

የአፍሪካ ራይዚንግ (Africa RISING) ፕሮጀክት በኢትዮጵያ ደጋማ ቦታዎች ላይ እያካሄደው ያሉ የሰብል ልማትን ማሳደግ እና ማስፋፋት የሚያስችሉ ምርጥ ተሞክሮዎች

ዳራ

የሰንደድ፣ ገበብ፣ ባቄላ እና ቅባት አህሎች በኢትዮጵያ ደጋማ ሥፍራዎች የሚመረቱ የሰብል አይነቶች ናቸው። እነዚህ ሰብሎች የምግብ ዋስትናን በማረጋገጥ፣ የተመጣጠነ ምግብ ፍላጎትን በማሟላት፣ የገቢ ምንጭ በመሆንና ለአንስሳት መኖሪያ በማገልገል ረገድ ወሳኝ ሚና በመጫወት ላይ ይገኛሉ። በሀገር ውስጥ የሚመረተው ዳቦ እና የማኮረኒ ሰንደድ፣ የቢራ ገብስ እና የቅባት አህሎች የህብረተሰቡን ብሎም የግብርና ኢንዱስትሪውን የግብዓት ፍላጎት ማሟላት ባለመቻላቸው የኢትዮጵያ መንግስት በሚሊዮኖች ቶን የሚቆጠር ምርት ወደ አገር ውስጥ በየዓመቱ በማስገባት ላይ ይገኛል። ይህንንም ክፍተት ለመሙላት መንግስት በዋና ዋና ሰንደድ አብቃይ የሃገሪቱ ክልሎች የግብርና ዘርፉ የሚመራበትን ፍፍተ ካርታ ቀይሷል። ምንም እንኳን በግብርና ምርምር ተቋም በኩል የተለቀቁ ብዙ የተሻሻሉ የአህል ዝርያዎች ቢኖሩም በደጋማው አካባቢ የዳቦ እና መኮረኒ ሰንደድ፣ የቢራ ገብስ፣ እና የቅባት አህሎች ምርታማነት ላይ አሁንም ጉድለቶች ይታያሉ። ለእነዚህም ችግሮች ዋና ዋና ምክንያቶቹ ጥራት ያለው ዘር እጥረት፣ ሰንደድን ሳይፈራርቁ በተደጋጋሚ መዘራት፣ የአሲዳማ አፈር በየጊዜው መጨመር እና ከበሽታና ከአየር ፀባይ መቀያየር ጋር የተያያዙ ናቸው። መንግስት በሰብል ልማት ላይ የሚያደርጋቸውን ጥረቶች ለማገዝ የአፍሪካ ራይዚንግ ፕሮጀክት ችግር ፈቺ ምርምር በማካሄድ እና የምርት ማሻሻያ ተግባራትን ከሀገር ውስጥና ከዓለም አቀፍ አጋሮቹ ጋር በመስራት ተግባራዊ እያደረገ ይገኛል። ፕሮጀክቱ የሚከተሉትን ዋና ዋና የአሰራር ስልቶችን በመተግበር በሰብል ላይ የሚካሄደውን ምርምርና ልማት የማስፋፋት ስራ እያከናወነ ይገኛል።

አሳታፊ የሆነ የሰብል ዝርያ መረጣ (Participatory variety selection (PVS))

አፍሪካ ራይዚንግ ፕሮጀክት የግብርና ምርምር ተቋም ያወጣቸውን የተሻሻሉ የሰብል ዝርያዎች በማሰባሰብ ከአርሶአደሮች ጋር በመሆን በተለያዩ ቦታዎች የመረጣ ስራ ሰርቷል ። የአፍሪካ ራይዚንግ ፕሮጀክት ኢካርዳ (ICARDA) ከተባለ ዓለም አቀፍ ምርምር ድርጅት ጋር በመሆን አሳታፊ የሆነ የሰብል ዝርያ መረጣ (PVS) ከ2005 ዓ.ም. የምርት ዘመን ጀምሮ ተግባራዊ እያደረገ ይገኛል። ፕሮጀክቱ ሴትና ወንድ አርሶ አደሮችን በማሳተፍ በተሻሻሉ የባቄላ፣ አተር፣ ሽምብራ፣ መኮረኒ እና ዳቦ ሰንደድ፣ ቢራ እና ምግብ ገብስ ዝርያዎች ላይ ምርታማነትና ሌሎች

