

የሰሊጥ ሰብልን የሚያጠቁ ተባዮችና የመከላከያ ዘዴዎች



ማዕገሚያ

መግቢያ

የመመሪያው አጠቃቀም

1. የሰሊጥ ተባይ.....	2
1.1. አድሪ ትል.....	2
1.2. አበባ አርግፍ/አባጭ ትል.....	8
1.3. መጣጭ/ሰታይቶ.....	13
1.4. ምስጥ.....	22
1.5. የጥጥ ሚሊ በግ/አመልማሎ ጀርባ.....	27
1.6. ክሽክሽ.....	33
1.7. ከፍተኛ ጉዳት የማያደርሱ ነፍሳት ተባዮች.....	39
2. ጠቃሚ ነፋሳት.....	40
2.1. ውብ ጢንዚዛዎች.....	41
2.2. ጥልፍልፍ ክንፍ.....	45
2.3. የሽረሪት ዝርያዎች.....	47
2.4. አዳኝ የወፍ ዝርያዎች.....	48
2.5. የተርብ ዝርያዎች.....	49
2.6. ጥቁርና ቀይ ጉንዳኖች.....	50

3.	የሰሊጥ በሽታ.....	51
3.1.	ምች.....	51
3.2.	አጀንጉል.....	56
3.3.	አጠውልግ.....	61
4.	አረም	65
4.1.	ቅጠለ-ሰፊ አረሞች.....	70
4.2.	የሳር አረሞች	92
4.3.	የሐረግ ዝርያዎች.....	107
4.4.	የአረም መከላከያ ስልቶች.....	114
5.	ተባይን በመከላከል ሂደት መደረግ ያለበትና የሌለበት ተግባር.....	120
5.1.	ፀረ-ተባይ መርዝ ስንጠቀም መወሰድ ያለበት ጥንቃቄ.....	126
6.	የመርጫ መሳሪያዎች ዓይነትና አጠቃቀም	132
6.1.	ናፕሳክ መርጫ	132
6.2.	ባለሞተር ብናኝ በታኝ መርጫ...	133
6.3.	ዩኤልቪ መርጫ.....	134

6.4. በትራክተር የሚጎተት መርጫ.....135

የነፍሳት ተባይና አረሞች
የአማርኛ፣ የእንግሊዘኛና ሳይንሳዊ
መጠሪያ ስሞች.....136

ዋቤ መጽሐፍት.....143

መግቢያ

አረምች፣ ነፍሳት ተባዮችና በሽታዎች ሰሊጥን ከቡቃያ እስከ ክምችት ድረስ ባለው ጊዜ የተናጠል ወይም የጋራ ጥቃት ያደርሱበታል። የተባይ ጥቃት በየትኛውም የሰብሉ የዕድገት ደረጃ ሊከሰት ይችላል። ጉዳቱ ከፍተኛ ከሆነ ምርታማነትና ጥራት ይቀንሳል። የተባይ ጉዳትን ለመከላከል በመጀመሪያ የተባዩን ማንነት፣ የመራቢያና የመሰራጫ እንዲሁም የመከላከያ ዘዴውን ማወቅ ወሳኝ ተግባር ነው።

ለዚህ አገልግሎት እንዲውል ይህ የሰሊጥ ተባይ መለያና መከላከያ መመሪያ በስድስት ምዕራፍ (ነፍሳት ተባይ፣ ጠቃሚ ነፍሳት፣ በሽታ፣ አረም፣ ተባይን በመከላከል ሂደት መደረግ ያለበትና የሌለበት ተግባር እና የመርጫ መሳሪያ አይነትና አጠቃቀም) ተዘጋጅቶ ቀርቧል።

ከተባይ አድራጎት፣ አበባ አርግፍ፣ መጣጭ፣ ምስጥ፣ አመልማሎ ጀርባና እንጥራርን ለመለየትና ለመከላከል የሚያስችሉ ዘዴዎች በዝርዝር ቀርበዋል።

ከበሽታ ምች፣ አጀንጉል እና አጠውልግ ተካተዋል።

ከአረም ቅጠለ-ሰፊ፣ የሳርና የሃረግ ዝርያዎች ተካተዋል።

የመመሪያው አጠቃቀም

ይህ የተባይ ዓይነት መለያና መከላከያ ዘዴ መመሪያ የተዘጋጀው ሰሊጥን የሚያጠቁ ዋና ዋና ተባዮችን አርሶ አደሮችና የግብርና ባለሙያዎች በቀላሉ በመለየት አስፈላጊውን የመከላከል እርምጃ እንዲወስዱ ለማገዝ ነው።

በዚህ መመሪያ ውስጥ 'ተባይ' የሚለው ቃል የሚወክለው አረምን፣ ነፍሳት ተባይንና በሽታ አምጪ ህዋስን በአንድ ላይ አጠቃሎ ነው።

በምዕራፍ አንድ በተለያዩ የዕድገት ደረጃ ከፍተኛ የምርት ብክነት ሊያስከትሉ የሚችሉ ነፍሳት ተባዮችን የሕይወት ዑደትና የመከላከያ ዘዴዎችን ለማካተት ጥረት ተደርጓል።

በምዕራፍ ሁለት ነፍሳት ተባዮችን በመብላት ለሰው ልጅ አገልግሎት በመስጠት የሚታወቁትን ጠቃሚ ነፍሳትን እንድታወቁቸው እና ሳታወቁ እንዳታጠፏቸው በፎቶ-ግራፍ ለማሳየት ተሞክሯል።

በምዕራፍ ሶስት ሰሊጥ ላይ ከፍተኛ ጉዳት ሊያደርሱ የሚችሉትን ዋና ዋና በሽታዎችን የበሽታዎችን መንስኤ፣ የመተላለፊያ መንገዶችን፣ ስርጭት፣ ምልክት፣ የሚያደርሱትን ጉዳትና

ጉዳቱን የሚያባብሱ ሁኔታዎችን፣ እና የመከላከያ ዘዴዎችን በቅደም-ተከተል ለመዘርዘር ተሞክሯል። በምዕራፍ አራት ከሰሊጥ ጋር አብሮ በመብቀል ለምግብ፣ ውኃና የፀሐይ ብርሀን በመሻማት ጉዳት ከሚያደርሱ በርካታ አረሞች ውስጥ በጣም ጥቂቶቹን በዚህ መመሪያ ውስጥ ለማካተት ጥረት ተደርጓል።

በምዕራፍ አምስት ተባይን በምንከላከልበት ወቅት እና ሂደት መደረግ ያለበት እና የሌለበት ተግባር ተዘርዝሯል። በተጨማሪም ፀረ-ተባይ መርዝ ሲገዛ፣ በክምችት ወቅት፣ መርዝ ሲጓጓዝ፣ መርጫ መሳሪያ ሲመረጥ፣ ለርጭት ፈሳሽ ሲዘጋጅ፣ በርጭት ወቅትና ከርጭት በኋላ መወሰድ ስለሚገባው ጥንቃቄ ለመዘርዘር ተሞክሯል።

በምዕራፍ ስድስት በአገራችን በስፋት ጥቅም ላይ እየዋሉ ያሉትን የመርጫ መሳሪያዎች ዓይነትና ጥቅም በጠቂቁ ለማሳየት ተሞክሯል።

በምዕራፍ ሰባት የእያንዳንዱ ተባይ የአማርኛ አካባቢያዊ መጠሪያ፣ የእንግሊዝኛ እና ሳይንሳዊ መጠሪያውን ስም ለመዘርዘር ጥረት ተደርጓል።

በዚህ መመሪያ ውስጥ የተዘረዘሩትን የተባይ ዓይነቶች ሰብሎ ላይ ለማግኘትና ማንነታቸውን ለመለየት ማሳውን በየጊዜው መፈተሽ ያስፈልጋል።

ተባይ ወይም የጉዳት ምልክት ሲታይ በዚህ መመሪያ ውስጥ ከተዘረዘሩት ጋር በማገናዘብ ለመለየት መሞከር። በትክክል መለየት ከተቻለ በስሩ የተዘረዘረውን መመሪያ በመከተል እርምጃ መውሰድ፤ መለየት ካልተቻለ ግን ወደ ክልል ላቦራቶሪ/ክሊኒክ ወይም ባለሙያ ዘንድ መላክ እንዳትዘነጉ ለማሳሰብ እንወዳለን።

1 የሰሊጥ ተባይ

1.1. አድሪ ትል

1.1.1. የተባዩ ስርጭት

በሁሉም ሰሊጥ አብቃይ አካባቢዎች ይገኛል።

1.1.2. በተባዩ የተጠቃ ተክል የሚያሳየው ምልክት

- በአድሪ ትል የተያዘ ተክል ቅጠል ወደ ውስጥ ይጠቀሳል። ትሉ ድር በማድራት ሁለትና ከዚያ በላይ ለጋ ቅጠሎችን በአንድ ላይ በመጠቅለል እውስጡ ተደብቆ ይመገባል። በዚህም ምክንያት አድሪ ወይም የሚጠቀልል ትል የሚለው ስያሜ እንዲሰጠው ሆኗል።
- ትሉ ከተፈለፈለበት ጊዜ ጀምሮ ለጋ ቅጠሎችን በመጋጥ ይመገባል። በተባዩ የተበሉ ቅጠሎች ሙሉ በሙሉ አይዘረጉም፤ የቆረቆሩና የተበሰሱ ናቸው (ሥዕሎችን በገጽ 6 ይመልከቱ)።
- የተጎዳ ተክል ዕድገት ይገታል በዚህም ሰብሉ ይቀጭጫል፤ በጣም ውስንና አጫጭር ቆላዎችን ይይዛል፤

- የተጠቀለለው ቅጠል ሲከፈት በውስጡ የወየበ ነጭ ወይም ነፃ ያለ ቢጫ ቀለም ያለው ትል ይገኛል፤ የትሉ ጀርባ ላይ ከፊት ወደኋላ በረድፍ የተደረደሩ ጥቁር ነጠብጣቦች ይታያሉ፤ አጠገቡም ጥቁር አረንጓዴ ዓይነ-ምድር ይገኛል (ሥዕሎችን በገጽ 6 ይመልከቱ)
- ዕጩ ቆየውን ቦርቡሮ በመግባት ዘሩን በሙሉ ይበላል። ቆየው ውስጥ ያለውን ዘር በልቶ ሲጨርስ ወደ ሌላ ቆየ ይገባል።
- በተባዩ የተጠቃ ቆየ ክብ ቀዳዳ ይኖረዋል ይህም የተባዩን ማንነት ለመለየት ያገለግላል።

1.1.3. ተባዩ የሚያስከትለው የጉዳት መጠን

- ተባዩ ጉዳት የሚያደርሰው በዕጭ የዕድገት ደረጃ ላይ ብቻ ነው።
- ትሉ ለጋውን ቅጠል፣ አበባና ቆየውን ይበላል።
- የተባዩ ጥቃት በቡቃያ ደረጃ ከተከሰተና በወቅቱ የመከላከል እርምጃ ካልተወሰደ ሰሊጡ ምንም ምርት ላይሰጥ (100% የምርት ውድመት ሊያስከትል) ይችላል።

- ጥቃቱ የተከሰተው በመጨረሻው የተክሉ የዕድገት ደረጃ ላይ ከሆነ እንቡጡ ዕድገቱን ስለሚያቆም ምርታማነትና የምርት ጥራት ይቀንሳል።

