

बाजरे का जादू : भारतीय खाद्य सुरक्षा को बढ़ाने की ओर

डॉ० आशीश घोष

भारतीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (एन.एफ.एस.ए.) और महात्मा गाँधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी अधिनियम (मनरेगा) ने निर्धनता को दूर करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। किंतु देश में निर्धनता की स्थिति खतरनाक है। 8.5 प्रतिशत की दर से वृद्धि दर और कुपोषण होने के कारण भारती की जनसंख्या का निर्धनता का स्तर 37 प्रतिशत (कुछ आंकड़े 41.0 प्रतिशत बताते हैं) है। भारतीय जनसंख्या में 5 वर्ष से कम बच्चों का 43.5 प्रतिशत कुपोषण का शिकार है।

पर्याप्त खाद्य उत्पादन सहित उँची कृषि की वृद्धि दर निर्धनता और कुपोषण को कम करने में उपयोगी है। भारतीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम (एन.एफ.एस.ए.) को क्रियान्वित करने के लिए देश को अपनी कथित सार्वजनिक वितरण प्रणाली का विस्तार करना होगा। कंडिशनल कैश ट्रांसफर और खाद्य कूपन पद्धति के बजट से पूर्व सुझाव है किंतु मीडिया ने इस ओर नकारात्मक रुख अपनाया परंतु भारत में बाजरा या मोटे अनाज का जैविक संसाधन के अति महत्व है।

भारत में किसानों की किस्मों और लेबोरेटरी का बहुत बड़ा संसाधन है जो भारत में बाजरे का उत्पादन करता है। यह भारत गंगा के समतल क्षेत्रों में रामबाण नहीं हो सकता किंतु भारत के लाखों लोग जो प्रतिकूल और शुष्क या अर्धशुष्क क्षेत्रों में रहते हैं, उन्हें लाभ होगा। संविधान में प्रत्येक भारतीय को जीने का अधिकार है चाहे उसकी जाति, पंथ, धर्म और भौगोलिक स्थिति कुछ भी हो। मोटे अनाज के संसाधनों का उचित प्रबंधन होने से वास्तव में अन्य परिपूरक उपाय सुनिश्चित हो जाते हैं। कहना सरल है किंतु करना कठिन क्योंकि भारत की जनसंख्या 1.21 बिलियन है और विश्व के स्थान का केवल 2.4 प्रतिशत जो समस्याओं से घिरा है, ये समस्याएं प्राकृतिक संसाधनों के प्रबंधन से संबंधित हैं और ये संसाधन देश में प्रचुर मात्रा में विद्यमान हैं।

विश्व जैव विविधता के 8 प्रतिशत के साथ भारत का अनुवांशिक संसाधन प्रचुर है और यदि इसका उचित ढंग से प्रबंध और उपयोग किया जाए तो यह बड़ी परिसंपत्ति बन सकता है। भारत में कृषि जैव विविधता के कारण अपार अवसर विद्यमान हैं जो अधिकतम बढ़ रही मानव जनसंख्या के लिए खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित कर सकते हैं। किंतु खेद है कि स्वतंत्रता के बाद कृषि नीति के विश्लेषण, सार्वजनिक वितरण प्रणाली सहित, से साबित होता है कि हरित क्रांति के युग में अपनाई गई रणनीति भारतीय कृषि जैविक संसाधनों के लिए असफल हुई है, इस प्रकार से नजरअंदाज किया गया एक क्षेत्र है, वह है बाजरा।

बाजरा शुष्क, अर्ध-शुष्क या भूमि उर्वरकता और नमी की आंशिक स्थितियों में उगाया जाता है। फिर भी यह वर्षा आधारित फसल मानी जाती है और बढ़ी हुई स्थानीय जनसंख्या के लिए सहायक होगी या दूर के क्षेत्रों में आरक्षित फसल के रूप में भी उपयोगी होगी। बाजरा लाखों लोगों की उर्जा और प्रोटीन के लिए महत्वपूर्ण संसाधन है और पशुओं के लिए चारे के रूप में भी उपयोग किया जाता है। दुर्भाग्यवश प्राधिकारियों के हस्तक्षेप के बिना बाजरा उत्पादक क्षेत्रों में हरित क्रांति के बाद कमी आई है जिस कारण यह खाद्य सूची से गायब हो गया है।

