

भारतीय महिलांची विविध क्षेत्रातील प्रगतीची वाटचाल

श्रीमती. शितल अशोकराव ढगे, संशोधक विद्यार्थी, (क. व्याख्याता) न्यू. इंग्लिश स्कूल (जूनियर कॉलेज)
शिरसगाव, ता. चाळीसगाव (जळगाव)

डॉ. अमोल प्रकाश पाटील, संशोधक मार्गदर्शक, जयहिंद ट्रस्ट संचलित झे. बी. पाटील महाविद्यालय,
देवपूर. धुळे

प्रस्तावना

भारतीय संस्कृतीत नेहमी स्त्रियांचा सन्मान केला गेला आहे. स्त्री व पुरुष समाजाची अविभाज्य घटक आहेत. ज्यांच्यावर समाजाची सर्वांगीण प्रगती अवलंबून असते. प्राचीन काळात स्त्रियांना विवाह, शिक्षण यांचे स्वातंत्र्य होते. परंतु मध्ययुगामध्ये स्त्रियांवर अनेक बंधने लादली गेली. १९ व्या शतकात भारतात पाश्चात्य विद्येचा प्रसार होऊ लागला आणि एका मोठ्या युगपरिवर्तनाला सुरुवात झाली. आधुनिक काळात पुन्हा स्त्री शिक्षणाची मुहूर्तमेढ रोवली गेली. आज शिक्षणाने स्त्रियांना केवळ साक्षर केले नाही तर स्वतःकडे, जीवनाकडे, जगाकडे आणि सामाजिक प्रश्नांकडे बघण्याची नवीन दृष्टी दिली. ती स्वतंत्रपणे विचार करू लागली. स्वतःला पारंपारिक कल्पनांतून मुक्त करून ज्ञान संपादन केले. स्वतःच्या जीवनाकडे डोळसपणे बघू लागल्या. काळाबरोबर पुढे येणाऱ्या नवीन विषयांकडेही स्त्री वळलेली दिसते. आज स्त्रिया अनेक क्षेत्रात आघाडीवर कार्य करताना दिसतात. प्रत्येक क्षेत्रात पुरुषांबरोबरीने काम करीत आहेत. प्राचीन काळापासूनच भारतीय स्त्रियांनी अनेक क्षेत्रात मोलाचे योगदान दिलेले आहे. स्त्री अशिक्षित असो व शिक्षित परंतु ती तिच्या आत्मविश्वासाच्या जोरावर नेहमीच समाजाच्या प्रगतीच्या वाटा निर्माण करते. स्त्रियांच्या योगदानाशिवाय समाजाची प्रगती अशक्य आहे. अशाच कर्तबगार महिलांच्या कार्याचे संशोधन करून शोधप्रबंधातून त्यांच्या कार्याची ओळख करण्यात आली आहे.

शोध निबंध उद्देश

- १) वैज्ञानिक क्षेत्रातील महिलांचे योगदान अभ्यासणे.
- २) भारतीय कृषी क्षेत्रातील महिलांची योगदान सांगणे.
- ३) कृषी संबंधित क्षेत्रातील प्रगतीसाठी महिलांना प्रोत्साहित करणे.

संशोधन साधने व पद्धती

तथ्य संकलनासाठी दुय्यम स्रोतातील मासिके, वर्तमानपत्रे, संदर्भ ग्रंथ, इंटरनेट, संकेतस्थळ इत्यादींचा प्रामुख्याने उपयोग करण्यात आला.

पहिल्या भारतीय महिला वनस्पतीशास्त्रज्ञ : जानकी अम्मल (१८९७ - १९८४)

(Edavaleth kakkat Janaki Ammal)

अल्प परिचय : जानकी अम्मल यांचा जन्म ४ नोव्हेंबर १८९७ मध्ये केरळ राज्यातील टेलीचेरी येथे झाला होता. त्यांचे पूर्ण नाव एदावलेथ कक्कट जानकी अम्मल असे होते. त्यांचे वडील मद्रास न्यायालयाचे न्यायाधीश होते. त्यांना सहा भाऊ व पाच बहिणी होत्या. टेलीचेरीमध्येच त्यांनी शालेय शिक्षण घेतले. त्यानंतर क्वीन्स मेरी महाविद्यालयातून बॅचलर पदवी मिळवली. सन १९२१ मध्ये प्रेसिडेन्सी

महाविद्यालयातून वनस्पतीशास्त्रात ऑनर्सची पदवी त्यांनी संपादन केली.त्या अविवाहित होत्या.भारतातील त्या पहिल्या महिला वनस्पतीशास्त्र आहेत.

