

## የኢትዮጵያ ገበሬዎች የወደፊቱ ዕጣ ፋንታ ምን ሊሆን ይችላል (ክፍል ፩)

“የተቀቀለችው እንቁራረት” ተረት እና የጂኬምኦ (GMO) ስርጭት/ቁርኝት

### መስፍን ታደሰ



“የበራሂ ለውጥ የተደረገባቸው የእፀዋት ዝርያዎች ወደ ኢትዮጵያ ይግቡ ወይስ ሌሎች አማራጮች አሉ? የሚሊዎኖቹ የኢትዮጵያ ገበሬዎች የወደፊቱ ዕጣ ፋንታ ምን ሊሆን ይችላል” በሚል ርዕስ በቅርቡ አንድ ጽሁፍ አቅርቤ ከአራት ሰዎች አስተያየቶች፣ ተጨማሪ መረጃዎች እና ሃሳቦች አግኝቼ ነበር። ከእነርሱ ውስጥ አንዱ **አቀራረብህ ጠነከረ፣ ለሰው በሚገባው መልክ አድርገው፤ ሲል እርሱና ሶስት ሌሎች አንባብያን የውጭ ኩባንያዎች በሶስተኛው ዓለም ረዥም እጃቸውን ሲሰዱ “የውስጥ ተባባሪዎችን፣ ጥቅም ፈላጊዎችን፣ በውጭ አገር ጉርሻ የሚኖሩን”** ይዘው ነው የሚል አስተያየት ስለሰነዘሩ በተነሳው ርዕስ ላይ ተጨማሪ በማድረግ እና ቀለል ባለ ሁኔታ የሚከተለውን አቅርቤአለሁ።

በመጀመሪያ **“የተቀቀለችው እንቁራረት”** የሚለው ተረት (fable) ወይም ልብወለድ ትርክት **ምን ያስተምራል?** ተረቱ እንዲህ ነው። እንቁራረትን የፈለ ውሃ ውስጥ ብትጨምራት ወዲያውኑ ዘላ ትወጣለች፣ ራሷንም ታተርፋለች። ነገር ግን እንቁራረቷን ቀዝቀዝ ብሎ ለሰውነቷ ተስማሚ በሆነ ድስት ወይም አፈ ሰፊ ጀብና ውስጥ ብታስቀምጥት ተደላድላ መኖር ትጀምራለች። ግን እሳት ለኩሰህ ቀስ በቀስ የውሃውን የሙቀት መጠን እስኪፈላ ድረስ ብታደርሰው እንቁራረቷ ለውጡን ሳትገነዘብ ቀርታ ተቀቅላ ትሞታለች ይላል። ይህ ተረት **የሰው ልጅ በተፈጥሮ ላይ በፍጥነት የሚደርስን ለውጥ ብቻ ሳይሆን በዝግታ የሚሄደውንም ለውጥ ጭምር በጥንቃቄ መከታተል** እንዳለበት ነው የሚያስገነዝበው።

**ለትምህርቱ ቅርብ የሆኑ** ብዙ ሰዎች በኢትዮጵያም ውስጥ ሆነ በውጭ ሃገራት እንዳሉ እንገነባለሁ፤ አስተያየቶቻቸውን በጊዜ ሂደት ያካፍሉናል የሚል ስሜት አለኝ። ይህንን በሚያደርጉበት ወቅት የሃገር ጥቅምን ከራስ ጥቅም በማስበለጥ መሆን ይገባዋል የሚል ጽኑ እምነት አለኝ። የጂኬምኦን ጥቅምና ጉዳት በአንድ ትውልድ እድሜ ገምቶ ሳይሆን ለወደፊት ትውልዶች በማሰብም መሆን ይገባል።

ወደኋላ ሄጄ በጂኬምኦ እና በምርቶቹ ላይ የነበሩኝን መረጃዎች ሰበሰብኩ፣ በዘረ መል ምህንድስና ያደረግናቸውን ውይይቶችንም እንደገና አጤንኳቸው። እስከዚያው በመጀመሪያው ጽሁፍ ላይ **“ያልከውን አብራራው”** የሚል አስተያየት ስለቀረበልኝ የማውቀውን እና የተረዳሁትን እነሆ።