बाजरे का उत्पादन मौसम कम होता है। इसे कम नमी की आवश्यकता होती है और यह मिश्रित फसल पद्धति में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। सिंचित और शुष्क कृषि भूमि दोनों के लिए बाजरा आहार और चारे का प्रचुर संसाधन हो सकता है उस समय जब फसल की कमी का वर्ष हो तथा अकाल की स्थिति में आरक्षित आहार का उपयुक्त साधन बन सकता है। यह कहा जाता है कि समय पर बुआई की साधारण कृषि पद्धति, सही किस्में, खाद और निराई तथा मिश्रित फसलों जैसी साधारण कृषि पद्धति अपनाने से यह फसल 200 प्रतिशत तक बढ़ सकती है या 300 प्रतिशत (घोसल और

कृष्णा, आप्सिट) तक भी बढ़ सकती है। स्थानीय उत्पादन, विशेषकर पिछड़े क्षेत्रों में होने के कारण बाजरे को कभी बाजार की मुख्य फसलों के रूप में नहीं माना गया। कृष्णा स्वामी (1938) ने बाजरा के भूगोल और इतिहास का पटन किया है और अफ्रीका और भारत को इसके गृहक्षेत्र के रूप में माना है। आज के समय में भी भारत बाजरे का प्रमुख उत्पादक देश है।

बाजरे के प्रकार और इसकी विविध किस्में

भारत में बाजरे की फसल आठ प्रमुख पौधों से उत्पन्न होती है यथ एल्युसाइन, कोइक्स, सौरघम, पैनिसेतम, सेतारिया, पैनिकम, पैस्पलम और एचीनाचोला। किस्मों की विविधता से जैनेटिक विशेषताओं का मिलान होता है और स्ट्रैस की वांछित स्थितियों में अवसरों का उपयोग किया जाता है। कर्नाटक में ही रागी की कम से कम सात किस्में हैं जो शुष्क और कीटमुक्त होती हैं। अन्य पाँच किस्मों का गढ़वाल हिमालय से जाना जाता है जो उच्च उत्पादकता और सिंचाई के दिनों के लिए भिन्न अवधियां होती हैं जो 130–150 दिन के बीच होती हैं इसी प्रकार सौरघम की आंध्रप्रदेश में पाँच किस्में हैं उसी राज्य में रागी की चार उत्तम किस्में हैं जो विद्यमान हैं। गढ़वाल हिमालय में कांगनी की भी विभिन्न किस्में पाई गई हैं जिनकी प्रत्येक की अवधि 150 दिन की होती है।

दुर्भाग्यवश, सकारात्मक नीति न होने के कारण और चावल और गेहूँ पर अधिक जोर होने के कारण बाजरे की किस्मों, सिंचित क्षेत्र में और उत्पादन में काफी कमी आई है। डैकन विकास समिति के सर्वेक्षण में कहा गया है कि आंध्रप्रदेश में किसान विश्वास करते हैं कि चावल और गेहूँ के हाइ-ब्रिड बीजों से पारंपरिक बाजरे की सिंचाई में अत्यधिक कमी आई है। युवा पीढ़ी की परिवर्तित खाद्य आदतों और जैविक खाद, जैसे गोबर के उपयोग से भी बाजरे के उत्पादन में कमी आई है। यह नोट करना रूचिकर होगा कि कृषि जैव विविधता पर सम्मेलन (फरवरी 2006) जो राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण के तत्वाधान में चेन्नई में हुआ था, उसमें बाजरे पर एक भी टिप्पणी नहीं थी।