1.1.4. የተባዩን ስርጭት የሚያባብሱ ሁኔታዎች

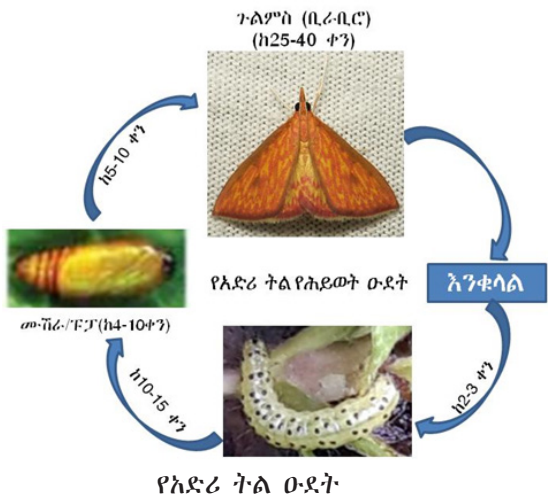
- ዝናብ በተከታታይ የሚዘንብ ከሆነ የአድሪትል ጥቃት ይቀንሳል። ሆኖም ግን ዝናብ ዘንቦ ቆይቶ ደረቅ የዓየር ጠባይ ሲከተል ተባዩ በከፍትኛ መጠን የመራባት ባሕሪ ያሳያል። ስለዚህ ማሳን መፈተሽ ያስፈልጋል።

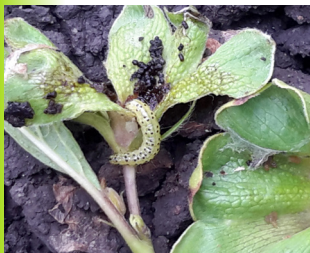
1.1.5. የሕይወት ዑደት (ሥነ ሕይወት)

- አድሪትል አራት የዕድገት ደረጃዎች አሉት፤ እነዚህም ዕንቁላል፣ ትል/ዕጭ፣ ሙሽራና ቢራቢሮ (ጉልምስ) ናቸው። ከአራቱ የዕድገት ደረጃዎች ውስጥ ሰሊጥ ላይ ጉዳት የሚያደርሰው ትሉ ብቻ ነው።
- ቢራቢሮዋ ሌሊት እንቁላል በሰሊጡ እምቡጥ ቅጠል ጀርባ፣ ቅርንጫፍ ወይም ቆባው ጫፍ ላይ ትጥላለች።
- ከ2-4 ባሉት ቀናት እንቁላሉ ተፈልፍሎ

ትንሽ ነጭ ትል ይወጣል። የተፈለፈለው ትል ለጋው ቅጠል ላይ ለ15 ቀናት ያክል ይመገባል፤ በእነዚህ 15 ቀናት ውስጥ 5 የዕድገት ደረጃዎችን ካለፈ በኋላ እዚያው የጠቀለለው ቅጠል ወይም ቆባ ውስጥ ይሞሽራል፤

- የሙሽርናው ጊዜ (ከ4-10 ቀን) ሲያበቃ ቢራቢሮ ሆኖ ይወጣል። ከ2 ቀናት በኋላ ቢራቢሮዋ እንቁላል መጣል ትጀምራለች።





በአድሪ ጎል የተጋጠ የሰሊጥ ቅጠልና የተበሳ ቆባ

1.1.6. የአድሪ ትል ጥቃት መከላከያ ዘዴ

- እርሻን ጠለቅ አድርጎና ደጋግሞ በማረስ የሰብሉን ቃርሚያ መቅበር፤
- ሰሊጥን ከማሸላ፣ ጥጥ፣ አኩሪ አተር ወይም ማሾ ጋር አፈራርቆ መዘራት፤
- ማሳን ቢያንስ በሳምንት አንድ ጊዜ በመፈተሽ የተባይ ጥቃት መኖር ወይም አለመኖሩን ማረጋገጥ፤
- በአሰሳ ወቅት አምስትና ከዚያ በላይ ትሎች በአንድ ሄክታር ማሳ ላይ ከታዩ ከሚከተሉት ፀረ-ተባይ መርዞች አንዱን መርጦ በ200 ሊትር ውሃ በጥብጦ በከፍተኛ ግፊት መርጨት፤ ሆኖም ግን ሰሊጡ ቆባ ከከፈተ በኋላ ፀረ-ተባይ መርዝ መርጨት ፈፅሞ የተከለከለ ነው።

ማሳ ላይ ያለ የሰሊጥ ሰብል ላይ ለመርጨት የሚመከሩ ፀረ-ተባይ መርዞች የሚከተሉት ናቸው፡- ዳይሜቶኤት ወይም ማላታይን 50% ኢ.ሲ. 2 ሊትር ወይም ዲያዚኖን 60% ኢ.ሲ. 1 ሊትር ወይም ላምዳሲህሎትሪን 5% ኢ.ሲ. 0.3 ሊትር በሄክታር መጠቀም።

ከላይ የተዘረዘሩትን የመከላከያ ዘዴዎች አቀናጅቶ መጠቀም የበለጠ ይመከራል።

1.2. አበባ አርግፍ/እባጭ ትል/

1.2.1. የተባዩ ስርጭት

በሁሉም ሰሊጥ አብቃይ አካባቢዎች የሚገኝ ቢሆንም በሰሜን ምዕራብ ኢትዮጵያ በስፋት ተሰራጭቶ ይገኛል።

1.2.2. በተባዩ የተጠቃ ተክል የሚያሳየው ምልክት

- ተባዩ ለጋ ቅጠሎችን በመጋጥ ያቆስላል፤ በተባዩ የተበሉ ቅጠሎች ይቆረፍዳሉ፤ ሙሉ በሙሉ አይዘረጉም፤ ደርቀው ይረገፋሉ፤ የተክሉ ዕድገትም ይገታል።
- አበባው በሙሉ ወይም በከፊል ይረገፋል፤ ይህም ለተባዩ አበባ አርግፍ የሚለው ስያሜ እንዲሰጠው ምክንያት ሆኗል። በዚህም ምክንያት የተጠቃው ተክል ቆባ አያፈራም ወይም በቆባው ምትክ ትናንሽ ኳስ መሳይ እባጮች ይፈጠራሉ።



በአበባ አርግፍ/አባጭ የተጠቃ ሰሊጥ የሚያሳየው ምልክት

1.2.3. ተባዩ የሚያስከትለው የጉዳት ዓይነት

- የእባጭ ትል ከዝንብ ዝርያ ይመደባል፤ በተባዩ የተጠቃ ተክል ሁለት ዓይነት ምልክቶችን ሊያሳይ ይችላል፤ አንደኛው የአበባዎች ወደ እባጭ መቀየር ሲሆን፤ በተባዩ የተበላው አበባ ወደ እባጭ ስለሚቀየር ለተባዩ የእባጭ ትል የሚል ስያሜ ተሰጥቶታል። ሁለተኛው የአበባ መርገፍና መካንነት ነው።
- ትሉ አበባው ላይ ሲመገብ ማሕፀኑን ስለሚያቆስለው አበባው ይረገፋል፤ ተክሉ ቆባ አይይዝም፤ ከያዘም ፍሬ-አልባ ስለሆነ ተክሉ ይመክናል።

1.2.4. ተባዩ የሚያስከትለው የጉዳት መጠን

- ጥቃቱ ዝቅተኛ ከሆነ ከ20-30% የምርት መቀነስ ሊከሰት ይችላል።
- በወረርሽኝ መልክ ከተከሰተ ምርት ሙሉ በሙሉ (100%) ሊወድም ይችላል።
- በሰሜን ምዕራብ ኢትዮጵያ ሰሊጥን ዘግይቶ መዝራት ለከፍተኛ የእባጭ ትል ጉዳት ያጋልጣል።

1.2.5. የተባዩን ስርጭት የሚያባብሱ ሁኔታዎች

ዝናብ በተከታታይ የሚዘንብ ከሆነ የአበባ አርግፍ ጥቃት ይቀንሳል። የዝናብ ዕጥረት ሲኖርና ደረቅ የዓየር ጠባይ ሲከተል ተባዩ በከፍተኛ መጠን በመራባት ጉዳት ያደርሳል።

1.2.6. የሕይወት ዑደት (ሥነ ሕይወት)

- አበባ አርግፍ/አባጭ ትል አራት የዕድገት ደረጃዎች አሉት፤ እነሱም ዕንቁላል፣ ዕጭ፣ ሙሽራ (ፑፓ) እና ጉልምስ ናቸው።
- ጉልምሷ ቀላ ያለች ቢንቢ መሳይ ዝንብ ናት። እንቁላሉን በለጋው ቅጠል ላይ ትጥላለች።
- ዕጩ የሥጋ ትል ይመስላል፣ እግር የለውም፤ ነጭ ወይም ብርቱካንማ ቀለም ሊኖረው ይችላል።
- ዕጩ ዕድገቱን ሲጨርስ በእባጩ ውስጥ ይሞሽራል፤ ከዚያም ዝንብ ሆኖ ይወጣና እንቁላል መጣል ይጀምራል።

1.2.7. የእባጭ ትል መከላከያ ዘዴ

- ሰሊጥን ከማሸላ፣ ጥጥ፣ አኩሪ አተር፣ ማሾ፣ በቆሎ ጋር አፈራርቆ መዘራት፤
- በማንኛውም ጊዜ ወፍ ዘራሽ ሰሊጥን ከማሳ ማስወገድ፤
- ዝናብ መጣል እንደጀመረ መዘራት፤
- ማሳን በየጊዜው መከታተል፤
- የተባዩ ጥቃት ምልክት ከታየ ማላታዩን፣ ዲያዚኖን፣ ዳይሜቶኤት ወይም ካራቴ 5% ኢ.ሲ. ከ200 ሊትር ውኃ ጋር ቀላቅሎ ከፍተኛ ግፊት ባለው መርጫ (ባለሞተር) ርጭት ማካሄድ፤
- ከ7 እስከ 15 ቀን ባለው ጊዜ አዲስ ጥቃት አለመከሰቱን መከታተል። ጥቃቱ ካልቆመ እንደገና መርጫት ያስፈልጋል።

1.3. የሰሊጥ መጣጭ (ሰታይቶ)

1.3.1. የተባዩ ስርጭት

የሰሊጥ መጣጭ በሰሜን ምዕራብ ኢትዮጵያ በተለይም በአማራና ትግራይ ክልሎች በመስክና በማከማቻ ሥፍራዎች በስፋት ተሰራጭቶ የሚገኝ ተባይ ሲሆን ሰሊጥን በከፍተኛ መጠን በማጥቃት ይታወቃል።

1.3.2. አስተናጋጅ ተክሎች

መጣጭ ከሰሊጥ በተጨማሪ በርካታ ሰብሎችና አረሞች ላይ መመገብ ይችላል። ከእነዚህም ውስጥ ጨጎጊት፣ መቂ፣ ገባ፣ ሙዝ፣ ቲማቲም፣ ቃርያ፣ ኦቾሎኒ፣ ዋይካ/አክራ፣ ሽንኩርት ጥቂቶቹ ናቸው። ሰሊጥ በሌለበት ወቅት ከእነዚህ ተክሎች ምግብና ውኃ ይመጣል፡ ሰሊጥ ለአጨዳ ሲደርስ ወደ ማሳ መዛመት ይጀምራል፣ ከዚያም ቆባው እንደከፈተ መብላት ይጀምራል፣ ሰሊጡ ቶሎ ተራግፎ ወደ መጋዘን ካልገባ ከፍተኛ ውድመት ያስከትላል።

1.3.3. በተባዩ የተጠቃ ሰሊጥ የሚያሳየው ምልክት

ሰሊጥ በመስክ በሚደርቅበት ጊዜ (በሂላ ወይም ክምር ላይ እያለ) እና በማከማቻ ሥፍራዎች በመጣጭ ተባይ ይመጠጣል ወይንም ይወሰዳል። የተመጠጠው የሰሊጥ ዘር ቀለም ይጠቁራል።

1.3.4. ተባዩ የሚያስከትለው የጉዳት ዓይነት

ጉዳት የሚያደርሰው ጉልምሱ ብቻ ነው (በገጽ 16 የሚገኘውን ሥዕል ይመልከቱ)። ሁለቱም የተባዩ የዕድገት ደረጃዎች የሰሊጡን ይዘት ሲመጡት ነጩ የዘር ቀለም ይወይባል፤ ክብደት ይቀንሳል፤ በዚህም በገበያ ተፈላጊነቱን ያጣል። ከዚህም ተጨማሪ የፍሬው ቅርፅ የተጨማሪ ሲሆን ጣዕምና ቀለሙም ይቀየራል፤ በተባይ የተመጠጠው ሰሊጥ ለዘር አገልግሎት አይውልም።