ወደ ኢትዮጵያ ከገቡት እህሎች መካከል ትኩረት የሰጡት በቆሎ፣ ስንዴና፣ ሩዝ ነበሩ። ከእነዚህ ጋር አብረው ከገቡት አረሞች መካከል ዋነኞቹ አጥቂር (*Striga* spp.)፣ በግድ ዘመዴ (*Xanthium strumarium*) ገበሬዎች ያወጡለት ስም፣ እና (*Parthenium hysteriophorus* ወይም ሕንዶች፣ የኮንግረስ ፓርቲን በመኮነን፣ ኮንግረስ ግራስ (Congress grass) ብለው ስም ያወጡለት) ነበሩ።

### **የአካባቢ ጥበቃ በኢትዮጵያ**

በኢትዮጵያ ስለአካባቢ ጥበቃ በኢትዮጵያውያን መካከል የመነጋገሪያ ርዕስ እየሆነ የመጣው ከዛሬ አርባ ዓመት በፊት ጀምሮ ነበር፤ የወሎው ድርቅ ከተከሰተ በኋላ። ይህንን ተከትሎ የአካባቢ ጥበቃ ባለስልጣን መስሪያ ቤት ተቋቋመ። ይህንን መሥሪያ ቤት እንዲመራ የተመረጠው ወይም የተመደበው ዶክተር ተወልደ ብርሃን ገብረ እግዚአብሔር ነበር። እርሱም በእርዳታ መልክ ወደ ኢትዮጵያ በሚገቡት የእህል ዝርያዎች ላይ ትኩረት ማድረግ ጀመረ፤ ቢዘሩ የማይበቅሉ የእህል ዘሮች እና ሌሎችም በፍጥነት የሚስፋፉ አረሞችንም የያዙ ነበሩ። ገበሬው ከምግብነት ያስተረፈውን የበቆሎ እና የስንዴ ዘሮችን ማሳው ላይ ሲዘራ አልበቅል አሉ። በምግብነት የማይፈለጉት እንደ አጥቂር እና በግድ ዘመዴ ተስፋፉ፣ ምርት ቀናሽ እና ለማረም አድካሚ ሆኑ። ይህ ጥያቄ አስነሳ፤ ለምንድነው የማይበቅሉት? የማይበሉ የሆኑትን እንዴት ተደባልቀው መጡ? የሚል። እንግዲህ ከውጭ በመጡት የእርዳታ እህሎች ላይ በተነሱ ጥያቄዎች ላይ ተመርኩዞ ነው መንግሥት የአካባቢ ጥበቃ መስሪያ ቤትን ያቋቋመው።

ዶክተር ተወልደ ብርሃን አብረን የምንሰራውን እና ሌላ ሙያ ያላቸውን፣ ለምሳሌ የሕግ፣ የምጣኔ ሃብት (economics)፣ የስታቲስቲክስ፣ ሰዎችንም ትኩረት እንድናደርግባቸው አደረገ (<https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/handle/10625/8027>)። ብዙዎቻችን ከዶክተር ተወልደ ብርሃን ጋር አብረን የጀመርነውን የመላ ኢትዮጵያ የእጸዋት ጥናት ላይ ስናተኩር እርሱ ከሌሎቹ ባለሙያዎች ጋር ሆኖ ትኩረቱን እና የምርምር ፍላጎቱን ወደ ገበሬው ኑሮ እና ምርቶቹ ላይ አደረገ። በሂደት በጂኦምኦ ላይ ትኩረት ማድረግ ጀመረ። በዚህም ሂደት ነው የአፍሪካን የሳይንስ ሊቀ ጠበብቶችን ከሌሎች በእስያና በደቡብ አሜሪካ ከሚገኙ ጋር አስተባብሮ፣ በጂኦምኦ ላይ አንድ ወጥ የሆነ ዓለም ዓቀፍ ሕግ እንዲፃፍና የየመንግሥታቱ ሁሉ መመሪያ እንዲሆን ያስቻለው። ሕጉ የካርታጌና ፕሮቶኮል ይባላል።

