

የድንች አመራረትና አጠቃቀም



ገብረመድህን ወልደጊዮርጊስ
አፀደ ሰሎሞን
አበበ ጭንዲ
ካሳዬ ነጋሽ



የድንች አመራረትና አጠቃቀም

ገብረመድህን ወልደጊዮርጊስ
አፀደ ሰሎሞን
አበበ ጭንዲ
ካሳዬ ነጋሽ

©EIAR, 2016
ኢግምኢ፣ 2009
ድረ-ገፅ: <http://www.eiar.gov.et>
ስልክ.: 011-646 26 33
ፋክስ: 011-646 12 94
የመ.ሣ.ቁ.: 2003, አዲስ አበባ

አርትአትና ገፅ መልክ: ኤልሣቤጥ ባስልዮስ

ከዓለም አቀፍ የድንች ምርምር (CIP)፣ ከዩ. ኤስ. ኤ. አይ. ዲ
(USAID)፣ ከወርልድ ቪዥን ኢትዮጵያ (World Vision
Ethiopia) እና ከኮርያ የልማትና ተራድኦ ድርጅት (KOIKA)
በተገኘ የገንዘብ ድጋፍ የተዘጋጀ፡፡

ማውጫ

| | |
|----------------|----|
| መግቢያ | 1 |
| የተሻሻሉ ዝርያዎች | 4 |
| የተሻሻለ የአሰራር ዘዴ | 6 |
| ሰብል ጥበቃ | 10 |
| ተባይ ቁጥጥር | 12 |
| ድህረ-ምርት አያያዝ | 18 |

መግቢያ

ድንች በኢትዮጵያ ደጋ እና ወይናደጋ አካባቢዎች ከሚመረቱ ሰብሎች መካከል የሚጠቀስ ሰብል ነው። በጀርመናዊው የዕፅዋት ተመራማሪ ሺምፐር በተባለ ሰው እ.ኤ.አ በ1858 ዓ.ም ወደ ኢትዮጵያ እንደገባ የሚገመተው ይህ ሰብል በአሁኑ ጊዜ በከፍተኛ ደረጃ ተስፋፍቶ ከ179,159 ሄክታር በላይ በየዓመቱ በዝናብ እና በመስኖ እየለማ የሚገኝ ሲሆን በየዓመቱ በአማካይ ከ18.06 ሚሊዮን ኩንታል በላይ ይመረታል። ሆኖም የአገሪቱ አማካይ ምርት በሄክታር 100.8 ኩንታል ብቻ መሆኑን መረጃዎች ይጠቁማሉ።

ድንች በሰፊ የአፈር ዓይነት የሚበቅል ሲሆን ከፍተኛ ምርት ለማግኘት ግን በቀላሉ የሚጠፉ /Well drained/ አሸዋማ ለም/Sandy loam/የሆነ አፈር ቢሆን ይመረጣል። መሬቱ ጥቁር /Black clay/ በሆነ አፈር ላይ የድንች ምርት አነስተኛ ከመሆኑም በላይ አረንጓዴ የመሆንና የመሰነጣጠቅ ባህሪ ስለሚያሳይ የገበያ ተፈላጊነቱ ዝቅተኛ ይሆናል። የዝናብ መጠንም ከ750 እስከ 1000 ሚ.ሜ ሆኖ የተስተካከለ ስርጭት ይፈልጋል።

ኢትዮጵያ ካላት ሰፊ ተስማሚ የአየር ፀባይና የአፈር ዓይነት አንፃር የድንች ምርት በስፋት መመረት የሚችል እንደሚሆን ቢገመትም ከላይ

እንደታየው በአሁኑ ጊዜ ምርታማነቱ ከአብዛኛው የአፍሪካ አገሮች ጋር ሲነፃፀር ዝቅተኛ ነው። የዚህ ዝቅተኛ ምርት ዋና ዋና ምክንያቶች እንደሚከተለው ቀርበዋል።

