መምረሒ ኣመራርታ ካሮት

ካሮት ኣብ ሃገርና ኣብ ደጉዓን ወይና ደጉዓን ስነ-ምህዳራት ብስፍሓት ካብ ዝምረቱ ኣትክልቲ ሓደ እዩ። ካሮት ዝላዓለ ቫይታሚን ኤ ስለ ዘለዎ ህማ ካብ ዝተብሃለ ሕማም ዓይኒ ንምክልኻል ጠቓሚ እዩ። ካሮት ዝህልዎ ናይ ቫይታሚን ቢ (ታያሚንን ሪቦላቪንን ዝተብሃሉ ንጥረ ነገራት) ድማ ዝለዓለ እዩ።

ዓሌታት ካሮት

ኣብ ሃገርና ብስፍሓት ዝፍለጡ ወይ ካዓ ዝምረቱ ዓሌታት ካሮት ክልተ እዮም። ንሳቶም እውን ቻንተኒንን ናንተስን እዮም።

ናንተስ:- እዚ ዓሌት ዝላዓለ ምህርቲ ዝህብ ኮይኑ ዝላዓለ ፅሬት ዘለዎም ሰራውር ዝህብ እዩ። ሰራውሩ (ንግብነት ዝውዕሉ) ነዋሕቲ ኮይኖም ታሕተዋይን ላዕዋይን ክፋሉ ተቐራራቢ ዝኾነ ርጉደት ዘለዎም ኮይኖም ናይ ኣራንሺ ዓይነት ሕብሪ ዘለዎም እዮም። ዝህልዎ ቆፅሊ ውሑድን ብቐሊሉ ተሰባሪን ስለ ዝኾነ ምህርቲ ከይተበላሸየ ንነዊሕ ርሕቐት ንምጉዕዓዝ ኣይከኣልን ወይ ካዓ ኣፀጋሚ እዩ።

ቻንተኒ>:- ንምግብነት ኣገልሎት ዝውዕሉ ሰራውር ምስ ናንተስ ዝተብሃለ ዓሌት ክነፃፀር ከሎ ሕፀር ዝበሉ ኮይኖም ላዕለዋይ ኣካሎም ረጉድ ክኸውን ከሎ ታሕዋይ ኣካሎም ድማ ቀጢን እዩ። ሕብሮም ድማ ድብዝዝ ዝበለ ኣራንሺ ዓይነት እዩ። ናይዚ ዓሌት ቆፅሊ ዓብይን ጠንካራን ስለ ዝኾነ ምህርቲ ኣብ ዝጓዓዓዘሉ ጊዜ ብቐሊሉ ኣይሰባበሩን።

ስነ-ምህዳር:- ካሮት ማእኻላይ ዝኾነ መጠን ዛሕልን ሙቐትን ዝቋቋም ኮይኑ ኣብ ፈልሲ ደረጃ እንዳሃለወ ግን ዛሕልን ሙቐትን ናይ ምቁቛም ዓቕሙ ዝተሓተ እዩ ወይ ድማ ተጠቃዒ እዩ። ካሮት ካብ 1000 ሜ ልዕሊ ፀፍሒ ባሕሪ ንላዕሊ ብራኽ ፣ ካብ 16 - 21 ዲ.ሴ መጠን ሙቐትን ካብ 700 - 800 ሚ.ሜ ዝኾነ መጠን ዝናብን ኣብ ዝረክብ ስነ-ምህዳር እዩ ዝስማዕመዖ። ካሮት ኣብ ሃገርና ብራኽኦም ክሳብ 2800 ሜ ልዕሊ ፀፍሒ ባሕሪ ዝኾኑ ደጉዓን ወይናጉዓን ከባቢታት ዝምረት ኮይኑ ነገር ግን ብጣዕሚ ዛሕሊ ኣብ ዝኾኑ ከባቢታት ንዕዳጋ ክውዕል ዝኽእል ሱር ቅድሚ ምሃቡ ክዕምብብ ይኽእል እዩ። ኣብዚ ከባቢ ዝምረት ካሮት ድማ መፂዕን ተጠላብነት ዘይብሉን እዩ።

