भारत में कृषि वैश्विक शक्ति बनने की ओर

भूख और गरीबी से जूझते हुए, देश ने विकास के लिए अपनी पहली पंचवर्षीय योजना (1951-56) का मसौदा तैयार किया, जिसमें कृषि उत्पादन बढ़ाने और भूख को खत्म करने को सर्वोच्च प्राथमिकता दी गई। परिणामस्वरूप, कृषि उत्पादन में वृद्धि हुई, और दूसरी पंचवर्षीय योजना में सरकार का ध्यान कृषि से औद्योगिक विकास की ओर स्थानांतरित करने के लिए बढ़ावा मिला। आज, भारत कृषि के वैश्विक क्षेत्र में कई सराहनीय स्थितियों से गुजर चुका है। उल्लेखनीय है कि भारत का खाद्यान्न उत्पादन इसकी जनसंख्या वृद्धि से अधिक हो गया है। आत्मनिर्भरता से उठकर भारतीय कृषि अब कृषि की वैश्विक शक्ति बनने की ओर आगे बढ़ रही है।

डॉ जगदीप सक्सेना | पूर्व मुख्य संपादक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली।
ईमेल: jagdeepsaxena@yahoo.com

पिछले 75 वर्षों में, भारतीय कृषि ने परिवर्तन की एक उल्लेखनीय और महत्वपूर्ण सफलता की कहानी लिखी है। आज़ादी के समय खाद्य वस्तुओं की भारी कमी से शुरुआत करते हुए, अब हम कृषि-निर्यात की बढ़ती प्रवृत्ति के साथ एक गौरवान्वित खाद्य अधिशेष राष्ट्र हैं। पीछे मुड़कर देखें, तो भारत को विनाशकारी बंगाल अकाल (वर्ष 1943-44) की छाया में आज़ादी मिली, जिसमें लगभग 30 लाख लोग कुपोषण या बीमारी के कारण मारे गए। भारत की जनसंख्या तीव्र खाद्यान्न की कमी, लगातार सूखे और अकाल का सामना कर रही थी और व्यापक कुपोषण से पीड़ित थी। हालांकि लगभग 85 प्रतिशत आबादी गांवों में रहती थी और अपनी आजीविका कृषि से प्राप्त करती थी, लेकिन देश में खाद्यान्न की बेहद कमी थी, जिसका मुख्य कारण खेती के प्रति अंग्रेज़ सरकार की प्रतिकूल नीतियां थीं। वर्ष 1950-51 के दौरान, भारत में केवल 50.82 मिलियन मीट्रिक टन खाद्यान्न का उत्पादन हुआ, जो बढ़ती आबादी को पर्याप्त रूप से खिलाने के लिए पर्याप्त नहीं था और संयुक्त राज्य अमेरिका और अन्य विकसित अर्थव्यवस्थाओं से खाद्यान्न मांगने के लिए भारत मजबूर हुआ। वर्ष 1948, 1962 और 1965 में लगातार युद्धों के साथ-साथ बार-बार पड़ने वाले सूखे ने स्थिति को और भी खराब कर दिया। इस गंभीर परिदृश्य ने देश को एक अप्रत्याशित 'जहाज़ से मुंह तक' के अस्तित्व में धकेल दिया और भारत को 'बेग्गिंग बाउल' या 'भीख का कटोरा' राष्ट्र के रूप में भी बदनाम किया। लाखों भारतीयों को भूख से बचाने के लिए

संयुक्त राज्य अमेरिका ने PL-480 योजना के तहत बड़ी मात्रा में गेहूं दान किया। लेकिन जल्द ही, अमेरिका के साथ तनावपूर्ण अंतरराष्ट्रीय संबंधों के कारण यह बहुत निचले स्तर पर आ गया। इस अवधि के दौरान, विलियम और पॉल पैडॉक की एक प्रसिद्ध पुस्तक, फैमिन 1975 में भविष्यवाणी की गई थी कि आने वाले वर्षों में लाखों भारतीय भूख से मर जाएंगे।