- **ዘር:** በአሁኑ ጊዜ ከበሽታ እና ከተባይ ነፃ የሆነ ንፁህ የድንች ዘር በተፈለገው መጠን የሚያባዛ መንግስታዊም ሆነ የግል ድርጅት አለመኖር፤
- **ዝርያ:** አብዛኛዎቹ ድንች አምራች አርሶ አደሮች የሚጠቀሙባቸው ዝርያዎች የተለያዩ በሽታዎችን በተለይም ዋግ /Late blight/ እንዲሁም ተባዮችን የመቋቋም ኃይላቸው ደካማ እና ከፍተኛ ምርት የመስጠት ባህርያቸው አነስተኛ መሆን፤
- **የተሻሻሉ የእርሻ አሰራር ዘዴዎችን አለመጠቀም:** አርሶ አደሮች የተሻሻሉ የእርሻ ዘዴዎችን፤ የዘር ወቅት፤ ሰብል ማፈራረቅ፤ ማዳበሪያ አጠቃቀም፤ ወ.ዘ.ተ አለመጠቀም።
- **በሽታና ተባይ:** ድንች በከፍተኛ ደረጃ በተለያዩ በሽታ አምጪ ህዋስ በሆኑት በባክቴሪያ (Bacteria)፤ በፈንገስ (Fungi) እና በቫይረስ (Viruses) ወ.ዘ.ተ በመስክ እንዲሁም በመጋዘን የሚጠቃ ሰብል መሆኑ፤ በበርካታ አካባቢዎች በበሽታዎችና ተባዮች ምክንያት የድንች ምርት በከፍተኛ ሁኔታ እንደሚቀንስ ይታወቃል።

- **ድህረ ምርት አያያዝ:** ለዘርም ሆነ ለምግብነት ለሚውል ድንች የተሻሻለ መጋዘን አለመጠቀም፤ በምርቱ ላይ ተፅዕኖ ያደርጋል፡፡

ከላይ የተጠቀሱትን የምርት ማነቆዎች ለማቃለል ብሎም ምርታማነቱን ለማሻሻል የሚያስችሉ ቴክኖሎጂዎች ለማፍለቅ የኢትዮጵያ የግብርና ምርምር ኢንስቲትዩት በድንች ምርምር ላይ የተለያዩ ስራዎችን በማከናወን ላይ ይገኛል፡፡ በመሆኑም ልዩ ልዩ የምርምር ስራዎችን በፌዴራልና በክልል ምርምር ማዕከላት እንዲሁም በከፍተኛ የትምህርት ተቋማት ከተለያዩ ዓለም ዓቀፍ ድርጅቶችና ዓለም ዓቀፍ የምርምር ተቋማት (CIP) ጋር ከፍተኛ ግንኙነት በመፍጠር እየሰራ ይገኛል፡፡ እስካሁን በተደረጉ የምርምር ጥረቶችም ከዚህ በታች የተዘረዘሩት ውጤቶች ተገኝተውበታል፡፡

የተሻሻሉ ዝርያዎች

በዝርያ ማሻሻያ ጥናት የድንች ዋግን /Late blight/ ተቋቁመው ከፍተኛ ምርት መስጠት የሚችሉ ዝርያዎችን ለማግኘት በተደረገው ጥረት ከ35 በላይ ዝርያዎች ተለቀዋል። ዝርያዎቹ በምርምር ማዕከላት በአማካይ ከ218 እስከ 472 ኩንታል በሄክታር ምርት ሲሰጡ በአርሶ አደር ማሳ ላይ ደግሞ ከ250 እስከ 400 ኩንታል በሄክታር ምርት እንደሚሰጡ መረጃዎች ይጠቁማሉ። በአርሶ አደሩ እጅ ከሚገኘው የአካባቢ ዝርያ ጋር ሲወዳደር ከ272 እስከ 590 በመቶ ብልጫ ያለው ምርት መስጠት እንደሚችሉ መረዳት ይቻላል።