ዓይነት ሓመድ:- ካሮት ዕምቆት ኣብ ዘለዎ፣ ፎኪስን ማይ ኣብ ዘይዓቁርን ሓመድ ክትከል ከሎ ሱሩ ብዘይ ምንም ፀገም ዝዓቢ ኮይኑ ነዊሕ፣ ቀጥ ዝበለን ተመሳሳሊ መጠን ዕብየትን ይህልዎም። ኣብ ዋልካ ሓመድ ክትከል ከሎ ግን ንዕብየት እቲ ሱር፣ ንምኹስኳስ፣ ምህርቲ ንምስብሳብን ዝተሰብሰበ ምህርቲ ንምሕፃብን ኣፀጋሚ እዩ ዝኸውን። ካሮት ዝስማዕመዖ ናይ ሓመድ መፂፅነት (pH) ካብ 6.0 - 7.5 ኮይኑ ኣሲድ ዝበዝሖ ሓመድ ኣይስማዕመዖን። ላዕለዋይ ክፋል እቲ ሓመድ ጠንካራ እንተኾይኑ ድማ ናይቲ ዘርኢ ናይ ምብቋል ዓቕሙ ብምቕናስ በዝሒ ተኽሊ ክቕንስ ይገብር።

መሬት ምድላው:- ካሮት ዝዝረአሉ ሕርሻ ክሳብ 30 ሳ.ሜ ጥልቀት (ዕምቆት) ደጋጊምካ ብምሕራስ ፣ ምልስላስን ምድልዳልን ከምኡ ድማ ዝተረኸበ ፃህያይ ጎልጉካ ምውፃእን ኣገዳሲ እዩ።□ኣብቲ ዝተዳለወ መሬት ስፍሓቱ 1ሜ ፣ ቁመቱ ክሳብ 10 ሜ ብራኸኡ ድማ 20 ሳ.ሜ ዝኾነ መደብ ምዝግጃይ። ኣብ መንጎ ክልተ መደብ 40 ሳ.ሜ ስፍሓት ዘለዎ መንገዲ ማይ ምድላው።

ዘርኢ ኣዘራርኣ:- ካሮት ፈልሲ ምድላው ኣየድልዮን ብቐጠታ ኣብ ዝተዘጋጀየ መደብ ምዝራእ ይከኣል እዩ። ናይ ዘርኢ መጠኑ ድማ ንሓደ ሄክታር 5 ኪ.ግ ዘርኢ እኹል እዩ። ኣብ እዋን ክረምቲ በቲ ናይቲ መደብ ቁመት ኣንፃራዊ ኣንፈት በቢ 25 ሳ.ሜ ርሕቐት መስመር ብምውፃእ ፣ ኣብ ሞንጎ ዘርኢ ዘሎ ርሕቐት ድማ 5 ሳ.ሜ ብምጥቃም ኣብ 1ሳ.ሜ ጥልቐት ክዝራእ ኣለዎ።ኣብ መስኖ እዋን እንተኾይኑ ድማ በቲ ናይ መደብ ቁመት ልክዕ ኣርባዕተ መስመር ወፂኢሉ በቲ ኣብ ላዕሊ ዝተጠቐሰ ርሕቐትን ጥልቀትን መሰረት ክዝራእ ኣለዎ። ናይ ካሮት ዘርኢ ደቂቕ ስለ ዝኾነ ሓደ ኢድ ናይ ካሮት ዘርኢ ምስ ክልተ ኢድ ተመሳሳሊ ወይ ካዓ ተቐራራቢ መጠን ዘለዎ ሓሸዋ/ሑፃ ፀምቢርካ/ሓዊስካ ምዝራእ እቲ ዘርኢ ኣብቲ ዝተደለየ ርሕቐት ንኽዓርፍ/ክዓልብ ይረድኦና። ዘርኢ ካሮት ቀልጢፉ ስለ ዘይቦቁል እቲ ዝተዘርአ ብሙልኡ ክሳብ ዝቦቁል ንጉሆን ምሸትን ብማይ መስተዩ ባልዲ እኹል ማይ ብምስታይ እቲ መሬት እኹል ጠሊ ንኽህልዎ ምግባር ኣገዳሲ እዩ። ካሮት ዝተዘርአሉ ወቕቲ ደረቕ እንተኾይኑ ድማ እቲ ዘርኢ ክሳብ ዝቦቁል እቲ መደብ ብሳዕሪ ክሸፈን ኣለዎ ምስ ቦቐለ ድማ ብጥንቃቐ ክለዓል ይግባእ።

