



አብ ብሔራዊ  
ክልላዊ መንግስቲ  
ትግራይ ምዕባይ  
ዓቕሚ ንምግፋት  
ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር



ምስፋት ዓልቋይ/ዓቢይ  
ዓተር ኣመልኪቱ ጠብያ  
ልምዓት ሰራሕተኛታት  
ንኣረስቶት ናይ ዝህቡዎ  
ስልጠና መሳሊጢ መምርሒ



አብ ብሔራዊ  
ክልላዊ መንግስቲ  
ትግራይ ምዕባይ  
ዓቕሚ ንምግፋት  
ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር

ምስፋት ዓልቋይ/ዓቢይ  
ዓተር ኣመልኪቱ ጠብያ  
ልምዓት ሰራሕተኛታት  
ንኣረስቶት ናይ ዝህቡዎ  
ስልጠና መሳሊጢ መምርሒ

ሰኔ, 2011



## ማስታወሻ ንመሰልጠንቲ

እዚ መሳሰሉ መምርሒ ተዳሊዩ ዘሎ ምስፋሕ ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር ኣመልኪቲ ንኣረስቶት ንዝወሃብ ስልጠናን መሰረታዊ ምኽሪን ንክገልግል እዩ። ጣቢያ ልምዓት ሰራሕተኛታት ንኣረስቶት ከስልጥኑ ከለው ከተሓላልፉ ዝደልይዎ መልእኽቲን ናይ ተግባር ሰራሕኻ መርኣይን ከመይ ገይሮም ከምዘሳልጡ ይሕግዝ።

### ኣመራርፃን/ምሕራይን በዝሒን ስልጠንቲ

ኣብ ኣዲ ስልጠና ክህሊ ዝግባእ ቁፅሪ ተሳተፍቲ ካብ 30 ክበልፅ የብሉን። ካብዚ ንላዕሊ ተሳተፍቲ እንተሃልዮም ደረጃ ተሳትፎ ምኽናሱ ዘይተርፍዩ።እቶም ስልጠንቲ ዝበለፀ ተጠቀምቲ ንክኾኑ ዝተወሰኑ መሰረታዊ ረጅሒታት ተጠቒምካ ምምራፅ ኣገዳሲዩ። ኣብ ምስፋሕ ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር ልምዲ ዘለዎምን ከስፍሑ ዝደሊዩን ቀዳምነት ዝወሃቡ ኮይኖም ኣደሻቲ ኣብ ምስፋሕ ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር ክዋፈሩ ትልሚ ዘለዎም ስዒቦም ይመጡ።

- ተሳተፍቲ ብናይ ባዕልቶም ውዳበ ወይ ከኣ ቁሸቶም ህዝቢ ኣቢሎም ክምረፁ ኣለዎም
- ንስልጠና ዝሕረዩ ተመሳሳሊ ኣፍልጦ ዘለዎም መ/ስድራን ሰብኣዳር ደቂኣንስትዮን ደቂተባዕትዮን ክኾኑ ኣለዎም
- ንደቂኣንስትዮ ፍሉይ ጠመተ ምሃብ የድሊ፡ ደቂ ኣንስትዮ ኣብ ስልጠና ንምስታፍ ዘለወን ዕድል ብስንኪ ትካላዊን ማሕበራዊን ዕንቅፋታት ትሑት ስለዝኾነ እንተነኣስ 40ሚእታዊ ደቂኣንስትዮ (መራሕቲ ስድራን ሰብኣዳርን) ክካተታ ምግባር።

እዚ መምርሒ መሳሰሉ ከመይ ንጥቀመሉ?

እዚ መምርሒ መሳሰሉ ተዳልዩ ዘሎ ንጣቢያ ልምዓት ሰራሕተኛታት ኮይኑ ኣብቲ ቴክኒካል ማንዋል ተቐሚጦም ዘለው ንኣረስቶት ዝምልከቲ

መልእኸትታት ብግቡእ ንምትሕልላፍጎዮ። እዚ ማለት ኣሰልጠንቲ ምስቲ ዓሰርተ ምዕራፍ ዘለዎ ቴክኒካል ማንዋል እናተኸተሉ እዚ መሳለጢ መምርሒ ክጥቀሙ ኣለዎም። ዝዳሎ ናይ ስልጠና ትልሚ ሕድሕድ ምዕራፍ ክኸውን ኣለዎ። እቲ ትልሚ ናይ ሕድሕድ ምዕራፍ ትሕዝቶን ዕላማን ዘድሊ ማተርያልን ዝወስዶ ሰዓትን፣ ናይ ተግባር ዕዮታትን ዝሓዘ ክኸውን ይግባእ።

**ንኣብነት**

እዞም ዝተፈላለዩ ምዕራፋት ኣብ ሓደ እዋን ከመይ ገይርካ ትህቦም?

እቲ ስልጠና ነቲ መሰልጠኒ ማኑዋል ብሓደ ሻዕ ብምሃብ ወይ ከዓ ከከምኣድላይነቱ ብምዕራፋት ከፋፊልካ ኣብ ዝተፈላለዩ እዋን ክወሃብ ይኽእል። ከምዝፍለጥ ሓረስቶት ካብ ተግባራዊ ትምህርቲ እዮም ብዙሕ ዝመሃሩ። ንኣብነት ምድላው ብመስመር ምዝራእ ንበይኑ እንተሂበኩም ኣብ ቀፃሊ ድማ ኣተሓሕዝኡ ንበይኑ ይወሃብ። በዚ መልክዕ እዚ ንኩሎም ስልጠናታት ተዝኸየድ ዝበለፀ ይኸውን። ሓደ ምዕራፍ ምስተወድኦ ኣክታቲልካ ናይ ተግባር ስልጠና ክወሃብ ኣለዎ።

**ከም ኣሰልጠንቲ ክንገብሮም ዘለና**

- መኣከቢ ቦታ ካብ ድምዒን ዕግርግርን ነፃ ዝኾነ፣ ፀሓይ ዘይረኽቦ፣ ዶሮና ዘይብሉ ንምቕማጥ ምቕዊ ዝኾነ ምኻኑ ነረጋግፅ
- መጀመርያ ስልጠና ኣወሃህባና እንታይ ከምዝመስል ብሓዲሩ ምግላፅ— ዕላሙኡን ትሕዝቶኡን ክንደይ ግዘ ከምዝውድእ፣ ምይይጥ ከምዝህልዎን ናይ ተግባር ስራሕ ከምዝህልዎን ከመይ ከምዝኸየድን እቲ ስልጣናይ ቡዙሕ እንተኾይኑ ድማ ናብ ንኡሽተይ ጉጅለ ከምዝምቀሉ ምግባር ወዘተ ምግላፅን ምስቶም ስልጠንቲ ምርድዳእ የድሊ (ሓደ ጉጅለ ካብ 6 ሰብ እንተዘይበዝሑ ይምረፅ)።
- ግደ መሰልጠንቲ ሙሉእ ተሳትፎ ስልጠንቲ ንክህሉ ምትብባዕ

ስለዝኾነ ንሰንሳቶም ክመሃሩ ምእንታን ክተባብዑ ምግባር የድሊ

- እቲ ስልጠና ፍሰቱ ሓሊዩ ንክካየድ ውልቀ ሰባት ደጋፊ ሓሳባት ንክምፀኡ ምትብባዕ የድሊ።ንኣብነት ናብዚ ትውስኽዎ ነገር ይህሊዶ? እዚ ከመይ ትሪእዎ? ዝብሉ ሕቶታት ምጥቃም
- እቲ ስልጠና ሚዛኑ ዝሓለወ (ብውልቀ ሰባት ዘይተዓብለለ) ምዃኑ ምርግጋፅ
- ልዕሊ ሓደ ጉጅለ እንተሃልዮም ካብሕድሕድ ጉጅለ ብተወካሊኦም ኣቢሎም እቲ ዝተመያየጡሉ ንገዛ ክቕርቡ ምዕዳም።