ሠንጠረዥ 1. የተሻሻሉ ዋና ዋና የድንች ዝርያዎች ባህርይ አማካይ ውጤት

| ዝርያ | ተስማሚ አካባቢ (ከባህር ጠላል በላይ በሜትር) | አማካይ ምርት (ኩንታል በሄክታር) | የታለመለት አካባቢ |
|------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| ጀለኔ | 1600 – 2800 | 448 | ለተለያዩ ስነ-ምህዳራት |
| ጓሣ | 2240 – 2630 | 244 | ለሰሜን ምዕራብ ኢትዮጵያ |
| ጎረቤላ | 2700 – 3200 | 301 | ለሰሜን ሸዋ ከፍተኛ ቦታዎች |
| ጌራ | 2700 – 3200 | 259.3 | ለሰሜን ሸዋ ከፍተኛ ቦታዎች |
| ቡሌ | 1700 – 2700 | 393 | ለደቡብ ኢትዮጵያ |
| ሸንኮላ | 1700- 2700 | 315 | ለደቡብ ኢትዮጵያ |
| ጉደኔ | 1600- 2800 | 291.7 | ለተለያዩ ስነ-ምህዳራት |
| ጫላ | 1700 – 2000 | 420 | ለምስራቅ ምዕራብ ሐረርጌ |
| ገቢሣ | 1700 – 2000 | 400 | ለሰሜን ምዕራብ ኢትዮጵያ |
| ቁሉምሳ | 2200-2750 | 310 | ለተለያዩ ስነ-ምህዳራት |
| ሞቲ | 2400- 3350 | 426 | ለደቡብ ምዕራብ ኢትዮጵያ |
| በለጠ | 1600- 2800 | 471.9 | ለተለያዩ ስነ-ምህዳራት |
| ቡቡ | 1650- 2330 | 195 | ለምስራቅ ምዕራብ ሐረርጌ |
| ዳግም | 1600- 2800 | 472 | ለተለያዩ ስነ-ምህዳራት |
| ሆሮ | 1600- 2800 | 355 | ለምዕራብ ኢትዮጵያ |

የተሻሻለ የአሰራር ዘዴ

የማሳ ዝግጅት፡ ማሳው መዘጋጀት ያለበት አፈሩ መጠነኛ ርጥበት ባለው ጊዜ መሆን ይኖርበታል። ቦታው ከአረም ንፁህ እንዲሆን ደጋግሞ በማረስ አረሞችን ለፀሀይ በማጋለጥ እንዲደርቁ ማድረግ ያስፈልጋል (ምስል 1፣ 2)።



ምስል 1. በደንብ ያልተዘጋጀ ማሳ



ምስል 2. ለተከለ የተዘጋጀ ማሳ

የመትከያ ወቅት: ወቅቱ የሚወሰነው በዝናብ አመጣጥ ወይም በመስኖ እንዲሁም በአየር ሁኔታ ሲሆን የክሽክሽ /Aphids/ መከሰቻ ጊዜን ማስወገድ ጠቃሚ ነው። በመኸር ወቅት ጥሩ የመትከያ ጊዜ በሰኔ መጀመሪያዎቹ አስር ቀናት ሲሆን በበጋ ጊዜ ደግሞ ውርጭ በማይከሰትባቸው አካባቢዎች በማንኛውም ጊዜ ሊተከል ይችላል።

የአተካከል ዘዴ: ድንች በሚተከልበት ጊዜ በቆልቱ እንዳይሰባበር መጠንቀቅ ይገባል። በሚተከልበት ጊዜ በቆልቱን ወደ ላይ በማድረግ በጥንቃቄ አፈር ማልበስ ያስፈልጋል።

የመትከያ ጥልቀት: ይህ በአፈሩ ሁኔታ ውኃ መጠን የሚወስን ቢሆንም ከ10 እስከ 15 ሳ.ሜ በሆነ ጥልቀት የተተከለ ድንች የተሻለ ምርት እንደሚሰጥ ጥናቶች ይጠቁማሉ።

የመትከያ ርቀት: ድንች ለምግብነት የሚመረት ከሆነ 75 ሳ.ሜ በመስመሮች መካከል 30 ሳ.ሜ በተከለኮች መካከል፤ እንዲሁም ለዘር ከሆነ 70 ሳ.ሜ በመስመር መካከል 20 ሳ.ሜ በተከል መካከል መጠቀም ጥሩ ውጤት እንደሚሰጥ ተረጋግጧል (ምስል 3፣ 4)።

የዘር ሁኔታ: የድንች ዘር በመጋዘን (DLS) ውስጥ የቆየና በጥሩ የዕድገት ደረጃ ላይ የሚገኝ ሆኖ ጠንካራ ጉንቁል ያለው መሆን ይኖርበታል። አንድ ሄክታር መሬት ለመሸፈን ከ18 እስከ 20 ኩንታል የዘር ድንች ያስፈልጋል (ምስል 5፣ 6)።



