

የጀነቲክ ትንታኔን በመጠቀም የምስራቅ አፍሪካ የሙዝ ምርምርን ማፋጠን

ጥቅምት 2021 (እ.አ.አ.)፤ ለግልጽ የመረጃ ምንጮችና በዝቅተኛ ዋጋ ለሚገኙ አገልግሎቶች ምስጋና ይግባውና የዘሪያ ማሻሻል ሥራዎችን ለማፋጠን በምስራቅ አፍሪካ የሙዝ ምርምር

Originally published in English at: excellenceinbreeding.org/news/access-genetic-analysis-accelerates-banana-breeding-east-africa

This translation in Amharic has not been verified by the CGIAR Excellence in Breeding Platform



ስእል 1:- የሙዝ መሰክ ምርምር በ IITA, ካምፓላ, ኡጋንዳ (በስተግራ), በሙዝ ችግኝ ጣቢያ በ IITA-ካምፓላ (በስተቀኝ) (ፎቶግራፎች @ Brigitte Uwimana) ::

የሙዝ አምራቾች በሰብላቸው ላይ ተጽዕኖ የሚያሳድሩ ብዙ ተባዮችና በሽታዎች ያጋጥሟቸዋል፤ ከእነዚህም መካከል በአፈር ፈንገሶች ምክንያት የሚመጣ የፓናማ በሽታ፣ የቅጠል በሽታ፣ የባክቴሪያ አጠውለግ በሽታ፣ የነቀዝና የኔማቶድ በሽታዎች ጥቂቶቹ ናቸው። ይህ ሁኔታ በዓለም ዙሪያ በሚገኙ የገበያ አዳራሾች ውስጥ የሚገኘውን ጣፋጭና ገንቢ ፍሬ ብቻ ሳይሆን ከሰሃራ በታች ባሉ የአፍሪካ አገሮች ውስጥ ከሚመጡት በርካታ የምግብ ዓይነቶች አንዱ የሆነውን ሙዝ (ወይም ፕላንቴን) ጭምር አደጋ ላይ ይጥላል።

ለምሳሌ ዩጋንዳ የማቶኪ ሙዝ ዋነኛ አምራችና ተመጋቢዎች ናቸው። ማቶኪ ሙዝ ለአነስተኛ ባለሀብት አርሶ አደሮች የዓመቱን ሙሉ ገቢ ይሰጣል። በዩጋንዳ የሙዝ ምርት በየዓመቱ ከ 10-12 ሚሊዮን ኩንታል ሊደርስ ይችላል (BMGF, 2014) እንዲሁም በኢትዮጵያ ላለው ባህላዊ የእርሻ ስርዓት በሚገባ ተሰማሚ ነው። ሙዝ በኢትዮጵያ በዋነኛነት በጉዋር ውስጥም ሆነ በሰፋፊ ማሳዎች የሚመረት የፍራፍሬ ዓይነት ነው።



ስእል 2:- በመልካሳ ምርምር ማዕከል የሙዝ ምርምር ማሳ የሚያሳይ (በስተግራ)፣ ለማ አየለ (የሙዝ ተመራማሪ) እና የቴክኒክ ስራተኞች ከሙዝ ምርምር ማሳ ላይ መረጃ እየሰበሰቡ የሚያሳይ (መካከለኛ)፣ 'Aletaw-2' ከሀገር ውስጥ የተሰበሰበ የምስራቅ አፍሪካ አካባቢ የሙዝ ዓይነት (ቀኝ) (ፎቶግራፎች @ Lemma Ayele) ::