### **የካርታጌና ፕሮቶኮል**

ደቡብ አሜሪካ በሚገኘው ሃገር ኮሎምቢያ ውስጥ፣ ካርታጌና ከተማ፣ ሊካሄድ የታቀደው ስብሰባ እዚያ ሳይደረግ ቀረ። ስብሰባው ካናዳ ኩቤክ ከተማ ተደረገ። ሆኖም የሕጉ ስም በታቀደበት ከተማ እንዲሆን ተሳታፊው ሁሉ ስለፈቀደ በዚህ ስም ተጠራ። የካርታጌና ፕሮቶኮል ይባላል። እኤአ በመስከረም ፳፻፲ (2003) አንድ መቶ ሶስት ሃገሮች ፈረመው ተቀበሉት። ዝርዝሩን በሚከተለው መጠቆሚያ ይመልከቱ፤ (<https://bch.cbd.int/protocol/>) ኢትዮጵያም ሕጉን ተቀብላ በፈረማዋ አጸደቀች። ኢትዮጵያ ተቀብላ ያጸደቀችው ይህ ሕግ በጣም ጥብቅ የሆነ፣ ምርምርን አንቆ የሚይዝ ነው የሚል ተቃውሞ እኤአ ከ፳፻፲፫ (2013) ጀምሮ መከሰት ጀመረ። በሚከተለው መጠቆሚያ የሚገኘውን ጽሁፍ እንደ መረጃ ይመልከቱ (<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.4161/gmcr.24375?needAccess=true>)። ጉዳዩ ወደ ኢትዮጵያው የተወካዮች ምክር ቤት ቀርቦ በሕጉ ላይ ማሻሻያ እንዲደረግበት ጥያቄ ቀረ። ምክር ቤቱም ሕጉን በማሻሻል ኢትዮጵያውያን በመጀመሪያዎቹ ወቅት በምርምር ሊሳተፉ እንደሚችሉ ገለጸ።

### **በውጭ ሃገር የተሰሩት የጂኦምኦ ዝርያዎች**

ከዚህ በኋላ በውጭ ሃገር የተሰሩትን የጂኦምኦ ዝርያዎች በኢትዮጵያ “የማላመድ ሥራ እየሰራን ነው ፣ የግብርና ሥርዓቱን መቀየር አይደለም፣ በማሳ ላይ በተወሰነ ቦታ ብቻ፣ በሙከራ ደረጃ ላይ ያለ” ሲል የኢትዮጵያ

የግብርና መሥሪያ ቤት ኃላፊ ለአሜሪካ ድምጽ የአማርኛ ፕሮግራም በ (April 30, 2020) በሰጡት ቃለ መጠይቅ ላይ ተደምልጧል። ቢቲ ጥጥ (Bt-cotton) አሰሳ ላይ እንደተሞከረም ገልጸዋል።

ከጥጥ ወደ ሰው የሚተላለፍ የባክቴሪያ በራሂ ስለማይኖር ይህንን ተክል በሰፊው መዝራት አሳሳቢ ባይሆንም ከጥጡ ወደ ሌሎች እና ተቀራራቢ ዝርያዎች በንቦች እና በቢራቢሮዎች አማካይነት በራሂው ሊሄድ ስለሚችል ተከታታይ ጥናት እንዲደረግ ማሳሰብ ያስፈልጋል። አረም ለመከላከል ሲባል የሚረጭ መድሃኒት እና ከራሱ ከእጹ በተፈጥሮ የሚሰራጩት ፀረተሃዋስያን ንጥረ ነገሮች ላይ የአካባቢ ጥናት ማድረግ አስፈላጊ ነው።