ምስል 3. ቦይ ያልወጣለት ማሳ ላይ መትከል



ምስል 4. ቦይ ከወጣለት በኋላ መትከል



ምስል 5. በጥሩ ሁኔታ የተከማቸ ዘር



ምስል 6. በጥሩ ሁኔታ ያልተከማቸ ዘር

ማዳበሪያ: ለድንች የሚያስፈልገው የማዳበሪያ መጠን 165 ኪ.ግ ዩሪያ እና 195 ኪ.ግ ዳፕ በሄክታር ሲሆን ግማሹን ዩሪያና ሙሉውን ዳፕ በማቀላቀል በተከላ ጊዜ ድንቹን ሳይነካ በመስመር ከጨመሩ በኋላ አፈር ማልበስ፡፡ ቀሪውን ዩሪያ ደግሞ በመጀመሪያ ኩትኳቶ ማድረግ ያስፈልጋል (ምስል 8)፡፡ ይህ ካልተገኘ ደግሞ ብስባሽ /Compost/ መጠቀም አማራጭ ነው፡፡



ምስል 8. የድንች ኩትኳቶ እና አረም ቁጥጥር

ሰብል ጥበቃ

የበሽታ ቁጥጥር: ድንች በበርካታ በሽታዎች የሚጠቃ ቢሆንም ዋና ዋናዎቹ የድንች ዋግ/Late light/፤ ቫይረስ /Virus/ እና ግንድ አጠውልግ /Bacterial Wilt/ ናቸው። የእነዚህን በሽታዎች ጥቃት ለመቀነስ የተቀናጀ የበሽታ ቁጥጥር ዘዴን (Integrated disease management) መጠቀም ያስፈልጋል።

ከዚህ የሚከተሉትን ዘዴዎች መጠቀም ተገቢ ነው።

- በሽታን የሚቋቋሙ ዝርያዎችንና በምርምር ተሻሽለው የወጡ በሽታን የሚቋቋሙ ዝርያዎችን መጠቀም፤
- ንፁህ የድንች ዘር ማለትም ከበሽታና ከተባይ ንፁህ የሆነ እና ጥራቱን የጠበቀ ዘር መጠቀም፤
- የሰብል ፈረቃን መጠቀም ይኼውም ከድንች ጋር ተመሳሳይነት የሌላቸውን ሰብሎች ማፈራረቅ፤
- ድንች በተተከለበት አካባቢ ተመሳሳይ በሽታ የሚያጠቃቸውን ተክሎች መንቀልና የድንች መጋዘንን በንፅህና መያዝ፤
- የተሻሻለ የእርሻ አሰራር ዘዴዎችን መከተል፤
- መድሃኒት መርጨት፤ ለምሳሌ ለዋግ በሽታ ሪዶሚል ኤም ዜድ 2 ኪ.ግ በሄክታር የበሽታው ምልክት እንደታየ መርጨት (ምሳሌ 9)።



ምስል 9. የመድሃኒት አጠቃቀም ደረጃ

የተባይ ቁጥጥር

የድንች ተባዮችና መቆጣጠሪያ ዘዴ

የድንች ሰብል በተለያዩ ተባዮች ይጠቃል። ድንችን ከሚያጠቁት ተባዮች ውስጥ ዋና ዋናዎቹ፡

- ከሽከሽ/Aphids/
- የድንች ሳትራት/Potato Tuber Moth/
- ግንደ ቆራጭ/Cut Worms/
- ቀይ ጉንደን/Red Ant/

ከሽከሽ (Aphids)

- ከሽከሽ ዓለም ዓቀፍ ስርጭት አለው፤ ቁመቱ ከ1 እስከ 2 ሚሜ ይረዝማል፤
- ለስለሳ ሰውነት ሲኖረው ክንፍ ያላቸው ወይም የሌላቸው ዓይነቶች አሉ።

የጉዳት ምልክቶች

- የቅጠሎች መጠማዘዝ፤ መጨማደድና መጠውለግ ወደ ቢጫነት ቀለም መለወጥ፤
- ዘይት መሳይ ፈሳሽ መታየት፤
- የቅጠሎች ያለዕድሜ መሞት፤

- ብርማ መልክ ቀለም በቅርፊት እና በቅጠሎች ላይ መታየት የተባዩን መኖር ወይም ጉዳቶቹን የሚያመለክቱ ናቸው።

የመቆጣጠሪያ ዘዴ

- ፀረ-ክሽክሽ መድሐኒቶችን መጠቀም። ለምሳሌ፡ ፕሪሞር፣ አክታሊክ፣ ደይማክሮን፣
- በተፈጥሮ የፀረ ተባይነት ባህሪያ ባለው የኒም ዘር (500 ግራም የኒም ዘር ዱቄት በ10 ሊትር ውሃ) በመርጨት መከላከል ይቻላል።