शैक्षणिक कार्य

सुरुवातीला त्यांनी मद्रास येथील त्याकाळातील विमेन्स ख्रिश्चन महाविद्यालयात अध्यापनाची कार्य केले. त्यानंतर यु.एस.ए.च्या मिशिगन विद्यापीठात स्कॉलर म्हणून कार्यरत राहून १९२५ मध्ये पदव्युत्तर पदवी मिळवली. त्यानंतर भारतात परतल्यावर त्यांनी महाविद्यालयांमध्ये अध्यापनाचे कार्य चालू ठेवले. पुढे त्या पुन्हा मिशिगनला गेल्या. यावेळी प्रथम ओरिएंटल बारबरच्या सभासद म्हणून कार्यरत राहून त्यांनी १९३१ मध्ये डी. एस. सी. ची पदवी प्राप्त केली. अमेरिकेतून ही पदवी मिळविलेल्या जानकी या पहिल्या भारतीय आहेत.तेथून परतल्यानंतर त्यांनी ते १९३४ पर्यंत त्रिवेन्द्रम येथील महाराजा कॉलेज ऑफ सायन्स मध्ये प्राध्यापिकेच्या रूपात वनस्पतीशास्त्र विषय शिकवला.

संशोधन क्षेत्रातील कार्य

लहानपणापासून त्यांना झाडाविषयी कुतूहल व प्रेम होते.जानकी यांच्याकडे वडिलांकडून निसर्ग विज्ञानाचा वारसा आला. शैक्षणिक कार्याबरोबरच १९३४ ते १९३९ पर्यंत त्यांनी कोइंबतूर येथील ऊस प्रजनन संस्थेत अनुवंशिक तज्ञ म्हणून काम केले. अनुवंशिकी क्षेत्रात अद्भुत पूर्व प्रगती केली. ज्याच्या आधारे अनेक पिकांच्या विकसित जाती तयार झाल्या. ही पिके आजार प्रतिबंधक, दुष्काळ प्रतिबंधक क्षमतांनी सुसज्ज होती. अम्मल यांनी अनेक संकरण केले. जसे की ऊस -मका, ऊस -जव,वांगी इत्यादी. या संस्थेत जानकी अम्मलचे प्रमुख योगदान उसाची अनुवंशिकता आणि ऊस व त्यांच्याशी मिळती- जुळती पिके तसेच बाँस गवत यांचे संकरण करणे हे होते. भारतीय उसाच्या वाणाचा विविध वनस्पतींशी संकर घडवला. गोड जातीच्या उसाच्या वाणाची निर्मिती केली. यासाठी ज्वारी, मका,बांबू यांचा प्रामुख्याने वापर केला. यातून केंद्राचे संचालक वेंकटरमण यांच्या पसंतीला सहा वाण आले. इम्पेरेटा वनस्पतीशी संकर घडवून त्यांनी वाण बनवला. हा वाण जास्त गोड आणि त्या काळी जवळपास दुष्पट उत्पादन देणार होता. त्यामुळे उसाचे उत्पादन वाढवून स्वातंत्र्यपूर्वकाळातच भारतातील उसाची आयात थांबली. त्यामुळे शेतकऱ्यांना हा वाण खूपच फायदेशीर ठरला. त्यानंतर १९४० ते १९४५ पर्यंत लंडनच्या जॉन इस हार्टिकल्चरल संस्थेच्या सहाय्यक कोशातज्ञ (असिस्टंट साइटोलॉजिस्ट) म्हणून कार्यरत होत्या. अमेरिकेत त्यांनी बागेत वाढणाऱ्या रोपांच्या गुणसूत्रांचा अभ्यास केला. त्यावेळी दुसरे महायुद्ध सुरू होते. याच कालखंडात त्यांनी बॅटल स्टोन टेकड्यांवर चाफ्याच्या जातीतील मँगोलियाची झाडे लावली. ही झाडे गुलाबी रंगाच्या फुलांनी फुलतात. या फुलांच्या टेकड्या आजही प्रवाशांचे प्रमुख आकर्षण आहेत.तेथून भारतात परतल्यावर जानकी अम्मल यांनी सोलेमन,धोतरा,मेंथा तसेच अनेक औषधीय वनस्पतींच्या उपयोगितेवर संशोधनाचे काम केले.त्यांनी देशी झाडांचे संरक्षण आणि संवर्धन करण्यासाठी प्रयत्न केले.त्यामुळेच सायलेंट व्हॅलीचे जतन होऊन १५ नोव्हेंबर १९८४ला या जंगलाला राष्ट्रीय उद्यान म्हणून घोषित करण्यात आले होते.