ናይ ካሮት ናይ መዝረኢ ወቕቲ ኣብ እዋን በልጊ እንተኾይኑ መጋቢት ናይ መጀመሪያ ሰሙን ክኸውን ከሎ ኣብ እዋን ክረምቲ ድማ ሓምለ ናይ መጀመሪያ ሰሙን እዩ። ነገር ግን እኹል ናይ መስኖ ማይ ኣብ ዘለወሉ ከባቢ ግን ኩሉ ጊዜ ምምራት ይከኣል እዩ።

ፈልሲ ምስሓው:- መብዛሕቲኡ ጊዜ ናይ ካሮት ዘርኢ ካብቲ ዝድለ መጠን ንላዕሊ ጥቕጥቕ ኢሉ ስለ ዝዝራእ ካብቲ ዝድለ ምፍንታት ንታሕቲ ዘለዉ ምምሓው/ምንቃል ኣገዳሲ እዩ። ፈልሲ ምስሓው ጠንካራን ትኽክለኛ መጠን ዘለዎ ሱር ንኽንረክብ ይሕግዘና። ዘርኢ ምስተ ዘርአ ድሕሪ 3^{+} ሰሙን ወይ ድማ ናይቲ ፈልሲ ቁመት ካብ 10 ክሳብ 15 ሳ.ሜ ክበፅሕ ከሎ ብተደጋጋሚ ብምምሓው/ምንቃል ኣብ ሞንጎ ተኽሊ ዘሎ ርሕቐት 5 ሳ.ሜ ክኸውን ምግባር። ኮይኑ ግና ፈልሲ ምስሓው ብዙሕ ሓይሊ ሰብ ዘድልዮን ተወሳኺ ወፃኢ ዝሓትትን ስለ ዝኾነ ካብ መጀመሪያ እቲ ዘርኢ ኣረሓሒቕካ ብምዝራእ ተወሳኺ ወፃኢ ምቕናስ ኣገዳሲ እዩ።

ኮስኲስ:- ካሮት ኣብ ፈልሲ ደረጃ እንዳሃለወ ደካማ ስለ ዝኾነ ብቐሊሉ ብፃሕያይ ተጠቀዒ እዩ። ስለዚ እቲ ፈልሲ ከይንቀል ጥንቃቐ ብዝተመልአ መንገዲ እቲ ፃህያይ ነቒልካ ምውጋድ ኣገዳሲ እዩ። ጥልቕ ዝበለን ናብቲ ተኽሊ ተፀጊዕኻን ዝግበር ኮስኲስ ሱሩ ከቑስሎ ስለ ዝኽእል ኣይምከርን። ኣብ እዋን ኮስኲስ ላዕለዋይ ክፋል እቲ ሱር ንፀሓይ ከይቃላዕን ቆፃል ከይኸውንን ሓመድ ምሽፋን ኣዳሲ እዩ።

መጠን መዳበርያ:- ካሮት ከም ካልኦት ናይ ሱር ኣትክልቲ ናይ ሓመድ ንጥረ ነገራት ብፍላይ ድማ ፖታሽየም ብዝለዓለ ደረጃ ተጠቃሚ እዩ። 100 ኩንታል ናይ ካሮት ምህርቲ 37 ኪ.ግ ፖታሽየም ፣ 12 ኪ.ግ ፎስፈረስን 8 ኪ.ግ ናይትሮጅንን ካብ ዝተተኸለሉ መሬት ይጥቀም። ከከም ኩነታት ሓመዱ ንካሮት ዘድልዮ መጠን መዳበርያ ዝተኻየደ ፅንዓት የለን ኮይኑ ግና ብሃገር ደረጃ 175 ኪ.ግ ዳፕ ንሓደ ሄክታር ኣብ ጥቕሚ ይውዕል። ናይ ሓመድ ልሙዕነቶም ትሑት ኣብ ዝኾኑ ናይ ትግራይ ከባቢታት ካብ 40-50 ኪ.ግ ዝተብላዕለዐ ድኹዒ ቅድሚ ማሕረስ ፣ 10 ኪ.ግ ዳፕ ኣብ እዋን ተኸላ ከምኡ ድማ 50 ኪ.ግ ዩሪያ ኣብ ናይ መጀመሪያ እዋን ኮስኲስ ይጥቀሙ። ዘይተብላዕለዐ መዳበርያ ሓደ ዓይነት ወይካዓ ተመሳሳሊ ዕብየት ከይህልዎን ካብ ሓደ ንላዕሊ ኮይኑ ግና ንዕዳጋ ዘይውዕል ሱር ንኽህልዎን ይገብር።