**ኩነታት ምምቕቓው (Colaborative Environment)**

- ንተሳተፍቲ ሰላምታ ኣቕርቡ፣ ብምምፃኦም ኣመስግንዎም፣ ንባዕልኹም ኣፋልጡ፣ ተሳተፍቲ ነንባዕሎም ክፋለጡ ግበሩ - ሽሞምን ሓላፍነቶምን ቁሽቶምን ንምፍላጥ ፈትኑ፣ ብቐልዲ እናዋዘኹም ስራሕኹም ጀምሩ
- እቲ ምይይጥ ክንደይ ሰዓት ከምዝወስድ ንገርዎም
- ናይቲ ምይይጥ ዕላማ ኣብራህርሁ
- ናይቲ ስልጠና ጠቕሜታን ካብኣቶም እንታይ ትፀቢት ከምዝግበር፣ ኣብ ስድረኣም ኣብ ምልማዕ ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር ዓቕሚ ክፈጥሩ ከምዘለዎም ግለፅሎም
- ኩሎም ተሳተፍቲ ፅቡቕ ስምዒት ክስመዖም ይግበሩ
  - ተሳተፍቲ ሞቕታ ብዘለዎ ይቀበልዎም፣ ናይ ምሕዝነት ስምዒት ክስመዖም ይግበሩ
  - ናይ ኩሎም ሰባት ሓሳብ ብፅሞና የድምፁ፣ ናይ ቀልዲ ወይከኣ ምንኣስ ስምዒት ከይህልዎም ይጠንቀቕ
  - ናይ ተሳተፍቲ ናይ ሶታ ምትሕንፋፅ ልቢ ይበሉ፣ ናይደቂኣንስትዮን ደቂተባዕትዮን ቁፅሪ ንምምጥጣን

**ይፈትኑ፤ ንክልቲአም የታ ማዕረ ዝኾነ ናይ ምስታፍ መስል ይሃብዎም**

- **ሱቕታ ብምስባር ተሳትፎ ንክህሊ የበረታትዑ።**

| ክፍለ 1              | ንምልማዕ ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር ተስማማኣይ ስነ ምህዳር  |
|--------------------|--|
| ዘድሊ ናውቲ            | ፖስተር፣ ፍሊፕ ቻርት፣ ማርከር  |
| መጀመሪ ግዘን ዝውድኦ ሰዓትን | 2:30 (25 ደቂቕ)  |
| ዕላማ                | <p>ኣብ መወዳእታ እቲ ስልጠና ተሳተፍቲ፡</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ንምልማዕ ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር ተስማማኣይ ዝኾነ ዝኖብ፤ ብራኽ፤መቐትን ኩነታትን ሓመድን እንታይ ከምዝኾነ ምግላፅ ክትክእሉ ኢኹም</li> <li>■ ምብዛሕን ምሓድን ጠሊ ሓመድ ኣብ ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር ዘለዎ ሳዕቢን ምግላፅ ክትክእሉ ኢኹም</li> <li>■ ዘይሂወታዊ ነገራት ኣብ ዓልቋይ /ባሎንን ዘብፀሕዎ ጉድኣት ክትፈልጡ ኢኹም</li> </ul> |

**(ስላይድ 1) ብኣፈሻዊ ሕቶ ጀምሩ ብጉጅለ ከመደየጡሎም ግበሩ**

- **ብዛዕባ ምልማዕ ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር ዘሎኩም ተሞክሮ እንታይ ይመስል?**
  - ምልማዕ ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር ከመይን መኣዝን ጀሚርኩም?
  - ኣበይን ኣብ ከመይ ዝበለ መሬትን ተፍርዶ?
- **ምስ ምልማዕ ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር ተኣሳሲሩ ዝረኣዩ ፀገማት እንታይ እንታይ እዮም? ከመይከ ትፈትሖዎም?**
- **ዘይሂወታዊ ነገራት ኣብ ዓልቋይ /ባሎንን ዘብፀሕዎ ጉድኣት ክሳብ ክንደይ እዩ?**

**(ስላይድ 2) ብዛዕባ ዕላማ ኣስተምህሮ ናይዚ ርእሲ እዚ ኣብራህረህኹም ሕለፉ**



**እዛ ክፋል/ርእሲ እዚኣ ምስተምገርኩም**

- ንምልማፅ ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር ተስማማኣይ ዝኾነ ዝናብ፤ ብራኽ፤ ሙቕትን ኩነታትን ሓመድን እንታይ ከምዝኾነ ምግላፅ ክትክእሉ ኢኹም
- ምብዛሕን ምሓድን ጠሊ ሓመድ ኣብ ዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር ዘለዎ ሳዕቤን ምግላፅ ክትክእሉ ኢኹም
- ዘይሂወታዊ ነገራት ኣብ ዓልቋይ /ባሎንን ዘብፀሕዎ ጉድኣት ክትፈልጡ ኢኹም

(ስላይድ 3) ቀደሉ ዝመፅእ ዘይሂወታዊ ነገራት ኣብ ዓልቋይ /ባሎንን ዘብፀሕዎ ጉድኣት ዝብል ፖስተር- 1 መብራህርሂ ትህቡ፣ እቶም ብጉጅለ ዝተመደቡዎም ሕቶታት ብዝግባእ ዝተመለሱ ምኪኖም የረጋግፁ።

ዓልቋይ/ባሎንን ብተፈጥርኡ ክበቁል ዝኽእል ኣብ ደንዓታትን ጎበታትን ኮይኑ ማይ ዝዓቕር ቦታ ክፃወር ዘይኽእል ዘርኢ እዩ። ንባሎንን/ዓልቋይ ዘድልዮ መጠነ ቁልቋለ ካብ 5-20 % እንተኾይኑ ብጣዕሚ ይምረፅ ፣ ዝናብ እንትሓፀር ጠሊ ምዕቃብ የድሊ።

**ዘይሂወታዊ ነገራት ኣብ ዓልቋይ /ባሎንን ዘብፀሕዎ ጉድኣት**

- ውርጨ/ኣስሓይታ
- ድርቂ
- በዝሒ ማይ

(ስላይድ 4) ኣብ ምንታይ ብርኪ ዝበለፀ ጥቕዓት ከምዘብፀሑ ይህተትዎም?

**ውርጨ/ኣስሓይታ**

- ኣብ ቡቕሊ እዋን
- ኣብ ምዕንባብ እዋን

**ድርቂ**

- ኣብ ዕንበባ እዋን
- ኣብ ምጅማር ሎቕታ ምውጻእ
- ዘርኢ እንተውዕእ

**በዝሒ ማይ**

- ኣብ እዋን ምዕንባብ

(ስላይድ 5) ዓልቋይ /ባሎንጓ ዘድልዮ/ዝምቕዎ ኩነታት

**ብራኽ:**

- ዓቢይ ዓተር ዝበለፀ ዝስማመኦ ኣብ ደጉዓ ቦታ ብራኽ 2200-3000ሜ ኣብ ዘሎ እዩ። ኣብ ሓውሲ ደጉዓ ካብ 1800-2200ሜ.

**ሙቕት:**

- ንዕብየት ዓቢይ ዓተር 13ዲግሪ ሴንቲግሬድ የድልዮ። ዝለዓለ ሙቕት መጠን ካብ 20-25ዲግሪ ሴንቲግሬድ ዝተሓተ ድማ ካብ 5-15ዲግሪ ሴንቲግሬድ
- ዓቢይ ዓተር ሙቕት መጠን ካብ 27ዲግሪ ሴንቲግሬድ ንላዕሊ እንተኾይኑ ዕምቡብኡ ይመክን። ብፍላይ ኣብ ኣዝዩ ውዑይን ደረጃን ኩነታት ሎቕታ ከይፈጥር ይገብሮ።

**ሓመድ**

- ዓቢይ ዓተር ማይ ዘየቀደ ዕምቕት ዘለዎ ልሙዕ ሓመድ ሓውሲ ኮኽሒ ወይከኣ ባዕኼል ሓመድ ናይ መጊፅነት መጠን ካብ 6-7 ይስማመኦ

(ስላይድ 6) መጠቓለሊ

ዝስዕቡ ሕቶታት ሕተትዎም

ካብዚ እንታይ ሓድሽ ነገር ተማሂርኩም?