የተሻሻሉ የሙዝ ዝርያዎችን ማበልፀግና መጠቀም ብዙ ወጭ የማይጠይቅና ከአካባቢው ሥነ ምህዳራዊ ዘዴ ጋር ተስማሚ የሆነ የተለያዩ ተባዮችና በሽታዎችን የምንከላከልበት መንገድ ነው። አዳዲስ ዝርያዎችን ለማበልፀግ አሁን ባሉ የተለያዩ ዝርያዎች ውስጥ የሚገኙትን የጄኔቲክ ዝርያዎች ብዙሃነትን መጠቀም አስፈላጊ ነው ። ምሥራቅና ምዕራብ አፍሪካ፣ ፕላንቴን ጨምሮ የሙዝ ብዙሃነትን ያለባቸው አካባቢዎች ናቸው፤ ይህ ደግሞ ከአካባቢው ጋር ይበልጥ እንዲላመዱ የሚያደርጉ የተለያዩ ጂኖችን ለማግኘት ያስችላል። ይህም የሙዝ ምርምር ፕሮግራሞችን በተለይ ለአካባቢ የምግብ ሰብስቦችና መተዳደሪያ በጣም አስፈላጊ ያደርገዋል።

ይሁን እንጂ ሙዝ ለማራባት ወይም ለማዳቀል የሚያስቸግር ውስብስብ ስብል ሲሆን አዲስ ዓይነት ዝርያ ለመፍጠር እስከ ሁለት አሥርተ ዓመታት ሊፈጅ ይችላል። አንደኛው ፈተኝ ሁኔታ ሁሉም ሙዝ እያደገ ሲሄድ አንድ ዓይነት መልክ ያለው መሆኑ ነው። ሙዝ ሲያብብና ፍሬ ሲያፈራ እንኳን ሁለት የቅርብ ተዛማጅ ዝርያዎችን መለየት አስቸጋሪ ሊሆን ይችላል። በዚህ ምክንያት ተባዮችንና በሽታዎችን በተሻለ ሁኔታ መቋቋም የሚችሉ የሙዝ ዝርያዎችን ለይቶ ለማወቅ ረዘም ያለ ጊዜ ሊወስድ ይችላል ማለት ነው ።

በአሁኑ ጊዜ ውጫዊ ገፅታን ብቻ ከመጠቀም ይልቅ የተለያዩ ቴክኖሎጂዎችን በመጠቀም የዕዕዋቱን ዘረመል በቡቃያ የዕድገት ደረጃ ላይ እያለ ማጥናት ይቻላል። ለምሳሌ ያህል የዘረመል ቴክኖሎጂን በመጠቀም ተክሎች ያላቸውን ቅርርብና ዝምድናን በፍጥነትና በትንሽ ወጪ ለማጥናት ያስችላል። ከ ሲጂኦኔቲክ ኤክስላንስ በብርዲንግ (CGIAR Excellence in Breeding Platform (EiB)

በተገኝ ድጋፍ የዓለም አቀፍ የትሮፒካል ግብርና ተቋም (International Institute of Tropical Agriculture, IITA) እና የዩጋንዳ ብሔራዊ የግብርና ምርምር ድርጅት (NARO) የዘረመል ወይም ዲኤንኤ ማርከር ቴክኖሎጂዎችን እያበለፀጉ ሲሆን በአካባቢው በሚገኙ ሀገራት ያሉ የሙዝ ተመራማሪዎችም እየተጠቀሙበት ይገኛሉ።

በአሁኑ ጊዜ በ IITA እና NARO ከምስራቅ አፍሪካ የሙዝ ማዳቀያ ወይም ማራቢያ ፕሮግራሞች ተለይተው የቀረቡ 22 ኮምፔትቲቭ አሌል ደረጃ መለየት የሚችል ፕሲኦር (KASP) ማርከሮች አሉ። እነዚህም ማርከሮች እንደ ማቶኪ ፣ መቻሪ ያሉ የተለቀቁና በስፋት በመመረት ላይ ዝርያዎችን እንዲሁም የዱር ዓይነቶችን እና የተዳቀሉ ዝርያዎችን ለመለየት ጥቅም ላይ ሊውሉ ይችላሉ።