1.3.5. የጉዳት መጠን

ሰሊጡ በተባዩ ሲመጠጥ ክብደቱና የዘይት ይዘቱ ከ50% በላይ ይቀንሳል፤ የዘይቱ ጥራት

የወረደ ከመሆኑም በላይ ጣዕሙም ይቀየራል/ ይመራል፤ በተባዩ የተበላው ዘር የብቅለት መጠን ከ50% በታች ነው።

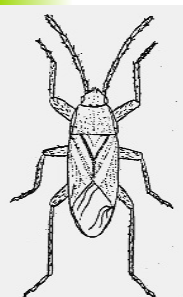
1.3.6. የተባዩን ስርጭት የሚያባብሱ ሁኔታዎች

ዝናብ በተከታታይ ዘንቦ ደረቅ የዓየር ጠባይ ሲከተል ተባዩ በከፍተኛ መጠን በመራባት ጉዳት ያደርሳል።

1.3.7. የሕይወት ዑደት (ሥነ ሕይወት)

መጣጭ ሶስት የዕድገት ደረጃዎችን ያልፋል፤ እነዚህም እንቁላል፣ ኩብኩባ (እንጭጭ) እና ጉልምስ ናቸው (ገጽ 16 የሚገኘውን ሥዕል ይመልከቱ)፤ የአንድ ትውልድ ዕድሜ ከ40-55 ቀናት ሊወስድ ይችላል። ሴቲቱ መጣጭ እንቁላሏን በመስክ በተገለበጠ ንል አፈር ወይም አረም ስር፣ በብጣሪና ገለባ ስር፣ በመጋዘንና በቤት አካባቢ በማንኛውም ብስባሽ፣ የወዳደቁ ጨርቃጨርቆች፣ ጆንያዎች፣ የማዳበሪያ ክረጢቶች፣ የተከመረ እንጨት ወይም ከዛፍ ጥላ ስር ትጥላለች።

የመጣጭ ተባይ ጉልምስ የተለያየ
ቀለም ሊኖረው ይችላል



የመጣጭ ተባይ ከብኩባ/ኒምፍ የመጣጭ ተባይ እንቁላል

የመጣጭ ተባይ የሕይወት ዑደት

1.3.8. የመጣጭ መከላከያ ዘዴ

በማሳ ላይ

- ሰሊ.ጡን ለመከመርና ለማድረቅ የተስተካከለና ንፁህ ቦታ ማዘጋጀት፤ በተዘጋጀው ቦታ ላይ አክቴሊክ 20% ኢሲ ሰሊ.ጡን ከመከመር በፊት መርጨት፤
- ተባዩ ሂላው ከተተከለ በኋላ ከተከሰተ ዙርያውን አክቴሊክ 2% ወይም ኢትዮጵያውን 5% ዱቄት መነስነስ፤ ነገር ግን የሚነሰነሰውም ሆነ የሚረጨው መርዝ የሰሊ.ጡን አገዳ እንዳይነካና ቆባ ውስጥ እንዳይገባ ጥንቃቄ ማድረግ፤ ሰሊ.ጡ ቆባ መክፈት ከጀመረ በኋላ ምንም ዓይነት መርዝ መርጨት አይፈቀድም፡፡
- ወቅቱን ጠብቆ ሰሊ.ጡን ማጨድ፤ ቶሎ ማራገፍና ከማሳ ማንሳት የበለጠ ይመከራል፤
- ምርት ከተሰበሰበ በኋላ ማሳው ላይ ያለውን አረምና የሰብል ቅሪት በጥልቅ እርሻ መቅበር፤ ለከብት መኖ ወይም ለማገዶ ማዋል ለሚቀጥለው ዓመት ሊመጣ የሚችለውን የተባይ መጠን ይቀንሳል፡፡
- አስተናጋጅ ሰብሎችን (ባንዳ ጨጎሊት፤

ገባና ቁርቁራ) የመሳሰሉትን ለመጣጭ እንደዋና የውኃና የምግብ ምንጭነት የሚያገለግሉትን አረሞች ከማሳ ማስወገድ፤

- እንቁላሉ፣ ከብከብውና ጉልምሱ ወደ ቤት ወይም መጋዘን ከዘር ጋር ሊመጡ ስለሚችሉ የተራገፈውን ሰሊጥ ደጋግሞ ማበጠር፣ ማድረቅና በንፁሕ ከረጢት በመቋጠር ደረቅ ቦታ ላይ ማስቀመጥ ያስፈልጋል።

በማከማቻ ሥፍራ

- በመጋዘን አካባቢ ለተባዩ መራቢያ ምቹ ሊሆኑ የሚችሉ ሰንጣቃ ቦታዎችን መድፈን፤
- የማከማቻ ሥፍራን ማፅዳትና ሰሊጥ ከመግባቱ በፊት መጋዘኑን በፎሰቶክሲን ክኒን ከ3 እስከ 7 ቀናት ለሆነ ጊዜ ማጠን፤
- ወለሉ ሊሾ ካልሆነ ከስር አሸዋ አድርጎ ከላይ ፕላስቲክ/ሸራ አንጥፎ ጆንያውን መደርደር፤
- በድርድሮች መካከል ከ1-2 ሜትር ስፋት ያለው መተላለፊያ መንገድ መተው፤ ይህም የተባይ ጥቃት መኖር አለመኖሩን

ለመከታተልና ለመቆጣጠር ይረዳል።

- በቤት ውስጥ የሚቀመጠውን ሰሊጥ በተለሰነና በቂ መተላለፊያ ባለው ወለል ላይ መደርደር ወይም ተባይ በማያስገባ ዝግ ዕቃ ውስጥ ማከማቸት፤
- ለሰሊጥ መቋጠሪያ ከቃጫ ጀንድ ይልቅ ውስጡ ላስቲክ ያለውን የማዳበሪያ ወይም የፒክስ ከረጢትን መጠቀም፤
- መጣጭ ወደ ማከማቻ ሥፍራ የሚመጣው ለመብላት ነው። ቢሆንም ግን መጣጩን ለመግደል ሰሊጥ በያዙ ጀንድዎች ላይ ፀረ-ተባይ መርዝ መርጨት ጥራቱን ስለሚቀንስ አይመከርም።
- የተባዩ ጥቃት ከፍተኛ ከሆነ ለ10 ኩንታል ሰሊጥ 2 ፎስፍክሲን ክኒን ሰሊጡን እንዳይነካ አድርጎ በእቃ ማስቀመጥ ይመከራል። ሆኖም ግን የማከም ሥራው ከመጀመሩ በፊት መጋዘኑን መፈተሽና ዓየር መግቢያና መውጫ ቀዳዳዎችን መድፈን፤ ካልሆነም ጀንድዎችን በሽራ መሸፈንና ክኒኑን በተለያዩ ቦታዎች በማስቀመጥ ማጠን ያስፈልጋል።

መጣጭ ተባይን በማንኛውም ሥፍራ በዕዕዋት ውጤት መከላከል

100 ግራም የተፈጨ የኒም ፍሬ ዱቄት በአንድ ሊትር ውኃ በጥብጦ ማሳደርና ጧት በንፁሕ የሻሽ ጨርቅ አጣርቶ በተባዩ መራቢያ ቦታ ላይ፤ ማከማቻ ሥፍራና በሂላ ላይ መርጨት መጣጭን ይከላከላል። ጥሩ ውጤት ለማግኘት በየአምስት ቀኑ ርጭቱን መድገም።

መጣጭ ተባይን በመራቢያ ቦታ በፀረ-ተባይ መርዝ መከላከል

- ካርባሪል 85% ዱቄት 1.5 ኪሎ ግራም በሄክታር፤ ማላታዮን 50% ኢሲ 2 ሊትር፤ ዲያዚኖን 60% ኢሲ 2 ሊትር፤ ካርቦሱልፋን 25% ዩ ኤል ቪ 0.5-1 ሊ/ር፤ ካራቴ 5% ኢሲ አንድ ሊ/ር በሄ/ር ስሌት ከ100-200 ሊትር በሚደርስ ውኃ በጥብጦ በተባዩ መራቢያ ቦታ ላይ በየሶስት ቀኑ እየደጋገሙ ከብከባው መፈልፈሉን እስከሚያቆም ጊዜ ድረስ መርጨት በጣም ውጤታማ ነው።

መጣጭ ተባይን በተቀናጀ ዘዴ መከላከል

- ከላይ ከተጠቀሱት ዘዴዎች ውስጥ ሁለትና ከዚያ በላይ ስልቶችን አቀናጅቶ መጠቀም የበለጠ ውጤታማ ነው። በማንኛውም ተባይ የመከላከል ጥረት ፀረ-ተባይ መርዝ መጠቀም የመጨረሻ አማራጭ መሆን አለበት።

1.4. ምስጥ

1.4.1. የተባዩ ስርጭት

በሁሉም ሰሊጥ አብቃይ የኢትዮጵያ ክልሎች የሚገኝ ቢሆንም ሰሊጥ ላይ ከፍተኛ ጉዳት የሚያደርሰው በአማራና ትግራይ ክልል ቆላማ ሥፍራዎች ነው።

1.4.2. በተባዩ የተጠቃ ሰሊጥ የሚያሳየው ምልክት

በምስጥ የተባረባረው ተክል መጀመሪያ ከአናት የመጠውለግና ወደ ቢጫነት የመቀየር ምልክት ያሳያል፤ ዕድገቱም ይገታል፤ ከዚያም ተክሉ ይደርቃል። የደረቀው ተክል ይወድቃል ወይም ቆሞ ይቀራል። የጠወለገውን ተክል ወደላይ ሲስቡት በቀላሉ ይነቀላል፤ ነገር ግን ሥሩ አፈር ውስጥ ይቀራል። የተነቀለው ተክል ሲፈተሽ አገዳው ውስጡ ከስር ጀምሮ ወደላይ የተበላባዶ ሲሆን በርካታ ምስጦች ውስጡ ሊገኙ ይቻላሉ።

1.4.3. ተባዩ የሚያስከትለው የጉዳት ዓይነት

ሰሊጥ የሚመረትባቸው አካባቢዎች ደረቅ የዓየር ፀባይ ስላላቸው ለምስጥ መኖሪያ ምቹ ናቸው።

በመሆኑም ሰሊጥ በቁሙ ወይም ታጭዶ ከተከመረ በኋላ በምስጥ ይጠቃል። የምስጥ ጥቃት የምርት መቀነስና የጥራት ጉድለትን ያስከትላል።

1.4.4. የጉዳት መጠን

ከማሳው ላይ በተባዩ የተጠቃ ተክል ስለሚደርቅ ምንም ምርት አይሰጥም። ሂላውን ካጠቃ ግንዱና ቆባው ላይ አፈር ስለሚከምር ሰሊጡ ሲራገፍ ከአፈር ጋር ስለሚቀላቀል ምርት ሙሉ በሙሉ ዋጋ ሊያጣ ይችላል።

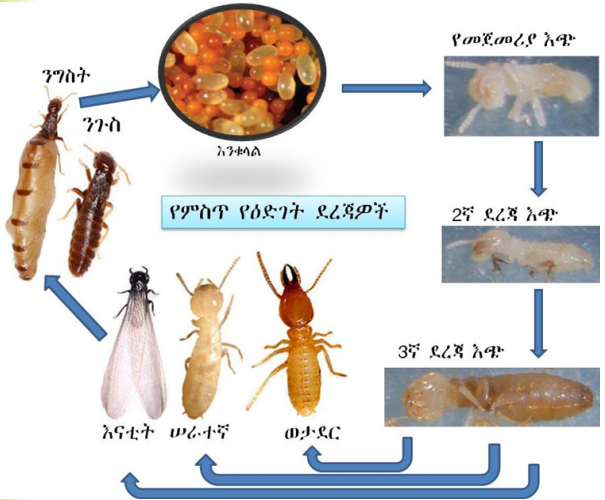
1.4.5. ስርጭቱን የሚያባብሱ ሁኔታዎች

የምስጥ ጥቃት የሚያይለው የዝናብ ዕጥረት በሚከሰትበት ጊዜ ነው። ከጥቁር አፈር ይልቅ በአሸዋማና ቀላል አፈር ላይ የተዘራ ሰሊጥ ለምስጥ ጥቃት በጣም የተጋለጠ ነው።