ግልፂ ዘይኮነ ነገር አለዶ?

| ክፍለ 2              | ምድላው መሬት፤ ምዝራእን ማዳበርያ ምጥቃምን  |
|--------------------|--|
| ዘድሊ ናውቲ            | ፖስተር፤ ፍሊፕ ቻርት፤ ማርከር  |
| መጀመሪ ግዘን ዝውድአ ሰዓትን | 2:30 (25 ደቂቃ)  |
| ዕላማ                | ድሕሪ ምጥቅላል እዚ ምዕራፍ ተሳተፍቲ እዞም ዝስዕቡ ይኸእሉ፡ <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ምርአይ ውፅኢት ደጋጊምካ ምሕራስ</li> <li>■ ጥቅሚ ብእዋኑ ምድላው ሕርሻ መሬት የረድኡ</li> <li>■ ዝተፈለለዩ እታውታት ምትግባር ምርአይ</li> <li>■ ትክክለኛ ሜላ አዘራርአ ምርአይ</li> <li>■ ክላስተር ባሎንን ምርአይ</li> </ul> |

(ስላይድ 7) ብዛዕባ ዕላማ ኣስተምህሮ ናይዚ ክፋል/ርእሲ እዚ ኣብራህሪህኹም ሕለፉ

(ስላይድ 8) ዕዮ ጉጅለ

ንዓቢይ ዓተር መኣዝ እዩ መሬት ዝዳሎ?

ኣብ ወረዳኹም ናይ ዓቢይ ዓተር መዝርኢ እዋን መኣዝዩ?

መጠን ዘርኢ ንሓደ ሄክታር ክንደይ እዩ?

ዕምቆትን ምፍንታትን ዓቢይ ዓተር ክንደይ እዩ?

ዘርኢ ዓቢይ ዓተር ከመይ ይሕከምን ይልወስን?

ፖስተር 2 ተጠቂምኩም መብርሂ ሃቡ

(ስላይድ 9) ምድላው መሬት

ንውፅኢታዊ ዕብየት ዘራእቲ ምድላው መሬት ወሳኒ ተግባር

እዩ።ምድላው መሬት ብልሙድ ካብ ጥሪ ክሳብ ሚያዝያ ይካየድ።  
በዝሒ ማሕረስ ክሳብ 3ተ ግዞ ክበፅሕ ይኸእል እዩ።ቀዳማይ ማሕረስ  
ኣብ ወርሒ ጥሪ፣ ካልኣይ ማሕረስ ኣብ ወርሒ ጉንበት፣ ሳልሳይ  
ማሕረስ ካብ ካልኣይ ሰሙን ክሳብ ራብዓይ ሰሙን ጉንበት ይካየድ።  
(ስላይድ 10) እዋን ዘርኢ.

አዐርዩ ዝቐደመን ዝደሓረን ኣዘራርኣ ምህርቲ ባሎንን ይቕንስ።  
ናይ ሓረስቶት ተሞክሮ ከምዘመላኸቶ ባሎንን ቀዲሙ ተተዘሪኡ  
ንሕማምን ሕፅረት ጠሊ ይቃላዕ።ብተመሳሳሊ ድሕሩ ተተዘሪኡ ድማ  
ናይ ምዕምባብ እዋኑ ኣብ ሙቕት እዋን ክኸውን ከሎ ዕምምባን  
ሰፈርን ይቅንፀሉ። ስለዝኾነ ድማ ትክክለኛ መዝርኢ እዋን ወሳኒ  
ተግባር እዩ።ካብዚ ዝብገስ ኣብ ዞባ ደቡብ ትግራይ ባሎንን ካብ ፍርቂ  
ወርሒ ጉንበት ክሳብ ቀዳማይ ሰሙን ወርሒ ሰነ እኹል ጠሊ ኣብ  
ዘለሉ ኹነታት ይዝራእ።

(ስላይድ 11) ዓቕን ዘርእን ሜላ ኣዘራርኣን

ዓቀን ዘርኢ ምህርቲ ባሎንን ዝውስን ቀንዲ ተግባር እዩ።ካብዚ  
ብተወሳኺ ዓቕን ዘርኢ ብሜላ ኣዘራርኣን መጠን ዘርኢን  
ይውስን።ማእኸላይ ዓቕን ዘርኢ ብብትን ንዝዝራእ ካብ 200-275  
ኪ/ግ ብሄ/ር እንትኾን ብመስመር ንዝዝራእ ድማ ካብ 175-200  
ኪ/ግ ብሄ/ር ምጥቃም ይምከር። ብመስመር ንዝዝራእ ኣፈላላይ /  
ክፍተት ኣብሞንጎ መስመር 40 ሴ.ሜ.ኣብ ሞንጎ ተኸሊ ድማ  
5 ሴ.ሜ.ክኸውን ይግባእ። ዕምቆት ምዝራእ ብመጠን እቲ ዘርኢ  
ዝውስን ኮይኑ ካብ 6-9 ሴ.ሜ. ዕሙቆት ክኸውን ኣለዎ።



ብመስመር ዝተዘርአ ባሎንን ኣብ ደቡብ ትግራይ ወረዳ ኦፍላ ጣቢያ ሓሸንገ

(ስላይድ 12) ኣተገባብራ ልሙዕነት ሓመድ

■ ሰብ ሰራሕ መዳበሪያ

ከንጥቀሞ ዝግባእ ዓይነትን ዓቀን ዘርእን ብዝተፈላለዩ ኩነታት ዝውሰን ኮይኑ ካብቶም ወሰንቲ ዝበሃሉ ናይትሮጅንን ፎስፎረንስን ትሕዝቶ እቲ ሓመድ፣ ኩነታት ጠሊ ፣ ኣብ ሕሉፍ ተዘሪኡ ዝነበረ ዝራእትን ኣሲድነት እቲ ሓመድ፣ ትሑት ትሕዝቶ ናይትሮጅን ዘለዎ ሓመድ ንሕክምናታት ግቡእ መልሲ ዝህብ እንትኾን ኣዝዩ ትሑት ናይትሮጅን ኣብ ዘለዎ ሓመድ ግን ፈለግ ናይትሮጅን ምጥቃም ይምከር። ይኹን ደኣምበር ትሕዝቶ ናይትሮጅን ልዕሊ 40 ኪ/ግ ብሄ/ር ኣብ ዝኾነ ሓመድ ናይትሮጅን ምጥቃም ኣይምከርን።

ኣብ ናይ CASCAPE፣ ካልኣት ናይ ምርምር መዳርግትን ሓረስቶትን ናይ ተግባር ተሞክሮ ዝተወሰነ ናይትሮጅን ከም መጀመሪ ምጥቃም ባሎንን ቅድሚ ሕብጠት ምውፃኡን ናይትሮጅን ምፍራይ ፍልፍል ብምዃን የገልግሉ። ሕዋስ መዳበሪያ (ናይ ፎስፎረስን ሳልፈርን ትሕዝቶ ዘለዎ) ን ዝተወሰኑ ንጥረ ነገራት ምውሳኽ ነቲ ዘራእቲ ካብ

ናይትሮጅን ዘፍሪ ባክተሪያ ክጥቀም ይሕግዝ።

- ኤንፕሎስ ወይ ካዓ ዳያሞኒዩም ንባሎንጋ ካብ 50-100 ኪ/ግ ብሄ/ር ምጥቃም ይክኣል
- ሕፅረት ሰልፈር ( ምቅናስ ዕቤት፣ ቅርንጫፍ መጠን ቆፅልን ብኣጠቃላሊ ምንቃፅ ሓደሽቲ ቆፅልታት) ን ፎስፎረስ (ምቅያሕ ቆፅልን ምጥባቅ ) ሓደሽን ኣረጊት ቆፅልን ከጋጥም ከሎ ኤንፕሎስ (18-23-5) 100 ኪ.ግ ኣብ ሄ/ር ንባሎንን ምጥቃም ይምከር። ካልኣት ጠቀምቲ ንጥረ ነገራት ድማ ኣብ ፅንዓት / ምርመራ ሓመድ ተደራሽም ኣብረብሓ ይውዕሉ።

(ሰላይድ 13) ምሕካምን ምልዋስን ዘርኢ.