ምስል 10. የድንች ክሽክሽ

የድንች ሳት ራት (Potato Tuber Moth)

የድንች ተክልንና ኮረቱን ያጠቃሉ፤ ጉዳት የሚያደርሱት በማሳ ላይና በዘር ማከማቻ መጋዘን ውስጥ ነው።

ከፍተኛ ጉዳት የሚያስከትለው የሳት ራት ትል ነው (ምስል 11 ሀናለ)። ትሉ 10 ሚ.ሜ ድረስ ይረዝማል። በሞቃታማ አካባቢ ጉዳቱ ከፍ ይላል።

- የሳት ራቷ ቀለሟ ግራጫ ቡናማ ሲሆን የክንፏ ስፋት 15ሚሜ ይደርሳል (ምስል 12 ሀናለ)።
- ቦይ መሳይ ነገሮች (Tunnels) በቅጠሎች፣ በግንዶችና በመሬት ውስጥ በሚገኘው ድንች ላይ በመሥራት፡

ሀ. የቅጠሉን አካል በመብላት ያሟሽሻል፤

ለ. የዕድገት ጫፎችን ይገድላል፤

ሐ. ግንዱን ያደክማል ወይም ይሰብራል፤

መ. በድንቹ ውስጥ በዘፈቀደ የተሠራ ቅርፅ አልባ

ጥልቀቱ የተለያየ ጉድጓድ (Galleries) ይሠራል ።



ሀ



ለ

ምስል 11 ሀናለ. የድንች ሳት ራት ትል እና የተበላ ድንች ኮረት



ምስል 12. የድንች ሳት ራት ቢራቢሮ

የመቆጣጠሪያ ዘዴ

- የሰብል ማሣ ማፈራረቅ፣ ዘዴው ይህንንና ሌሎችንም ተባዮችን ለመቆጣጠር ይጠቅማል፤
- ንፁህ የድንች ዘር መትከል፣ ተክሉ በተገቢው ጊዜ አድኅ ጉዳቱን ማምለጥ ወይም መከላከል ይችላል፤
- በጥልቀት መትከል፣ ትሉ የድንቹን ዘር ላይ ሳይደርስበት በቅሎ ጉዳቱን ማምለጥ ይችላል፤
- በጥሩ ሁኔታ አፈር ማስታቀፍ፣ ይህም ተክሉ የሚያፈራቸውን ኮረቶችን ትሉ በቀላሉ አግኝቶ እንዲያጠቃቸው ሊከላከል ይችላል፤
- በመስኖ መጠቀም፣ ትሉን በውሃ በማፈን ለመግደል ያስችላል፤
- አረምን መቆጣጠር፣ ማናቸውንም ዓይነት ተባዮች መቆጣጠር ያስችላል፡፡
- የመስክና የድንች ማከመቻ መጋዘን ንፅህናን መጠበቅ፤
- ከላይ የተዘረዘሩት ተሞክረው ካልተቻለ ፀረ-ተባይ ኬሚካሎችን መጠቀም፡፡
 - ሰይፐርሜትሪን 10 በ መቶ በዉሃ የሚቀጥን ፈሳሽ 500-700 ሚሊ ሊትር በሄክታር በመርጨት፤
 - ዲያዚኖን 60 በመቶ በዉሃ የሚቀጥን ፈሳሽ 20 ሚሊ ሊትር በ 10 ሊትር ዉሃ በማቅጠን ለዘርነት ብቻ የሚውል ድንች እየነከሩ በማውጣት ማከመቻት፤
 - ኒምቢሲዲን የኒም ዘይትነት ባህርይ ያለው ፀረ-ተባይ መጠቀም፤