अर्धशुष्क और शुष्क क्षेत्र

भारत में शुष्क और अर्धशुष्क क्षेत्र 0.31 मिलियन वर्ग कि.मी. तक फैला है जो राजस्थान (61 प्रतिशत), हरियाणा और पंजाब के भागों में (9 प्रतिशत), गुजरात (19.6 प्रतिशत) और आंध्रप्रदेश और कर्नाटक (10.4 प्रतिशत) है। अत्यधिक तापमान तेज और जल्दी-जल्दी शुष्क मौसम, कम उमस तथा उच्च दाब की हवाएं शुष्क और अर्धशुष्क क्षेत्रों की विशेषताएं हैं। उस क्षेत्र में परिवर्तन हुए हैं जहां नहरों से सिंचाई आरंभ की गई है किंतु, अन्यथा परिस्थिति स्ट्रैस के अंतर्गत ही रहता है।

संरक्षण और प्रबन्धन

कृषि मंत्रालय की उदासीनता देखी जा सकती है किन्तु नागरिक सामाजिक संस्थाओं में जागरूकता बढ़ना एक स्वागत योग्य कदम है। बाजरे का भारतीय नेटवर्क 17 राज्यों से अधिक राज्यों में फैला हुआ है जो एक अच्छी बात है। वर्ष 2010 में मिनी ने इस बात पर बल दिया कि भारत की बाजरे आधारित कृषि का क्षेत्र बढ़ाया जाना चाहिए क्योंकि जैव विविधता के वर्ष का आयोजन किया जा रहा था जिसके लिए सीबीओ के 153 सदस्यों का समर्थन, 53 वैज्ञानिकों, 26 फिजिशियन्स और न्यूट्रीशियन एक्सपर्ट्स, 22 लोकसभा सदस्य, पंचायत के 16 अध्यक्षों का समर्थन प्राप्त था। यह नोट करने योग्य है कि अच्छा समर्थन न मिलने के पश्चात भी भारत कुल बाजरे के उत्पादन का 33 प्रतिशत भाग उत्पादित करता है, अन्य देश चीन और अफ्रीका के 8 देश हैं। 31,875,547 टन उत्पादन में से भारत का उत्पादन 10,610,109 टन है किन्तु अभी भी उत्पादन बढ़ाने के काफी अवसर हैं।

यह जानना रूचिकर है कि सोरघम की कम से कम 17 खरीफ हाईब्रिड और 15 रबी हाईब्रिड जारी की गई हैं जिसमें से 7 को राष्ट्रीय स्तर पर जारी किया गया है। इसके अतिरिक्त पर्ल मिलेट की कम से कम 24 हाईब्रिडस और किस्में भारत के लिए उपयुक्त पाई गई हैं। इसी प्रकार से रागी की 28 किस्में, फोक्सटेल मिलेट की 12 किस्में, कोडो मिलेट की 9 किस्में, प्रोजो मिलेट की 5 किस्में, लिटिल मिलेट की 9 किस्में और बर्नयार्ड मिलेट की 6 किस्में जारी की जा चुकी हैं जिनका विभिन्न प्रारम्भ वर्ष 1986–2003 (एलॉगोवन ऐट एल 2009) के बीच हुआ है। प्रश्न यह है कि इस क्षमतावान धन का उपयोग कैसे किया जाए ताकि खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित हो सके और निर्धनता कम हो सके। यह सब पर्ल मिलेट और स्माल मिलेट पर अखिल भारतीय समन्वित अनुसंधान परियोजना पर व्यय की गई राशि के अतिरिक्त है।

मोटे अनाज के उत्पादन में लगातार कमी को देखते हुए मोटे अनाज आधारित फसलों की पद्धति के क्षेत्रों में समेकित अनाज विकास कार्यक्रम नामक एक केन्द्रीय प्रायोजित योजना आरंभ की गई। आशा है कि इसमें सजीव प्रदर्शन, पद्धति के उन्नत पैकेज के लिए किसानों को सहायता, गुणवत्ता बीजों की आपूर्ति और संरक्षण तकनीक के संसाधन शामिल होंगे। वर्तमान में 25 बाज़रे की उत्पादनकर्ता और आपूर्तिकार संचालन में हैं।