ናይ መስኖ ማይ:- ዝናብ ኣብ ዘይብሉ ወቕቲ ካሮት ማይ መስኖ ክረክብ ኣለዎ። እቲ ዘርኢ ምስተዘርአ ንጉሆን ምሸትን ብባልዲ ማይ ምስታይ

ኣድላዪ እዩ። ኮይኑ ግና ኣብ ፈልሲ ደረጃ እንዳሃለወ ማይ ንመስኖ ብዝተዘጋጀየ መንገዲ ወይ ካዓ መስመር ምልቃቕ እቲ ዘርኢ ንኽሕፀብ ወይ ካዓ እቲ ፈልሲ ንኽንቀል ስለ ዝገብር ማይ መስኖ ኣድላዪ ኣይኮነን። ብሓፈሻ ከከም ኩነታት ሓመዱን ኣየሩን ካሮት ካብ 5 ክሳብ 7 መዓልቲ ውሽጢ ማይ መስኖ ክረክብ ኣለዎ ነገር ግን እቲ ማይ ካብቲ ዝድለ መጠን ንላዕሊ ክኸውን ኣይብሉን። እኹል ማይ ካብ ዘይረክብ ሕርሻ ዝርከብ ካሮት ሓርፋፍንሓፂርን እንትውን ዕብየቱ ድማ ዝንጉዕ እዩ። እቲ ካሮት ናይ ምብፃሕ ምልክት ከርኢ ከሎ ማይ ምስታይ ወይ ካዓ መስኖ ክቋረፅ ኣለዎ።

ባልዓት፡- ካሮት ብፈንገስ ፣ ባክቴሪያን ኔማቶድን ዝተብሃሉ ታህዋሲያን ብዝኽሰቱ ዝተፈላለዩ ሕማማት ክጥቃዕ ይኽእል እዩ። በዞም ሕማማት እዚኦም ዝተጠቕዐ ካሮት ድማ ዕብየቱ ፣ ምህርቲ ናይ ምሃብ ዓቕሙን ናይቲ ምህርቲ ዕርየትን ዝተሓተ እዩ። ካሮት ብዝተፈላለዩ ብርክት ዝበሉ ሕማማት ዝጥቃዕ እኳ እንተኾነ ብሰፊሑ ዝረኣዩን ዝለዓለ ናይ ምህርትን ዕርየትን ጉድኣት ከብፅሑ ዝኽእሉን ግን ኣልተርናሪያ ሊፍ ብላይትን ሓሙኹሽታይን ዝተብሃሉ ናይ ቆፅሊ ሕማማት እቶም ዋና ዋና እዮም።

ኣልተርናሪያ ሊፍ ብላይት (*Alternaria dauci*)፡- እዚ ሕማም ካሮት ኣብ ዝቦቕለሉም ዝተፈላለዩ ናይ ሃገርና ስነ-ምህዳራት ዝኽሰት ወይ ካዓ ዝረአ ኮይኑ ካብ ዘርኢ ዝመፅእ ምኺኑ ዝፍለጥ እዩ። እዚ ሕማም ዘምፅእ ታህዋስያን ኣብ ተረፈ ምህርቲ ፣ ፃህያይን ሓመድን ከምኡ ድማ ምስ ዘርኢ ናይ ምፅናሕ ባህሪ ኣለዎ።

