

# የአክራ አመራረት መመሪያ ለዘላቂ ምርት እና ምርታማነት በኢትዮጵያ



**አክራ** (አቤልሞሹስ እስኩላንተስ (ኤል.)) መነሻው ኢትዮጵያ እንደሆነ የሚታመን ሲሆን በተለያዩ አገራዊ ቋንቋዎች በተለያዩ ስሞች ይጠራል፤ ቁንቁስ (አማርኛ)፣ ባሚያ (አረብኛ)፣ አሙላ (አፕራክኛ)፣ ዋይካ (ጉምዝኛ) ወዘተ. በመባል ይታወቃል። የአለም አትክልት ማእከል (World Vegetable Center) ከሀገር ውስጥ አጋር አካላት ጋር በመሆን በምርትና ጥራታቸው የተረጋገጡ ሁለት የአክራ ዝርያዎችን በማስተዋወቅና በማሰራጨት ላይ ይገኛል። ዝርያዎቹም ቁንቁስና ዋይካ ይባላሉ።

አክራ ከፍተኛ የንጥረ ነገር ይዘት ስላለው ቅጠሉ፣ እንቡጥ፣ አበባው፣ ግንዱ፣ ለጋ ፍሬው እና ዘሩ ታሳቢ ተርኅ ይመረታል ቀጥታ ለምግብነት ወይም ለመድኃኒትነት ይውላል። የካርቦሃይድሬት፣ ፋይበር፣ ማዕድናት (ካልሲየም፣ ፎስፎረስ፣ ፖታሲየም፣ ማግኒዚየም እና ብረት)፣ ቫይታሚን (B1፣ B2፣ B6፣ C፣ K) እና አንቲኦክሲደንት ምንጭ ሲሆን ይህም አክራን ጤናማ ምግብ ያደርገዋል።

ቅጠሉና ለጋ ፍሬው በተለምዶ አትክልት (ሳላድ)፣ ሾርባ እና ወጥ ውስጥ ይጨመራሉ። የአክራ ፍሬ ከባድ ኮምጣጤ ለመስራት ያስችላል። አበባውና እንቡጥ የቅጠል ቀንጠጦች እንደአትክልት ለምግብነት ይውላሉ። የአክራ ዘር ደግሞ ተቆልቶ፣ ወደዱቄትነት ተፈጭቶ ቡናን ተክቶ ይጠጣል። በተጨማሪም አክራ ለመድኃኒትነት ጥቅም ላይ ይውላል ለምሳሌ ቁስለትን ለማከም።



▲ ምስል 1: የአክራ ፍሬ እንደተሰበሰበ

ይህ በራሪ ወረቀት በአፈር እና በንጥረ-ነገር አያያዝ ላይ እንዲሁም የተቀናጀ ተባዮችን እና በሽታን ለመከላከል አስፈላጊ መመሪያዎችን ይሰጣል በኢትዮጵያ በአነስተኛ ገበሬዎች የተሳካ የአክራ ምርት።

ጥሩ የአመራረት ተሞክሮዎችን በማስረጃ፣ አርሶ አደሮች የምርት እና የሰብል ጥራትን ማሳደግ፣ የግብአት ወጪን እና የአየር ንብረት ተፅእኖን መቀነስ፣ ተባዮችን እና በሽታዎችን መከላከል ይችላሉ።



▲ ምስል 2: ጤነኛ የአክራ ተክሎች እንደበቀሉና ከአደጉ በኋላ፤ ትላልቅ አረንጓዴ ቅጠሎች ብዙ የአክራ ፍሬዎችን እንደሚሰጡ ያመለክታሉ።

## የአፈር እና የተመጣጠነ ንጥረ-ነገር አያያዝ

### ተስማሚ የአፈር አይነት እና የመሬት ዝግጅት

- አክራ በተንጣፈፈ፣ አሽዋም ለም አፈር ውስጥ እና ከፍተኛ አርጋኒክ ቁስ ባለው ቦታ በጥሩ ሁኔታ ያድጋል።
- የአፈር ኮምጣጤነቱ ክ6-6.8 ሲሆን ለተስተካከለ እድገትና ለከፍተኛ የንጥረ-ነገር ዝውውር ያግዛል።
- የመሬት ዝግጅት፡ እስከ 30 ሴ.ሜ ጥልቀት በማረስ ለሥሩ እድገት መሬቱን ማዘጋጀት።
- በቂ የተከለ ርቀት (በመስመር መካከል 60-80 ሴ.ሜ እና በተክሎች መካከል 30 ሴ.ሜ)።
- ከፍተኛ ዝናብ በሚዘንብባቸው አካባቢዎች ከፍ ያለ መደባቸውን ወይም ሽንተረሮች በመስራት ማፋሰስና የአየር ዝውውር እንዲኖር ማድረግ እንዲሁም በዝናብ አጠር አካባቢዎች አነስተኛ እርሻንና ጉዝጓዝ በመጠቀም የአፈር እርጥበትን መጠበቅ ያስችላል።