मिनी सरकार से अनुरोध कर रहा है कि बाज़रे की सिंचाई बढ़ाई जाए और बाज़रे के उत्पादन करने वाले को 5,000 रु. प्रति एकड़ की प्रोत्साहन राशि दी जाए। बाज़रा का उत्पादन भारत में 20 मिलियन एकड़ में होता है इसलिए प्रोत्साहन का प्रतिशत 1000 करोड़ रु. से अधिक नहीं होगा जो भारत सरकार द्वारा वर्ष 2010 में 1,40,000 करोड़ रु. की उर्वरक सब्सिडी से बहुत कम है।

यह जानना रूचिकर है कि भारत अर्धशुष्क ट्रोपिक्स में कृषि अनुसंधान के लिए अन्तर्राष्ट्रीय केन्द्र के लिए मेजबानी कर रहा है, यह एक ऐसा संस्थान है जिसकी स्थापना कन्सल्टेटिव ग्रुप ऑन इन्टरनेशनल एग्रीकल्चरल रिसर्च और आईसीआरआईएसएटी के अन्तर्गत की गई है। आईसीआरआईएसएटी के पास पर्ल मिलेट पर विश्व आदेश है और यह कई दशकों से बीमारी रहित फसल का विकास, फसल बढ़ाने के लिए, और इसने डाउनी मिलड्यू बीमारी से लड़ने, पैरासिटिक विच वीडस और कीटनाशकों के लिए सहयोग दिया है। पर्ल मिलेट का एक आण्विक नक्शा भी तैयार किया गया है।

इकलोजिकली होस्टाईल क्षेत्रों में लाखों लोगों को स्टेपल आहार देने में कई सदियों से इसने महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है, अतः चावल और गेहूँ के साथ बाज़रे को भी मुख्य अनाज फसलों में उच्चतम वरियता दी जानी चाहिए। उचित विपणन से बाज़रा उपलब्ध कराने और इसे सार्वजनिक वितरण प्रणाली के एक भाग के रूप में एजेंडा में प्रमुखता दी जानी चाहिए। सीएसओज में बाज़रा आधारित आहार को लोकप्रिय बनाया है किन्तु सरकार की गम्भीर नीति के समर्थन से ही बाज़रे को भारत की खाद्य सुरक्षा में एक मूल्य संवर्धन उत्पाद बनाया जा सकता है। इसकी शुरुआत करने के लिए बजट 2012–13 एक अच्छा समय हो सकता है।

चीन के सुपर चावल के जन्मदाता – युआन लोंगपिंग

वैज्ञानिक और तकनीकी कार्यालय, भारत में चीन के दूतावास द्वारा उपलब्ध कराया गया

प्रोफेसर युआन लोंगपिंग, चीन के एक कृषक, को चीन के सुपर चावल के जन्मदाता के रूप में जाना जाता है। उनका जन्म सितम्बर, 1930 में हुआ और उन्होंने साऊथ वैस्ट एग्रीकल्चरल इंस्टीट्यूट के कृषि विभाग से स्नातक की डिग्री ली। जब से उन्होंने इंस्टीट्यूट छोड़ा वे हाईब्रिड चावल में कृषि शिक्षा और अनुसंधान पर कार्य कर रहे हैं। वर्ष 1960 में जब चीन में अकाल पड़ा तो उन्हें हाईब्रिड चावल का सुझाव आया जिसमें अधिक फसल होती है। दस वर्ष के पश्चात उन्होंने एक नई जाति की खोज की जो सामान्य चावल की तुलना में 20 प्रतिशत अधिक फसल देती थी।