### የዘረመል ባህርያቸው የተለወጡ የእጸዋት

እስከ አሁን ድረስ በዓለም ላይ **አስራ ዘጠኝ (19) የዘረመል ባህርያቸው የተለወጡ የእጸዋት** ዝርያዎች አሉ። ሁሉም ለሰው **በምግብነት** የሚውሉ ናቸው። አሜሪካ ሁሉንም ታመርታለች። ለገበያም ታቀርባለች። **ሃያ ሰባት (27)** የአውሮፓና የሩቅ ምሥራቅ አገሮች፣ ጃፓን እና አውስትራሊያን ጨምሮ፣ እነዚህ የእጸዋት የምግብ ዓይነቶችና ዘሮቻቸው ወደሃገሮቻቸው እንዳይገቡ አግደዋል። ለምሳሌ የአውሮፓ ሕብረት የጀርመኑ ባስፍ ኩባንያ (BASF) የጂኤምኦ ድንች በአውሮፓ እንዳይበቅል፣ እንዳይሸጥና በገበያ ላይ እንዳይውል አግዷል።  
(<https://www.reuters.com/article/us-eu-gmo-potato/eu-court-annuls-approval-of-basfs-amflora-gmo-potato-idUSBRE9BC0DI20131213>)።

**ከእጸዋቱ ጥቂቱ** የሚከተሉት ናቸው፡

የእጹ ስም	የምርቱ ዓይነት ወይም ስም	ልዩ ሁኔታ
የጎመን ዘር	የምግብ ዘይት (ካኖላ ዘይት)	
ሩዝ	-	በራሂው ወደዘመዶቹ የተላለፈ
በቆሎ	ሽሮፕ፣ ዘሩ በምግብነት	
ጥጥ	-	፶ ከመቶ የአለም ምርትን ይዟል
ስንዴ	ዘሩ በምግብነት	በራሂው ወደዘመዶቹ የተላለፈ
ቦሎቄ	ዘሩ በምግብነት	
Apple	ፍሬው በምግብነት	ፍሬው ሲቆረጥ ቀለሙን የማይለውጥ
Alfalfa	ማዳበሪያ	በራሂው ወደዘመዶቹ የተላለፈ

### የገበሬው የማዳቀል ስራ እና የዘረመል ለውጥ ቅየሳ

ገበሬ፣ የኢትዮጵያም ሆነ የሌላ ቦታ፣ ለረዥም ጊዜ ሲያደርግ የኖረው አዝርእትን እና እንስሳትን ከዱር ወደ ዳሮው ወይም በቤቱ ውስጥ/ጥግ (ለእንስሳ) እያኖረና እያላመደ የሚፈልገውን ውጤት ሲያገኝ ያንን በበቂ ቁጥር እያሳደገ ለራሱ፣ ለቤተሰቡ፣ እና ለአካባቢው ከዚያም ከፍ ሲል በልዋጭ ወይም በሽያጭ ለአካባቢው ሕብረተሰብ እየሰጠ ወይም እያቀረበ ነው የኖረው፤ አሁንም የሚኖረው። የዘር ማዳቀል ተግባራትን ውሱን በሆኑ እንስሳትና እጸዋት ላይ ቢያደርግም ሙከራዎቹ ሁሉ ውጤታማ አልነበሩም፤ የተሞከሩትም ጎልተው በሚታዩ ውጫዊ በሆኑ ጠባዮች ወይም ባህርዮች (ለእንስሳት) እንጂ በዘረ መል አልነበረም። የዘረመል ለውጥ ሙከራ በስፋት መከናወን የጀመረው ከቅርብ ጊዜ ጀምሮ ነው። **ለማዳቀል የባክቴሪያ፣ የቫይረስ ወይም የሌላ ዕጽ በራሂዎችን** በመጠቀም ነው፣ ይህ ነው ለብዙ ሰው ስጋት የሆነው።

