इतर अनेक मातीचे



डॉ. नंदकुमार कामत यांच्यासोबत सुजाता दाबोळकर

नमुने यातील सोन्याचे प्रमाण तिने शोधून काढले. ते टनामागे ३०० मिलीग्रॅम (किनारपट्टी) ते १६ ग्रॅम (ओढ्यातील गाळ) एवढे सापडले. दाट जंगलात पुरातन पाषाणांवरून वाहणाऱ्या ओढ्यातील गाळ फार सुवर्ण संपन्न असल्याचे भारतात पहिल्या प्रथम तिने दाखवून दिले आहे. त्यामुळे दुय्यम सोन्याचे साठे शोधण्यासाठी अशा गाळाच्या नमुन्यांची तपासणी करता येईल.

सूक्ष्मजीवनिर्मित अथवा बॅक्टेरियोफॉर्म सोन्याच्या सुंदर आकाराच्या सूक्ष्मकणांवरील तिचे संशोधन भारत आणि आशियातील असे पहिले संशोधन आहे.त्यासाठी ह्या क्षेत्रातील दिवंगत तज्ञ ऑस्ट्रेलियन प्रा. रायथ ह्यांनी तिला प्रोत्साहन दिले होते.

हे सूक्ष्मजीवनिर्मित सुंदर कण लोहखनिज, टाकाऊ खाणमाती, नदी व ओढ्यांतील वाळू, वारूळांची माती अशा अनेक नमुन्यांत सापडले असून हे महत्त्वाचे संशोधन लौकरच सचित्र शास्त्रीय ग्रंथात प्रसिद्ध होणार आहे. ह्या संशोधनामुळे संपूर्ण भारतात आता सूक्ष्मजीवनिर्मित सुवर्णकणांवरील संशोधनाचे नवे व अद्भुत क्षेत्र खुले झाले आहे.

प्राचीन काळापासून निसर्गाची कसलीही हानी न करता सोने मिळवण्यासाठी पश्चिम घाटातील ओढे व नद्यांतील सुवर्ण संपन्न वाळूचा वापर केला जात असल्याचे तिच्या प्रबंधात सिद्ध झाले आहे. वारूळाच्या मातीतील दुय्यम सोन्याचा शोध घेणारे भारतातील हे पहिले संशोधन आहे. त्यामुळे सभोवताली असलेल्या दुय्यम सोन्याचे साठे शोधण्यासाठी आता वारूळांची माती भारतभर व इतर

वारूळसंपन्न देशांत तपासता येईल. बँडेड म्हणजे पट्टेदार स्थानिक लोहखनिजातून गोल्ड सल्फाइड हे मौल्यवान गंधकयुक्त सुवर्ण रसायन समृद्ध करण्याची अत्यंत सोपी पद्धत सुजाताने शोधून काढली आहे. जगातील हे पहिले संशोधन आहे हेच गंधकयुक्त सुवर्ण संयुग हिंदी महासागराच्या तळावर शोधण्यासाठी चीन व भारताची जीवघेणी स्पर्धा चालू आहे. पण गोव्यातील सहज उपलब्ध

जमिनीतील गोल्ड सल्फाइडच्या प्रचंड साठ्यांकडे मात्र भारत सरकारचे दुर्लक्ष झाले आहे. सुजाताने आजवर जाहीर न केलेला गोव्यातील लोह खनिजांमध्ये गोल्ड सल्फाइडच्या अस्तित्वाचा पहिला पुरावा दिला आहे. प्रयोगशाळेच्या स्तरावरील सुवर्ण संशोधनात कमी किंमतीच्या हाताळण्यासाठी सोप्या निओडीमियम लोहचुंबकाचा वापर करण्याची पद्धत शोधून तिने दुय्यम सुवर्ण संशोधनाचे फार सुलभीकरण केले आहे.

गोव्यातील अडीच अब्ज वर्षापूर्वी तयार झालेल्या बँडेड हिमेटायट क्वारटझायट आणि बँडेड मॅग्नेटाईट क्वारटझायट या प्रमुख लोहखनिजातील सूक्ष्मजंतुंवर तिचे मेटाजेनोमिक्सवरील संशोधन अग्रगण्य आहे. हे भारत आणि आशियामध्ये आणि सर्व लोहखनिज उत्पादक देशांमध्ये प्रथमतःच केलेले आहे.