सन १९५२ मध्ये तत्कालीन पंतप्रधान पं.जवाहरलाल नेहरू यांच्या आमंत्रणामुळे बॉटनिकल सर्वे ऑफ इंडियाला पुनर्गठित करण्यासाठी त्या भारतात आल्या.तसेच अलाहाबाद मधील केंद्रीय वनस्पती

शाळेत पहिल्या निर्देशक म्हणून नियुक्त केले. तेव्हापासून त्या भारत सरकारच्या सेवार्थ अनेक पदांवर कार्यरत राहिल्या. त्यांनी जम्मू येथील सुप्रसिद्ध बॉटनिकल गार्डनची निर्मिती केली. भारतातील विविध भागातील वनस्पतींचे नकाशे तयार केले. केरळ मधील डोंगराळ भागातील विविध वनस्पतींचा त्यांनी अभ्यास आणि संग्रह केला. शेवटच्या टप्प्यात त्यांनी भाभा आणूशक्ती केंद्रात कार्य केले. सेवानिवृत्तीनंतर अम्मल यांनी आपले संपूर्ण लक्ष औषधी वनस्पतींवर आणि इथेनोबॉटनीमध्ये केंद्रित केले. त्यांनी आयुष्यभर आपल्या शोधनिबंधांचे प्रकाशन चालू ठेवले होते. वयाच्या ७३ व्या वर्षी त्या चेन्नईला आल्या. चेन्नई येथील विद्यापीठात सेंटर फॉर अँडव्हान्स स्टडीज इन बॉटनी या संस्थेत मानद संशोधक म्हणून संशोधन सुरू केले. त्यांचा पहिला शोध निबंध हा १९३१ मध्ये प्रसिद्ध झाला होता आणि शेवटचा शोधनिबंध १९८४ मध्ये प्रसिद्ध झाला. स्वातंत्र्यपूर्व काळात स्त्रियांच्या शिक्षणाविषयी विशेष जागृती नव्हती. त्यामुळे जानकी अम्मल यांना अनेक समस्यांना तोंड द्यावे लागले. तरीही आपली आवड जपत ध्येय गाठले. त्यांनी अविवाहित राहून आपले संपूर्ण जीवन विज्ञानाला समर्पित केले. अनेक वर्षे परदेशात राहूनही त्यांचा पोशाख आणि सवयी भारतीय होत्या. साधी राहणी आणि उच्चविचारसरणी या तत्त्वाने त्या आयुष्य जगल्या. वनस्पतीशास्त्र, अनुवंशिकी तसेच कोशाशास्त्राच्या क्षेत्रात त्यांचे अद्भुत पूर्व योगदान आहे. त्यामुळेच त्यांना १९५६ मध्ये मिशिगन विद्यापीठाने मानद एल.एल.डी. ची पदवी प्रदान केली. तसेच १९७७ मध्ये भारत सरकारने त्यांना पद्मश्री पुरस्काराने सन्मानित केले. सन २००० मध्ये पर्यावरण मंत्रालयाने त्यांच्या नावाने नॅशनल अवॉर्ड ऑफ टेक्साॅनॉमी ची घोषणा केली होती. भारतीय उसाला गोडवा देणाऱ्या वनस्पती शास्त्रज्ञ संशोधिकेचे वयाच्या ८७ व्या वर्षी निधन झाले. त्यांच्या प्रयत्नाने गोड उसाची निर्मिती झाली म्हणून उसाला गोडवा देणारी 'अम्मा' अशी त्यांची ओळख निर्माण झाली. डॉक्टर जानकी अम्मल यांची विशेष ओळख म्हणजे त्या भारतातील पहिल्या महिला वनस्पती शास्त्रज्ञ (Botanist) आहेत.

बीजमाता : राहीबाई पोपेरे

भारत शेतीप्रधान देश आहे. भारतातील शेती व्यवसायाला भारतीय अर्थव्यवस्थेचा कणा मानले जाते. प्राचीन काळापासून भारतीय लोकांचा शेती हा प्रमुख व्यवसाय आहे. शेतीची सुरुवात स्त्रियांच्या सृजनशीलतेतून झाली असावी असे अनेक इतिहासकार मानतात. मानवी इतिहासात महिलांचा शेती व शेतीवर आधारित उद्योगातील सहभागी योगदान नेहमीच राहिले आहे. ग्रामीण अर्थव्यवस्थेत महिलांचे स्थान अतिशय महत्त्वाचे आहे. ग्रामीण भागातील महिला शेतीच्या आधारस्तंभ आहेत. शेती व्यवसाय, ग्रामीण विकास, अन्नसुरक्षा, गरिबी निर्मुलन या क्षेत्रात ग्रामीण महिलांचे योगदान आहे. छोट्या-छोट्या खेड्यात पसरलेले कोट्यावधी शेतकरी जगातील लोकांच्या अन्नधान्याची सोय करतात. त्यात महिलांचा सिंहाचा वाटा आहे.