ህያው መዳበሪያ ውሁድ ናይ ተፈጥሮ ንጥረ ነገራት ኸይኖም ንዕብየትን ጥዕናን ዝራእቲ ይጠቕሙ። ኣብ ዝተመረፀ ጣቢያ እቶም ትሕዝቶኦም ረቂቅ ነፍሳት ስነ-ሒወት ኣብ ሓመድ፣ ሱርን ዘርእን እቲ ተኸሊ ፅዕንቶ ብምሕዳር ዕብየት ደቀቅቲ ነፍሳት ብምስላጥ ልሙዕነት ሓመድ የረጋግፁ። ሰብ ሰራሕ መዳበሪያ ግን ድሕሪ ግዘ እቲ ሓመድ ብቀፃልነት ሕይወት ንክይሕልዎን ምህርቲ ንክይህብን ይገብር፣ ህያው መዳበሪያ ግን ምህርቲ ብምውሳኸን ህያውነት ሓመድ ብቀፃልነት ንምርግጋፅ ዝሓሸ መማረፂ እዩ። ህያው መዳበሪያ ሰብሰራሕ መዳበሪያ ዝትክኡ እንተይኮነስ ናይ ተኸሊ ንጥረ ነገራት ምጥቃም ዓቕሚ የእብዩ። ብተወሳኺ ድማ ጥዕና እቲ ሓመድ ይሕልው። እዞም ደቀቅቲ ነፍሳት ምጥቃም ምህርቲ ብ30% እንተወስኹ ምጥቃም ሰብ ሰራሕ ፎስፎረስን ናይትሮጅንን መደባሪያ ብ25% ይቕንስ። ናይ ዘራእቲ ዘርኢ በቶም ደቀቅቲ ነፍሳት ተለዊሱ ንክዝራእ ይግበር። ናይ ናይትሮጅን ናይ ምጥባቅ ዓቕሚ ጥረምረ ብምሕካም ደቂቅን ኣብ ሓመድ ዝርከቡ ነፍሳት (Rhizobium) ኣቢልካ ይረጋገፁ። እዚ ማለት ኣብ ሱር ዝርከብ ክቢ ሕብጠት ከምርት ብምግባር ናይትሮጅን ብተኸሊ ጥረምረ ክጥቀሙ ይገብር።

ሙብርሂ ክህቡ ከለው ዝስዕቡ ብርክታት ምሕካም ዘርኢ ባሎንጓ የብርሁ።.

(ስላይድ 14) ብርክታት ምሕካም ዘርኢ ባሎንጓ

- ብርኪ 1: ኣብ ኣደ መዓልቲ ተዘሪኡ ዝውዳእ ፅሩይ ዘርኢ ብምዕቃን ናብ መሕወሲ ኣቅሓ ምእታው
- ብርኪ 2: 300 ሚ.ሊ ዝሕዝ ናይ ፕላስቲክ ጠርሙዝ ማእኸላይ ሙቀት ዘላዎ ማይ ብምምላእ ንምሕዋስ ምእንታን ክጥዕም 500 ሚ.ሊ ናብ ዝሕዝ ፕላስቲክ ጠርሙስ ምግምግል ፣
- ብርኪ 3: ክልተ ናይ ሻሂ ማንካ ስኳር ብምውሳኽ ብደንቢ ምሕባር እዚ መጣበቂ ይበሃል፣
- ብርኪ 4: ዝተወሰነ ዓቀን መጣበቂ ናብቲ ክዝራእ ዝተዳለወ ዘርኢ ብምውሳኽ ኩሎም ዘርእታት ክሳብ ዝሸፈኑ ብደንቢ ምሕዋስ፣.
- ብርኪ 5: በቲ ዘርኢ ክፋል እቲ መዕሸጊ ዝተፈጠረ ዕሳው ከይህሉ ምርግጋፅ ተዘይሓሊው ብደምቢ ብምንቅናቅ ዝደስከለ (ድንኩል) ፈጠሩ ዝነበረ ክብተን ምግባር። እቲ ናይ መድሓኒት ኬሻ ኣብ ፅላል ቦታ ኮይንካ ብምኽፋት ኣድላይ ዝኾነ መጠን ናብቲ ብመጣበቂ ዝረሓሰ ዘርኢ ምውሳኽ፣
- ብርኪ 6: ዘርኢ ምስቲ መድሓኒት ቀስ ኣቢልና ብንቅናቅ ምሕዋስ ኣብዚ እቲ ዘርኢ ከይስንጠቕን ኮፈኑ ከይለቅቑን ኣይሊ ክንጥቀም የብልናን፣
- ብርኪ7: ዝተሓከመ ዘርኢ ኣብ ፅላል ክቕመጥ ይግባእ። ተዘይኮይኑ ግን ናይ ፀሓይ ብርሃን ነቶም ናትሮጅን ዘጣብቁ ተህዋስያን ይቕትሎም እዩ፣
- ብርኪ 8: ዝተሓከሙ ዝራእቲ ንፀሃይ ከየቃላእኻ ወድያው ምዝራእን ብሓመድ ምሽፋንን ኣገዳሲ እዩ፣

እቲ ዝተረፈ ዘርኢ እውን ብርክታት 1፣4፣ 6፣7ን 8 ደጋጊምና ብምጥቃም ግራት ክሸፈን ይግባእ፤

ፖስተር 4 ተጠቂምኩም ሙብርሂ ሃቡ

ንዓልቋይ/ዓቢይ ዓተር/እንጥቀሞ ህያው ማዳበርያ

- ን1 ሄ/ር/4 ፅማድ/ ዘድሊ በዝሒ 4 ሳቼት
- ንክልተ ፅምዲ/0.5ሄ/ር/ ዘድሊ 2 ሳቼት
- ንሓደ ፅምዲ/0.25ሄ/ር/ ዘድሊ 1 ሳቼት

ፖስተር 5 ተጠቂምኩም ሙብርሂ ሃቡ

ኣብ ትሕቲ መሬት ብኣስዋሩ ህያው ማዳበርያ ዝተገበረሉን ዘይተገበረሉን ዝሕዞ መጠን ፅክታት ፍልልዩ ከስተባህልዎ ይግበሩ/ራ።

ኣብ ቀረበኣም ኣብ ዝርከብ ባሎንን ሕርሻ ወሲዶም ከይዲ ምሕካም ዘርኢ ባሎንን የርእይዎም፤ ይለማመዱ

ግብረ መልሲ ይቀበልዎም

(ስላይድ 15) መጠቓለሊ

ዝስዕቡ ሕቶታት ሕተትዎም

ካብዚ እንታይ ሓድሽ ነገር ተማሂርኩም?

ዘርኢ ዓቢይ ዓተር ምሕካምን ምልዋስን ክትግብርዎ ትኽእልዩ?