ኒምቢሲዲን (NIMBECIDINE) Azadirachtin 0.03% EC

ኒምቢሲዲን የኒም ዘይትነት ባህርይ ያለው ፀረ-ተባይ ሆኖ በውስጡም አዛንድሪክቲንና በተጨማሪም ሌሎች ሊሞኖይድስ ማለትም በተለያዩ መጠን የዘይትነት ባህርይ ያላቸውን ንጥረ-ነገር ይይዛል (ምስል 13)። ፀረ-ሰብል ነብሳትንም በተለያዩ መልኩ ሊካላከል/ሊቆጣጠር ይችላል። ለምሳሌ፡ የተክሎችን ቅጠል እንዳይመገቡ በማድረግ፣ ከቅጠል ላይ በማባረር፣ ዕድገታቸውን በመግታት እንዲሁም የመራቢያ አካሎቻቸውን በማቁሰልና በማምከን ነው። ኒምቢሲዲን ከሚከላከላቸው ፀረ-ሰብል ነብሳቶች መካከል፤ ትሪፕስ (የፋሮ አንጥረኛ) / Trips/፣ ክሽክሽ (Aphids), Bollworms, ግንደ ቆራጭ (Cutworm), የድንች ሳት ራት (PTM), የመሳሰሉት ናቸው።

የኒምቢሲዲን ባህሪያት

- ከማንኛውም ተባይ ማጥፊያ፣ ፀረ-ፈንገስ፣ በሽታ ማጥፊያ እና ከመሳሰሉት ጋር በመቀላቀል መጠቀም ይቻላል፤
- ለምግብነት በሚውል የተክሎች አካል ላይ ምንም ዓይነት ጎጂ የኬሚካል ቅሪት የማይተው፤
- ለንቦች ምንም ጉዳት የሌለው እና ለአርጋኒክ እርሻ መሆን የሚችል ነው።



ምስል 13. ኒምቤሲዲን ፀረ-ተባይ

የአጠቃቀም መጠንና መመሪያ

- ለ 1 ሄክታር ከ2.5 እስከ 3 ሊትር መጠቀም፣ 3 ሚሊ ሊትር ኒምቤሲዲን ከ1ሊትር ውኃ ጋር መቀላቀል፣
- በቅድሚያ በበዶ ዕቃ ውስጥ ኒምቤሲዲን መጨመር፣ ከዚያም ውኃ ጨምሮ በደንብ መበጥበጥ፣
- በድንች ዘር ማከማቻ መጋዘን ውስጥ በኮረቶች ላይ መርጨት

በተጨማሪም ከዚህ ቀጥሎ በተዘረዘሩት መንገዶች ተባዮችን መከላከል ይቻላል፡

- መጋዘንን በንፅህና መያዝ፣
- ማሳን ከአሰጠጊ አረሞች ማፅዳት፣
- ከቫይረስ በሽታ ለመከላከል ክሽክሽ በማይበዛበት ጊዜ ዘር ማባዛት፣
- ክሽክሽን ሊቆጣጠሩ የሚችሉ ፀረ ተባይ መድሃኒቶችን መጠቀም፣

ድህረ-ምርት አያያዝ

ምርት መሰብሰብ: የሚመረተው ድንች ለምግብነት ከሆነ ምርቱ መሰብሰብ ያለበት ተክሉ ከደረቀ በኋላ ነው። ምርቱ ለዘር ከሆነ ግን የክሽክሽን አመጣጥ በማየት ማለትም እንደ ሁኔታው በአንድ ተክል ከ2 እስከ 3 ክሽክሽ ከታየ ግንዱና ቅጠሉ /haulm/ መታጨድ አለበት። ከታጨደ ከ10 እስከ 14 ቀናት በኋላ ምርቱ መሰብሰብ አለበት። ምርቱ ከተሰበሰበ በኋላ መጋዘን ውስጥ ከመግባቱ በፊት ከድንቹ ላይ ያለውን አፈር ማራገፍ በተባይና በበሽታ የተበከሉ፣ በዶማ የተወጉ እንዲሁም በጣም ደቃቅ ኮረቶችን በመለየት ማስወገድ ያስፈልጋል።

በድህረ-ምርት አያያዝ የሚከሰተውን ብክነት ለመቀነስ ድንች አምራች አርሶ አደሮች ድንችን ሰብስበው ቤት ውስጥ በመከመር ወይም መሬት ውስጥ በመተው ድንችን ለተወሰነ ጊዜ የማቆየት ልምድ አላቸው። ይሁን እንጂ በአማካይ ከ35 እስከ 50 በመቶ እና በላይ የምርት ብክነት እንደሚከሰት ጥናቶች ይጠቁማሉ።

