

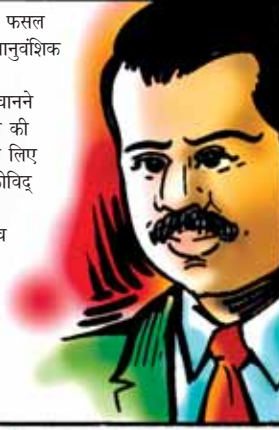
**विज्ञान की शान
ये वैज्ञानिक महान
निकोलाई वैविलोव**

नीरद
(कार्टूनिस्ट)
साकेत विहार,
अनीसाबाद
पटना-800002
(बिहार)
चित्र/आलेख
नीरद/शैलनीरद

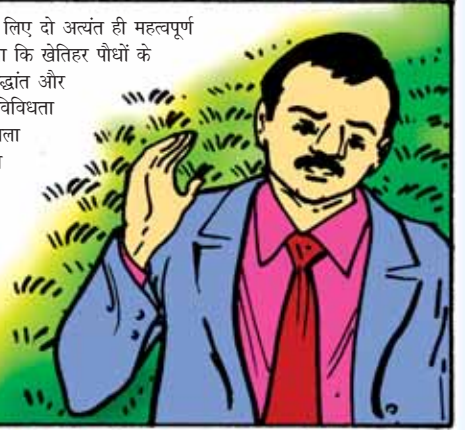


नीरद

कृषि में सर्वप्रथम फसल सुधार के लिए आनुवंशिक संसाधनों के स्रोतों को पहचानने और उसके महत्व की विवेचना करने के लिए महान आनुवंशिकीविद् व पौध प्रजनक निकोलाई वैविलोव दुनिया भर में प्रसिद्ध रहे हैं।



निकोलाई ने इसके लिए दो अत्यंत ही महत्वपूर्ण सिद्धांत दिए (पहला कि खेतिहर पौधों के उत्पत्ति केंद्र का सिद्धांत और दूसरा आनुवंशिक विविधता की सैन्यासी शृंखला का सिद्धांत)। उक्त दोनों ही सिद्धांत वैज्ञानिक पादप प्रजनन के मूलमंत्र हैं।



निकोलाई इवानोविच वैविलोव का जन्म 25 सितम्बर, 1887 को तत्कालीन सोवियत संघ में मांस्को के एक उपनगर में हुआ था। वह काफी धनी परिवार से थे।



उनके पिता का अपना व्यवसाय था और कारोबार में उन्हें अच्छी सफलता मिल रही थी। वैविलोव की मां धार्मिक परिवार की महिला थीं।



निकोलाई अपने माता-पिता की 4 संतानों में सबसे बड़े थे। दुर्भाग्यवश उन दिनों सोवियत रूस में आर्थिक मंदी का समय था, लिहाजा इसका असर निकोलाई के पिता के व्यवसाय पर भी पड़ रहा था।



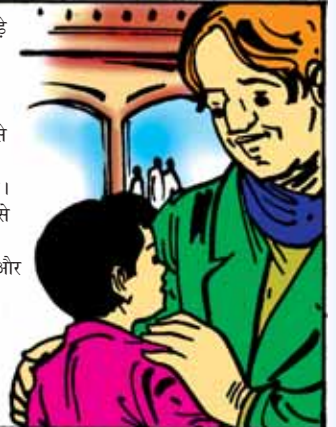
इस बात से उनके पिता खासे चिंतित रहते। बच्चों का भरण-पोषण व्यवसाय पर ही आधारित था। साथ ही पिता की इच्छा थी कि बच्चों को बेहतर व उच्च शिक्षा दें। 5 वर्ष की आयु में निकोलाई का दाखिला एक स्थानीय विद्यालय में कराया गया।



थोड़े ही दिनों बाद उनका छोटा भाई भी उनके साथ स्कूल जाने लगा। उसका नाम सरगेई था।



दोनों भाई बड़े मेधावी थे। उनमें उनकी प्रतिभा बाल्यावस्था से ही परिलक्षित होने लगी थी। उनकी मेधा से शिक्षक भी प्रभावित थे और उनसे लगाव रखते थे।



परीक्षा में उन्होंने सर्वाधिक अंक प्राप्त किए। तदुपरांत निकोलाई को आगे की पढ़ाई के लिए मांस्को के वाणिज्य उच्च विद्यालय में दाखिला दिलाया गया।



यहां भी निकोलाई की मेधा ने रंग दिखाया। परीक्षा में उन्हें उत्कृष्ट अंक प्राप्त हुए। यह 1906 की बात थी। उन दिनों सहसा उनका झुकाव प्राकृतिक सौंदर्य की ओर बढ़ गया।



यह लगाव या झुकाव, जो प्रकृति के प्रति था, वनस्पति विज्ञान की तरफ तब्दील होने लगा। यह स्वाभाविक था, क्योंकि बालक निकोलाई कृषि वैज्ञानिक बनना चाहते थे।



स्कूली शिक्षा ग्रहण करने के बाद वह मॉस्को के एक विख्यात एग्रीकल्चर इंस्टीट्यूट में प्रसिद्ध कृषि वैज्ञानिकों के ए. ए. तिमिरियाजेव, डी.एन. प्रेयानिशासिकोव के सान्निध्य में अध्ययन का सुअवसर पाए। वहां पौधों को नुकसान पहुंचाने वाले घोंघे सीपियों (मौलस्क परजीवियों) पर शोध पत्र लिखा।