1.4.6. የምስጥ የሕይወት ዑደት

ምስጥ ሶስት የዕድገት ደረጃዎችን (እንቁላል፣ እጭና ጎልማሳ) ያልፋል። ንግስቲቱ እንቁላል ትጥላለች፣ የተጣለው እንቁላል እጭ ሆኖ ይፈለፈላል። የመጀመሪው እጭ ዕድገቱን

ሲጩርስ ወደ ሁለተኛ ከዚህም ወደ ሶስተኛ የእጭ የዕድገት ደረጃ ይሸጋገራል። የእጭነት ደረጃ ሲያበቃ ትውልዱ በሶስት ምድብ (ሠራተኛ፣ ወታደርና ወላድ/እናት) ይከፈላል። የወታደሩ ሥራ ከጠላት መጠበቅ ሲሆን የሰራተኞቹ ደግሞ ቤተሰቡን መንከባከብ ነው። የእናቲቱ ሥራ መውለድና ትውልዱን ማስቀጠል ነው። ከዚያም ንጉስና ንግስት ይፈጠራሉ። የእነሱ ተግባር መውለድ ብቻ ነው። ስለዚህ ሰብል ላይ ጉዳት የሚያደርሱት ሰራተኛ ምስጦች ብቻ ናቸው።



1.4.7. የምስጥ መከላከያ ዘዴዎች

- ማሳን በሳምንት አንድ ጊዜ ማሰስና የምስጥ ጥቃት መኖር/አለመኖሩን መከታተል፤
- ምልክቱ ሲታይ የመነሻና መተላለፊያ መንገዱን ማግኘት፤ ማሳውን መኮትኮት፤ ማዳበሪያ መጨመርና ለወፍና ለሌሎች አጥቂ ነፍሳት ማጋለጥ፤
- ከተቻለ ከይሳውን በማፍረስ ንግስቲቱን መግደል፤
- ከይሳውን በጎን በኩል በመብሳት ክሎርፓይሪፎስ 48% ኢ.ሲ. የተባለውን ፀረ-ተባይ መርዝ ወደ ውስጥ በማፍሰስ ቀዳዳውን መልሶ በጭቃ መድፈን፤
- ማሳው የመስኖ ውኃ ስርጭት ያለው ከሆነ ክሎርፓይሪፎስ 48% ኢ.ሲ. 3 ሊትር በ200 ሊትር ውኃ በጥብጦ አፈሩ ላይ መርጨትና የመስኖ ውኃ ወዲያውኑ ማጠጣት፤
- ከአጨዳ በኋላ ሂላ የሚከመርበትን ቦታ ከምስጥ ከይሳ ማራቅ፤
- ሂላውን ከመትከል በፊት ክሎርፓይሪፎስ 48% ኢ.ሲ. 3 ሊትር በሄክታር ሂሳብ በማዘጋጀት ሂላው የሚተከልበትን ቦታ ወይም ዙሪያውን መርጨት፡፡

- ለምስጥ የምግብ ምንጭ የሆኑትን የደረቀ የሰብልና የአረም ቅሪቶችን ከማሳ ማስወገድ ወይም መቅበር ይመከራል፤
- ከአጨዳ በኋላ ማሳውን ከአረም የፀዳ ማድረግ እና እርሻውን ደጋግሞ በማረስ የሰብል ቅሪትና አረምን መቅበር፤
- የሰሊጡን ገለባና ብጣሪ ማሳ ላይ ለረዥም ጊዜ አለመተው ወይም ለመኖነት ማዋል የምስጥን የመራባት አቅም ይቀንሳል።
- ሰብል ማፈራረቅ፤
- በአገራችን ተጠንቶ በምክረ-ሀሳብ መልክ የቀረበ ባይኖርም በተለያዩ አገሮች የሚከተሉትን ተክሎች ምስጥን ለመከላከል ይጠቀማሉ። ለምሳሌ ኒም፣ ነጭ ሽንኩርት፣ በሶብላ፣ ነጭ ለባሽ ወይም መዳፌ፣ ፓፓያ፣ ጃትሮፋ፣ ሻይ፣ ሙዝ፣ ቅንጨፍ/ የኮንግሬስ አረምና የብርብራ ቅጠልና ፍሬውን በመጨቅጨቅ የፈላ ውኃ ውስጥ በመጨመር ደጋግሞ ማማሰልና መዘፍዘፍ፤ ከዚያም አጣርቶ ምስጥ የታየበት ማሳ ውስጥ መርጨት።
- ምስጥን በቀላሉ በአንድ ዘዴ ብቻ መከላከል አዳጋች ነው። ስለዚህ የተለያዩ የመከላከያ ዘዴዎችን አቀናጅቶ መጠቀም ይመከራል።

1.5. የጥጥ ሚሊ በግ (አመልማሎ ጀርባ)

1.5.1. የተባዩ ስርጭት

በሁሉም ጥጥና ሰሊጥ አብቃይ የኢትዮጵያ ክልሎች የሚገኝ ቢሆንም እስካሁን ባለው መረጃ የጉዳት መጠኑ ዝቅተኛ ነው።

1.5.2. አስተናጋጅ ተክሎች

ተባዩ ሁሉንም የመስክ ሰብሎችን፣ አረሞችን እና ዱር-በቀል ተክሎችን ያጠቃል። ስሙ እንደሚገልፀው በዋናነት ጥጥን የሚያጠቃ ተባይ ቢሆንም ቅጠለ-ሰፋፊ ሰብሎችንና በርካታ አረሞችን በማጥቃት ይታወቃል። ከሰብሎች ውስጥ ሰሊጥ፣ ስኳር ድንች፣ ድንች፣ አኩሪ አተር፣ ማሾ፣ ሁሉንም የጎመን ዓይነቶች፣ ሜሎን፣ ሃብሃብ፣ ዱባ፣ ቲማቲም፣ ሰላጣ፣ ቃሪያ፣ ቀይስር፣ ሽንኩርት፣ ካሮት፣ ባሚያ/አክራ፣ ለውዝ፣ የፈረንጅ ሱፍ፣ እና የመሳሰሉትን ያጠቃል። ከቅጠለ-ሰፋፊ አረሞች ውስጥ የሞኝ ፍቅር/ጨጎሊት፣ አሉማ፣ ፕሮሶፒስ የመሳሰሉት በበጋው ወራት ለጥጥ ሚሊ በግ ጥሩ የምግብ ምንጭ ናቸው። ተባዩ የሚመርጠው ቅጠለ-

ሰፋፊ ተክሎችን ቢሆንም በቆሎ፣ ማሽላ፣ ሸንኮራ አገዳ የመሳሰሉትን የአገዳ ሰብሎችንም ሊያጠቃ ይችላል።

1.5.3. የአመልማሎ ጀርባ የሕይወት ዑደት

ሴቷ ክንፍ አልባ ሆና ሞላላ ቅርጽ አላት፤ ጀርባዋ ሙሉ በሙሉ ውሃ በማያስገባና ጥጥ በሚመስል ነጭ ነገር የተሸፈነ ነው። በዚህም ምክንያት አመልማሎ ጀርባ የሚል ስያሜ ተሰጥቶታል። የተባዩዋ መለያ ምልክት በጭንቅላቷ ላይ አንድ ጥንድ እና በጀርባዋ ላይ ደግሞ ሶስት ጥንድ ጥቁር ነጠብጣቦች ወይም በጥጡ ያልተሸፈኑ ባዶ ቦታዎች መኖራቸው ነው።

ወንዴው አመልማሎ ጀርባ ዳልቻ መልክና ለመብረር የሚያስችለው ጥንድ ክንፍ ያለው ሲሆን በሰብል ላይ ግን ጉዳት አያደርስም። አንዲት ጉልምስ ሴቴ ከወንዱ ጋር ግነኝነት ሳታደርግ እስከ 800 እንቁላሎችን ልትጥል ትችላለች። እንቁላሎቹ ሲፈለፈሉ ፈጣንና ተንቀሳቃሽ ከብከብዎች ይወጣሉ፤ ወዲውኑ መጣጭ አፋቸውን ከተክሉ ላይ ሰክተው መመገብ ይጀምራሉ።

1.5.4. በተባዩ የተጠቃ ሰሊጥ የሚያሳየው ምልክት

ሲነኳቸው በማይንቀሳቀሱ፣ በጣም ተጠጋግተው በተቀመጡ፣ ጥጥ በመሰሉ ነጭ ተባዮች ግንዱ፣ ቅርንጫፎቹና አዳጊው ክፍል ይወረራል። ወረራው ሲጀምር የአመልማሎ ጀርባ ተባይ ቁጥር ውስን ሲሆን ቀስበቀስ ቁጥሩ እየጨመረ ሄዶ ተክሉን ሙሉ በሙሉ ይወራታል። ሰሊጡ ይቀጭጫል፣ ቀስበቀስም ይደርቃል። ጥጥ የመሰለ ነገር ተክሉ ላይ ከታዩ አመልማሎ ጀርባ ሊሆን ስለሚችል ተክሎችንና ማሳውን በደንብ መፈተሽ ይመከራል።



የአመልማሎ ጀርባ የሕይወት ዑደት



በአመልማሎ ጀርባ የተጠቃ ሰሊጥ የሚያሳየው ምልክት

1.5.5. ተባዩ የሚያደርሰው የጉዳት ዓይነት
የተክሉን ምግብና የሰውነቱን ፈሳሽ በሙሉ
በመምጠጥ ማቀጨጨ፤ የዕድገት መገታት፤
ወደቢጫነት መቀየርና በመጨረሻም መድረቅ
ዋና የጉዳት ዓይነቶች ናቸው።

1.5.6. ተባዩ የሚያደርሰው የጉዳት መጠን
የተክሉን ምግብና ውኃ መጠ ስለሚያደርቀው
ሰብሉ ምርት አልባ ይሆናል።

1.5.7. የአመልማሎ ጀርባ መከላከያ ዘዴ

- የተለያዩ ዘዴዎች የተሞከሩ ቢሆንም ውጤታማ የሆነ አንድ የመከላከያ ዘዴ እስካሁን አልተገኘም። አመልማሎ ጀርባ ወደ ጥጥና ሰሊጥ ማሳ ከመዛመቱ በፊት የሚመገበው በማሳ ዙሪያ በሚገኙ አረሞች ላይ ስለሆነ የመስክ ቅኝት በማካሄድ ተባዩ እንደታየ እነዚህን አረሞች ማጥፋት አስፈላጊ ነው።
- ጥራቱ የተረጋገጠ ንፁህና የታከመ ዘር መጠቀም፤ ተባዩ ከሚገኝበት አካባቢ የተገኘ ዘር አለመዝራት፤
- በተባዩ የተጠቃን ማንኛውንም ተክል

ነቅሎ በፕላስቲክ ከረጢት ውስጥ መክተትና ከማሳ ውስጥ በማስወገድ ማቃጠል ወይም የተቃጠለ ዘይት በያዘ በርሚል ውስጥ መጨመር፤

- ማሳን ከአረምና ሌሎች አስተናጋጅ ሰብሎች ነፃ ማድረግ፤
- በተባዩ በተጠቃ ማሳ ውስጥ የገቡ የእርሻ መሳሪያዎችን በደንብ ማፅዳት፤
- ሰሊጥ ከተሰበሰበ በኋላ ገለባውንና ቃርሚያውን ሰብስቦ ማቃጠል
- ከሚከተሉት ፀረ-ተባይ መርዞች ውስጥ ጥሩ ቁጥጥር ያሳየውን መጠቀም፡- ፕሪታሴት፣ ፕሮፌኖሬስ፣ ክሎርፓይሪፎስ፣ ዳይሜቶኤት፣ ማላታዮን ወይም ዲያዚኖን 2 ሊትር በሄክታር በ200 ሊትር ውሃ በጥብጦ ቆባ ከመክፈቱ በፊት መርጨት። ሰብሎ በጣም የተጎዳ ከሆነ ፀረ-ተባይ መርዝ መርጨቱ ከመሞት አያድነውም።

