વેપારીકરણ કરાયેલ બાયોટેક/જીએમ પાકોની વૈશ્વિક સ્થિતિની વિશેષતા : ૨૦૦૮

કલાઈવ જેમ્સ, ISAAA ના સ્થાપક અને અધ્યક્ષ દ્વારા

ISAAA
INTERNATIONAL SERVICE FOR THE ACQUISITION OF AGRI-BIOTECH APPLICATIONS

આમાં, ISAAA સંક્ષેપ ૩૯ (http://www.isaaa.org) સર્વાંગી રીતે સમીક્ષા કરાયેલ ૨૦૦૮ ના બાયોટેક પાકની વિશેષતાઓ સંક્ષિપ્તમાં આપી છે. સુંસગત અને નોંધપાત્ર આર્થિક, પર્યાવરણલક્ષી અને કલ્યાણ લાભોના પરિણામ તરીકે, ૨૦૦૮માં બાયોટેક પાકો નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં વધુ હેકટરમાં ૧૩.૩ મિલિયન મોટા, નાના અને સાધન-સંપત્તિમાં ગરીબ ખેડૂતોએ વાવેતર કરવાનું ચાલુ કર્યાનો રેકોર્ડ હતો. વૈશ્વિક રીતે, બાયોટેક પાકોનું વાવેતર કરનાર દેશોની સંખ્યામાં નોંધપાત્ર વધારા સાથે, ૨૦૦૮માં અનેક અન્ય મહત્વપૂર્ણ મોરચે પણ પ્રગતિ સાધવામાં આવી હતી, જ્યાં સૌથી મોટા પડકારો છે તેવા આફ્રિકામાં સ્ટેકડ ટ્રેઈટસ સ્વીકારવાનું અને નવી બાયોટેક પાકનું વાવેતર કરવાનું પ્રમાણ વધ્યું હતું. આ ખૂબ અગત્યનો વિકાસ છે, કે જ્યાં બાયોટેક પાકોએ, ખોરાક, ખાણ અને રેસાની સલામતી, ખોરાકના ઓછા ભાવ, નોંધપાત્ર પ્રમાણમાં ગરીબી અને ભૂખની નાબૂદી તથા હવામાનના ફેરફાર સાથે સંકળાયેલ કેટલાક પડકારો કરવા સહિત વૈશ્વિક સમાજની સામે ઝળુંબી રહેલ કેટલાક મોટા પડકારોનો સામનો કરવામાં ફાળો આપ્યો છે.

બાયોટેક પાકોનું વાવેતર કરનાર દેશોની સંખ્યા વધીને ૨૫ થઈ છે - ઐતિહાસિક સીમાસ્તંભ - બાયોટેક પાકો અપનાવવાના આ નવા ઉછાળાએ વ્યાપક વૈશ્વિક વૃદ્ધિમાં ફાળો આપ્યો હતો.

આફ્રિકામાં વિકાસ - દક્ષિણ આફ્રિકામાં ૨૦૦૭માં દેશની સંખ્યા એક હતી, જે ૨૦૦૮માં વધીને ત્રણ થઈ હતી, જેમાં બુરકિના ફાસો (કપાસ) અને ઈજિપ્ત (મકાઈ) એ પ્રથમ વખત બાયોટેક પાકોનું વાવેતર કર્યું હતું.

બાયોટેક પાકો અપનાવવામાં બોલિવિયા (RR®સોયાબિન) લેટિન અમેરિકાનો નવમો દેશ હતો.

બાયોટેક પાકો હેઠળ આવરી લેવાયેલ વૈશ્વિક હેકટરમાં તેર સળંગ વર્ષો માટે, ૨૦૦૮માં તેની જોરદાર વૃદ્ધિ ચાલુ રહી હતી - ૯.૪ % અથવા ૧૦.૭ મિલિયન હેકટરમાં વધારો થઈને ૧૨૫ મિલિયન હેકટર સુધી પહોંચ્યો હતો, અથવા વધુ ચોક્કસપણે કહીએ તો ૧૬૬ મિલિયન 'ટ્રેઈટ હેકટર' હતો, જે ૧૫ % વૃદ્ધિ કે ૨૨ મિલિયન 'ટ્રેઈટ હેકટર વધારા'ની સમતુલ્ય હતો. ૧૯૯૬થી ૭૪ ગણા હેકટર વધારાએ, બાયોટેક પાકોને સૌથી ઝડપી અપનાવેલી પાક ટેકનોલોજી બનાવી છે.

૨૦૦૮માં, પ્રથમ વખત માટે, ૧૯૯૬થી ૨૦૦૮ સુધી બાયોટેક પાકો હેઠળ એકત્રિત હેકટર વિસ્તાર વધીને ૨ બિલિયન એકર (૮૦૦ મિલિયન હેકટર) થયો હતો - ૨૦૦૫ માં પ્રથમ બિલિયન એકર થતાં ૧૦ વર્ષ લાગ્યા હતા, પરંતુ ૨૦૦૮ માં બીજા બિલિયન એકર માટે માત્ર ૩ વર્ષ લાગ્યા હતા. નોંધપાત્ર રીતે, બાયોટેક પાકનું વાવેતર કરતા ૨૫ દેશો પૈકી, ૧૫ તો વિકસતાં દેશો હતા, જેની સામે ઔદ્યોગિક દેશો માત્ર ૧૦ હતા.