ምልክታት እዚ ሕማም፡- እዚ ሕማም ኣብ ዝኽሰተሉ ጊዜ ቀዲሞም ኣብ ዝወፁ ቆፅልታት ቆፃል ፀኒሖ ድማ ቡና ዓይነት ሕብሪ ዘለዎም ጠባሳ ነገር ይረአዩ። ናይቲ ሕማም ናይ ጥቕዓት መጠን እናወሰኸ ኣብ ዝመፅኣሉ ጊዜ ድማ ኣብቲ ቆፅሊ ዝረኣዩ ምልክታት እናሰፍሑ ናይቲ ተኽሊ ቅርንጫፍ ብምጥቃዕ እቲ ቆፅሊ ክደርቕ ይገብሮ።
ናይቲ ሕማም ናይ ጥቕዓት መጠን እናወሰኸ ኣብ ዝመፅኣሉ ጊዜ በቲ ሕማም ብቐሊሉ ኣብ ዝጥቀዑ ናይ ካሮት ዓሌታት ቆፅሎም ሙሉእ ንሙሉእ ክደርቕን ክረግፍን ይኽእል እዩ ከምኡ ድማ ጉንዱ ክጥቓዕ ይኽእል እዩ። በዚ መልክዕ ምህርቲ ፣ ዕርየትን ዘርእን ካሮት ብዝላለ ደረጃ ይቕንስ።

ስእሊ 1. ብኣልተርናሪያ ሊፍ ብላይት ዝተጠቕዐ ቆፅሊ ካሮት

ናይቲ ሕማም መከላኸሊ.ሜላታት

- ካብቲ ሕማም ነፃ ዝኾነ ዘርኢ ምጥቃም
- ማይ መስኖ በቲ ዝድለ መጠን ምጥቃም
- በቲ ሕማም ምስ ዘይጥቀዑ ዘራእቲ ምቅይያር
- ከም ሪዶሚል ወይ ኣግሮላክሲል ዝተብሃሉ ፀረ-ፈንገስ ኬሚካላት በቲ ናይ ፋብሪካ መምርሒ መሰረት ምርጫይ

ሓመኹሽታይ (*Erysiphe heraclei*)፡- እዚ ሕማም ብስፍሓት ዝኽሰት ሙቐታማን ጠሊ ሓዘል ኩነታት ኣየርን ኣብ ዝህልወሉ ጊዜ እዩ። እዚ ሕማም ኣብ ቆፅልን ጉንድን ዘብፅሖ ጉድኣት ብዕንፋራር ዝመስል ፃዕዳ ናይቲ ፋንገስ ኣካል እዩ። በዚ ሕማም ዝተጠቕዐ ካሮት ዕብየቱ ዝቕንስ ኮይኑ ዝህቦ ዘርእን ናይ ሱሩ መጠንን ዕርየትን ድማ ትሑት እዩ።

ምልክታት እዚ ሕማም፡- እዚ ሕማም ቆፅሊ ፣ ጉንድን ዘርኢ ተሸካሚ ኣካል ካሮት ብምጥቃዕ ዝፍለጥ እዩ። ዋና ምልክት እዚ ሕማም ድማ ፃዕዳ ሓሙኹሽቲ ዝመስል ነገር ኣብ ቆፅሊ ፣ ጉንድን ኣብ ላዕለዋይ ክፍሊ እቲ ተኽሊ ጎሊሁ ይረአ።

ስእሊ.2.ብሓሙኹሽታይ ዝተጠቕዐ ተኽሊ ካሮት

ናይቲ ሕማም መከላኸሊ.ሜላታት

- ሕርሻ ካብ ተረፈ ምህርትን ፃህያይን ነፃ ምግባር
- በቲ ሕማም ምስ ዘይጥቀዑ ዘራእቲ ምቅይያር
- ማይ መስኖ በቲ ዝድለ መጠን ምጥቃም
- ሰልፈር ዘለዎም ፀረ-ፈንገስ ኬሚካላት ምጥቃም

ሓሳኹ፡- ዝተፈላለዩ ሓሳኹ ዋላ እኳ እንተሃለዉ ኣብ ካሮት ዝላዓለ ጥቕዓት ዘብፅሑ ግን ብስሓት ኣይረአዩን። ኮይኑ ግና ናይ ካሮት ሱር ዘጥቅዕ ጉንዲ ቆራፂ ወይ ካዓ ከት ዎርም ዝተብሃለ ብተደጋጋሚ ኣብ ካሮት ይረአ እዩ።