1.6. ክሽክሽ

1.6.1. የተባዩ ስርጭት

በሁሉም ሰሊጥ አብቃይ አካባቢዎች የሚከሰት ቢሆንም የጉዳት መጠኑ በጣም ዝቅተኛ ነው።

1.6.2. አስተናጋጅ ተክሎች

ክሽክሽ በርካታ ሰብሎች ላይ ይመጣል። ለምሳሌ፣ ጥጥ፣ ሱፍ፣ ቃርያ፣ ቲማቲም፣ ድንች፣ አኩሪ አተር እና ሌሎች በርካታ ቅጠሉ-ሰፋፊ ተክሎች ላይ ሊመገብ ይችላል።

1.6.3. በተባዩ የተጠቃ ሰሊጥ የሚያሳየው ምልክት

ቅማል የመሰሉ ተባዮች ለጋው ቅጠል ላይ በአንድ አካባቢ ተሰብስበው ከቅጠሉ ጀርባ ላይ በብዛት ይታያሉ። ተክሉ ይቀጭጫል፣ ቁመቱ ያጥራል፣ ቅጠሎች ይቆረቆሩ ከዚያም ወደላይ ይሸበላላል፣ ቅጠሉ ማር መሳይ ፈሳሽ ስለሚያመነጭ ያብረቀርቃል፣ እየቆየ ሲሄድ ይጠቁራል፣ በጣም የተጎዳው ተክል ቅጠል ቢጫ ይሆናል፣ በመጨረሻም ቅጠሎች ደርቀው ይረግፋሉ፣ ተክሉም ይሞታል።

1.6.4. የክሽክሽ የሕይወት ዑደት

ክሽክሽ የሚራባው ሴቷ እንቁላል በመጣል ሳይሆን መሰል ልጆችን በመውለድ ነው። ክንፍ ያላት ክሽክሽ በቀን ክንፍ የሌላቸውን ከ80 በላይ ሴቶች ትወልዳለች። አማካይ የሴቷ ዕድሜ 28 ቀን ሲሆን በዓመት እስከ 60 ትውልድ ሊኖር ይችላል። የምግብ መጠንና ጥራት እየቀነሰ ሲመጣ ክንፍ የሌላቸው ሴት ክሽክሾች ክንፍ ያወጣሉ ከዚያም በቂ ምግብ ወዳለበት አካባቢ በመብረር አዲስ ቤተሰብ ይመሰርታሉ። ክሽክሽ በአንድ ትውልድ ውስጥ ቢጫ፣ አረንጓዴ፣ ቡናማ እና ጥቁር ቀለም ሊኖረው ይችላል። ክሽክሽን ከሌሎች ተባዮች ለመለየት የጀርባው መጨረሻ ላይ ጠቆር ያሉ ሁለት ፀጉሮች ወደ ላይ ቆመው ይታያሉ።

1.6.5. ተባዩ የሚያደርሰው የጉዳት ዓይነት

በመርፌ መሳይ አፋቸው የተክሉን ምግብና ፈሳሽ መምጠጥና ማቀጨጭ ዋናው ተግባራቸው ነው። ቆባ እንዳይወልድ ማድረግ፣ የቅጠሎች መቆርፈድና ወደቢጫነት መቀየር በመጨረሻም መድረቅ ዋናዎቹ የጉዳት ዓይነቶች ናቸው።

1.6.6. ተባይ የሚያደርሰው የጉዳት መጠን

ጥቃቱ ሰሊጡ ካበበ በኋላ ከሆነ የተከሰተው ምርት በመጠኑ ይቀንሳል። ጥቃቱ የተከሰተው ከቡቃያ ደረጃ ጀምሮ ከሆነ አበባዎች ስለሚረገፉ ከፍተኛ ጉዳት ወይም ሙሉ በሙሉ የሰብል ውድመት ሊያደርስ ይችላል።



ክሽክሽ ተባይ ከብከብና ጉልምስ

1.6.7. የክሽክሽ መከላከያ ዘዴ

የክሽክሽ ጥቃት በሰብሉ የቡቃያ ደረጃ ሊጀምር ይችላል። ስለዚህ ማሳውን ማሰስና የተባዩ ጥቃት ከ50% ወይም የማሳውን ግማሽ ያህል ከሆነ ከሚከተሉት የመከላከያ ዘዴዎች ውስጥ መርጦ መጠቀም ያስፈልጋል።

በባሕላዊ መንገድ መከላከል

- ለተባዩ መራቢያና መመገቢያ የሚያገለግሉ አማራጭ ተክሎችን ከማሳ ማስወገድ፤
- ማሳውንና አካባቢውን ከአረም ነፃ ማድረግ፤ መኮትኮት፤
- ሰብልን ማፈራረቅ፤
- የናይትሮጂን ምንጭ የሆኑትን ማዳበሪያዎች (ዩሪያና ዳፕን) በመጠኑ መጠቀም፤
- በመስኖ የሚለማ ከሆነ ከመጠን በላይ ውኃ አለመስጠት የተባዩን ጥቃት ለመከላከል ይረዳል።

በዕፅዋት ተዋጽኦ መቆጣጠር

- የኒም ፍሬ ዱቄት 5% ወይም የኒም ቅጠል ዱቄት 10%፤ እንዲሁም

የትንባሆ ቅጠልና ፍሬውን በመጨቅጨቅ መርጨት፤

- ከኒም ፍሬ የተዘጋጀውንና ኒሚቢሲዲን የተባለውን 1.5 ሊትር በ100 ሊትር ውሃ ውስጥ በመደባለቅ በአንድ ሄክታር ማሳ ላይ መርጨት፤ ዘይቱና ውኃው እንዳይለያይ በርጭት ወቅት ያለማቋረጥ ማደባለቅ፤
- የክብት ሽንት ከፈሳሽ ሳሙና ጋር በማዋሀድ መርጨት የተባዩን መጠንና ጥቃት ለመቀነስ ይረዳል።

በስነሕይወታዊ ዘዴ መከላከል

ትናንሽ የጤንዚዛ ዝርያዎች፣ የማሪያም ፈረስ ኩብኩባ፣ የዝንብና የተርብ ዝርያዎች ማሳ ውስጥ እንዲራቡ በማድረግ ክሽክሽን መከላከል ይቻላል።

በፀረ-ተባይ መርዝ መከላከል

ከሚከተሉት ፀረ-ተባይ መርዞች ውስጥ አንዱን ከቡቃያ እስከ ቆባ መክፈቻ ጊዜ ድረስ ከ100-200 ሊትር በሚደርስ ውኃ በጥብጦ መርጨት ይቻላል። ካረቦሱልፋን/ማርሻል፣ ወይም ዳይሜትዩት ወይም ማላታዮን ሁለት

ሊትር፤ ወይም ዲያቢኖን አንድ ሊትር በሄክታር መጠቀም ይመከራል። ሆኖም ግን ቆባ መክፈት ከጀመረ በኋላ መርዝ መርጨት ፈፅሞ የተከለከለ ነው።

በተቀናጀ ዘዴ መከላከል

- ማሳን በየጊዜው መቃኘትና የክሽክሽንና የሌሎች ተባዮችን ሁኔታ መከታተል፤
- በወቅቱ ማረም፣ አረምንና አስተናጋጅ ተክሎችን ከማሳና አካባቢው ማስወገድ፤
- አስፈላጊውን የማዳበሪያ ዓይነትና መጠን ወቅቱን ጠብቆ መስጠት፤
- ሰብልን ማፈራረቅ
- የኒም ፍሬ ዱቀት ጭማቂ ርጭት ማድረግ ይመከራል።

1.7. ከፍተኛ ጉዳት የማያደርሱ ነፍሳት ተባዮች

የእነዚህ ተባዮች ጉዳት ዝቅተኛና ወቅታዊ በመሆኑ በዝርዝር አልቀረቡም። ሆኖም ግን በርካታ የተባይ ዝርያዎች ስለጥን በተለያዩ ጊዜና ቦታ ሊያጠቁ ይችላሉ። ከእነዚህም ውስጥ አረንጓዴ ባለጋሻ ተባይ (ግሪን ሺልድ በግ)፣ ቆራጭ ትል፣ ነጣሪ ትል (ጃሲድ)፣ አንጥረኛ (ትሪፕሽ)፣ የጓይ ትል፣ ነጭ ዝንብ፣ እንጥራር (ክሪኬትስ)፣ ፊንጢራ (ግራስፕፐር)፣ ተምች፣ አንበጣ፣ የመሳሰሉት ጢቂቶቹ ናቸው።

ከላይ በዝርዝር ለቀረቡት ተባዮች የተሰጠው ምክረ-ሀሳብ ለእነዚህም ያገለግላል።

በተቀናጀ የተባይ መከላከያ መርህ የተለያዩ ዘዴዎችን ማቀናጀት ለምሳሌ ባሕላዊውን፣ በእጅና በመሳሪያ፣ በስነሕይወታዊ፣ በዕዕዋት ተዋዕዎ እና በፀረ-ተባይ መርዝ መከላከል ይመክራል። ስነሕይወታዊ የመከላከያ ዘዴ የሚያተኩረው በተፈጥሮ ማሳ ውስጥ ካሉት የነፍሳት ስብስብ ውስጥ ጠቃሚዎችን ተንከባክቦ ለዚህ ተግባር በማዋል ላይ ነው።

በማሳ ውስጥ የተለያዩ ነፍሳት ተባዮች ይገኛሉ። ሁሉም ጎጂ ናቸው ብሎ መፈረጅ አይቻልም። ምክንያቱም የተወሰኑት ጎጂ ቢሆኑም ብዙዎቹ ጠቃሚ ናቸው። ነገር ግን በርካታ አርሶአደሮች እነዚህ ነፍሳት ጠቃሚ እንደሆኑ አያውቁም። ስለዚህ በዚህ መመሪያ ውስጥ ጎጂ ነፍሳት ተባዮችን ይዘው የሚበሉ (Predators) እና ከተባዩ ጋር አብረው ውስጡ እየኖሩ ቀስበቀስ የሚገድሉ (Parasites) ጠቃሚ ነፍሳትን በሥዕል አስደግፎ ለማቅረብ ጥረት ተደርጓል።

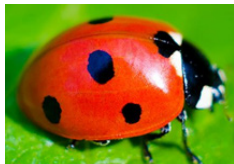
ተባዩን ይዘው ከሚበሉ ጠቃሚ ነፍሳት ውስጥ የሚከተሉት ጥቂቶች ናቸው።

2.1. ውብ ጢንዚዛዎች

በጣም ብዙ ጠቃሚ ዝርያዎች ማሳ ውስጥ አሉ። የእነዚህ ጢንዚዛዎች ጉልምሱና እጩ ክሽክሽ፣ ቅንቅን፣ የነጭ ዝንብ እጭና ኩብኩባ፣ የጓይ ትል እንቁላልና እጭ፣ እንዲሁም ሌሎች ትናንሽ ነፍሳት ተባዮችን ይመገባሉ።



የተለያዩ ውብ ጢንዚዛዎች ጉልምስ





የተለያዩ ውብ ጢንዚዛዎች እንቁላል



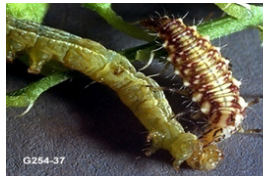
የተለያዩ የውብ ጢንዚዛ ዝርያዎች እጭ (ላርቫ)



የተለያዩ የውብ ጢንዚዛ ዝርያዎች መሽራ

2.2. ጥልፍልፍ ክንፍ

ጥልፍልፍ ክንፍ ጉልምሱ የአበባ ማር ይቀስማል ከብኩባው ግን የሌሎች ተባዮችን ከብኩባዎችን አድኖ ይበላል (ከታች ያለውን ሥዕል ይመልከቱ)::