अल्प परिचय

श्रीमती राहीबाई सोमा पोपेरे यांचा जन्म १९६४ मध्ये कोंभाळणे जिल्हा अहिल्यानगर (अहमदनगर) येथे झाला. त्यांचे वडील शेतकरी होते. राहीबाई सह एकूण आठ भावंडे होती. राहीबाई या घरातील पाचव्या अपत्य होते. अल्प वयातच त्यांच्या आईचा मृत्यू झाला. घराच्यागरीब परिस्थितीमुळे त्यांनी शिक्षण घेतले नाही. सासरी ही शेतीहाच मुख्य व्यवसाय होता.

सॅट्रिय शेतीस सुरुवात

राहीबाई यांची शेती पारंपारिक व कोरडवाहू होती. अधिक उत्पादनासाठी शेतीमध्ये हायब्रीड बियाणे वापरण्यास सुरुवात झाली. एकदा राहीबाई यांचा नातू आजारी पडला तेव्हा मूळ कारणाचा शोध घेतल्यावर त्यांच्या लक्षात आले की सेंद्रिय बियाणे वापरली तर आरोग्य उत्तम राहते. रासायनिक खतांचा वापर आरोग्यास हानिकारक आहे. म्हणून त्यांनी सेंद्रिय खतांचा प्रयोग करून पाहिला तो यशस्वी झाला. त्यांनी देशी वाण जतन करण्यास सुरुवात केली. बचत गटाच्या माध्यमातून सेंद्रिय शेतीचे महत्त्व त्यांनी पटवून दिले व देशी वाण बचत गटात वाटपास सुरुवात केली. सुरुवातीस त्यांना अनेकअडचणींना सामोरे जावे लागले. तरीही त्यांनी आपले कार्य सोडले नाही. त्यात त्यांना कृषी अधिकाऱ्यांचे व बाइफ संस्थेचे सहाय्य लाभले. पुढे त्यांनी देशी बियाण्यांची बँक सुरू केली. अनेक देशी भाजीपाल्यांची बियाणे व रानभाज्यांच्या बिया सुद्धा या बँकेमार्फत पुरविल्या जातात.

कार्य

राहीबाई यांचे वास्तव्य खेडेगावात जास्त काळ गेल्यामुळे त्यांना शेती व्यवसायाची चांगली माहिती होती. शेतीतील देशी वाणांची ओळख व महत्त्व त्यांना माहीत असल्याने त्याचे जतन त्या पारंपारिक पद्धतीने करत असत. त्यासाठी त्या कोणत्याही रासायनिक पदार्थाचा वापर करीत नसत. त्या ऐवजी राखेचा वापर करून ती बियाणे मडक्यामध्ये साठवण करीत. या पद्धतीने केलेल्या साठवण आरोग्याच्या दृष्टीने उपयुक्त होत. यातूनच पुढे बियाण्यांच्या बँकेची निर्मिती झाली. त्यांच्या देशी बियाण्यांच्या बँकेत आज ५२ पिकांचे ११४ वाण आहेत. जेष्ठ शास्त्रज्ञ रघुनाथ मार्शलकर यांनी एका कार्यक्रमात त्यांचा उल्लेख 'सीड मदर' म्हणजे 'बीजमाता' असा केला. राहीबाई यांच्याकडे अनेक प्रकारच्या जुन्या गावठी पालेभाज्या व वेल वर्गीय भाज्यांचे बियाणे जतन केलेले आहेत. हे कोणत्याही आंतरराष्ट्रीय सीड कंपनीकडे उपलब्ध नाहीत. त्यांच्याकडे जे बियाणे आहेत ते शेकडो वर्ष आपले पूर्वज खात होते ते मूळ स्वरूपात आहे. त्यांनी आपल्या कामासाठी ३००० स्त्रिया व शेतकरी यांचा बचत गट बनवला आहे. त्याच्या मार्फत या भाज्या अस्सल गावठी व संपूर्ण सेंद्रिय पद्धतीने पिकविला जातात व त्याचे बियाणे 'सीड बँकेत' जतन केले जाते. राहीबाईंनी कळसुबाई शिखर परिसरातील जैवविविधता जपण्यासाठी 'कळसुबाई परिसर बियाणे संवर्धन' समितीची स्थापना केली. नामशेष होण्याच्या मार्गावर असलेल्या काही बियाण्यांचे जतन व संवर्धन यांनी केले आहे.