यद्यपि वे इस समय 80 वर्ष के हैं, प्रोफेसर युआन अब भी कृषि में अनुसंधान का कार्य कर रहे हैं। वर्तमान में वे चाईना एकेडमी ऑफ इंजिनियरिंग के सदस्य, चाईना नेशनल हाईब्रिड राईस रिसर्च एण्ड डेवलपमेंट सेन्टर के महानिदेशक हुनेन एकेडमी ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसिस इन चाईना के अवैतनिक अध्यक्ष और हुनेन प्रोविन्शियल कमेटी ऑफ दा चाईनी पिपल्ज़ पोलिटिकलस कन्सल्टेटिव कॉन्फ्रेंस के उपाध्यक्ष हैं। प्रोफेसर युआन हाईब्रिड चावल अनुसंधान के प्रमुख थे और इस क्षेत्र में उन्होंने उल्लेखनीय उपलब्धियाँ प्राप्त करी जैसे विश्व में हाईब्रिड चावल का सबसे पहले विकास करना। प्रोफेसर युआन की उपलब्धियों से आहार की कमी का समाधान हुआ और उन्होंने विश्व में भुखमरी का समाधान भी प्रस्तुत किया। उन्हें बहुत से अन्तर्राष्ट्रीय पुरस्कार मिले जैसे आउटस्टैंडिंग इन्वेन्टर ऑफ द यूनाईटेड नेशनस वर्ल्ड इन्टेलेक्चुल प्रोपर्टी आर्गनाइजेशन का गोल्ड मैडल, यूनाईटेड नेशनस ऐजुकेशनल, साइंटिफिक एण्ड कल्चरल ओर्गनाइजेशन का साइंस पुरस्कार, एग्रोनोमी एण्ड न्यूट्रिशनल ऑफ दी यूनाईटेड किंगडम का रैंक पुरस्कार, फूड सिक्योरिटी एण्ड सस्टेनेबल डेवलपमेंट ऑफ दी यूनाईटेड नेशनस फूड एण्ड एग्रीकल्चर ऑर्गनाइजेशन का मैडल ऑफ ऑनर और जापान का फुकुई इन्ट्रनेशनल कोशिहीकारी चावल पुरस्कार।

प्रोफेसर युआन ने वर्ष 1964 में इण्डिका हाईब्रेड चावल का अनुसंधान आरंभ किया। आरंभ में उन्होंने मेल-सटार्डल चावल की खोज की। इसके पश्चात वे हाईब्रिड की धान लाए और खेतों में परीक्षण किए। प्रोफेसर युआन को वर्ष 1973 में सफलता मिली वे पहले व्यक्ति थे जिन्होंने इण्डिका हाईब्रेड चावल का विकास किया। वर्ष 1974 और 1975 में दक्षिण चीन के कई क्षेत्रों में नई तकनीक का परीक्षण किया तथा इसके पश्चात अन्य क्षेत्रों में भी इसका विकास किया। चीन पहला ऐसा देश है जिसने हाईब्रिड चावल का उत्पादन आरंभ किया। प्रोफेसर युआन पहले वैज्ञानिक हैं जिन्होंने चावल की पराग विशेषताओं में परिवर्तन की सफलता पाई और यह महसूस किया कि हाईब्रिड चावल की बड़े पैमाने पर खेती हो सकती है। इन्हीं कारणों से उन्हें हाईब्रिड चावल के जन्मदाता के रूप में जाना जाता है।

हाईब्रिड चावल में उनके शुरुआती कार्य और उत्पादन तकनीक ने 3 में चावल की खेती में क्रांति ला दी और 3 को हाईब्रिड चावल के अनुसंधान में विश्व में प्रथम पायदान पर पहुँचाया। वर्ष 1976 से 1987 तक युआन ने विकसित हाईब्रिड चावल के सिंचित क्षेत्र को 1.1 बिलियन एमयू (15 एमयू – 1 हैक्टेयर) तक पहुँचाया और 100 बिलियन किलोग्राम तक चावल की फसल में वृद्धि की। वर्ष 1979 में हाईब्रिड चावल को चीन के प्रथम कृषि तकनीकी पेटेंट के रूप में अंतरित करते हुए इसे अमेरिका तक पहुँचाया। वर्तमान में युआन द्वारा विकसित हाईब्रिड चावल पूरे चीन के खेतों में उगाया जाता है जिससे चीन के अनाज उत्पादन में महत्वपूर्ण सुधार हुआ है। इसने विश्व की कुल खेती योग्य भूमि के केवल 7 प्रतिशत भाग पर विश्व जनसंख्या के 22 प्रतिशत भाग को खिलाने के लिए चावल उपलब्ध कराया।