የዳምሰል በግ ጉልምስና ኩብኩባ



አንጥባቢ ዝንብ ጉልምስ፣ እጭና ሙሽራ

2.3. የሽረራት ዝርያዎች



የተለያዩ የሽረራት ዝርያዎች ነፍሳት ተባይን አድነው በመያዝ ይመጣሉ

2.4. አዳኝ የወፍ ዝርያዎች



የተለያዩ አዳኝ የወፍ ዝርያዎች ተባይ በአፋቸው ይዘው ይታያሉ

2.5. የተርብ ዝርያዎች



የተርብ ዝርያዎች እንቁላላቸውን በተባዩ ላይ ወይም ውስጥ ይጥላሉ ቀስበቀስ ተባዩ ሲሞኑ የተርቡ ጉልምስ ወይም እጭ ይወጣል

2.6. ጥቁርና ቀይ ጉንዳኖች



ጥቁርና ቀይ ጉንዳኖች ተባዮችን ይዘው በመብላት ይታወቃሉ

3 የሰሊጥ በሽታ

3.1. ምች

3.1.1. የበሽታው መንስኤ

ዛንቶሞናስ ወይም ሲውዶሞናስ በሚባሉ ባክቴሪያዎች ዘሩ ወይም ሰብሉ ሲጠቃ ይከሰታል።

3.1.2. የመተላለፊያ መንገድ

በዘር ወይንም አፈር ውስጥ ከከረመ የሰብል ቅሪት፣ በዝናብ ፍንጣሪ፣ በንፋስ፣ በእርሻ መሳሪያ፣ በእንስሳና በሰው ንክኪ ይተላለፋል።

3.1.3. የበሽታው ስርጭት

በሁሉም ሰሊጥ አብቃይ አካባቢዎች በስፋት ይገኛል።

3.1.4. የበሽታውን ስርጭት የሚያባብሱ ሁኔታዎች

ተደጋጋሚ ዝናብና ከፍተኛ የዓየር እርጥበት መከሰት ስርጭቱን ያባብሳል።

3.1.5. በበሽታው የተያዘ ተክል የሚያሳየው ምልክት

የበሽታው ምልክት በየትኛውም የሰብሉ የዕድገት ደረጃ በቅጠሉ፣ ቅርንጫፍ፣ ግንድና ቆባ ላይ ሊታይ ይችላል። መጀመሪያ ደቃቅ ቡናማ ጠባሳ በታችኛው ቅጠል ላይ ይታያል፤ ጠባሳው እየሰፋ በመሄድ የውሃና የምግብ መተላለፊያ ስለሚዘጋ ቅጠሉ ይደርቃል ከዚያም ይረግፋል።

3.1.6. የሚያስከትለው ጉዳት

እንደ በሽታው ሃይለኝነትና የዓየር ሁኔታ ከ20 እስከ 100% የምርት መቀነስ ሊያስከትል ይችላል።





በሰሊጥ ምች የተጎዳ የሰሊጥ ቅጠል ግንድና ቆባ

3.1.7. የምች በሽታ መከላከያ ዘዴ

- እርሻን በጥልቀት በማረስ የሰብል ቅሪትን መቅበር እና የማሳ ፅዳትን መጠበቅ፤
- ንፁህ ዘር መጠቀም፤
- በሽታውን የሚቋቋሙ ዝርያዎችን (አባሌና እና ጎንደር-1 ለአማራና ቤንሻንጉል፤ ኦብሳ እና ዲቾ ለምዕራብ ኦሮሚያ እና ጣቴ በደቡብ ኢትዮጵያ መጠቀም)
- አረም በወቅቱ በማረም ለንጥረ-ነገርና የፀሐይ ብርሀን የሚደረገውን ሽሚያ መቀነስ፤ ብርሃንና ንፋስ በተክሎች መካከል እንዲንሸራሸር ማስቻል፤
- ሰሊጥ የተዘራበት ማሳ ላይ ደግሞ አለመዝራት፤ ከማሽላ፤ ጥጥ፤ ማሾ፤ አኩሪ አተር፤ የፈረንጅ ሱፍ፤ በቆሎ ጋር ማፈራረቅ፤
- 52 ዲግሪ ሴልሺዩስ ሙቀት ባለው ውሃ ከ10-14 ደቂቃ ለሚደርስ ጊዜ ለዘር የተዘጋጀውን ሰሊጥ መዘፍዘፍ፤ ከዚያም ውሃውን ማጠንፈፍና አድርቆ መዝራት፤
- 5 ወይም 10 ሚሊ ሊትር በረኪና ከ95 ወይም 90 ሚሊ ሊትር ውሃ ጋር ቀላቅሎ ለዘር የተዘጋጀውን ሰሊጥ ለ30 ደቂቃ መዘፍዘፍ፤ ከዚያም ውሃውን በማጠንፈፍ አድርቆ መዝራት፤

- ኮፐር/መዳብ/ ንጥረ ነገር ያላቸው ኬሚካሎችን (ኮሳይድ፣ ክሩዜት) ከ1-2 ኪሎ ግራም በ200 ሊትር ውኃ በጥብጦ በአንድ ሄክታር የሰሊጥ ማሳ ላይ መርጨት ወይንም
- ከላይ ከተዘረዘሩት የመከላከያ ዘዴዎች ውስጥ ሁለትና ከዚያ በላይ አቀናጅቶ መጠቀም የበለጠ ይመከራል።



3.2. አጀንጉል (የጠንቋይ መጥረጊያ)

3.2.1. የበሽታው መንስኤ

በሽታው የሚከሰተው ሰብሉ ፋይቶፕላዝማ በተባለው ተህዋስ ሲጠቃ ነው።

3.2.2. የበሽታው ስርጭት

በሁሉም ሰሊጥ አብቃይ አካባቢዎች ይገኛል።

3.2.3. የመተላለፊያው መንገድ

በሽታው በዘር፣ በጃሊድና ነጭ ዝንብ ይተላለፋል።

3.2.4. የበሽታውን ስርጭት የሚያባብሱ ሁኔታዎች

የደረቅ ዓየር መከሰት፣ የጃሊድና ነጭ ዝንብ በቁጥር መጨመር ዋናዎቹ ናቸው።

3.2.5. የሚያደርሰው ጉዳት

በበሽታው የተጠቃው ተክል አበባ በሙሉ ወደ ቅጠል ይቀየራል። ስለዚህ ምንም ቆባ አይይዝም፣ ከያዘም ፍሬ አልባ ወይንም ገለባ

ይሆናል። በዚህም ምክንያት ምርት ከ35% እስከ 100% ሊቀንስ ይችላል።

3.2.6. በበሽታው የተጠቃን ተክል መለያ ምልክት

የአጀንጉል በሽታ አምጪ ተዋስያን ዝርያ የተለያዩ ስለሆነ ሰሊጥ ላይ የተለየ ምልክት (የቅጠል መብዛት፣ የአንን ማጠር፣ የአበባ መርገፍ፣ አበባ ወደ ቅጠል መቀየር) የመሳሰለ ሊሆን ይችላል።

- ቅጠሎች ሙሉ በሙሉ አይዘረጉም፤
- የአንንውና ቅጠሎች ቁመት በጣም ከማጠሩ የተነሳ አንድ ቦታ በመሰብሰቡ መጥረጊያ ወይም ችቦ የመሰለ ቅርፅ ይይዛል፤
- በርካታ ቆባ-አልባ ቅርንጫፍ ያወጣል፤
- አበባው ነጭ ወይም ወይንጠጅ ቀለም ሊኖረው ሲገባ ነፃ ያለ አረንጓዴ ይሆናል፤ ዋንጫ መሳይ ቅርፅም ይኖረዋል። ሥዕሉን በገጽ 59 ይመልከቱ።
- የተክሉ አንገት ይቆለመማል፤ ቆባ ሊይዝ ወይም ላይወልድ ይችላል፤ ከያዘም መካን ይሆናል።
- ሰብሉ በቡቃያ ደረጃ በበሽታው ከተያዘ

ቁመቱ ያጥራል፤ በጣም ትናንሽ ቅጠሎች አናቱ ላይ ብቻ ይኖሩታል። ይህም የመጥረጊያ አናት የሚል ስሜ እንዲሰጠው ምክንያት ሆኗል።



የበሽታ አምጭ ሕዋስ ምንጭ በአጀንጉል ከተያዘ ተክል የተገኘ ዘርና ጃሲድ ናቸው።



ጃሲድ የዕድሜ ልክ አጀንጉል አምጭ ሕዋስ ተሸካሚ ነው

ፍይቶፕላዝማ መሳይ በሽታ አምጭ ሕዋስ

የአጀንጉል በሽታ ምልክት



ሁለተኛው የበሽታው መተላለፊያ መንገድ በጃሲድ አማካኝነት ነው። በመመገቢያው ምንቃር ከበሽተኛው ወደ ጤናማው ተክል ሕዋሱን ያስተላልፋል



የአጀንጉል በሽታ ዑደት



በአጀንጉል በሽታ የተጠቃ የሰሊጥ ተክል የሚያሳየው ምልክት

3.2.7. የአጀንጉል በሽታ መከላከያ ዘዴ

- ማሳ ውስጥ የበሽታው ምልክት ከታዩ የተጠቁትን ተክሎች ነቅሎ ከማሳ አርቆ መጣል፤ መቅበር ወይም ማቃጠል፤
- በአጀንጉል ከተያዘ ማሳ የተገኘን ሰሊጥ ለዘር አለመጠቀም፤
- ለሚቀጥለው ዓመት ለዘር የሚሆነውን ማሳ ዘንድሮ በተባይ ካልተጠቃ ማሳ መርጦ ለብቻው ማጨድና ማራገፍ፤
- በደንብ አበጥሮ ተባይ በማያስገባ ንፁሕ መቋጠሪያ ማስቀመጥ፤ ከዘር በፊት እንደገና ማበጠርና ንፁሕ ዘር መዝራት፤
- ጃሲድና ነጭ ዝንብ ማሳ ውስጥ በብዛት ከታዩ ዳይሜቶች 48% ኢሲ ወይም ማላታዬን 50% ኢሲ 2 ሊትር ወይም ዲያዚኖን 60% ኢሲ ከግማሽ እስከ 1 ሊትር በ200 ሊትር ውሃ በጥብጦ በአንድ ሄክታር ማሳ ላይ መርጨት፡፡
- በሽታውን ሊቋቋሙ የሚችሉ ዝርያዎችን መዝራት
- ከላይ ከተዘረዘሩት የመከላከያ ዘዴዎች ውስጥ ሁለትና ከዚያ በላይ አቀናጅቶ መጠቀም የተባዩን ስርጭትና ጉዳት ለመቀነስ ይረዳል፡፡

3.3. የአጠውልግ በሽታ

3.3.1. የበሽታው መንስኤ

ሰሊጥ በተለያዩ አፈር-ወለድ የሻጋታ ዝርያዎች በተናጠል ወይም በጥምረት ሲጠቃ የመጠውልግ ወይም ግንዱና ሥሩ የመበስበስ ምልክት ያሳያል። ሰሊጥ የሚጠውልገው በዋናነት ፉዛሪዬም በተባለው ሻጋታ ሲጠቃ ነው።

3.3.2. የመተላለፊያው መንገድ

የበሽታ አምጪው ሕዋስ አፈር ወለድ ሲሆን በደንብ ባልተበጠረ ዘርም ይተላለፋል። በጎርፍና ዝናብ ውኃ ከማሳ ወደ ማሳ ይሰራጫል።

3.3.3. የበሽታውን ስርጭት የሚያባብሱ ሁኔታዎች

ዋናው መንስኤ ማሳ ውስጥ የውኃ መተኛት ነው። ጥቁር አፈር ላይ ውኃ ለረዥም ጊዜ ከተኛ ወይም የጎርፍ ውኃ መተላለፊያ ላይ የተዘራ ሰሊጥ የመጠውልግ በሽታ ሊከሰትበት ይችላል።