નવા બાયોટેક પાકનું RR® શેરડી બીટ, પ્રથમ વખત ૨૦૦૮માં યુએસએ અને કેનેડામાં વેપારીકરણ કરાયું હતું.

જેનું બીજા દેશોએ વેપારીકરણ કરાયું હતું તેવા બાયોટેક પાકો પ્રથમ વખત ઈજિપ્ત, બુરકિના ફાસો, બોલિવિયા, બ્રાઝિલ અને ઓસ્ટ્રેલિયા એ પાંચ દેશોમાં શરૂ કરાયા હતા.

બાયોટેક પાકોમાં સ્ટેકડ ટ્રેઈટસ એ વધુ ને વધુ અગત્યનું લક્ષણ બન્યું છે. ૨૦૦૮માં દશ દેશોએ અંદાજે ૨૭ મિલિયન હેકટરમાં સ્ટેકડ ટ્રેઈટસનું વાવેતર કર્યું હતું અને ૨૩% વૃદ્ધિ સાથે તેમાં એક ટ્રેઈટ્સ કરતાં વધુ ઝડપથી વૃદ્ધિ થઈ હતી.

બાયોટેક પાક લેનાર ખેડૂતોની સંખ્યા વધીને ૨૦૦૮માં ૧.૩ મિલિયન થઈ હતી, જે ૨૫ દેશોમાં ૧૩.૩ મિલિયન સુધી પહોંચી હતી - નોંધપાત્ર બાબત એ હતી કે વિકસતાં દેશોમાં ૯૦%, અથવા ૧૨.૩ મિલિયન ખેડૂતો નાના અને સાધનસંપત્તિમાં ગરીબ હતા.

બાયોટેક પાકોએ, નાના અને સાધનસંપત્તિમાં ગરીબ ખેડૂતો અને તેમનાં કુટુંબોની આવક અને જીવન-ગુણવત્તામાં સુધારો કર્યો છે અને તેમની ગરીબી નાબૂદ કરવામાં ફાળો આપ્યો છે- ભારત, ચીન, દક્ષિણ આફ્રિકા અને ફિલિપાઈન્સ માટેના સંક્ષેપ ૩૯માં કેસ અભ્યાસો દર્શાવાયા છે.

પાંચ મુખ્ય વિકસતા દેશો : ૨.૬ બિલિયનની સંયુકત વસતિ સાથે ચીન, ભારત, આર્જેન્ટિના, બ્રાઝિલ અને દક્ષિણ આફ્રિકા એ પાંચ દેશો બાયોટેક પાક બાબત અગ્રેસર થવા મથે છે, અને બાયોટેક અપનાવવાની ઝુંબેશ શરૂ કરે છે – બાયોટેક પાકોના લાભો મજબૂત રાજકીય ઈચ્છાશકિતના અને આ પૈકીના ઘણા અગ્રેસર દેશોમાં બાયોટેક પાકોમાં નોંધપાત્ર નવું મૂડીરોકાણ કરવા પ્રેરાય છે.

નોંધપાત્ર રીતે, EU ના તમામ સાતેય દેશોમાં ૨૦૦૮માં બીટી મકાઈના વાવેતર હેઠળનો હેકટર વિસ્તાર વધ્યો હતો, પરિણામે ૧૦૭,૦૦૦ હેકટર સુધી ફેલાઈને તેમાં એકંદર ૨૧% નો વધારો થયો હતો.

બાયોટેક પાકોના અસરકારક ફાળાની તેની નભાવક્ષમતાના પ્રમાણમાં સમીક્ષા કરી છેઃ (૧) વધુ પરવડી શકે તેવા (ઓછા ભાવ) ભાવ સહિત ખોરાક, ખાણ અને રેસાની સુરક્ષામાં ફાળો; (૨) જૈવિક વૈવિધ્યનું રક્ષણ કરવું; (૩) ગરીબી અને ભૂખમરાની નાબૂદીમાં ફાળો આપવો; (૪) કૃષિકારોની પર્યાવરણીય છાપ ઘટાડવી; (૫) હવામાન ફેરફારો ઘટાડવામાં અને ગ્રીનહાઉસ ગેસને ઓછો કરવામાં મદદ કરવી; (૬) જૈવિક બળતણના વધુ કરકસરયુકત ઉત્પાદનમાં ફાળો આપવો, અને (૭) ૧૯૯૬થી ૨૦૦૭ સુધી US $ ૪૪ બિલિયન કિંમતના નિભાવક્ષમ આર્થિક લાભોમાં ફાળો આપવો. ટૂંકમાં, આ સાતેય બાબતો ભવિષ્ય માટેની નિભાવક્ષમતા અને સંભવિત શકિત બાબતમાં નોંધપાત્ર ફાળારૂપ છે.