መስፈርቶችን በማካተት በተለያዩ ጊዜያት የግምገማ ስራ አከናውኗል። ለእያንዳንዱ የሰብል ዝርያ መደበኛ አሰራሮችን በተከተለ እና 16 አርሶ አደሮችን (4 አርሶአደሮች በአንድ ጣቢያ) ባሳተፈ መንገድ በ25ካሬ መሬት ላይ ዝርያዎች እንዲዘፋና እንዲፈተሹ ተደርጓል። የዘር መጠን፣ ርቀት እና ሌሎች የአሰራር ዘዴዎች የግብርና አከባቢ ሁኔታዎችን ያካተተ ምክረ ሃሳብን ተከትሎ ተከናውኗል። ከአርሶ አደሮች ግምገማ ጋር ተደምሮ የመጨረሻ ውሳኔ ላይ ለመድረስ ሰብሎ በተዘራበት ስፍራ ላይ የሚገኘውን የምርት መጠን ላይ ግምገማ ተደርጓል። የመጨረሻምው የዝርያ ምርጫ አርሶ አደሮች በሰጡት አማካይ ነጥብ ተወስኗል። ከዝርያዎች ጋር የተያያዙ የአውቀትና የክህሎት ውስንነት ችግሮችን ለማቃለል ለአርሶ አደሮች እና ለልማት አጋሮች ስልጠና ተሰጥቷል።



ምስል 1: አርሶ-አደሮች የገብስ ምርትን በ አፍሪካ ራይዚንግ የትግራይ ጣቢያ በመጎበኘት ላይ (ምስል ክሬዲት: ILRI/አፖሎ ሀብታም) 2012 ዓ.ም

ህበረሰባዊ ዘር ማባዣ እና ማስፋፊያ (community seed multiplication) አሰራር ዘዴ

አሳታፊ በሆነ የሰብል ዝርያ መረጣ የተመረጡ የሰብል ዝርያዎች ተደራሽነት እንዲኖራቸው የዘር ማባዣ የአሰራር ዘዴ ተግባራዊ ሆኗል። የማህበረሰቡን ዘር ማባዣ ማሳዎች በመጠቀም የተሻሻሉ የሰብል ዝርያዎችን በመዘራትና የአሰራር ዘዴዎችን በመተግበር አርሶ አደሮች እና የኤክስቴንሽን ሰራተኞች ተሞክሮዎችን እንዲጎበኙ ተደርጓል። የአፍሪካ ራይዚንግ ከተለያዩ የልማት አጋሮች ጋር በመስራት በሰብል ልማት ዙሪያ ለሚደረገው ጥረት ከፍተኛ አስተዋጾ አድርጓል። ፕሮጀክቱ የአቅም ግንባታ ፕሮግራሞችን በማዘጋጀት የልማት አጋሮቹ ተጠቃሚ

እንዲሁም አድርጓል። በተጨማሪም ፕሮጀክቱ ተግባራዊ በሚደረጋቸው የሰብል ምርምር ስራዎች በርካታ አርሶ አደሮችን ተደራሽ እና ተጠቃሚ ለማድረግ የልማት አጋሮቹ ቁልፍ ሚና ተጫውተዋል። የአፍሪካ ራይዚንግ ፕሮጀክት በአርሶአደሮች ዘንድ ተመራጭ የሆኑ ቅድመ መሰረታዊ፣ መሰረታዊ እና የተረጋገጡ የሰብል ዘርዎችን የአቅርቦት ውስንነት በሚስተዋልባቸው አካባቢዎች ዘር በማቅረብ፣ በማከፋፈል እና የወሰዱትን ዘር ተመጣጣኝ ወይንም በበለጠ በማስመለስ (revolving seed system) ተግባራዊ ሲአደርግ ቆይቷል። የአፍሪካ ራይዚንግ ፕሮጀክት በሚሰራባቸው አካባቢዎች ያሉ የግብርና ቢሮዎች ቀጣይነት ላለው የሰብል ምርታማነት ስኬት ይሄንን የተዘዋዋሪ እቅድ በየወቅቱ በማስተባበር አስፈላጊውን እገዛ እያደረጉ ይገኛሉ። በማህበረሰብ ዘር አባዥዎች በቂ ዘር ማምረት በተቻለ ጊዜ የግብርና ቢሮዎች እና ሌሎች አርሶ አደሮች ዘሮችን ለቀጣይ ልማት ለማዋል ይገዛሉ። አፍሪካ ራይዚንግ እና ሠንጠረዥ 1. በአፍሪካ ራይዚንግ ምርምር ቦታዎች በአርሶአደሮች ተሳትፎ ከ 2009 -2011 ዓ.ም. የተመረጡ የሰብል ዝርያዎች