ድንች በአማካይ ከ70 እስከ 80 በመቶ ይዘቱ ውኃ በመሆኑ በሙቀትና በመተፋፈግ፣ የመበላሸት፣ የመበስበስ፣ ጥራቱን የመቀነስ፣ ባህርይ ስላለው የድህረ-ምርት አያያዝ ቴክኖሎጂ እጅግ አስፈላጊ ነው።

ምርምሩ ቀጣይነት ያለው ቢሆንም እስካሁን ድረስ በተደረገው ጥናት ለዘር የሚሆን ድንች ከ8 እስከ 9 ወራት፤ ለምግብ የሚሆን እስከ 4 ወራት ማቆየት የሚችሉ የድንች ማከማቻዎች ተለይተው ለተጠቃሚዎች እንዲደርሱ ተደርጓል።

የድንች ማከማቻ ዘዴዎች: የዘር ድንች ብርሃን በመጠኑ በሚያስገባ ነፋሻማ በሆነ በአነስተኛ ወጪ በሚሰራ መጋዘን /Diffused light store/ ውስጥ መደርደሪያ ላይ መቀመጥ አለበት (ምስል 14፣15፣16፣17)። በዚህ ዘዴ በደጋ እና በወይና ደጋ ከ8 እስከ 9 ወራት ያለምንም ችግር ማስቀመጥ ይቻላል። ዘሩም ከ3 እስከ 4 አረንጓዴና ጠንካራ ጉንቁሎች ስለሚኖሩት ምርታማነቱ ከፍተኛ ነው።

ለምግብነት የሚውል ድንች ግን ብርሃን አልባ በሆነ መጋዘን መቀመጥ አለበት። ከታችና ከላይ ለአየር ማስገቢያ ማስወጫ መስኮቶች እንዲኖሩት ያስፈልጋል።



ምስል 14. የዘር ድንች ማከማቻ



ምስል 15. የዘር አቀማመጥ



ምስል 16. በጥሩ ሁኔታ ያልተቀመጠ የድንች ዘር



ምስል 17. በጥሩ ሁኔታ የተቀመጠ የድንች ዘር

ለድህረ-ምርት የሚደረግ ጥንቃቄ

- ኮረት መላላጥና መጨፍለቅ የለበትም (በጥንቃቄ መያዝ)፤
- በንፁህ መያዣ ማያዝ፤
- በሽታ ስለሚያዛምት ርጥብ መሆን የለበትም፤
- የዘርያ ስሙ መፃፍ አለበት፤ (ባጅ ያስፈልገዋል)

- በየዝርያቸው ተለይተው መቀመጥ አለባቸው በመሆኑም መለያ ማድረግ፤
- በየኮረት መጠን (ትልቅነት) (40-60 ግራም) ለይቶ ማስቀመጥ

የምግብ አጠቃቀም: በሀገራችን የድንች ምግብ አጠቃቀም ብዙም ያልዳበረ ሲሆን በአብዛኛው በከተማም ሆነ በገጠር የተለመደው ቀቅሎና በወጥ መልክ አዘጋጅቶ፤ እንዲሁም ጡብሶ መመገብ ነው። በአሁኑ ወቅት በክሪስትና ቺፕስ /ደረቅ ለጋ ጥብስ/ መልክ የመጠቀም ልምድ በከተማዎች እየተስፋፋ እንደሆነ ጥናቶች ያስረዳሉ።

ሆኖም ግን ከድንች የተለያዩ የምግብ ዓይነቶች /ገንፎ፣ ቅንጨ፣ ፍርፍር፣ ሳንድዊች፣ ሳንቡሳ፣ ቂጣ፣ እንጀራ፣ ዳቦ፣ ሾርባ፣ ጠላ፣ ጭማቂ ወዘተ.../ ማዘጋጀት እንደሚቻል ከምርምር የተገኙ ውጤቶች ያሳያሉ (ምስል 19)።



ምስል 18. የምግብ ድንች ማከማቻ መጋዘን



ምስል 19. ከድንች የተዘጋጁ የተለያዩ ምግቦች

ለበለጠ መረጃ

በኢትዮጵያ የግብርና ምርምር ኢንስቲትዩት

ሆሊታ የምርምር ማዕከል

ስልክ ቁጥር: 0112 37 02 95

ፋክስ: 0112 37 03 34

የመ.ሣ.ቁ 2003

አዲስ አበባ