परिवर्तन की कहानियां

भूख और गरीबी से जूझते हुए देश ने विकास के लिए अपनी पहली पंचवर्षीय योजना (1951-56) का मसौदा तैयार किया, जिसमें सर्वोच्च प्राथमिकता कृषि उत्पादन बढ़ाने और भूख मिटाने को दी गयी। कुल योजना निधि का लगभग एक-तिहाई हिस्सा कृषि के लिए आवंटित किया गया था, जिससे देश में सिंचाई सुविधाओं और उर्वरक उत्पादन में वृद्धि हुई। परिणामस्वरूप, कृषि उत्पादन में वृद्धि हुई, जिससे सरकार को दूसरी पंचवर्षीय योजना (वर्ष 1956-61 तक) में अपना ध्यान कृषि से हटाकर औद्योगिक विकास की ओर केंद्रित करना पड़ा। कृषि के लिए आवंटन में भी 20 प्रतिशत की कटौती की गई। तीसरी पंचवर्षीय योजना (वर्ष 1961-66 तक) के दौरान, खाद्यान्न में आत्मनिर्भरता प्राथमिकताओं में से एक थी, लेकिन यह चीनी आक्रामकता (वर्ष 1962), भारत-पाक युद्ध (वर्ष 1965), और वर्ष 1965-66 के दौरान गंभीर और लंबे समय तक सूखा पड़ने से बुरी तरह विफल रही। इससे देश में भारी खाद्य संकट पैदा हो गया, जिसके चलते लोगों से सप्ताह में एक बार उपवास रखने की अपील की गई। लोगों को कंद और मोटे अनाज को शामिल करके अपने भोजन की टोकरी को व्यापक बनाने की भी सलाह दी गई।

इस बीच, मेक्सिको में, एक वैज्ञानिक, डॉ नॉर्मन बोरलॉग ने, गेहूं की अनोखी किस्में विकसित करके सफलता हासिल की, जो अर्ध-बौनी, अधिक उपज देने वाली, रोग-प्रतिरोधी, तेजी से बढ़ने वाली और उर्वरकों के प्रति अत्यधिक प्रतिक्रियाशील थीं। भारत सरकार ने वर्ष 1966 में 18,000 मीट्रिक टन नई गेहूं की किस्मों के आयात की अनुमति दी। ये बीज दिल्ली, हरियाणा और पंजाब में किसानों को 5 किलोग्राम के पैक में वितरित किए गए; और साथ ही, डॉ एमएस स्वामीनाथन के नेतृत्व में किसानों के खेतों में 1000 से अधिक राष्ट्रीय प्रदर्शन आयोजित किए गए। किसान पहले के एक टन प्रति हेक्टेयर की तुलना में प्रति हेक्टेयर 4-5 टन की सफलतापूर्वक पैदावार कर सके। किसानों ने नई किस्मों को दिल से अपनाया। वर्ष 1968 में, देश में 17 मिलियन टन गेहूं की बंपर फसल हुई, जो वर्ष 1966 के 11 मिलियन टन से अधिक थी। यह दुनिया में अब तक दर्ज गेहूं उत्पादन में सबसे बड़ी छलांग थी। इसे 'हरित क्रांति' कहा गया। चावल के मामले में भी इसका पालन किया गया और इसके बाद गन्ना, कपास और फलों और सब्जियों जैसी अन्य फसलों के उत्पादन में उछाल आया। हरित क्रांति ने आत्मनिर्भरता की नींव रखी और अब हम अधिशेष खाद्यान्न वाले देश और शुद्ध कृषि निर्यातक के रूप में आगे बढ़ गए हैं। इस अद्वितीय विशिष्टता को प्राप्त करने के लिए, वैज्ञानिक कौशल, राजनीतिक इच्छाशक्ति और किसानों की मेहनत सभी ने एक ही मंच पर सहक्रियात्मक रूप से काम किया।

भारत ने खेतों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग द्वारा संचालित खेती के एक नए युग की शुरुआत की। इसके साथ ही, सरकार ने विभिन्न विशिष्ट योजनाओं के माध्यम से कृषि क्षेत्र को नीति समर्थन, धन आवंटन और सब्सिडी प्रदान की। परिणामस्वरूप, आज कृषि के वैश्विक क्षेत्र में भारत का स्थान बहुत ही ऊंचा और सराहनीय है। भारत दुनिया का सबसे बड़ा चीनी उत्पादक देश है और चावल के उत्पादन में चीन के बाद दूसरा स्थान रखता है। गेहूं के दूसरे सबसे बड़े उत्पादक के रूप में, वर्ष 2020 में वैश्विक गेहूं उत्पादन में भारत की हिस्सेदारी लगभग 14.14 प्रतिशत थी। भारत आत्मनिर्भरता की ओर तेजी से बढ़ने के साथ, दालों का सबसे बड़ा उत्पादक और उपभोक्ता भी है। दूसरे अग्रिम अनुमान (वर्ष 2022-2023) के अनुसार, देश में खाद्यान्न का उत्पादन 323.5 मिलियन मीट्रिक टन होने का अनुमान है, जो वर्ष 2021-22 की तुलना में 7.9 मिलियन मीट्रिक टन अधिक है। तीसरे अग्रिम अनुमान के अनुसार, वर्ष 2021-22 में रिकॉर्ड 342.33 मिलियन मीट्रिक टन बागवानी उत्पादन का अनुमान है, जो वर्ष 2020-21 के उत्पादन से 7.73 मिलियन मीट्रिक टन अधिक है। वर्ष 2022-23 के दौरान गन्ने का कुल उत्पादन रिकॉर्ड 468.8 मिलियन मीट्रिक टन होने का अनुमान है, जो औसत गन्ना उत्पादन से 155.3 मिलियन मीट्रिक टन अधिक है। घाटे की फसल होने के कारण, 12वीं पंचवर्षीय योजना अवधि के दौरान तिलहन और ऑयल पाम पर राष्ट्रीय