በአራቱም ክልሎች (ትግራይ፣ አማራ፣ ኦሮሚያ እና ደቡብ) የሚገኙ የወረዳና ዞን ጽ/ቤቶች አርሶአደሮች የክላስተር ሰብል አመራረት ዘዴን ተግባራዊ እንዲደርጉ ከፍተኛ ጥረት በማድረግ ላይ ይገኛሉ።



ምስል 2 በአፍሪካ ራይዚንግ ትግራይ ጣቢያ በማሳ ላይ የሚታይ የአተር ሰብል (ምስል ክሬዲት: ILRI/ክንዱ መኮንን)

አመት	ሰብል	ሲናና	ሌም	ባሶ ወረና	እንዳመሆኒ
2009	ባቄላ	ገበልኝ	ቱምሳ	ገበልኝ	ጎራ
		ዲዴኦአ ጎራ	ዲዴኦአ ገበልኝ	ዲዴኦአ ጎራ	ዲዴኦአ ገበልኝ
	ካቡሊ ሽንብራ	-	ሀብሩ	-	አረርቲ ሆራ
	የቢራ ጉበስ	HB1963	HB1963	-	IBON174
	HB1964			HB1964	
2010	የዳቦ ስንዴ	ዲካ	ዲካ	ዲካ	ኪንግበርድ
		ዋኔ	ሌሙ	ዋኔ	ዋኔ
	መኮረኒ ስንዴ	ቡላላ	ቡላላ	ቡላላ	ቡላላ
		ፈጣን	ፈጣን	ፈጣን	ፈጣን
	የቅባት አህሎች	ብሊትስታር	ብሊትስታር	ብሊትስታር	ብሊትስታር
	ባካልቻ	ባካልቻ	ባካልቻ	ባካልቻ	
2011	የምግብ ጉበስ	አዶሼ	አፕኖሁ	IAR(H)485	አዶሼ
		ሀገሬ	ሀገሬ	ሀገሬ	ሀገሬ

ስኬቶች

አፍሪካ ራይዚንግ ከኢኮኖሚ ጋር በመተባበር በ 2009፣ 2010፣ 2011 እና 2012 ዓ.ም. የምርት ዘመናት ፕሮጀክቱ ተግባራዊ በሚደረግባቸው ክልሎች የተለያዩ የሰብል ዝርያ ዓይነቶችን የማስተዋወቅ ስራዎችን ሰርቷል። በዚህም ላይ በርካታ አርሶአደሮች ከፍተኛ ምርት ማግኘት ችለዋል። ከአሳታፊ የሰብል ዝርያ መረጣ አሰራር፣ ከማህበረሰብ ዘር ማግዛት እና ማስፋፋት ጋር በተያያዘ የነበረው ልምድ ልውውጥ የአርሶአደሮች እና የኤክስፐርትነት ስራተኞችን አቅም አጎልብቷል። አርሶአደሮች የተለያዩና ብዛት ያላቸው የሰብል ዝርያዎችን እንዲሰጡ እና እንዲዘሩ በማድረግ ከአየር መዛባት እና ከሰብል በሽታ ጋር ተያይዞ የሚመጣውን አደጋ እንዲቀንስ እውቅና የተሰጣቸውን የሰብል ዝርያዎች ለማስተዋወቅ እና በስፋት ወደ አርሶአደሩ የሚደርሱበትን መንገድ ለማፈላለግ እረድተዋል። ባለፉት አራት ዓመታት ፕሮጀክቱ ከአርሶአደሮችና የኅብረት ሥራ ማህበራት ጋር መደበኛ እና መደበኛ ባልሆነ መንገድ የዘር ማብዛት ተግባር ላይ ከፍተኛ አስተዋጾ አድርጓል።

የአፍሪካ ራይዚንግ ፕሮጀክት የምክክርና የፈጠራ መድረክ (innovation platform) በዞንና ከዚያ በታች ባሉ በወረዳና ቀበሌ ደረጃ እንዲመሰረቱ አጋር አካላት በተለያዩ ጊዜአት እንዲሳተፉ አድርጓል። በተለያዩ አካባቢዎች የተመሰረቱት የምክክርና የፈጠራ መድረኮችም ወሳኝ እና ቅድሚያ የሚሰጣቸውን የግብርና ማነቆዎች ለመለየት አስችለዋል። ከዚህም በተጨማሪ በፕሮጀክቱ የተለዩና