### ለመሆኑ የጂኤምኦ ጥቅም ምንድነው?

**ዋነኛ ተብው የሚጠቀሱት እነዚህ ሁለቱ ናቸው።**

፩ኛ፣ ተሃዋስያንን የሚቋቋሙ ወይም **በተሃዋስያን የማይጠቁ አዝርዕትን** አዳቅሎ ማግኘት፤

፪ኛ፣ የተዳቀለው ዕጽ እንዳይጠቃ **ተሃዋስያን አጥፊ የሆነ ንጥረ ነገር** በራሱ እንዲሰራ ማድረግ፤

### **ጉዳቱስ?**

የበራሂ ለውጥ የተደረገባቸውን መመገብ ወዲያውኑ ለጉዳት አይሰጥም፤ ጉዳይ አይደለም። ይህ ቢሆን ኖሮ አንመገበውም ነበር፤ ወዲያውኑ እንተወው ነበር። በተጨማሪም ባለፈው ጽሁፍ ላይ እንደገለጽኩት “ወደ ሰውነታችን የገባ ማንኛውም ምግብ በመጀመሪያ ወደ ፈሰሽ ምግብነት ይለወጣል። ይህም የሚሆነው ምግቡን ለመበታተን በሚረዱ ኤንዛይሞች እና አሲዶች አማካይነት ነው።” አሳሳቢ የሚሆነው በተደጋጋሚ እና ለረጅም ጊዜ ሲበላ ነው። የሚያስከትለው ተጓዳኝ ጉዳት (**side effect**) የሚከሰተው ከብዙ ጊዜ መመገብ የተነሳ ነው። መድሃኒትም ቢሆን እንዲሁ ነው፤ ለረጅም ጊዜ ከተወሰደ ጉዳት ማስከተሉ አይቀርም። ይህ ሕያው ለሆነ ሁሉ አይቀሬ ጠባይ ነው። ብዙ ጊዜ ስለ እንቁራሪት የተጻፈው አፈ ታሪክ ወይም ተረት በእንዲህ ዓይነቱ ሁኔታ ይነሳል።

**ከጉዳቶች ውስጥ ጎልተው የሚጠቀሱት እነዚህ ናቸው፡**

፩ኛ፣ **በለስላሳ መጠጦች** (Soda drinks) ውስጥ የሚጨመረው የበቆሎ ሽፍጥ (high density fructose syrup) **የኩላሊት ጠጠር ይፈጥራል፤**

፪ኛ፣ **ጂኤምኦን አዘውትሮ መመገብ**

- የሰውነትን የበሽታ የመከላከል **አቅምን** ይቀንሳል፤
- ሰውነት **በሽታ መከላከልን** ይተዋል (auto-immune ችግር ያመጣል)፤
- ሰውነት **ለአለርጂ** የበለጠ ተጋላጭ ይሆናል፤
- በደም ውስጥ የሚገኝን **የስኳር መጠን** ተለዋዋጭ ያደርጋል፤
- **መሐንነትን** ያስከትላል፤
- የጨቅላ **ሕጻናትን ሕይወት** ይቀጥፋል፤

፫ኛ፣ እንዲሁም **በቤተሙከራ በእንስሳት ላይ በተደረጉ ጥናቶች የሚከሉት ችግሮች ታውቀዋል፤**

- **የጉበት ችግር፤**
- **ያለእድሜ ቀድሞ ማርጀት** (accelerated aging)
- የዘር ፍሬዎች መጥፋት ወይም መበላሸት ያስከትላል (sterility)።

Source: <https://www.centerfornaturalhealthcareredwing.com/>

### **ሌሎች ትኩረት የተደረገባቸው ጉዳዮች፡**

የበራሂ ለውጥ የተደረገባቸው እጸዋትም ሆነ እንስሳት እስከ አሁን

፩ኛ፣ **ለሰው ጤንነት** ያመሬቱ ተሸንሽኖ የእያንዳንዱ ገበሬ ማሳ ትናንሽ መሬቶች መሆናቸው በራሱ ችግር ፈጣሪ ነው። በረከቱት ምንም ነገር የለም፤

፪ኛ፣ የሰውን ጤና እንደሚያዉኩ **በጥናት** ተረጋግጧል፤

፫ኛ፣ የአካባቢ ብከላን አስከትለዋል፤

፬ኛ፣ የኩባንያዎችን የኢኮኖሚ አቋም አጎልብተዋል።

## የኢትዮጵያ ገበሬዎች

የኢትዮጵያ ገበሬዎች ለምን ምርታማ ሳይሆኑ ቀሩ? ለዚህ ብዙ ምክንያቶች ተሰንዝረዋል፤ ከመሬት እጦት፣ ባይተዋርነት፣ መነቀል፣ መፈናቀል፣ እስከ ስደት የሚደርሱ። በቅርቡ ከደቡብ ኢትዮጵያ ወደ ደቡብ አፍሪካ፣ ከምሥራቅ ኢትዮጵያ ወደ አረብ ሃገራት ሲሄዱ በመንገድ ላይ የቀሩትን ጨምሮ ብዙ ነበሩ።