ምህርቲ ምእካብ፡- መብዛሕትኡ ጊዜ ሱሩ ካብ 3.5-5.5 ሳ.ሜ ምስ ኮነ ወይ ካዓ ካብ ዝተዘርኣሉ ካብ 90 ክሳብ 120 መዓልቲ ምስ ኣኸሎ ምእካብ ይካኣል እዩ። ንምእካብ ዘይበፅሐ ወይ ድማ ቀዲሙ ጊዘኡ ዝሓለፎ ናይ ካሮት ሱር እንተሃልዩ ክንቀል ኣይብሉን። ዕብየቱ ንምህርቲ ምእካብ ዘይበፅሐ ናይ ካሮት ሱር ክንቀል ከሎ ስለ ዝጨማደድ ክንቀል ኣይብሉን። ጊዜኡ ዝሓለፎ ካሮት ድማ ጠንካራ ኮይኑ ማእኸሉ ንምግብነት ስለ ዘይውዕል ምእካቡ ኣድላዪ ኣይኮነን። ጠሊ ወይ ካዓ ራሕሲ ኣብ ዝህልወሉ ጊዜ ናይ ካሮት ሱር ብኢድ ምንቃል ይካኣል እዩ ደረቕ ኣብ ዝኾነሉ ጊዜ ድማ እቲ ሓመድ ባዓል ሰለስተ ኣፃብዕቲ መባሮ ተጠቒምካ ብምልስላስ ምንቃል ይከኣል እዩ። ፅቡቕ ምንክብኻብ ኣብ ዝግበረሉ ጊዜ ናንተስ ዝተብሃለ ዓሌት ክሳብ 150 ኩንታል ምህርቲ ክህብ ይኽእል እዩ።

ናይ ምህርቲ ናይ ዕርየት ደረጃ ምውፃእ- ምህርቲ ድሕሪ ምእካቡ ዝተሰንጠቑ ፣ ዝተኸፋፈሉ ፣ ዝቖሰሉ ፣ ብሕማምን ሓሳኹን ዝተጠቕዑ ሰራውር ካሮት ክውገዱ ኣለዎም። ናይ ካሮት ሱር ምስ ቆፅሉ ወይ ካዓ ቆፅሉ ብምውጋድ ብፅሩይ ማይ ብምሕፃብ ንዕዳጋ ምቕራብ ይከኣል እዩ። ካሮት ኣብ ቀረባ ከባቢ ናብ ዝርከብ ዕዳጋ ምስ ቆፅሉ ክቐርብ ከሎ እቲ ካሮት ሓድሽ ምኺኑ ስለ ዘመላኽትን ዓይኒ ገዛኢ ስለ ዝማርኽን ተጠላብነት ኣለዎ። ብኽምዚ ዓይነት ካብ ፍርቂ ኪሎ ግራም ክሳብ ሓደ ኪሎ ግራም ካሮት ኣብ ሓደ ኣሲርካ ንዕዳጋ ምቕራብ ይካኣል እዩ ኮይኑ ግና እቲ ቆፅሊ ብቐሊሉ ስለ ዝብስብስ ንምዕቛር ወይ ካዓ ኣብ መኽዚን ንምቕማጥ ይኹን ንርሑቕ ዕዳጋ ምቅራብ ኣይከኣልን። ብኻሊእ መንገዲ ቆፅሉ ብምቑራፅ ሱሩ ብፅሩይ ማይ ሓፂብካ ኣየር ብቐሊሉ ኣብ ዘሕልፍ ወይ ካዓ ዘእቲ መዳበሪያ/ከሽከሽ ገይርካ ንዕዳጋ ምቕራብ ይከኣል እዩ።

ምህርቲ ምዕቛር ወይ ምኽዛን፡- ምህርቲ ድሕሪ ምእካብ ብባህላዊ ኣተሓሕዛ ንነዊሕ ጊዜ ምዕቛር ኣይካኣልን። ኮይኑ ግና ዝናብ ኣብ ዘይብሉ ወቕቲ ንምህርቲ ዝበፅሐ ካሮት ክሳብ ሓደ ወርሒ ኣብ ግራት ምቕማጥ ይከኣል እዩ። ካሮት ብብሎኬት ኣብ ዝተሰርሐ መኽዘን ውሽጢ ጠሊ ዘለዎ ሓሸዋ/ሑፃ መሊእኻ ንሰለስተ ሰሙን ምዕቛር/ምቕማጥ ይካኣል እዩ።