उक्त संस्थान से ही उन्होंने बी.एस.सी. (एग्री.) की उपाधि प्राप्त की। वनस्पति विज्ञान ब्यूरो में जूनियर साइंटिस्ट के तौर पर कार्य किया। वहां के डायरेक्टर आर. इ. रिगेल के मार्गदर्शन में पौध प्रजनन पर शोध कार्य करने का अवसर मिला।

साथ ही फफूंद तथा पादप रोग विज्ञान प्रयोगशाला के डायरेक्टर के निर्देशन में भी शोध किया। फिर 2 वर्षों के लिए व्यावहारिक वनस्पति विज्ञान ब्यूरो तथा फफूंद पादप रोग विज्ञान ब्यूरो में शोध कार्य किया। 1913 में निकोलाई उच्च शिक्षा हेतु कैंब्रिज चले गए।

निकोलाई ने पौधों में फफूंद व विषाणु जनित रोगों की प्रतिरोधक क्षमता के विकास पर शोध किया, जो एम.एस.सी. की डिग्री के लिए महत्वपूर्ण व आवश्यक था। 1915 में शोध कार्य के लिए फ्रांस व जर्मनी की यात्राएं कर स्वदेश लौटे। 1917 में उन्हें सरातोव यूनिवर्सिटी में प्रोफेसर बनाया गया।

वहां 4 वर्ष तक के उनके अध्यापन कार्य की विशिष्टता ने लेनिन को भी आकर्षित किया। 1921 में निकोलाई ने व्यावहारिक वनस्पति विज्ञान शोध संस्थान में कार्य किया।

1925 में वे संस्थान के निदेशक बनाए गए। इस दौरान उन्होंने पूरे सोवियत संघ में करीब 400 शोध संस्थानों की स्थापना की तथा 52 देशों की यात्राएं कीं। यात्राओं के दौरान अधिकांश खेतिहर पौधों व उसके वनीय संबंधियों के पौधों की प्रजातियों और प्रकारों के असंख्य नमूनों का संग्रह किया।

वह नमूने लगभग 2,50,000 की संख्या में थे। 1924 में निकोलाई ने अफगानिस्तान की दुर्गम यात्रा की। इसके लिए उन्हें रूसी भूगोल संस्था द्वारा स्वर्ण पदक मिला। उनके समस्त शोध कार्य कृषि की समस्याओं के समाधानों में आनुवंशिकी के प्रयोग पर केंद्रित थे।

निकोलाई ने प्रमुख फसलों के लिए आठ (चीन, भारत, मध्य एशिया, निकट पूर्वी क्षेत्र (एशिया माइनर), भू-मध्य सागरीय क्षेत्र, इथियोपिया, मध्य अमरीका और दक्षिण अमरीका) उत्पत्ति केंद्रों की पहचान की। निकोलाई की पहचान फसलों के उत्पत्ति केंद्रों के संरक्षण के प्रति गंभीर चिंतक के रूप में थी।

इसके लिए उनमें जबरदस्त समर्पण भावना थी। दुनिया भर में वैचारिक आदान-प्रदान कराने के लिए वह गोष्ठियों व सम्मेलन कराने में सदैव सक्रिय रहते।

निकोलाई ने 6 देशों के राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (जिसमें रॉयल सोसायटी, अमरीका विज्ञान अकादमी प्रमुख हैं) की सदस्यता को विभूषित किया। सोवियत आनुवंशिकी संस्थान के निदेशक भी रहे। कालांतर में सोवियत संघ में बदलते राजनीतिक घटनाक्रम व वैचारिक विद्वेष के कारण निकोलाई को पहले बंदी बनाया गया, यातनाएं दी गईं व 1941 में फांसी की सजा सुनाई गई।

पूरी विज्ञान दुनिया इस खबर से हतप्रभ थी। विरोधों का कोई प्रभाव नहीं पड़ा। निकोलाई के छोटे भाई प्रसिद्ध भौतिकीविद् सर्गेईविलोव के प्रयास से फांसी की सजा को 20 वर्ष के कारावास में तब्दील कर दिया गया। बिना खिड़की वाले छोटे से कमरे में रहते हुए कुपोषण व कई बीमारियों से ग्रस्त होकर 26 जनवरी, 1943 को उनकी मृत्यु हो गई। खेतिहर पौधों के उन्नयन के लिए निकोलाई वैविलोव वनस्पति विज्ञान की दुनिया में सदा याद किए जाते रहेंगे।

समाप्त:

सी.एस.आई.आर. - राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान, डॉ. के. एस. कृष्णन् मार्ग, नई दिल्ली-110012 के लिए श्रीमती दीक्षा बिष्ट द्वारा मुद्रित एवं प्रकाशित तथा इंटरनेशनल प्रिन्ट-ऑ-पैक लिमिटेड, सी-4 से सी-11, होज़री कॉम्प्लेक्स, फेज़-II एक्सटेंशन, नोएडा-201305 (उ.प्र.) द्वारा मुद्रित।