राहीबाई यांच्या प्रेरणेमुळे आज नाशिक व अहिल्यानगर जिल्ह्यातील सुमारे ४०० एकर जमिनीवर गावरान वाणाची शेती केली जात आहे. शासनदरबारी त्यांच्या कार्याची दखल घेतली गेली. तत्कालीन महसूल मंत्री श्री चंद्रकांत पाटील यांनी बीजबँकेच्या नवीन इमारत बांधणीसाठी अर्थसहाय्य पुरविले. भारत सरकारने सन २०२० मध्ये पद्मश्री पुरस्कार देऊन त्यांचा सन्मान केला. हा पुरस्कार दिनांक ८ नोव्हेंबर २०२१ रोजी भारताचे तत्कालीन राष्ट्रपती रामनाथ कोविंद यांच्या हस्ते प्रदान करण्यात आला. महाराष्ट्र सरकारच्या कृषी विभागातर्फे आत्मा प्रकल्पांतर्गत 'आदर्श शेतकरी' पुरस्काराने सन्मानित करण्यात आले आहे. दिनांक ८ मार्च २०१८ रोजी भारत सरकारच्या महिला आणि बालकल्याण विभागातर्फे 'नारी शक्ती' पुरस्कार देण्यात आला. तसेच महाराष्ट्र टाइम्सच्या 'मटा' सन्मान सोहळ्यात राहीबाई पोपेरे यांना 'वसुंधरा साथी' सन्मान देऊन गौरवण्यात आले आहे. बीबीसीच्या शंभर प्रेरणादायी यशस्वी महिलांमध्ये त्यांचा समावेश केला गेला आहे.

सारांश

स्त्री एक व्यक्तिमत्व शिल्पकार आहे. देशाच्या भविष्याचा शिल्पकार बनवण्यासाठी प्रत्येक स्त्रीने जागरूक होणे गरजेचे आहे. त्यामुळे ती आपला व समाजाचा आणि देशाचा विकास घडवून आणू शकते. राष्ट्राचा दर्जा उंच होण्यासाठी स्त्रियांचे योगदान फार गरजेचे आहे. आज जागतिक बाजारपेठेत सेंद्रिय शेती उत्पादनाची मागणी मोठ्या प्रमाणात आहे त्यामुळे ग्रामीण भागात सेंद्रिय उत्पादन निर्मितीस मोठा वाव आहे. यातून ग्रामीण भागात मोठ्या प्रमाणात रोजगार निर्मिती होऊ शकते. त्यामुळे कृषीप्रधान देशांमध्ये बेरोजगारीच्या समस्या कमी होऊ शकतात. यातूनच देशाची अर्थव्यवस्था मजबूत होण्यास मदत होऊ शकते.

संदर्भ

१. शिंदे व्ही.एन., मराठी विश्वकोश, वैज्ञानिकचरित्रे.
२. मोहिते, श्रीमती नीता सुरेश कौर, डॉ. हरकीरत-भारतीय मुली; २१ भारतीय महिला वैज्ञानिक .जीवन, संघर्ष, अरिज बुक्स प्रकाशन .
३. नायर, एम .पी. (१९८५). "स्मृती : डॉ. ई.के. जानकी अम्मल . भारतीय वनस्पती सर्वेक्षण .
४. शिक्षण संक्रमण मासिक , महाराष्ट्र राज्य माध्यमिक व उच्च माध्यमिक शिक्षण मंडळ, पुणे. जानेवारी २०२४ .
५. <https://iiim.res.in/herberium/edavaleth-kakkat -janaki-ammalhim>
६. "काळ्या मातीचे देणे" महाराष्ट्र टाइम्स २५ मार्च २०२४.
७. डॉ. शिरीष लांडगे, डॉ. तुकाराम रोंगटे, डॉ. राजेंद्र सांगळे; उत्कर्षवाटा पुणे.
८. मातीतील पाय मातीतच राहणार' सकाळ २१ नोव्हेंबर २०२१.
९. "बीबीसी च्या यादीत राईबाई पोपेरेंचा समावेश; कोंभाळण्याची 'सीड मदर' जगाच्या पटलावर" लोकमत २१ नोव्हेंबर २०१८.