የአፍሪካ ራይዚንግ ፕሮጀክት ተሞክሮዎችን በስፋት መተግበር ምርትና ምርታማነትን ለማሳደግ ጉልህ ሚና ይኖረዋል። የምግብ ዋስትናን በማረጋገጥ፣ የተመጣጠነ ምግብ ፍላጎትን በማሟላት፣ የገቢ ምንጭ በመፍጠር፣ የእንስሳት መኖን ግብዓት በማሟላት፣ የሰብል ማምረት ስርዓትን በማጠናከር እና የጾታ እኩልነትን በማረጋገጥ በኩል የአፍሪካ ራይዚንግ ፕሮጀክት የተቀመጠለትን ግብ ከሞላ ጎደል ማሟላት ችሏል።

ሠንጠረዥ 2. በአርሱ-አደሮች ተሳትፎ የተመረተ የሰብል ምርት መጠን (2009-2011 ዓ.ም)

ዞን	የተመረጡ ሰብሎች	ከዝቅተኛ እስከ ከፍተኛ	አማካይ	ክልላዊ አማካይ
ደቡብ ትግራይ	የዳቦ ስንዴ (ኪንግበርድ እና ዋኔ)	0.5-7.3	3.7	2.1
	የቢራ ገብስ (IBON174/03 & HB1964)	1.2-5.2	3.3	1.8
	የምግብ ገብስ (አዶሼ እና ሀገሬ)	1.8-3.0	2.4	1.8
	ባቄላ (ገበልቾ፣ ዲዴኦአ እና ጎራ)	1.1-6.1	3.6	1.7
	የቅባት አህሎች (ብሊትስታር እና ባካልቻ)	0.6-1.0	0.8	1.0
	የካቡሊ ሸንብራ (አረርቲ እና ሆራ)	0.2-2.6	1.7	NA
ሰሜን ሸዋ	የዳቦ ስንዴ (ዲካ እና ዋኔ)	3.5-7.9	5.3	2.6
	የዱሩም ስንዴ (ቡላላ እና ፈጣን)	1-5	3.5	NA
	የምግብ ገብስ (ሀገሬ እና IAR(H)485)	0.7-4.7	2.2	2
	ባቄላ (ጎራ ፣ ዲዴኦአ እና ገበልቾ)	1.3-4.1	2.5	1.9
	የቅባት አህሎች (ብሊትስታር እና ባካልቻ)	0.5-1.2	0.8	0.7
ባሌ ዞን	የዳቦ ስንዴ (ዲካ እና ዋኔ)	1.6-4.6	3.0	3
	የዱሩም ስንዴ (ቡላላ እና ፈጣን)	0.8-3.1	1.9	NA
	የቢራ ገብስ (HB1963 & HB1964)	0.8-5	2.4	2.4
	የምግብ ገብስ (አዶሼ እና ሀገሬ)	1.6-4.4	2.6	2.4
	ባቄላ (ጎራ ፣ ዲዴኦአ እና ገበልቾ)	0.7-4.8	2.6	2.4
	የቅባት አህሎች (ብሊትስታር እና ባካልቻ)	1.2-2.1	1.5	1.4
ሀዲያ ዞን	የዱሩም ስንዴ (ቡላላ እና ፈጣን)	0.8-2.8	1.8	NA
	የዳቦ ስንዴ (ዲካ እና ሌሙ)	1.2-2.4	1.8	2.7
	የቢራ ገብስ (HB1963)	0.5-2.0	1.3	NA
	የምግብ ገብስ (አዶሼ እና ሀገሬ)	0.2-2.6	1.5	1.9
	የካቡሊ ሸንብራ (ሀብሩ)	0.4-2.4	1.4	NA
	ባቄላ (ቱምሳ ፣ ዲዴኦአ እና ገበልቾ)	2.5-4.5	3.4	1.9
	የቅባት አህሎች (ብሊትስታር እና ባካልቻ)	0.6-1.2	0.9	0.6

NA= ያልተገኘ መረጃ

ሠንጠረዥ 3. በ አፍሪካ ራይዚንግ ፕሮጀክት ድጋፍ ዘር አብቃይ ማሰባሰብ የተመረተ የዘር መጠን በቶን (2009-2012 ዓ.ም)

አመት	አማራ		ደቡብ		አሮሚያ		ትግራይ	
	ሴ.ቶች	አጠቃላይ	ሴ.ቶች	አጠቃላይ	ሴ.ቶች	አጠቃላይ	ሴ.ቶች	አጠቃላይ
2009	1,092	12,772	62	318	1,734	12,117	1,240	6,455
2010	1,402	9,660	1,457	9,998	5,805	32,790	317	1,242
2011	610	20,274	30	169	4,147	22,588	342	1,562
2012	4,161	30,820	672	7,074	3,970	20,463	2,599	11,299
አጠቃላይ	9,611	73,526	2,391	17,559	15,466	87,958	13,198	14,357

ሠንጠረዥ 4. በተመረጡ የሰብል ልማት ቴክኖሎጂዎች ላይ የተሳተፉ ጠቅላላ አባራራዎች (2009-2012 ዓ.ም.)