80 वर्ष की आयु प्राप्त करने पर भी प्रोफेसर युआन अभी भी अपने सपने को पूरा करते हुए एक किसान की तरह कार्य कर रहे हैं जैसे वे अपने ऊपर मजाक करते हुए कहते हैं कि, 'यदि मैं खेत में नहीं हूँ तो यह समझें कि मैं खेत पर ही जा रहा हूँ'।

उन्हें बहुत से सम्मान और पुरस्कार मिले किन्तु ना तो चाईनिज़ एकेडमी ऑफ इंजीनियरिंग के सदस्य का टाइटल न ही 5 मिलियन आरएमबी का पुरस्कार उन्हें कड़ी मेहनत करने से और अपने सपनों को साकार करने से रोक पाया।

वर्ष 1995 में प्रोफेसर युआन ने दो-पंक्ति के हाईब्रिड चावल में सफलता पाई, यह एक नई प्रजाति है जो राष्ट्रीय उत्पादन में और वृद्धि करती है। इसके पश्चात उन्होंने सुपर चावल में अनुसंधान की ओर बल दिया, इसमें हाईब्रिड तकनीक का वाइल्ड राईस के उत्पादन वृद्धि जींस के साथ मिलान किया। सुपर मोनिकर का अर्थ ऊँची फसल और गुणवत्ता से है। वर्ष 2000 में प्रोफेसर युआन ने कृषि मंत्रालय द्वारा प्रायोजित सुपर चावल परियोजना के प्रथम चरण को पूरा किया – उत्पादन बढ़कर 700 किलोग्राम प्रति एमयू हो गया। जब अक्टूबर, 2004 में दूसरा चरण समाप्त हुआ, जो निश्चित अवधि से एक वर्ष पहले समाप्त हुआ, तो उत्पादन प्रति एमयू बढ़कर 847 किलोग्राम हो गया। कृषि मंत्रालय की योजना के अनुसार वर्ष 2015 चरण तीन समाप्त हो जाने चाहिए और उत्पादन बढ़कर 900 किलोग्राम हो जाएगा।

हाईब्रिड चावल मुख्य रूप में दक्षिण चीन में पाया जाता है और इसकी बिजाई 250 मिलियन एमयू (16.7 मिलियन हैक्टेयर) में की जाती है अथवा देश के चावल के खेतों का 57 प्रतिशत। यदि मौसम अच्छा हो तो उत्तरी चीन में जेपोनिका चावल जबकि दक्षिण चीन में हेथियन चावल उगाया जाता है जो उत्तर की ठंडी हवाओं का सामना नहीं कर सकता। हम जेपोनिका चावल पर अनुसंधान कर रहे हैं यह कहना है प्रोफेसर युआन का जिसके लिए उन्हें बहुत आशाएँ हैं और यदि वे सफल हुए तो हाईब्रिड चावल का कुल क्षेत्र 80 प्रतिशत तक बढ़ सकता है।

अपूर्ण आँकड़ों से पता चलता है कि वर्ष 1949 से 10,000 से अधिक नई हाईब्रिड किस्में विकसित की जा चुकी हैं। चीन ने 5 से 6 बड़े पैमाने के स्ट्रेन जारी किए हैं जो अनाज की फसल को प्रति एमयू बढ़ाकर 330 किलोग्राम तक कर देते हैं और कुल उत्पादन 528.5 मिलियन टन तक पहुँच जाता है। वर्ष 1949 में ये दोनों केवल 69 किलोग्राम और 115 मिलियन टन ही थे।