### የማዳበሪያ አጠቃቀም

- አክራ ለተሻለ ዕድገት ናይትሮጅን (N)፣ ፎስፎረስ (P)፣ ፖታሲየም (K)፣ ካልሲየም (Ca)፣ ማግኒዚየም (Mg)፣ ቦሮን (B) እና ዚንክ (Zn) ጨምሮ የተመጣጠነ ማክሮ እና ማይክሮ ንጥረ ነገሮች ይፈልጋል።
- ተፈጥሯዊ አማራጮች፡- ከተከለ በፊት በደንብ የተብላላ ፍግ (5-10 ቶን በሄክታር) ከአፈር ጋር በደንብ ይቀላቀላል።
  - ሰው ሰራሽ ማዳበሪያዎች፡-
    - በተከለ ወቅት NPK 15-15-15 በሄክታር 200 ኪ.ግ. መጨመር።
    - ከበቀለ 3-4 ሳምንት በኋላ በጎን 50 ኪ.ግ. የሪያ ይጨመራል። የአፈር ለምነቱ ከፍተኛ ከሆነ የሚጨመረው ማዳበሪያ ትንሽ ይሆናል። የማዳበሪያው ፍላጎት በአብዛኛው እንደ የአፈር ለምነቱ ከቦታ ቦታ ይለያያል።
  - የማይክሮ ንጥረ ነገር አጨማመር፡- በዚንክ፣ ቦሮን እና ማግኒዚየም በመርጨት የተክሎችን ጤና እና ጥራት ይጨምራል። የተቀላቀለ ሻርሚዋሽ ወይም ባዮሰላሪ ጠቃሚ እና እድገትን የሚያበረታቱ ንጥረ ነገሮችን የሚሰጡ ተፈጥሯዊ በእርጭት የሚሰጡ ማዳበሪያዎች ናቸው።



# የተቀናጀ ተባይ እና በሽታ መቆጣጠሪያ



ሠንጠረዥ 1: በኢትዮጵያ ውስጥ የአክራ ሰብልን የሚጎዱ የተለመዱ ተባዮች እና በሽታዎች

ተግዳሮቶች	ምልክቶች	የመቆጣጠሪያ እርምጃዎች
<b>ተባዮች</b>		
ክሽክሽ (Aphids)	<ul style="list-style-type: none"> <li>የቅጠል መጠቅለል</li> <li>የቅጠል ቅርፅ መቀየር</li> <li>ጥቋቋር ነጠብጣቦች</li> <li>የእድገት መቀነስ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ፀረ-ተባይ መድኃኒቶችን (ለምሳሌ፣ ፒሬትሮይድ ወይም ኒም የተቀመጡ መድኃኒቶችን) መጠቀም</li> <li>ተባዩን የሚቋቋሙ ዝርያዎች መተካል</li> <li>የሚያጣብቁ ወጥመዶችን (sticky traps) መጠቀም</li> <li>የተክል ተዋጽኦዎች እና ፀረ-ተባይ መድኃኒቶች በአስፈላጊ ጊዜ መርጨት</li> </ul>
ነጭ ዝንብ (Whiteflies)	<ul style="list-style-type: none"> <li>የቅጠል ወደ ቢጫ ቀለም መቀየርና መድረቅ</li> <li>የሻይረስ በሽታን ማስተላለፍና የደከሙ ተክሎች በማሳ ውስጥ መታየት</li> </ul>	
ፍሬ ሰርሳሪ ትል (Fruit borers)	ቀንበጦችንና ትናንሽ ፍሬዎችን ሰርሰሮ በመግባት ጉድት ማድረስ	
የፍሊ ድምብ (Flea beetles)	የእድገት መቀነስ፣ የቅጠሎች መጎዳት	
ቅጠል መጣጭ ተባይ (Leaf miners)	በቅጠሎች ላይ ነጭ ወይም ግራጫማ መንገዶች መከሰት	
ቅጠል ሆፐር (Leafhoppers)	የቅጠል መጠቅለልና ወደ ቢጫ ወይም ቡናማ ቀለም መቀየር	
<b>በሽታዎች</b>		
ሻጋታ (Powdery mildew)	<ul style="list-style-type: none"> <li>በቅጠሎች እና ግንደች ላይ ነጭ ዲቂታማ አመድ መከሰት</li> <li>የቅጠል መጠውላግ፣</li> <li>ከባድ ሆኖ ሲገኝ የእድገት መቀነስ ወይም መሞት</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>በሽታ የሌለባቸው ዘሮችን እና የተመረጡ ዝርያዎችን መጠቀም</li> <li>ግሪን ሀዉስ ውስጥ ውይም ጥላ ስር በሚበቅልበት ጊዜ መደበኛ አየር ዝውውር እንዲኖር መፍቀድ</li> <li>ተክሎችን በተገቢው ርቀት (60 ሴ.ሜ x 30 ሴ.ሜ) መተካል</li> <li>የጠወለጉትን ማስወገድ፣ ውሃና ማዳበሪያ አሰጣጡን ማስተካከል</li> <li>የውሃ መጥለቅለቅን ማስወገድ፣ በአፈር ውስጥ የአየር እንዲዘዋወር ማድረግ፣ ከፍ ያለ መደብ መጠቀም፣ ጸረ-ፈንገስ መጠቀም፣</li> <li>በሽታ አስተላላፊ (ተሽካሚ) ነፍሳትን መቆጣጠር</li> <li>የታመሙ ቅጠሎችን ማስወገድ</li> <li>የማሳ ንጽህና መጠበቅ</li> <li>በሽታውን የሚከላከል መድኃኒት መጠቅም</li> </ul>
አጠውልግ (Fusarium wilt)	ቢጫ፣ የቅጠልና ቅርንጫፍ መጠውላግ	
ዳምፒንግ-አፍ	የችግኝ እድገት መገታት፣ የዘር መበስበስ	
የአክራ ሞዛይክ ሻይረስ	መገርጣትና የእድገት መቀንጨር	
የአክራ ቅጠል መጠቅለል ሻይረስ	የችግኝ መጎዳት፣ የቅጠል መገርጣት፣ መጠውላግ የቅጠል መርገፍ	
ሰርኮስገራ ቅጠል ነጠብጣብ	ትናንሽ፣ ቡናማ፣ ነጠብጣብ፣ በታችኛው የቅጠል ክፍል	