ግልፂ ዘይኮነ ነገር ኣለዩ?



| ክፍለ 3               | ዝተመሓየሽ ዓሌት ባሎንጓ/ዓቢይ ዓተር  |
|---------------------|--|
| ዘድሊ ናውቲ             | ፖስተር፣ ፍሊፕ ቻርት፣ ማርከር  |
| መጀመሪያ ዓመት ዝውድአ ሰዓትን | 2:30 (25 ደቂቓ)  |
| ዕላማ                 | <p>ድሕሪ ምጥቅላል እዚ ምዕራፍ ተሳተፍቲ እዞም ዝስዕቡ ይኸእሉ፡</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ምክያድ ሰ/ምርአይ ዝተመሓየሹን ዝተመረጡን ዓሌታት ባሎንጓ</li> <li>■ ምምራፅ ዝሓሸ ፍፃመ ዘለዎ ዓሌት ባሎንጓ ኣብ መፍረያይነቱ፣ ሕማማትን በትሪ ዝብዒ ናይ ምክልኻል ተኸእሎ ዘለዎን</li> </ul> |

(ስላይድ 16) ብዛዕባ ዕላማ ኣስተምህሮ ናይዚ ክፋል/ርእሲ እዚ ኣብራህሪህኹም ሕለፉ

ምክያድ ሰ/ምርአይ ዝተመሓየሹን ዝተመረጡን ዓሌታት ባሎንጓ

ምምራፅ ዝሓሸ ፍፃመ ዘለዎ ዓሌት ባሎንጓ ኣብ መፍረያይነቱ፣ ሕማማትን በትሪ ዝብዒ ናይ ምክልኻል ተኸእሎ ዘለዎን

(ስላይድ 17 ) ዕዮ ጉጅለ

ኣብ ከባቢኹም እንታይ ዓይነት ዓሌት ኢኹም ትጥቀሙ?

መፍረያይነቶም ካብ ፅምዒ ክንደይ ኩንታል ይኸውን?

ፖስተር 3 ተጠቂምኩም ሙብርሂ ሃቡ

ኣብ ከባቢና ዝስማምዑ ዓሌታት ዓልቋይ/ባሎንጓ

ዓሌት ገበልኻ ፣ ደሻ፣ ሓሸንገ ወይ ድማ ሞቲ ምጥቃም

(ስላይድ 18) መጠቓለሊ

ዝስዕቡ ሕቶታት ሕተትዎም

**ካብዚ እንታይ ሓድሽ ነገር ተማሂርኩም?**

**ዝሓሸ ዓሌት ምምራፅ ኪኢልኩምዶ?**

**ግልፂ ዘይኮነ ነገር ኣለዶ?**

| ክፍለ 4              | ሕመማትን ባልዓትን ዓልቋይ/ባሎንን  |
|--------------------|--|
| ዘድሊ ናውቲ            | ፖስተር፣ ፍሊፕ ቻርት፣ ማርከር  |
| መጀመሪ ግዘን ዝውድኡ ሰዓትን | 2:30 (25 ደቂቃ)  |
| ዕላማ                | <p>ድሕሪ ምጥቅላል እዚ ምዕራፍ ተሳተፍቲ እዞም ዝስዕቡ ይኸእሉ፡</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ምክያድ ሰሪሕኻ መርኣይ ትክክለኛ ምቁፅፅር ገህያይ</li> <li>■ ምግላፅ ፍልፍል በትሪ ዝብእን ወራርን ንምቅናስ ምጥቃም ዝተመረፀ ዘርኢ</li> <li>■ ምግላፅ ናይ ዝተቀናጀዎ ባልዓት ማናጅሜንት (IPM)</li> <li>■ ምግላፅ ጥቕሚ ኬሚካላት ንምቁፅፅር ሕማማት ቡናዊ በሰላ</li> <li>■ ምግላፅ ጥቕሚ ኬሚካል ንምቁፅፅር ዋና ዋና ባልዓት</li> </ul> |

**(ስላይድ 19) ብዛዕባ ዕላማ ኣስተምህሮ ናይዚ ክፋል/ርእሲ እዚ ኣብራህሪህኹም ሕለፉ**

**ምክያድ ሰሪሕኻ መርኣይ ትክክለኛ ምቁፅፅር ገህያይ**

**ምግላፅ ፍልፍል በትሪ ዝብእን ወራርን ንምቅናስ ምጥቃም ዝተመረፀ ዘርኢ**

**ምግላፅ ናይ ዝተቀናጀዎ ባልዓት ማናጅሜንት (IPM)**

**ምግላፅ ጥቕሚ ኬሚካላት ንምቁፅፅር ሕማማት ቡናዊ በሰላ**

**ምግላፅ ጥቕሚ ኬሚካል ንምቁፅፅር ዋና ዋና ባልዓት**

(ስላይድ 20) ዕዮ ጉጅለ

ዝስዕቡ ሕቶታት ሓደ ብሓደ ሕተትዎም ዝህብኹም ግብረመልሲ ኣብ ፊሊፕ ቻርት ወይከኣ ማስታወሻኹም መዝጊብኩም ሓዝዎም

ኣብ ከባቢኹም ዝርከቡ ባልዓትን ሕማማትን ዓልቋይ/ባሎንን እንታይ እንታይ ይበሃሉ?

እንታይ ዓይነት ግሕያይ ብዝበለፀ ንዓልቋይ/ባሎንን የጥቅዖ?

ከመይ ትከላኸልዎም?

ፖስተር 6 ተጠቂምኩም ሙብርሂ ሃቡ

ሕበጥ ዓብይ ዓተር (ቐርሚድ)

መከላኸሊ ጫላ

ሕማም ምስጀመሮ ባይላተን ኬሚካል ሓደ ሊትሮ ኣብ ሄክታር ምጥቓም።

ምልክት ቡናዊ በሰላ ኣብ ዓብይ ዓተር

መከላኸሊ ጫላ

■ ማንኩዜብ ሓደ ሊትሮ ኣብ ሄክታር።

ፅግዕተኛ ግህያይ መፀለም/ኣቕንጭራ/በትሪ ዝበኢ ኣብ ዝራእቲ ኣዕታር

መከላኸሊ ጫላ

ምሩፅ ዘርኢ (ዓሌት ሓሸንገ ምጥቓም)።

ፅግዕተኛ ግህያይ መፀለም/ኣቕንጭራ ኣብ ዝራእቲ ኣዕታር

መከላኸሊ ጫላ

**ምሩፅ ዘርኢ (ዓሌት ሓሸንን ምጥቀም)**

**ፖስተር 7 ተጠቂምኩም መብርሂ ሃቡ**

**ምክልኻል ፃህያይ ኣብ ተኸሊ (ዝራእቲ ኣዕታር) ዓብይ ዓተር**

**(ስላይድ 21) መጠቓለሊ**

**ዝስዕቡ ሕቶታት ሕተትዎም**

**ካብዚ እንታይ ሓድሽ ነገር ተማሂርኩም?**

**ግልፂ ዘይኮነ ነገር ኣለዶ?**

| ክፍለ 5              | ኣተሓሕዛ ባሎንን ኣብ ቅድመን ድሕረ ምህርቲ ባሎንን   |
|--------------------|--|
| ዘድሊ ናውቲ            | ፖስተር፣ ፍሊፕ ቻርት፣ ማርከር  |
| መጀመሪ ግዘን ዝውድኦ ሰዓትን | 2:30 (25 ደቂቓ)  |
| ዕለማ                | <p>ድሕሪ ምጥቓላል እዚ ምዕራፍ ተሳተፍቲ እዞም ዝስዕቡ ይኸእሉ፡</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ምብሳል ባሎንን ኣብ ኣካላዊ ቅርፂ ዝተመስረተ ምዃኑ ሰሪኻ ምርኣይ ምክያድ፣</li> <li>■ ዘተኣማምን ሜላ ምዕካብ፣ ምውቃዕን ምኽዛንን ይውስን</li> <li>■ ብኣጠቓላሊ እዋን ምእካብ ዘርኢ ኣብምህርቲ ምዕባይን ዘርኢ ዕሬት ጥራምረን በፍላይ ድማ ዝዘርኢ ባሎንን ዝለዓለ ግደ ኣለዎ። ምኽንያቱ ባሎንን ኣብ ኣካላዊ ምብሳል ዝተደረሸ እዩ። ደረጃ ምዕካብ ንዕሬት፣ ቡቕላት ፣ ብርተኣ፣ ዕብዩትን መጠንን ዘርኢን ኣብ ዕዳጋ መልከዕ ንክረከብ ይገብር።</li> </ul> |