अब 1.3 बिलियन चीनी लोगों के लिए प्रति व्यक्ति कृषि योग्य भूमि 1.3 एमयू है। जब वर्ष 2030 में जनसंख्या 1.6 बिलियन हो जाएगी तो यह कम होकर 1 एमयू रह जाएगा। खाद्य सुरक्षा के सन्दर्भ में प्रोफेसर युआन का कहना है कि सही नीतियों से जो किसानों को पौधे लगाने के लिए उपयोगी हो, और हमारी उन्नत तकनीकी और उच्च गुणवत्ता के बीजों से मुझे इसमें कोई समस्या नज़र नहीं आती।

विश्व की मुख्य फसलों में से 1 होने कारण चावल 120 देशों और क्षेत्रों में उगाया जाता है। विश्व की आधी जनसंख्या चावल पर निर्भर है किन्तु प्रति एमयू फसल 200 किलोग्राम के लगभग रहती है। प्रोफेसर युआन गर्व से कहते हैं कि चीन अपनी खाद्य कमी को दूर कर सकता है और अन्य देशों की भी मदद कर सकता है। विश्व में चावल का कुल क्षेत्र 2.2 बिलियन एमयू (147 मिलियन हैक्टेयर) है और इसमें से कम से कम आधा क्षेत्र हाईब्रिड प्रजातियों का है। यदि हाईब्रिड चावल के क्षेत्र को बढ़ाकर 100 मिलियन एमयू किया जाए तो विश्व को 15 मिलियन टन अधिक चावल मिल सकता है, 10 बिलियन लोगों की भूख मिटाई जा सकती है यदि यह मान लिया जाए कि प्रत्येक व्यक्ति को वर्ष में 150 किलोग्राम की आवश्यकता है।

वर्ष 1990 के आसपास फूड एण्ड एग्रीकल्चर आर्गनाइजेशन ऑफ दी यूनाइटेड नेशन ने हाईब्रिड चावल को विकासशील देशों के लिए प्रमुख समाधान माना जो आहार की कमी से जूझ रहे हैं। पिछले कुछ वर्षों में विश्व में लगभग 240 मिलियन एमयू धान को हाईब्रिड प्रजाति में प्रत्येक वर्ष बदला गया है जिससे वार्षिक अतिरिक्त उत्पादन हो रहा है और यह 70 मिलियन लोगों को खिलाया जा सकता है।

वर्ष 1996 से चीन सरकार ने 700 कृषि विशेषज्ञ और टैक्नीशियन मोरिटेनिया, घाना को और 5 अन्य देशों को भेजे हैं जो कि साउथ कोआपरेशन के फ्रेमवर्क के अन्तर्गत था – एक कार्यक्रम जो विकासशील देशों के लिए अपनी सामान्य विकास की चुनौतियों के समाधान के लिए था। यह सहयोग चीनी सरकार द्वारा, एफएओ और लाभ लेने वाली सरकारों द्वारा संयुक्त रूप से क्रियांवित किया गया है।

चेन डेमिंग, वाणिज्य मंत्री, के अनुसार चीन सरकार ने 50 से अधिक देशों के लिए हाईब्रिड चावल में लगभग 2000 नए विशेषज्ञों को प्रशिक्षण दिया है। उन्होंने इस मानव संसाधन योगदान को सितम्बर, 2011 में मिनिस्ट्रियल फार्म ऑफ इंटरनेशनल कोआपरेशन ऑन चाइनीज़ हाईब्रिड राइज़ टैक्नोलोजी में दिए गए भाषण में घोषित किया है और फिलिपाईन्स और लिबेरिया में कृषि तकनीक का प्रदर्शन भी किया है। फिलिपाईन्स में बड़े खेतों में हाईब्रिड चावल उगाया जाता है यहाँ पर जहाँ पर नियमित चावल धान की अपेक्षा तीन या इससे अधिक टन प्रति हैक्टेयर उत्पादन होता है। भारत ने भी चीन के अनुभव से सीखा और अपने उत्पादन को 30 प्रतिशत तक बढ़ाया।