አመት	አሮሚያ	አማራ	ትግራይ	ደቡብ	አጠቃላይ
2009	284.33	112.14	62.34	31.5	490.3
2010	51.1	71.72	73.4	19.5	215.7
2011	71	101.22	25.7	159.2	357.1
2012	2681.6	3764.8	581	755.9	7783.4
አጠቃላይ	3,088	4,049.8	742.4	966.1	8,846.6



ምስል 3: በአፍሪካ ራይዚንግ እና በራያ የቢራ ፋብሪካ መካከል የተፈጠረው በትብብር የመስራት አድል አርሱ-አደሮች በኮንትራት ግብርና የቢራ ገብስን በብዛት ለማልማት አትግቲቶዋል (ምስል ክሬዲት: ILRI/አፖሎ ሀብታም) 2012 ዓ.ም.

ቀጣይ አቅጣጫ፡ የአፍሪካ ራይዚንግ ፕሮጀክት ዓላማ በዝቅተኛ የኑሮ ደረጃ ላይ የሚገኙ እና በአካላት ማሳ እርሻ ላይ የተሰማሩ አርሶ አደሮችን ኑሮ ማሻሻል እና በአየር ጸባይ መለዋወጥና በሰብል በሽታ ምክንያት ሊከሰት የሚችለውን አደጋ መቀነስ ነው። በተጨማሪም የአፍሪካ ራይዚንግ ፕሮጀክት ከኢካርዳ ጋር በቅንጅት በመስራት የፕሮጀክቱ አንዱ ተግባር የሆነውን አሳታፊ የሰብል ምርምር አጠናክሮ

መቀጠል ነው። ይህንም የፕሮጀክት ተግባር ከግብ ለማድረስ እና ተፈላጊውን ለውጥ ለማምጣት ከምርምር ተቋማት፣ ከኤክስቴንሽን/ግብርና ቢሮዎች ፣ ከዩኒቨርሲቲዎች፣ መንግስታዊ ካልሆኑ ድርጅቶች፣ ከግሉ ዘርፍ፣ ከአርሶአደሮች እና ከሌሎች አጋር አካላት ጋር በመተባበር ይሰራል።



ምስል 4፡ የ ባቄላ እና አተር ማሳ የመሰከ ጉብኝት በአሮሚያ የአፍሪካ ራይዚንግ ጣቢያ (ምስል ክሬዲት፡ ILRI ሰሊድ አህመድ) 2012 ዓ.ም.



ምስል 5፡ በአሮሚያ የአፍሪካ ራይዚንግ ጣቢያ አርሶአደሮች የዳቦ ስንዴ ማሳ ጉብኝት በማድረግ ላይ (ምስል ክሬዲት፡ ILRI/አፖሎ ሀብታሙ) 2012 ዓ.ም.



ምስል 6፡ በአሮሚያ የአፍሪካ ራይዚንግ ጣቢያ የዳቦ ስንዴ ዘር ማባዛት ሰራ (ምስል ክሬዲት፡ ILRI ዘውዴ ቢሻው)



ምስል 7፡ በትግራይ የአፍሪካ ራይዚንግ ጣቢያ አርሶአደሩ ስለምርት ገለጻ ሲያደርጉ (ምስል ክሬዲት፡ ILRI/አፖሎ ሀብታሙ) 2012 ዓ.ም.



The Africa Research in Sustainable Intensification for the Next Generation (Africa RISING) program comprises three research for development projects supported by the United States Agency for International Development as part of the U.S. government's Feed the Future initiative.

Through action research and development partnerships, Africa RISING will create opportunities for smallholder farm households to move out of hunger and poverty through sustainably intensified farming systems that improve food, nutrition and income security, particularly for women and children, and conserve or enhance the natural resource base.

The three projects are led by the International Institute of Tropical Agriculture (in West Africa and East and Southern Africa) and the International Livestock Research Institute (in the Ethiopian Highlands). The International Food Policy Research Institute leads an associated project on monitoring, evaluation, and impact assessment. Prepared by Haimanot Seifu (ILRI), Kindu Mekonnen (ILRI), Seid Ahmed (ICARDA), Yetsedaw Aynewa (ICARDA), Zewdie Bishaw (ICARDA), and Million Gebreyes (ILRI) africa-rising.net



This publication is copyrighted by the International Livestock Research Institute (ILRI). It is licensed for use under the Creative Commons Attribution 4.0 International Licence. (August 2021)