मिशन शुरू करके तिलहन पर विशेष जोर दिया गया। नवीनतम फसल उत्पादन तकनीकों को शुरू करने और नए क्षेत्रों में अपने खेतों का विस्तार करके तिलहन उत्पादन में सफलता हासिल की गई। परिणामस्वरूप, तिलहन उत्पादन वर्ष 1985-86 में 108.30 लाख मीट्रिक टन से बढ़कर वर्ष 2022-23 में 400 लाख मीट्रिक टन हो गया। वर्ष 2015-16 से वर्ष 2020-21 तक उत्पादन की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर 7.7 प्रतिशत रही। रबी 2020-21 के दौरान शुरू किए गए विशेष सरसों कार्यक्रम का सबसे शानदार परिणाम आया। सरसों के उत्पादन में 40 प्रतिशत की वृद्धि दर्ज की गई, जो 91.24 से बढ़कर 128.18 लाख टन हो गई, और उत्पादकता में 11 प्रतिशत की वृद्धि देखी गई, जो 1331 से 1447 किलोग्राम प्रति हेक्टेयर हो गई। रेपसीड और सरसों का क्षेत्रफल 29 प्रतिशत बढ़ा, जो वर्ष 2019-20 में 68.56 लाख हेक्टेयर से बढ़कर वर्ष 2020-23 में 88.58 लाख हेक्टेयर हो गया। तिलहन उत्पादन में भारी उछाल को भारत में कृषि के इतिहास में अक्सर 'पीली क्रांति' के रूप में जाना जाता है।

उल्लेखनीय है कि भारत का खाद्यान्न उत्पादन इसकी जनसंख्या वृद्धि से अधिक हो गया है। वर्ष 1951 से 2022 तक, खाद्यान्न उत्पादन में प्रति वर्ष 2.61 प्रतिशत की चक्रवृद्धि दर दर्ज की गई, जबकि जनसंख्या वृद्धि दर 1.95 प्रतिशत रही। जबकि अनाज का उत्पादन लगभग सात गुना बढ़ गया है, इसी अवधि के दौरान दालों का उत्पादन 3.25 गुना बढ़ा है। खाद्यान्न की प्रति व्यक्ति प्रतिदिन उपलब्धता वर्ष 1951 में 395 ग्राम से बढ़कर वर्ष 2022 में 514.5 ग्राम हो गई है। बागवानी फसलों (60 प्रतिशत सब्जियां, 31 प्रतिशत ताजे फल) का उत्पादन हाल ही में खाद्यान्न के उत्पादन से आगे निकल गया है, और देश की पोषण सुरक्षा को एक मजबूत योगदान दे रहा है। खाद्य अधिशेष राष्ट्र होने के नाते, सरकार किसानों और 'कृषि उद्यमियों' के हित में कृषि-निर्यात को बढ़ावा दे रही है। परिणामस्वरूप, कृषि और संबद्ध निर्यात वर्ष 2020-21 में 41.86 बिलियन अमरीकी डालर से बढ़कर वर्ष 2021-22 में 50.24 बिलियन अमरीकी डालर हो गया है, यानी लगभग 20 प्रतिशत की वृद्धि। 'अंतरराष्ट्रीय मिलेट वर्ष' (2023) मनाते हुए, भारत मोटा अनाज के लिए एक अंतरराष्ट्रीय केन्द्र बनने के लिए तैयार है, जिसे हाल ही में 'श्री अन्न' नाम दिया गया है। इसकी विभिन्न प्रचार रणनीतियों ने वर्ष 2022-23 में इसका उत्पादन 159 लाख मीट्रिक टन तक बढ़ा दिया है, जबकि सरकार ने वर्ष 2023-24 में 170 लाख मीट्रिक टन उत्पादन का लक्ष्य रखा है। कोविड-19 महामारी के दौरान, भारतीय कृषि ने रिकॉर्ड खाद्यान्न उत्पादन करके अपना सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन किया, जिससे देश महामारी प्रभावित गरीब देशों को भोजन की आपूर्ति करने में सक्षम हुआ।