3.3.4. የበሽታው ስርጭት

በሁሉም ሰሊጥ አብቃይ አካባቢዎች ይከሰታል፤ ሆኖም ግን ጉዳቱ እንደ አፈሩ ዓይነትና የውኃ መጠን ሊለያይ ይችላል።

3.3.5. የሚያደርሰው ጉዳት

ከፍተኛ ጉዳት የሚከሰተው ውኃው ሰሊጡ ውስጥ ለረዥም ጊዜ ከተኛ ወይም በተደጋጋሚ ጎርፍ በላዩ ላይ የሚሄድ ከሆነ ነው። ምርት እስከ 100% ሊቀንስ ይችላል።

3.3.6. በበሽታው የተያዘ ተክል የሚያያሳው ምልክት

- በሽታው በየትኛውም የሰብሉ ዕድገት ደረጃ ውኃ በሚተኛበት አካባቢ አልፎ አልፎ ሊከሰት ይችላል።
- በበሽታው የተጠቃ ተክል አናት ላይ ያሉ ቅጠሎች መጀመሪያ ቢጫ ይሆናሉ፤ ከዚያም ይጠወልጋሉ፤ ደርቀው ወደ መሬት ይረግፋሉ።
- ቅጠሎቹ ረግፈው ሲያልቁ ሕመሙ ወደ ግንዱ ይዛመታል፤ ግንዱም ይጠቁራል፤ ቀስበቀስ ሥሩ ይበሰብሳል፤ በመጨረሻም ተክሉ ይደርቃል።

- ተክሉ የተጠቃው በመድረሻው ጊዜ ከሆነ የበሽታው ምልክት በአንድ ጎኑ ብቻ ይታያል። ተክሉ ተነቅሎ ሲታይ ሥሩ በከፊል ወይም ሙሉ በሙሉ ሊበሰብስ ይችላል።



በአጠውልግ በሽታ የተጠቃ ተክል

3.3.7. የአጠውልግ በሽታ መከላከያ ዘዴ

ለዚህ በሽታ ብቻውን ፍቱን የሆነ መድኃኒት ወይም የመከላከያ ዘዴ ስለሌለ የተለያዩ ዘዴዎችን አቀናጅቶ መጠቀም ይመከራል።

- በሽታው አፈር-ወለድ ስለሆነ ሰብል ማፈራረቅ
- ንፁህና በበሽታው ያልተያዘ ዘር መጠቀም
- ማሳው ውሃ እንዳይቋጥር ማጠንፈፍ፤
- ውኃ በሚተኛበት ማሳ ወይም በጎርፍ መተላለፊያ ቦታ ላይ ሰሊጥን አለመዝራት፤
- በኤፕሮንስታር ወይም በቲራም ፀረ-ሻጋታ መርዝ አሽቶ መዝራት (300 ግራም ፀረ-ሻጋታ መርዝ በአንድ ሊትር ውሃ በጥብጦ ከአንድ ኩንታል ዘር ጋር ማደባለቅና መዝራት)።

4 አረም

ሰሊጥ ውስጥ የበቀለ ማንኛውም ተክል ወይም ሌላ ሰብል አረም ይባላል። ምክንያቱም ለንጥረ-ነገር፣ ውኃና የፀሐይ ብርሀን ከሰሊጥ ጋር ስለሚሻማ ነው። ይህም የምርት መቀነስንና የጥራት መጓደልን ያስከትላል፤ የማምረቻ ወጪን ያንራል፤ ለነፍሳት ተባይና በሽታ መሸሸጊያና መራቢነት ያገለግላል።

በኢትዮጵያ ሰሊጥን ከ100 በላይ የሳር ቅጠሎ ሰፋፊና የሐረግ ዝርያዎች ያጠቃሉ። የሰሊጥ ቡቃያ ቀድመው ከሚወጡ አረሞች ጋር የመፎካከር አቅሙ ደካማ ነው። ቡቃያው በወቅቱ ካልታረመ እስከ 92% የምርት መቀነስ ሊያስከትል እንደሚችል በጥናት ተረጋግጧል። በምክረ-ሀሳቡ መሰረት ያላረመ አርሶ አደር ምንም ዓይነት ምርት እንደማያገኝ በቀጣዩ ገጽ የተቀመጠው ሥዕል ያሳያል።



በሀገራችን ሰሊጥን የሚያጠቁ አረሞችን በሁለት ዋና ምድብ ክፍሎ ማየት ይቻላል። እነሱም ዓመታዊ እና ሁለዚያዊ ናቸው። ዓመታዊ አረሞች ዕድገታቸውን በአንድ ዓመት ጊዜ ውስጥ (በአንድ የሰብል ወቅት) የሚያጠናቅቁ የሳርና ሰፋፊ ቅጠል ያላቸው አረሞች ናቸው። የእነዚህ አረሞች የሕይወት ዘመን ዘራቸው በቅሎ፣ አድጎ፣ አብቦና ፍሬ አፍርቶ በመበተን ይጠናቀቃል። ለቀጣዩ ምርት ዘመን ዘራቸው በመሬት ውስጥ በመቀመጥ ለዕድገት የተመቻቹ ሁኔታዎችን ሲያገኙ ዕድገታቸውን የሚጀምሩና የሕይወት ዑደታቸውን የሚቀጥሉ ናቸው። እነዚህን የአረም

ዝርያዎች ከሰብል ዝርያዎች የሚለያቸው ዋነኛው ባህሪያቸው ለዕድገታቸው የተመቻቹ ሁኔታዎችን እስከሚያገኙ ድረስ መሬት ውስጥ በተለያየ የአፈር ጥልቀት ውስጥ ተቀምጠው ድርቅን፣ ተባይንና ሌሎች የተፈጥሮ አስቸጋሪ ሁኔታዎችን በመቋቋም በሕይወት ለመቆየት መቻላቸው ነው።

ሁለዜያዊ አረሞች ከአንድ ዓመት በላይ ማሳ ላይ የሚቆዩና በዘራቸው ብቻ ሳይሆን በተቀፅላ-ግንድ (ራይዞም) ወይም በአኩራቹ (በልብ) አማካኝነት የሚራቡና የሚሰራጩ ናቸው። ተቀፅላ-ግንዱ በመሬት ውስጥ ለውስጥ ወይም ከአፈሩ በላይ በመሄድ አዳዲስ ቦታዎችንና ተክሎችን ይወራል። ለምሳሌ፡- ዋሪያት፣ ሰርዶ፣ እንግጫና ውኃ አንቁር ከሁለዜያዊ አረሞች ይመደባሉ።

አረም ሊያስከትል የሚችለው የጉዳት ዓይነት

- ከሰሊጡ ጋር አብሮ በመብቀል ውኃንና በአፈር ውስጥ የሚገኙትን የተለያዩ ንጥረ-ነገሮችን በመሻማት ሰብሉን ያቀጭጫል፤
- አረሙን ለማረም በማሳ ውስጥ በሚደረገው እንቅስቃሴ ቡቃያው እንዲሰባበር ወይም እንዲነቀል አስተዋፅኦ ያደርጋል፤
- ቀጫጫ የሆኑት ቡቃያዎች እንዳይጎለብቱ የፀሐይ ብርሀንን በመከልከል ዕድገታቸው እንዲገታ አስተዋፅኦ ያደርጋል፤
- ሰብል በሚሰበሰብበትና በውቂያ ወቅት የአረም ዘር ከሰሊጥ ዘር ጋር ስለሚደባለቅ የምርቱን ጥራት ይቀንሳል፤
- እንደ አረሙ ዓይነት ሙሉ በሙሉ ገበያ ሊያሣጣ ይችላል (ለምሳሌ የኑግ አንበሳ፣ የምድር ቂጢኝ)።
- ሰሊጥን ከአረም ዘር ለመለየት ከፍተኛ የሰው ጉልበት ይጠይቃል። ለማበጠሪያ ወጭም ይዳርጋል፤
- ዘይቱ ሲጨመቅ የአረም ዘሮችም አብረው

ስለሚጨመቁ ዘይቱ መጥፎ ጣዕም ይኖረዋል፤

- አረም ለተለያዩ ነፍሳት ተባዮችና በሽታ አምጭ ተዋስያን መኖሪያና መራቢያነት ከማገለገሉም በላይ ነፍሳት ተባዮችንና በሽታን ወደ ሰብሉ በቀላሉ ያስተላልፋል።
- ለእርሻና ኩትኳቶ ስራ እንቅፋት በመሆን አላስፈላጊ የስራ ጫናን ይፈጥራል፤
- ለምርት መቀነስ ከፍተኛ አስተዋፅዖ በማድረግ አገሪቱ ከዘርፉ ልታገኝ የሚገባውን ገቢ ያስቀራል።

ሰሊጥን የሚያጠቁ የአረም ዓይነቶች እጅግ በጣም በርካታ ቢሆኑም በዋና ዋና ሰሊጥ አብቃይ አካባቢዎች የሚገኙና ሰብሉ ላይ ከፍተኛ ጉዳት ከሚያደርሱ የአረም ብቸኛ-ዝርያዎች ውስጥ በጣም ጥቂቱን በቅጠሉ ሰፋፊ፣ ሳር እና ሐረግ ምድብ በመከፋፈል ከዚህ በታች በፎቶግራፍና በሥዕል በማስደገፍ ከማብራሪያ ጋር ለማቅረብ ተሞክሯል።

4.1. ቅጠለ-ሰፊ አረሞች

4.1.1. አሚራ (ሁመራይ)

ከግማሽ እስከ 1 ሜትር ቁመት ወደላይ ሊያድግ የሚችል ዓመታዊ አረም ነው። አረሙ ሁለት ዘር-ዓይነቱዎች አሉት፤ አንደኛው አሚራ ሲሆን ለምግብነት አይውልም። ሁለተኛው የሚበላ ሲሆን ከድራ ወይንም ሙሉኪያ ይባላል።



አሚራ



ከድራ/ መሰከያ

4.1.2. ውኃ አንቁር

ውኃ አንቁር ዓመታዊ አረም ሲሆን በቂ እርጥበት ካገኘ ሁለዜያዊ ሊሆን ይችላል። ይህ አረም በሰሜን ምዕራብ ኢትዮጵያ በሰሊጥና ሌሎች ፈረቃ ሰብሎች ውስጥ በስፋት ይገኛል። ውኃ አንቁር በተቀብረ-ግንዱና በዘር መባዛት ይችላል። ከግንዱና ከስሩ አካባቢ የሚወጡ ተቀጥላዎች በመሬት ውስጥ ላይ ላዩን በመዘርጋት አካባቢውን በፍጥነት የመውረር ችሎታ አላቸው።



ውኃ አንቁር



ወኃ አንቁር

4.1.3. የሰይጣን ጎመን/ወተቱ/ደማይቶ

በተለያዩ ቦታዎች ደማይቶ፣ የሰይጣን ጎመን ወይም ወተቱ የሚሉ ስያሜዎች ያሉት ሁለዜያዊ አረም ነው። ዳማይቶ/ወተቱ የሚለው ስያሜ የተሰጠው ከዕፁ አካል መጥፎ ሽታ ያለው ነጭ ወተት መሳይ ፈሳሽ ስለሚወጣ ነው። ይህ አረም በጥቁር አፈር ላይ የሚበቅል ሲሆን ቁመቱ እስከ 1.20 ሜትር ይደርሳል። ከጥልቀት ወደላይ ማደግ የሚችል ስር ያለው ተክል ነው።



4.1.4. ጨጎጊት

ይህ አረም እንደየአካባቢው በተለያየ ስም ይጠራል። በአማርኛ ጨጎጊት፣ የሰይጣን መርፌ ወይም ጨቡ ይባላል። በትግርኛ ዛጎጎ ወይም ካታቶ ይባላል። ግንዱ አራት ማዕዘን ያለውና ልሙጥ ሲሆን ወደ ላይ ቆሞ የሚያድግ፣ ቅርንጫፋማ፣ ሀመልማልማ አረም ነው። በሰብል ማሳ ወይም እዳሪ መሬት ላይ የሚበቅል አረም ነው። ፍሬው ረጅም፣ ጠባብና ጥቁር ሲሆን ከ2-3 የሚደርሱ መንጠቆ መሳይ፣ ልብስና ቆዳ ላይ የሚጣበቁ ጠንካራ ፀጉሮች አሉት።