(ስላይድ 22) ብዛዕባ ዕላማ ኣስተምህሮ ናይዚ ክፋል/ርእሲ እዚ ኣብራህሪህኹም ሕለፉ

ምብሳል ባሎንን ኣብ ኣካለዊ ቅርፂ ዝተመስረተ ምዃኑ ሰሪኻ ምርኣይ ምክያድ፤

ዙተኣማምን ሜላ ምዕካብ፤ ምውቃዕን ምኽኣንን ይውስን

ብኣጠቓላሊ እዋን ምእካብ ዘርኢ ኣብምህርቲ ምዕባይን ዘርኢ ዕሬት ጥራምረን በፍላይ ድማ ንዘርኢ ባሎንን ዝለዓለ ግደ ኣለዎ። ምኽንያቱ ባሎንን ኣብ ኣካለዊ ምብሳል ዝተደረገ እዩ። ደረጃ ምዕካብ ንፅሬት፣ ቡቕለት ፣ ብርተኣ፣ ዕብየትን መጠንን ዘርኢን ኣብ ዕዳጋ መልክዕ ንክረክብ ይገብር።

(ስላይድ 23) ዕዮ ጉጅለ

ዝስዕቡ ሕቶታት ኣደ ብኣደ ሕተትዎም ዝህብኹም ግብረመልሲ ኣብ ፊሊፕ ቻርት ወይከኣ ማስታወሻኹም መዝጊብኩም ኣዝዎም

ካብ ልምድኹም ንዓፂድ ዝበፅሓ ባሎንን ከመይ ትፈልይዎ?

ኣብ ከመይ ዝበለ ይዕቀብ?

ናይዞም ሕቶታት ግብረ መልሲ ምስተቀበልኩም

ፖስተር 8 ተጠቂምኩም መብርሂ ሃቡ

ምልክታት ምብፃሕ ባሎንን ፣ ቆፅሊ ብምርጋፍ ምብፃሕ ጀሚሩ ግን ታሕተዋይ ሰፈር/ pods መሊኦም ኣይተቀየሩን መሊኡ ምብፃሕ ብምርጋፍ ቆፅልን ፀለምቲ ሰፈር/ pods/ የርኢ ሰፈር ካብ ከደራይ ናብ ቡና ይቕይሩ።

(ስላይድ 24) መዐቀቢ ዘርኢ /ዘርኢ መኻዝን

ዝራእቲ ኣብ ደረቅ፣ ዝሑልን ካብ ባልዓት ነፃ ኣብ ዝኾነ ቦታ ክዕቀብ

ይግባእ ፣ ካብዚ ብተወሳኺ እውን ካብ ባይታ ራሕሲ ከይስሕብ ኣድላይ ዘበለ ጥንቃቄ ምግባር የድሊ። ዘርኢ ቅድሚ ምዕቃቡ መኻኪን ብፀረ ባልዓት ኬሚካል ብኣግባቡ ክሕከም ይግባእ። ኣጠቓቕማ ኬሚካል ካብ ኣግባብ ወፃኢ ተኾይኑ ኣብ ቡቕለት እቲ ዘርኢ ፅልዋ ይፈጥር እዩ። እቲ ዝራእቲ ወድያው ምስተኣከበ ብኬሚካል ምሕካምን እቲ መኻኪን ቅድሚ ምዕቃብ ዘርኢ ምዕጣንን ፅሩይ ዘርኢ ንምርካብ ወሰንቲ ተግባራት እዮም። ኣብ ኢትዮጵያ ቁፅሪ ሓደ ናይ ባሎንጋ መኻኪን ባልዕ ባሎንጋ ረቂቅ ነፍሳት ህማማት ይበሃል። እዚ ባልዕ ንምክልኻል እቲ ዝሓሸ መማረፂ ብዓል ሰለስተ ሽፋን ኣየር ዘየእቱ ዝተመሓየሸ ፕላስቲክ ትረሽዋ( PICS (purdue Improved Crop Storage )) ምጥቃም ወይድማ መድሓኒታት ሜተይል (Actelic 50% EC) 40ግራም /100 ኪ/ግ (6-8 ppm) ምጥቃም ይክኣል እዩ።

**(ስላይድ 25) መጠቓለሊ**

ዝስዕቡ ሕቶታት ሕተትዎም

ካብዚ እንታይ ሓድሽ ነገር ተማሂርኩም?

ፒክስ ትርሽዋ ንምጥቃም ድልዋት ዲኹም?

ግልፂ ዘይኮነ ነገር ኣለዶ?

| ክፍለ 7              | ዝተዋደደ ስርዓተ ምግብን ስርዓተ ምግብን ሚላ ኣቀራርባ  |
|--------------------|---|
| ዘድሊ ናውቲ            | ፖስተር፣ ፍሊፕ ቻርት፣ ማርከር   |
| መጀመሪ ግዘን ዝውድኦ ሰዓትን | 2:30 (25 ደቂቃ)   |
| ዕላማ                | <p>ድሕሪ ምጥቕላል እዚ ምዕራፍ ተሳተፍቲ እዞም ዝስዕቡ ይኸእሉ፡</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ኣብ ኣሕምልቲ ምፍራይ ግደ (ሚና) ደቂ ተባዕትዮን ደቂ ኣንስትዮን ይገልፁ፤</li> <li>■ ኣብ ሞንጎ ሕርሻን ስነ መዓዛን ዘሎ ምትእስሳር ይትንትኑ፤</li> <li>■ ምምይያጥ ብዛዕባ ኣንፈት ዝሕብሩ መምርሒታትን ትልሚ ኣወፃፅኣን ተኣሳሒ ስነ-መዓዛዊ ሕርሻ</li> </ul> |

ከም መሳለጥቲ ኣሕፅር ኣቢልኩም ብናይ ገባራት ናይ ባዕሎም ቋንቋ ተጠቂምኩም ብኤልሲዲ/ፒኮ ፕሮጀክተር ተጠቂምኩም ኣብራህረህሎም

**(ስላይድ 26) ዕዮ ጉጅለ**

ተሳተፍቲ ነዞም ዝስዕቡ ሕቶታት መብርሂ ክህቡ ሕተትዎም

- ስርዓተ ምግብ እንታይ እዩ?
- ሕፅረትን ዘይምምጥጣንን ምግብ እንታይ ማለት እዩ?
- ዝተፈላለዩ/እኩባት ዝተመጣጠኑ ምግብታት እንታይ ማለትዩ? ንምንታይ እዩ ጠቓሚ ዝኸውን?
- ማዕርነት ስርዓተ ስታ እንታይ ማለት እዩ?
- ግደ ስርዓተ ስታ እንታይ ማለት እዩ?
- ኣብ ሕብረተሰብ ዘሎ ናይ ሰብኣይን ሰበይቲን መቐላ ዕዮ ኣብ ፃዕዳ ሽጉርቲ ምፍራይ እንታይ ዕዕንቶ ይፈጥር?