መሬቱ ተሸንሽኖ የእያንዳንዱ ገበሬ ማሳ ትናንሽ መሬቶች መሆናቸው በራሱ ችግር ፈጣሪ ነው። የመሬት ለአራሹ ጉዳይ አሁንም በእንጥልጥል ያለ ነው። መቼ ነው መልስ የሚያገኘው? እስከ ዛሬ ድረስ ገበሬው “የኔ ነው፣ ለእኔ ይሰራል፣ የእኔን እድገት በጽኑ ይሻል” የሚለው መንግሥትም ሆነ የፖለቲካ ፓርቲ የለውም። በስሙ የሚነግዱና የከበሩ ግን ብዙ ናቸው።

አዳዲስ የዘረመል ምሕንድስና ተቋማትን መመስረት ጥሩ ነው፤ በመስኩ የሰለጠኑ ሰዎችን ማፍራትም የሚደገፍ ነው። ሆኖም አሁን ያለውን የሃገሪቱን ችግር ቀራፊ አይሆንም። ምርምሩ ወደሃገር የገባውን የተለወጠ እጽ ከ“ማላመድ” ውጭ አዳዲስ ምርምሮች እንዲደረጉ ሰፊ የነዋይ ፍሰት ስለሚጠይቅ ላይሳካ ይችላል። **ማላመድ ምንድነው?**

ከሃገሪቱ ችግሮች በከፊል የገበሬው አቅም ማነስ አንዱ ነው። ስለዚህም ነው ልጆቹ የሚሰደዱት። ቀለል ያለውና አስቸኳይ መፍትሄ የሚያሻው ጉዳይ በየከተማዎች ያለሥራ ያለውን ወጣት፣ ምናልባትም በፍልሰት ከገጠር የመጡ የገበሬ ልጆችን፣ መሬት እየሰጡ በግብርና ሥራ ላይ እንዲሰማሩ ማገዝ ነው። ቻይና ካደረገችው ዋነኛው ይህ ነው። አጋጣሚው መጥፎ አቅጣጫ ያዘ እንጂ የገበሬውን እና የከተማውን የሥጋ ምግብ ፍላጎት ለሚሟላት “**ርጥቡ ገበያ**” በማለት ያደራጃቸው ወጣቶችን በሥራ ነበር ያሰማሯቸው። ለወጣቱ መሬት ከግብአት ጋር (ገንዘብ፣ ቁሳቁስ) መስጠት አሳፋሪና አስከፊ የሆነውን ስደት ይገታል፤ ከነጮራሹ ሊያቆምም ይችላል።

**እንደሕዳሴው ግንባታ** በግብርናው መስክ ትልቅ ለውጥ የሚያመጣ ሥራ መስራት የገበሬውን ዕጣ ፋንታ ይቀይራል። ከአሜሪካ ወይም ከአውሮፓ የመጣ ኩባንያ የመጣው ለትርፍ መሆኑን ማወቅ ያስፈልጋል። አትርፎ የአገሪቱን ወጣቶች ዘላቂ በሆነ መንገድ ከጠቀመ ይደገፋል።

እኤአ በ (2002) Norman Borlaug እንዳለው፣ አሜሪካና አውሮፓ ተቀምጠው ስለአፍሪካ የገበሬ ችግር የሚያወሱ፣ የገበሬውን ኑሮ ያለዩ፣ ረሃብን፣ ስደትን፣ የማውቁ አፈቀላጤዎችን (lobbyists) ሰምተን የግብርና መርሆዎችን አፍሪካውያን መቅረጽ የለባቸውም። ([lowans Who Fed The World – Norman Borlaug: Geneticist](#), AgBioWorld. 26 October 2002.