poor soil fertility



infestation by flea beetles



infestation by jassids



powdery mildew



yellow mosaic virus



cercosporiose leaf spot



enation leaf curl virus

ምስል 3: የአክራ ምርትን የሚቀንሱ የተለመዱ ተግዳሮቶች

### የአክራ በሽታና ተባይን ለመከላከል አጠቃላይ መመሪያ

- ከበሽታ ነጻ የሆኑ ዘሮችን እና የሚቋቋሙ ዝርያዎችን ይጠቀሙ።
- ሁልጊዜም የተባይና በሽታ ፍተሻ በማድረግ ቀድሞ እርምጃ መውሰድ።
- ከመጠን በላይ ማዳበሪያ አለመጠቀም-ተባዮችን የሚስብ።
- ለተባይ መደበቂያ ስለሚሆኑ አረሞችን እዲያድጉ አለመፍቀድ።
- የፈንገስ በሽታዎችን ለመከላከል ከመጠን በላይ ውሃ ሳይወስዱ ትክክለኛውን የመስኖ ውሃ ያረጋግጡ።
- የተባዮችን እና የበሽታ ህይወት ዑደቶችን ለማቋረጥ ከጥራጥሬ ሰብሎች ጋር ማፈራረቅ።



ምስል 4: ተባዮችን ለመቆጣጠር ማጣበቂያዎችን ማሳ ውስጥ መጠቀም

**አዘጋጅች:** ሳሙኤል ማቱ ዲንጉ፣ ተስፋ ብናልፈው፣ አመሃ በሱፍቃድ፣ ማቴው አየናጉ፣ ኤሪክ ሌግባ፣ ስቴፈን ኦቲም፣ ሎክሽዋር ከሳምረዲ፣ ወብቱ ቢሆን ለገስ እና ሉቃስ ፓዌራ

**ምስጋና:** ይህ በራሪ ወረቀት የተዘጋጀው በ'World Vegetable Center' በእንግሊዝ መንግስት አለማቀፍ ልማት ድጋፍ ነው

#### References

Adekiya, A.O., Agbede, T.M., Aboyeji, C.M., Dunsin, O., 2017. Response of okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) and soil properties to different mulch materials in different cropping seasons. *Sci. Hortic.* 217, 209–216. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2017.01.053>

Massrie, K.D., 2025. Constraints and opportunities on okra (*Abelmoschus esculentus*) production in Ethiopia: a review. *Front. Sustain. Food Syst.* 9, 1546995. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2025.1546995>

Mohammed, H.Y., Teferra, T.F., Sime, G., 2024. Indigenous knowledge and nutritional and morphological characterization of okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) varieties in Western Ethiopia. *Food Sci. Nutr.* 12, 2537–2550. <https://doi.org/10.1002/fsn3.3936>

Sababa, S., Tesfa, T., Zerihun, S., Barnabas, J., 2024. Impact of NPS Fertilizer Rates on Okra Growth, Yield, and Quality. *BIONATURE* 44, 31–53. <https://doi.org/10.56557/bn/2024/v44i22041>

Tadesse, S., Fantaw, S., Tagele, A., 2024. Evaluation of the pod yield and quality of okra (*Abelmoschus esculentus* L. Moench) varieties cultivated on mulching materials in northwestern Ethiopia. *Discov. Plants* 1, 39. <https://doi.org/10.1007/s44372-024-00033-y>