### ሓፂር ሙብርሂ Brief Lecture

#### (ስላይድ 27) ማዕርነት ስርዓተ ፆታ (Gender Equality)

ማዕርነት ስርዓተ ፆታ ክበሃል ከሎ ኣብ ኩሉ ስራሕቲ ማዕረ ቁፅሪ ኣወዳትን ኣጓላትን ወይከኣ ደቂተባዕትዮን ደቂኣንስትዮን ማለት ኣይኮነን።

ማዕርነት ስርዓተ ፆታ ማለት ደቂተባዕትዮን ደቂኣንስትዮን ኣወዳትን ኣጓላትን ንግልጋሎታትን ናውትን፣ ንዝፍጠር ሃፍቲ ዝህሊ መሰልን ተበፃሕነትን ማዕረ ዕድል ክህልዎም ምግባር እዩ።

ብተወሳኺ ማዕርነት ስርዓተ ፆታ ማለት ኣብቲ ዘሎ ውልቀ ዓቕሚ መሰረት ዝገበረ ስድራን ሕብረተሰብን ናይ ምሕብሓብ ጉዳይን ፃዕቕ ስራሕ ምክፋልን ማዕረ ዕድልን ሓላፍነትን ምውሳድ ማለትዩ።

(ስላይድ 28) ግደ ስርዓተ ፆታ (Gender roles) ግደ ስርዓተ ፆታ ማለት ደቂ ተባዕትዮን ደቂኣንስትዮን ብምዃኖም ጥራሕ እቲ ሕብረተሰብ ካብ ክልቲኦም ፆታዝፅበዮ ዝተፈላለየ ሓላፍነት እዩ። ክልቲኦም ፆታ ኣብ ሕብረተሰብ ብርክት ዝበሉ ግደታት ይፃወቱ። እዞም ግደታት ኣብ ሰለስተ መቐልካ ምርኣይ ይክኣል።

1. ግደ ምፍራይ (Productive role): ብምፍራይ ኣቢሉ ነቲ ናይ ስድራ ቁጠባ ኣበርክቶ ዝገብሩ ስራሕቲ የጠቓልል። ብዙሕ ግዘ ግደ ደቂኣንስትዮ ኣብ ምፍራይ ዝተዳኸመን ትሑት ዋጋን እዩ ዝወሃቦ።
2. ግደ ምውላድን ምሕብሓብን (Reproductive role): ማለት ዝሰርሑ ስራሕቲ ንምውላድን ንምሕብሓብ ስድራን ዝሕግዙ ኮይኖም ከም ማይ፣ ነዳዲ ዕንፀይቲ ምእካብ፣ ቆልዑት ምሕብሓብ፣ ጥዕነኦም ምሕላው፣ ምሕፃብን ፅሬትን ዘጠቓልል ኮይኑ ናይ ደቂኣንስትዮ ስራሕ ጥራሕ ተገይሮም ይሕሰቡ።



3. ምምሕድዳር ሕብረተሰብ ወይከአ ማሕበራዊን ባሕላዊን ምንቅስቃሴ (Community management or socio-cultural activities): ቀዳምነት አብቲ ዝክብሩሉ ማሕበራዊን ከባብደዊን ንናይ ሓባር ህልውናኦም ንባዕልቶምን ንስድረኦምን ብደቂተባዕትዮን ደቂኣንስትዮን ዝሰርሑ ስራሕቲ ዘጠቓለለ እዩ። ኣብነታት እድር፣ ኣብመንጎ ጎረባብቲ/ኣዝማድ ዝግበር ሓበራዊ ምትሕግጋዝ፣ ጉጅለታት ሕብረተሰብ፣ ወዘተርፈ. እዚኣቶም ማሕበራዊ ካፒታሎም ዘዕብዩ እዮም።

ስርዓተ ምግብ እንታይ እዩ?

ንሕይወት፣ ንጥዕናን ንዕብዮትን ከምኡውን ንኣጠቓላሊ ደሕንነት ዝጠቓቑ ዝተመጣጠኑ ምግብታት ተበግሓይ ካብምግባርን ብዛዕባ ኣጠቓቕመኦም ዘውግዑ ከምኡውን ኣብ ውሽጢ ሰውነት ትክክለኛ ዑደት ምግብ ምህላውን ዘይምህላውን ዘመላኽት ናይ ሙያ ዘፈር እዩ። ስነ መዓዛ ሰውነትና ምስዘድልዮ ኣመጋግባ ብዝተዛመደ መልክዑ ምግብ ናይ ምምጋብ ተግባር እዩ።

(ስላይድ 29) ሕፅረትን ዘይምምጥጣንን ምግብ (Malnutrition) እንታይ ማለት እዩ?

- ሰፊሕ ትርጉም ዘለዎ ቃል ኮይኑ ብዙሕ ግዜ ሰውነትና እኹል ዝኾነ ምግብ ዘይምሳድ (Under nutrition) ማለት ከምዝኾነ ይሕሰብ። እንተኾነ ግና እቲ ቃል ሰውነት ካብ ዘድልዮ ንላዕሊ ምግብ ምውሳድውን (Over nutrition) የመላኽት።

ምትሓት ብርኪ ስርዓተ ምግብ በዞም ዝስዕቡ ኣመላኽቲ ምግንዛብ ይከኣል

ምድኽዳኽ (Stunting)

ዕብራን(Wasting)

ትሕቲ ክብደት(Under weight)

- ንአባፅሕ(Adult):- ንፅፅር ቁመትን ክብደትን (BMI) -ናይዚ ውፅኢት ምትሓት ምልክት ጥሜት (Hunger) ምጂኑ ንርዳእ
- ምድኽዳኽ (Stunting):- ቁመት ምስ ዕድመ ብምንፅፃር ዝፍለጥ ኮይኑ ናይዚ ፀገም ምኽንያቱ ሱር ዝሰደደ ዋሕዲ ምግቢ (Chronic malnutrition) እዩ።እዚ ፀገም ብናይ ነዊሕ ግዘ ፅልዋ ዋሕዲ ምግቢ ዝፍጠር ብምኻኑ ደረጃ ድኽነት (Poverty) ከሪኬና ይኽእልዩ።
- ዕብራን(Wasting):- ቁመት ምስ ክብደት ብምንፅፃር ዝፍለጥ ኮይኑ ናይዚ ውፅኢት ምውሓዱ ዕብራን ዝተፈጠረ ምጂኑ የሪኣና። መበገሲ ዕብራን ናይ ሓፂር ግዘ ከቢድ ዋሕዲ ምግቢ(Acute malnutrition) ስለዝኾነ ዝወሃብ ግልጋሎት ሕክምናውን ከምደረጃ ሓደግኡ እዩ።
- (Moderate and Sever malnutrition)
- ብካልእ አገላልፃ ተመላለስትን ኣብ ሆስፒታል ኮይኖም ዝግልገሉ ህፃናት ክህልዉ ይኽእሉዮም። እዚውን ከም ምልክት ጥሜት(Hunger) ተገይሩ ይውሰድ።
- ትሕቲ ክብደት (Acute and Chronic malnutrition):- ብንፅፅር ክብደትን ዕድመን ዝፍለጥ ኮይኑ ናይ ሓፂርን ነዊሕን ግዘ ዋሕዲ ምግቢ ምህላዉ ከሪኬና ይኽእል።

(ስላይድ 30) ሕፅረትን ዘይተመጣጠነን ምግቢ ብዝለዓለ ኣብ ሓፂር ግዘ (Sever Acute Malnutrition) እንድሕር ተራእዩ ናይ ፕሮቲን፣ ሓይልን ሙቕትን ወሃብቲ፣ ሚነራላትን ቫይታሚናትን ውፅኢት ሕፅረት እንትኸውን ናይሰውነትና ስብሒን ቀላፅምን ክሓስስ ይገብሮ።

ናይ ሓፂር ግዘ ሕፅረትን ዘይተመጣጠነን ምግቢ ሰውነት ብምምንጣን /ምስቁመት እንትነፃፀር ትሑት ክብደት/ ወይክኣ ኣብ ውሽጢ ሰውነት