૧૯૯૬ થી ૨૦૦૭ ના ગાળા દરમિયાન US $ ૪૪ બિલિયન આર્થિક લાભ પૈકી, ૪૪ % નો નોંધપાત્ર ઊપજ પ્રાપ્તિને કારણે હતો, અને ૫૬ % ઉત્પાદન ખર્ચમાં ઘટાડાને કારણે (૩૫૯,૦૦૦ ટન, જંતુનાશકોમાં બચત સહિત) હતો. બાયોટેક પાકની, જમીન બચાવ ટેકનોલોજી કામે ન લીધી હોત તો ૧૪૧ મિલિયન ટનની ઉત્પાદન પ્રાપ્તિ માટે ૪૩ મિલિયન હેકટર જમીન જરૂરી બની હોત.

કૃષિ આધારિત અને રૂપાંતર પામી રહેલ વિકસતાં દેશોમાં, બાયોટેક પાકો ગ્રામીણ આર્થિક વિકાસના એન્જિન છે, જે વળતાં રાષ્ટ્રીય આર્થિક વિકાસમાં નોંધપાત્ર ફાળો આપી શકે છે.

વિશ્વની અડધા કરતાં વધુ વસતિ (૫૫ %) ૨૫ દેશોમાં રહે છે, જેમણે ૨૦૦૮માં ૧૨૫ મિલિયન હેકટરમાં બાયોટેક પાકોનું વાવેતર કર્યું હતું, જે વિશ્વમાં ૧.૫ બિલિયન હેકટરના તમામ પાક વિસ્તારના ૮% ની સમકક્ષ થાય છે. ૨૦૦૭માં બાયોટેક પાકે ૧૪.૨ બિલિયન કિ.ગ્રા. CO_2 નો બચાવ કર્યો હતો, જે ૬.૩ મિલિયન ઓછી કારોની સમકક્ષ થાય છે.

બાયોટેક પાકો માટે યોગ્ય ખર્ચ/સમય-બચાવ નિયંત્રક સિસ્ટમની તાકીદે જરૂર છે, જે જવાબદાર હોય પરંતુ ભાર રૂપ ન હોય; અને વિકસતા દેશો માટે પરવડી શકે તેમ હોય.

પચ્ચીસ દેશોએ બાયોટેક પાકોનું વાવેતર મંજૂર કર્યું હતું અને બીજા ૩૦ દેશોએ ખોરાક અને ખાણની બાયોટેક પેદાશો આયાત કરવાની મંજૂરી આપી હતી, આમ કુલ ૫૫ દેશોએ મંજૂરી આપી હતી.

જેમાં ૧૯૯૬ થી ૨૦૦૮ સુધીની મુદત માટે US $ ૨૦ બિલિયન ઐતિહાસિક સીમારૂપ એકત્રિત મૂલ્ય સાથે ૨૦૦૮માં પાકના બજારની વૈશ્વિક કિંમત US $ ૭.૫ બિલિયન હતી.

ભાવિ આશા. બાયોટેક પાકના વેપારીકરણના બીજા દાયકાના ૨૦૦૬ થી ૨૦૧૫ પૈકીના બાકીનાં સાત વર્ષો જોતાં તે આશાસ્પદ લાગે છે – ૨૦૦૫ માં ISAAA ની આગાહી હતી કે બાયોટેક પાક હેઠળના દેશોની સંખ્યા, હેકટર વિસ્તાર અને હિતાધિકારી ખેડૂતો તમામની સંખ્યા ૨૦૦૬ અને ૨૦૧૫ ની વચ્ચે બમણી થશે. પાક તરીકે ચોખા અને લક્ષણ તરીકે અનાવૃષ્ટિ સહ્યતા, ભાવિ વૃદ્ધિ માટે કેન્દ્રસ્થાને રહેવાની શકયતા છે. સંક્ષેપ ૩૯માં અનાવૃષ્ટિ સહ્યતા બાયોટેક મકાઈ અંગેના ખાસ લક્ષણોનો સમાવેશ થાય છે, જેનું વેપારીકરણ યુએસએમાં ૨૦૧૨ કે તેથી વહેલા અને સબ સહારન આફ્રિકામાં ૨૦૧૭માં થવાની ધારણા છે.

વિગતવાર માહિતી સંક્ષેપ ૩૯ વેપારીકરણ કરાયેલ બાયોટેક/જીએમ પાકોની વૈશ્વિક સ્થિતિ : ૨૦૦૮ માં કલાઈવ જેમ્સે આપી છે. વધુ માહિતી માટે http://www.isaaa.org ની મુલાકાત લેવા અથવા +63-49-536-7216 ખાતે ISAAA SEAsia Centerનો સંપર્ક કરવા અથવા info@isaaa.org ને ઇમેઈલ કરવા વિનંતી.