विभिन्न क्रांतियों की बौछार

हरित क्रांति और श्वेत क्रांति के बीच कई समानताएं हैं, दोनों ने क्रमशः खाद्यान्न और दूध में आत्मनिर्भरता लाने में मौलिक भूमिका निभाई है। खाद्यान्नों की तरह, आज़ादी के समय भारत दूध की उपलब्धता से भी जूझ रहा था, जिसका उत्पादन उस समय मात्र 17 मिलियन मीट्रिक टन था। जैसे-जैसे हमारी आबादी बढ़ी, प्रति व्यक्ति दूध की उपलब्धता में गिरावट आई, जिससे देश दूध संकट में और फंस गया। सरकार ने मेट्रो शहरों में डेयरी योजनाएं स्थापित की थीं, लेकिन उनकी आपूर्ति का एक बड़ा हिस्सा दूध पाउडर के वाणिज्यिक आयात से पूरा किया गया था। हालांकि, सरदार वल्लभभाई पटेल की सलाह पर स्थापित एक सफल दुग्ध सहकारी समिति आणंद, गुजरात में काम कर रही थी। वर्ष 1964 में, राष्ट्रीय डेयरी विकास बोर्ड (एनडीडीबी) की स्थापना की गई, जिसके प्रमुख डॉ वर्गीस कुरियन थे। एनडीडीबी ने भारत को दूध उत्पादन में आत्मनिर्भर बनाने के लिए वर्ष 1970 के दशक के दौरान एक महत्वाकांक्षी कार्यक्रम, ऑपरेशन फ्लड (ओएफ) शुरू किया। ओएफ कार्यक्रम ने दूध के संग्रह, प्रसंस्करण और विपणन के लिए एक मजबूत बुनियादी ढांचे के साथ ग्राम-स्तरीय दुग्ध सहकारी समितियों का एक नेटवर्क बनाने के लिए एक आंदोलन शुरू किया। इसने आधुनिक तरल दूध प्रसंस्करण संयंत्रों की शुरुआत की और दूध को अधिशेष से कमी वाले क्षेत्रों में ले जाने के लिए एक राष्ट्रीय दूध ग्रिड बनाया। आंदोलन ने जल्द ही गति पकड़ ली और बहुत तेजी से दूध उत्पादन संतोषजनक स्तर पर पहुंच गया। वर्ष 1976 तक, दूध का नियमित वाणिज्यिक आयात बंद हो गया था। तब से, भारत ने दूध उत्पादन के मामले में कभी पीछे मुड़कर नहीं देखा।

आत्मनिर्भरता के अलावा, भारत वर्ष 2021-22 में लगभग 222 मिलियन टन के कुल उत्पादन के साथ एक दशक से अधिक समय से दूध उत्पादन में वैश्विक नेता है। यह दुनिया भर में उत्पादित कुल दूध (931 मिलियन टन) का लगभग 24 प्रतिशत बनाता है, जबकि वर्ष 1973 में यह विश्व दूध उत्पादन का केवल छह प्रतिशत था। वर्तमान में, भारत का दूध उत्पादन छह प्रतिशत की दर से बढ़ रहा है, जबकि वैश्विक विकास दर करीब दो फीसदी है। दुनिया भर में दूध की प्रति व्यक्ति औसत उपलब्धता 308 ग्राम है, जबकि भारत के लिए वर्ष 2022 में यह 444 ग्राम था। इस अद्भुत सफलता, जिसे अक्सर 'श्वेत क्रांति' के रूप में जाना जाता है, ने डेयरी क्षेत्र को विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में सबसे अधिक आर्थिक रूप से प्रासंगिक उद्यम में बदल दिया है। लगभग 80 मिलियन परिवारों को डेयरी क्षेत्र से सीधे रोजगार मिल रहा है, जिनमें से अधिकांश छोटे और सीमांत किसान और भूमिहीन परिवार हैं। भारत में दूध उत्पादन वर्ष 2047 में 628 मिलियन टन तक पहुंचने की उम्मीद है, जबकि दूध और डेयरी उत्पादों की मांग भी 517 मिलियन टन तक पहुंचने की उम्मीद है, जिससे निर्यात के लिए 111 मिलियन टन दूध अधिशेष रह जाएगा।