ማይ ናይ ምጥርቻም/ኢደማ (Oedema) ይግለፅ።

ዝተፈላለዩ/እኩባት ዝተመጣጠኑ ምግቢታት ( Dietary Diversity )እኩብ ዝተመጣጠነ ምግቢ ማለት ቁፅሪ ሕድሕድ ምግቢ ወይከአ ጉጅለ ምግቢ ኣብ ዝተወሰነ እዋን እንትጥቀም እዩ።

ኣብ መብዛሕቱ ክፋል ሃገርና ፍረምረ፣ ኣትክልትን ናይ እንስሳት ምግብን ብዝተፈላለዩ ምኽንያት ብዙሕ ግዘ ኣይንምገቦምን። እዞም ምግብታት እዚኦም ቀንዲ ፍልፍል ፕሮቲን፣ ቫይታሚንን ሜኔራልን ሰለዝኹኑ ክንምገቦም ይምከር። ቆልዑት ብፍላይ ድማ ትሕቲ ክልተ ዓመት እዞም ጉጅለ ምግቢታት ቦቲ ዝድለ መጠን ኣብዘይርከቡሉ እዋን ቀዳምነት ክወሃቦም ኣለዎ።

(ስላይድ 31) መጠቓለሊ

ዝስዕቡ ሕቶታት ሕተተዎም

- ካብዚ እንታይ ሓድሽ ነገር ተማሂርኩም?
- ዝተፈላለዩ ምግብታት ምምጋብ ንጥዕናና ክሳብ ክንደይ ጠቓሚ ከምዝኾነ ተገንዚብኩምዶ?
- ኣብ ደቂኣንስትዮ ዘሎ ዘይምዕሩይ ስራሕ መቐሎ ልቢ ኢልኩምዎዶ? እሞኽ?

| ክፍለ 8              | ብኽለት ከባብያዊ አየር ዘየስዕቡን ንዘጋጥም ፅዕንቶ ከባብያዊ አየር ዝገወሩ ቴክኖሎጂታት ሕርሻ (Climate Smart Agriculture)   |
|--------------------|---|
| ዘድሊ ናውቲ            | ፖስተር፤ ፍሊፕ ቻርት፤ ማርከር   |
| መጀመሪ ግዘን ዝውድኡ ሰዓትን | 2:30 (25 ደቂቓ)   |
| ዕላማ                | <p>ድሕሪ ምጥቅላል እዚ ምዕራፍ ተሳተፍቲ እዞም ዝስዕቡ ይኸእሉ፡</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ለውጢ ኩነታት አየርን መጠገሲኡን ይገልፁ፤</li> <li>■ ምስ ነባራዊ ኩነታት አየር ዝተሳነዩ ሕርሻ እንታይ ማለት እዩ ዝብልን ዓምዲታቱን ይትንትኑ፤</li> <li>■ ዕቀባ ሕርሻን መምርሒኡን(መሰረተ ሓሳቡን) ይገልፁ፤</li> <li>■ ፍልጦ ዝነአሶ ኣጠቓቕማ መስኖ ማይን ሳዕቤኡን ይገልፁ፤</li> </ul> |

**(ስላይድ 32) ዕዮ ጉጅለ**

ንምንታይ እዩ ሓደጋ ውሑጅን ድርቁን ብተደጋጋሚ ኣብ ከባቢን ዝኸሰት?

**ሓዳር ሙብርሂ**

(ስላይድ 33) ዕለታዊ ኩነታት አየር ማለት ኣብ ሓደ ዝተወሰነ ከባቢን እዋንን ዝህሉ መጠን ሙቕት፣ ራሕሲ ሓዘል አየር፣ ዝናብ፣ ደበናን አየርን ዘጠቓለለ ኮይኑ ብተሞክሮና ኣብ ከባቢ አየር እንረኽቦ እዩ። ነባራዊ ኩነታት አየር ማለት ብካሊእ ኣበሃህላ ኣብ ሓደ ክልል ንነዊሕ እዋን ዝተመዝገበ ማእኸላይ ውፅኢት ኩነታት አየር ዝገልፅ ኮይኑ ካብ 30-50 ዓመታት ዝፀንሕ እዩ።

ለውጢ ነባራዊ አየር ኩነታት ድሕሪ ነዊሕ እዋን ማለት ድሕሪ ብዙሓት ዓሰርተታት ዓመታት ከባቢያዊ አየር ለውጢ ከጋጥም ከሎ ዝመፅእ ለውጢ ኮይኑ እዚ ለውጢ ክመፅእ ዝኸእል ብምኽንያት ዕለታዊ ናይ አየር ምልውዋጥ ብመሰረት ተፈጥሮአዊ ምልውዋጥ

ወይድማ ብውፅኢት ናይ ወዲሰብ ተግባር እዩ።

ንኣብነት ኤልኒኖ (El Niño) ብናይ ሙቕት መጠን ለውጢ፣ ዝናብን ኩነታት ንፋስን ኣብ ብዙሓት ከባቢታት ንልዕሊ ከባቢ 2-7 ዓመታት ለውጢ እንትህሉ ኮይኑ እዚ ድማ ፅቡቕ መርኣያ ናይ ተፈጥሮአዊ ነባራዊ ኩነታት ኣየር ለውጢ እንትኾን ተፈጥሮአዊ ኩነታት ኣየር ለውጢ ተባሂሉ ይፅዋዕ።

(ስላይድ 34) ብኽለት ከባብያዊ ኣየር ዘየስዕቡን ንዘጋጥም ፅዕንቶ ከባብያዊ ኣየር ዝፃወሩ ቴክኖሎጂታትን ተግባርን ሕርሻ

ብኽለት ከባብያዊ ኣየር ዘየስዕቡን ንዘጋጥም ፅዕንቶ ከባብያዊ ኣየር ዝፃወሩ ቴክኖሎጂታት ሕርሻ ብተግባር ዝተረጋገፀ ቴክኒክ ዘጠቓልል ኮይኑ ንኣብነት ከም ምጉዝጓዝ፣ ምዝናቕ፣ ዕቀባ ሕርሻ፣ ምቕይያር ዝራእቲ፣ ዘላቂ ሕርሻን ዝተመሓየሸ ሜላ ማይ ኣስታትያን እዮም።

- ብኽለት ከባብያዊ ኣየር ዘየስዕቡን ንዘጋጥም ፅዕንቶ ከባብያዊ ኣየር ዝፃወሩ ቴክኖሎጂታት ሕርሻ እንደገና ናይ ፈጠራ ስራሕቲ ዝህልዎ ኮይኑ ከም ምትንባይ ኣየር ኩነታት፣ ሜላ ቅድመ መጥንቀቕታን ውሕስነት ሓደጋ ለውጢ ኣየርን ዝሓዘ እዩ።
- ብኽለት ከባብያዊ ኣየር ዘየስዕቡን ንዘጋጥም ፅዕንቶ ከባብያዊ ኣየር ዝፃወሩ ቴክኖሎጂታት ሕርሻ ዝዕልሞ ኣብዚ እዋን ዘሎ ቴክኖሎጂታት ካብ ሸልፍ ወፃኢ ይኹን ካብ ሸልፍ ንምርካብን ናብ ሓረስቶት ኢድ ንምትእትታውን ከምኡ እውን ሓደሽቲ ቴክኖሎጂታት ንምፍጣር ንኣብነት ከም ምፅዋር ድርቂ ወይ ውሑጅ ዝፃወሩ ዝራእቲ ነቲ ለውጢ ኣየር ንምክልኻል ዘድልዩ ነገራት ንምምላእ ዝስርሑ እዮም።

(ስላይድ 35) መጠቓለሊ

ዝስዕቡ ሕቶታት ሕተትዎም?

- ካብዚ እንታይ ሓድሽ ነገር ተማሂርኩም?

- ንምትግባር እንታይ የፀግመልኩም?
- ግልፂ ዘይኮነ ነገር ኣለዶ?