वर्ष 2007 से चीन ने 50,000 टन हाईब्रिड चावल के बीजों का निर्यात किया। प्रोफेसर युआन ने वियतनाम के द्वारा हाईब्रिड चावल के सफलतापूर्वक उत्पादन के लिए उसकी प्रशंसा की है। वर्ष 1988 के आसपास ग्वांगक्सी की सीमा पर उत्तरी वियतनाम में किसानों ने हाईब्रिड बीजों का आयात किया और उन्हें अपनी धान के साथ उगाया। श्री चेन डेमिंग ने भी कहा कि वियतनाम ने वर्ष 1993 में चीन के हाईब्रिड चावल आयात किए और उन्हें उगाया जो उनके स्थानीय उत्पादन की तुलना में 20 प्रतिशत अधिक फसल का उत्पादन करते हैं। अब देश में 10 मिलियन एमयू हाईब्रिड प्रजातियाँ उगाई जा रही हैं और लगभग 400 किलोग्राम प्रति एमयू का औसत उत्पादन है। ऐसा करने से वियतनाम जो पहले आहार का आयात करता था वह विश्व में चावल का सबसे बड़ा दूसरा निर्यातक बन गया है, पहना निर्यातक देश थाईलैंड है।

वर्ष 1999 में युआन लोंगपिंग हाईटैक एग्रीकल्चरल कम्पनी लि० को वाणिज्य मंत्रालय द्वारा चाइनीज़ फोरन एड हाईब्रिड राइस टैक्नोलोजी ट्रेनिंग बेस का टाइटल प्रदान किया गया था। तब से इस कम्पनी, जिसका नाम उत्कर्ष वैज्ञानिकों के नाम पर रखा गया है, को मंत्रालय ने एशिया और अफ्रीका के 50 देशों और क्षेत्रों के 1000 कृषि प्रबन्धन कार्मियों और टैक्नीशियनस को प्रशिक्षण देने के लिए कहा गया है।

हाईब्रिड चावल के अतिरिक्त चीन सरकार ने विदेशों को अपनी आर्थिक सहायता भी बढ़ाई है जो मच्छली पालन और पशुधन टैक्नीक के रूप में है। विशेषज्ञ, कृषि मशीनरी और उर्वरक आदि को विदेशों में भेजा गया है। चेन डेमिंग के अनुसार चीन ने 62 देशों में 216 कृषि परियोजनाओं का क्रियान्वयन किया है और कार्यकुशलता ट्रांसफर के रूप में विकासशील देशों के 20,000 कार्मिक और टैक्नीशियनस को प्रशिक्षण दिया है।

नवम्बर, 2006 में चीन – अफ्रीका कोआपरेशन फोरम के बीजिंग समिट ने राष्ट्रपति हू जिन्ताउ ने वायदा किया है कि 10 कृषि प्रदर्शन केन्द्रों का निर्माण किया जाएगा और अफ्रीका में 100 वरिष्ठ कृषि विशेषज्ञ भेजे जाएंगे। सितम्बर, 2008 में प्रीमियर वेन जिबाबाउ ने घोषणा की कि परियोजनाओं की श्रृंखला तैयार की जाएगी ताकि यूएन हाईलेवल मीटिंग ऑन मिलिनियम डेवलपमेंट गोलस में विकासशील देशों की सहायता की जा सके इसके अतिरिक्त कृषि तकनीक प्रदर्शन

केन्द्रों की संख्या भी बढ़ाकर 30 की जाएगी, कृषि विशेषज्ञों और टैक्नीशियन की संख्या को 1000 और चीन में कृषि प्रशिक्षण के अवसरों को विकासशील देशों के 3000 लोगों के लिए खोला जाएगा। इसके फण्ड की भी घोषणा की गई है – एफएओ को 30 मीलियन अमरीकी डॉलर ताकि एक ट्रस्ट फण्ड की स्थापना करके विकासशील देशों के सामान्य कृषि उत्पादन को बढ़ाने में सहायता की जाए।

जैसे-जैसे समय बीतता है वैसे प्रोफेसर युआन लोंगपिंग का जीवन बीत रहा है और सुपर चावल का सपना सच हो रहा है।