इंद्रधनुष के एक और रंग की ओर बढ़ते हुए, 'नीली क्रांति' स्वतंत्रता के बाद प्राप्त मत्स्य उत्पादन में वृद्धि का प्रतीक है। लगातार प्रयासों और प्रचार नीतियों के कारण, भारत अब दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा मछली उत्पादक देश है, जिसका वैश्विक उत्पादन में 7.58 प्रतिशत हिस्सा है। वर्ष 1950-51 में, कुल मछली उत्पादन 0.752 मिलियन टन था, जो अब 4.42 प्रतिशत की वार्षिक चक्रवृद्धि दर के साथ 16.3 मिलियन टन (2021-22) तक पहुंच गया है। वर्तमान में, भारत दुनिया का एक प्रमुख समुद्री आहार निर्यातक देश भी है। मत्स्य पालन क्षेत्र प्राथमिक स्तर पर लगभग 16 मिलियन मछुआरों और मछली किसानों को आजीविका प्रदान करता है। भारत सरकार ने पांच वर्षों की अवधि (वर्ष 2016-16 से वर्ष 2019-20) के लिए मत्स्य पालन का एकीकृत विकास और प्रबंधन - 'नीली क्रांति' - नमक एक उल्लेखनीय योजना लागू की, जो मुख्य रूप से देश के अंतर्देशीय और समुद्री क्षेत्रों में मत्स्य पालन उत्पादन और उत्पादकता बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करता है। दुनिया में अंडे का तीसरा सबसे बड़ा उत्पादक बनकर देश ने पोल्ट्री क्षेत्र में एक और क्रांति देखी है। इसे अक्सर 'रजत क्रांति' के रूप में जाना जाता है। देश वर्तमान में 1,29,600 मिलियन अंडे (वर्ष 2021-22) का उत्पादन कर रहा है, जबकि वर्ष 1950-51 के दौरान यह 1,832 मिलियन था।

आगे बढ़ने का रास्ता

कृषि क्षेत्र जलवायु परिवर्तन, बिगड़ते प्राकृतिक संसाधनों, कम उर्वरता और कम उत्पादकता और गुणवत्तापूर्ण उपज की बढ़ती मांग के रूप में कई चुनौतियों का सामना कर रहा है। ऐसी चुनौतियों से निपटने और भारतीय कृषि को भविष्य के लिए तैयार करने के लिए, सरकार ने राष्ट्रीय मंच पर सतत कृषि मिशन, कृषि-तकनीकी अवसंरचना निधि, परम्परागत कृषि विकास योजना, राष्ट्रीय कृषि विकास योजना जैसी पहल की हैं। इस तरह की पहल उत्पादकता और लाभप्रदता बढ़ाने के लिए बुनियादी ढांचे के समर्थन और बाजार संबंधों के साथ खेतों और खेतों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग को बढ़ावा दे रही है। इस तरह की पहल उत्पादकता और लाभप्रदता बढ़ाने के लिए बुनियादी ढांचे के समर्थन और बाजार संबंधों के साथ खेतों और खेतों में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग को बढ़ावा दे रही है। जबकि प्राकृतिक खेती नया मंत्र है, ड्रोन, रिमोट सेंसिंग, सटीक कृषि और आईटी अनुप्रयोग जैसी उभरती प्रौद्योगिकियां भी आधुनिक कृषि में अपना रास्ता तलाश रही हैं। हाल की घटना के रूप में, कृषि-स्टार्टअप डिजिटल उपकरणों और नवाचारों को नियोजित करके, ज्यादातर वास्तविक समय के आधार पर किसानों को कृषि समाधान प्रदान कर रहे हैं। विभिन्न डिजिटल पहल भी किसानों को दक्षता बढ़ाने और खेती की लागत कम करने में सहायता कर रही हैं। किसानों की आय बढ़ाने के लिए, सरकार ने कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में कई पहल की हैं। प्रत्यक्ष वित्तीय सहायता से लेकर फसल बीमा और संस्थागत ऋण तक, किसान आय बढ़ाने वाली योजनाओं के मूल में हैं। राष्ट्रीय कृषि बाजार राष्ट्रीय कृषि बाजार (ईएनएएम) पहल के तहत, देश भर के बाजार अब किसानों को उनकी उपज के लिए सर्वोत्तम मूल्य प्राप्त करने में सक्षम बना रहे हैं। आत्मनिर्भरता से उठकर भारतीय कृषि अब कृषि की वैश्विक शक्ति बनने की ओर आगे बढ़ रही है। ❑