ይህ በሲጂኦኔቲክ ኤክስላንስ በብርዲንግ (EiB) ባዘጋጀው የመሣሪያ ሣጥን ውስጥ የተቀመጠው ክፍት የዲኤንኤ ምልክት መረጃ በአካባቢው ሀገራት ያሉ የምርምር ፕሮግራሞችን ለማዘመን እየተሰራበት ነው። ለምሳሌ የኢትዮጵያ የግብርና ምርምር ኢንስቲትዩት (EIAR) በአዳማ አቅራቢያ በሚገኘው የመልካሳ ምርምር ማዕከል የዲኤንኤ ማርከሩን በመጠቀም 135 የሙዝ ዝርያዎችን ለጥራት ቁጥጥር መለየት ችሏል። ይህን ለማድረግ የሲጂኦኔቲክ ኤክስላንስ በብርዲንግ (EiB) ከጀርመን የልማት ድርጅት GIZ the Crops to End Hunger Initiative በኩል በተሰጠ ድጋፍ ለኢትዮጵያ የግብርና ምርምር ኢንስቲትዩት የጂኖታይፒንግን አገልግሎት አብርክቷል።

“ይህ ለመጀመሪያ ጊዜ ያሰጀመርነው የጅናታይፒንግ አገልግሎት በመጠቀም ያሉንን ነባር የሙዝ ዝርያዎች በቀላሉ ለመለየትና የጥራት ሁኔታቸውን በቀላሉ ለመከታተል ያስችላል። በተጨማሪም የዲኤኤኤ ማርከር ወይም ሞልክት በመጠቀም የምርምር ሂደታችንን የማዘምን ፅኑ ፍላጎት አለን። ከሲጂኤይኤኤክር ኤክስሊንስ በብርዲንግ (EiB) ያገኘንውን ድጋፍ በመጠቀም የዲኤኤኤ ቴክኖሎጂዎችን በቅርቡ ተግባራዊ ማድረግ እንጀምራለን” ያሉት የኢኤይኤኤክር ሰብል ምርምር ዳይሬክተር ዶክተር ታዬ ታደሰ ናቸው።

ዝቅተኛ ወጪ ያላቸው የጅናታይፒንግ አገልግሎቶች እና የማርከር ወይም መለያ መረጃ ከሲጂኤይኤኤክር ኤክስሊንስ በብርዲንግ (EiB) የመሳሪያ ሳጥን በኩል ለ 15 ሰብሎች ማግኘት ይቻላል። ከግሉ ዘርፍ በተጨማሪ የCGIAR እና ብሄራዊ የምርምር ፕሮግራሞች አገልግሎት ማግኘት ይቻላል። በኢትዮጵያ እንደ የኢትዮጵያ የግብርና ምርምር ኢንስቲትዩት ያሉ ተጠቃሚዎች በሁሉም የምርምር ሰራዎችን አፈጻጸም ለማፋጠን በሲጂኤይኤኤክር ኤክስሊንስ በብርዲንግ (EiB) ድጋፍ የተገኙ የጀኖቲፒንግ አገልግሎቶችን ጠቀሜታ እያሳዩ ነው።

ታሪኩን ያዘጋጁት Ana Luísa Garcia-Oliveira, Lemma Ayele, Brigitte Uwimana, Sam Storr, Taye Tadesse, Eng Hwa Ng, Roney Rony Swennen, Rajaguru Bohar, Jan Debaene, Michael Quinn ናቸው። ይህ ታሪክ የደራሲዎቹን ወይም የተጠቀሱትን ግለሰቦች ብቻ መረጃና አመለካከት ያንጸባርቃል ። EiB እና አጋሮቹ በ CGIAR Trust Fund Contributors and the Crops to End Hunger Initiative, በ ቢል እና ሜሊንዳ ጌትስ ፋውንዴሽን, GIZ, BMZ, USAID, UK Aid, ACIAR እና ሌሎች አጋሮች ይደግፋል።

BMGF (2014). Multi crop value chain phase II Tanzania/Uganda cooking banana. Bill & Melinda Gates Foundation (BMGF), Seattle, Washington, available at: <https://gatesopenresearch.org/documents/3-716> (በመሰከረም 3 ቀን 2021 ዓ.ም ተቀባይነት ያገኘ)።