የጨጎጊት ቡቃያ



4.1.5. ባንዳ (የሞኝ ፍቅር)

ባንዳ ወይም የሞኝ ፍቅር ጥቁር አፈር ላይ፣ ውኃ በሚተኛበት ቦታ፣ በመንገድ ዳርና በመስኖ ውኃ ፍላሽ አካባቢ በብዛት የሚገኝ ዓመታዊ አረም ነው። ቁመቱ እስከ 60 ሳሜ ሊያድግ ይችላል። ቅርንጫፋማ ግንድ ያለው ሀመልማልማ አረም ነው።





4.1.6. ከእርሻ ነቃይ/ፍላሼሪያ ትራይነርሻ

ለጊዜው የአማርኛ ስሙ አይታወቅም። በአሮምኛ ሀይሌሮባ ወይም ጎርስዛ ሲባል በትግርኛ ድኩ ነቀል ይባላል። አረሙ በቆላና ወይናደጋ በሰብል ውስጥና በመንገድ ዳር በተለይም በቀላል አፈር ላይ በብዛት ተንሰራፍቶ ይገኛል። አመታዊ አረም ሲሆን እስከ 50 ሳሜ ወደላይ ሊያድግ ይችላል። ብዙ ቅርንጫፎች ያወጣል፤ ቅጠሎቹም በተናጠል የተቀመጡ ናቸው።



ከእርሻ ነቃይ፣ በስተቀኝ ከላይ አበባና ከታች ቡቃያ

4.1.7. አሱማ/አልማ/አመድማዶ/ሀምሊ ጥልያን/

አሱማ ብዙ ዓይነት አለው። አረመ- በወይናደጋና ቆላማ አካባቢዎች ቀላል አፈር ላይ የሚያድግ ዓመታዊ አረም ነው።



4.1.8. ስታር በር

ወደላይ የቆመ፣ ሸካራ ፀጉርና ጥንድ ጥንድ ቅርንጫፎች ያሉት ዓመታዊ አረም ነው። ከላይኛው ቅጠል ማዕዘን ውስጥ የሚበቅሉ ደብዛዛ አረንጓዴማ ብጫ ቅጠሎች አሉት፤ ፍሬው ከጫፉ ላይ ሁለት ረዣዥምና መንጠቆ መሳይ ጠንካራ እሾኮች አሉት። አበባው ከላይ ሲታይ የኮከብ ቅርፅ አለው።



4.1.9. ግድ ዘመዴ (ለከለክ)

እስከ አንድ ሜትር ድረስ ቀጥ ብሎ ወደላይ የሚያድግ ጠንካራ ግንድ ያለው አመታዊ ወይም ሁለዜያዊ አረም ነው።



4.1.10. ራስ ክምር/ደቅህጣጦር/ተሀማ አተር

ለስላሳ ፀጉር፣ ጥቂት ቅርንጫፎች፣ አራት ማዕዘን ግንድና ክብ ራስ ያለው ከ30 እስከ 100 ሳሜ ሊያድግ የሚችል ዓመታዊ አረም ነው።



4.1.11. የበግ ላት/አርባ ግራሶ/ሰላጣ/ ዲባራ

መሬት ላይ የሚዘረጋና ንጣፍ የሚሰራ እጅግ ብዙ ቅርንጫፎች ያሉት ወጋማ ሁሌዜያዊ አረም ነው። አረሙ ወጋማ ስለሆነ ቢቆረጥም ቶሎ አይደርቅም። ስለዚህ በአረም ወቅት ከቆራረጥነው እንዳባዛነው ይቆጠራል። እያንዳንዱ ቁርጥራጭ አዲስ ተክል ሆኖ ይወጣል። ስለዚህ ነቅሎ ከማሳ ማውጣት ስፈልጋል።



4.1.12. አቃቅማ

አቃቅማ ረጅም ስር እና እስከ 90 ሳ.ሜ ርዝመት ሊያድግ የሚችል ግንድ ያለው ዓመታዊ አረም ነው። ከግንዱ ላይ የሚወጡና መሬት ላይ እየተዘረጉ የሚሄዱ እሾህማ ፀጉር ያሏቸው ቅርንጫፎች ያወጣል። ቅርንጫፎቹ በተጻረር ወደ ግራና ቀኝ የሚንሰራፉ ናቸው። ፍሬው ጠንካራ ቀለህ ሲሆን ሲደርቁ የሰውና የእንስሳት እግር ይወጋሉ። በዚህም ምክንያት አንዳንድ አካባቢ ኩርንችት/ኩሩምሽት ይባላሉ።



4.1.13. የበሬ ጨው

የበሬ ጨው ከወፍራም ተራዘም ስርና አኩራቾች ውስጥ የሚበቅል የሁለዜ አረም ነው። ቅጠሎች፣ አበቦችና በዛ ሉ ነጭጭ ተቀብረ-ግንዶች ከአኩራቹ ይወጣሉ። አበቦች የተደራረቡ ናቸው።



4.1.14. አውዲ ጉይላ/ጉረድቀማይ

በአሸዋማና ደለል አፈር ላይ የሚበቅል ዓመታዊ አረም ነው። ግንዱ መሬት ላይ የሚዘረጋ ሲሆን እስከ 60 ሳ.ሜ. ሊረዝም ይችላል። ቅጠሎች ነጠላና በተናፀር የተቀመጡ ናቸው።



4.1.15. ዋይካ (አክራ/ ባምያ)

ዋይካ ከጥጥ ቤተሰብ የሚመደብ ሲሆን ወፈር-ያለ አረንጓዴና እሾህማ ግንድ አለው። ተክሉ በምስራቃዊና ምዕራባዊ ንፍቀ-ክበብ ምድር ወገብ አካባቢ በስፋት ይመረታል። ተክሉ ብዙ ቅጠሎችን የሚያወጣ (አመልማልማ) ዓመታዊ አረም ነው። ቅጠሉ ባለመዳፍና ከሶስት እስከ አምስት ጣት መሳይ ቅርፅ የተከፋፈለ ነው። አበባው ቢጫ ሲሆን የአበባዎች መገናኛው/ መሀሉ ላይ ወይንጠጅ ቀለም አለው። ለጋውን ፍሬ ከቅጠላቅጠሎች ጋር በመቀላቀል የተለያዩ ምግቦችን ለማዘጋጀት ይውላል። በአብዛኛው የአገራችን አካባቢዎች የዚህ ተክል ጥቅም በደንብ ያልታወቀ ቢሆንም ከሱዳን አዋሳኝ ወረዳዎች ፍሬውን አድርቀው በመፍጨት ለተለያዩ የምግብ ማጣፈጫነት (ሾርባ፣ ፉል፣ ወጥ) ይጠቀማሉ። ከጥቅሙ በተጨማሪ የወርቁትና መጣጭ ተባይ መራቢያና መመገቢያነትም ያገለግላል።



4.1.16. ለጊዜው ስማቸው ያልታወቀ ቅጠለ ሰፋሬ የአረም ዝርያዎች

ግንዱ ወደላይ ቀጥ ብሎ የሚቆም ጎራዴ መሳይ ረዣዥም ቅጠለ-ግንድ ያለው ዓመታዊ አረም ነው። ቅጠሎቹ ቀጫጭንና በቅጠለ-ግንዱ ላይ በተፃረር የተደረደሩ ናቸው። በመተማና በምዕራብ አርማጭ ሰሊጥ ማሳ ውስጥ ይገኛል። ከስሩ ከተነቀለ ዳግም የማይበቅል አረም ነው።



ቀጥ ብሎ ወደላይ የሚያድግ ቅጠለ-ሰሬ ዓመታዊ አረም ነው። ተክሉ ከአንድ ቦታ የሚነሱ ከሶስት እስከ አምስት የሚደርሱ እንቁላል ቅርፅ ያላቸው ቅጠሎች አሉት።



ሌላው ቀጥ ብሎ የሚያድግ፣ በዝግዛግ የሚደረደር ቅጠለ-ዘንግ ያለው ዓመታዊ አረም ነው። በእያንዳንዱ ቅጠለ-ዘንግ ላይ ከሶስት በላይ ጥንድና በተፃረር የተቀመጡ ቅጠሎች አሉት። አረሙ ወርቂትንና ሌሎች ቅጠል-በል ተባዮችን በማስተናገድ ይታወቃል።



ሰጊዜው ስሙ ያልታወቀ ቅጠለ-ሰፊ የአረም ዝርያ



4.2. የሳር አረምቻ

4.2.1. ጨው ሰህዊት

ይህ የሳር አረም በትግርኛ ጨው ሰህዊት ወይም ባሪጨዋ ተብሎ ይጠራል። ዓመታዊ አረም ሲሆን ጥቁር አፈር ላይ እስከ አንድ ሜትር ርዝመት ሊያድግ ይችላል። የላይኛው የዘር ሽፋን ረዘም ያለ ምርቅ መሰል ጫፍ አለው።



4.2.2. የሞኝ ፍቅር

ወደላይ የሚቆም ወይም ወደጎን ተዘርግቶ ሊያድግ የሚችል እጅብ-ግንድ ያለውና አንዳንድ ጊዜ ከታችኛው አንጻሩ ስር ሊያወጣ የሚችል ዓመታዊ አረም ነው። አረሙ የተለያየ ቀለም ሊኖረው ይችላል። ቅጠሎቹ ጎራዴ መሰልና ረጅም፣ ፀጉራምና ሸካራ ናቸው። ዘለላ መሰል ብትን ህብራብባዎች እርስበርሳቸውና ከሌላ ከማንኛውም ነገር ላይ ሊጣበቁ የሚችሉ ሹልና ጠንካራ ሀምራዊ ፀጉሮች ስላሉት የሞኝ ፍቅር ወይንም በትግርኛ በግዲ ፈታዋይ የሚል ስያሜ ተሰጥቶታል።



4.2.3. አክርማ/የአሀያ ዳጉሳ

አክርማ ሰሊጥ ማሳ ውስጥ የሚበቅል ዓመታዊ የሳር አረም ነው። እጅብ ብለው የሚያድጉ ቀጫጭን ግንዶች ከ15-60 ሳሜ ሊያድጉ ይችላሉ። አክርማ ስር ከሰደደና ከተደላደለ በኋላ ማረም አስቸጋሪ በመሆኑ እንደበቀለ ማረም አስፈላጊ ነው። አክርማ ጥሩ የፀሐይ ብርሀንና በቂ ዓየር ካገኘ ዕድገቱ ይገታል። ሌላው የአክርማ ጠላት ተምች ነው።



4.2.4. ዋርያት

ዋርያት በሁሉም ሰብሎች ውስጥ ሊገኝ የሚችል ዓመታዊ አረም ነው። አረሙ ከ30-45 ሳሜ ወደላይ ሊያድግ የሚችል፣ ረጅምና ቀጭን ስርና ተቀብረ-ግንድ (ራይዞም) ያለው ለማረም በጣም አስቸጋሪ አረም ነው። ቅጠሎቹ ሰማያዊ ሲሆኑ አንዳንድ ጊዜ አረንጓዴ ሊሆኑ ይችላሉ። አረሙ የሚራባውና የሚሰራጨው በዘርና ተቀብረ-ግንድ አማካኝነት ነው። የዋርያት ቡቃያ ከሰርዶ ቡቃያ ጋር ይመሳሰላል። እያደገ ሲሄድ ግን የግንዱ ሰገባ ፀጉራማና በአንድ አንን ላይ አንድ ቅጠል ብቻ ያወጣል። ሰርዶ ግን በአንድ አንን ላይ ከ2-3 ቅጠሎችን ያወጣል። ይህም ከሰርዶ ከሚለይበት ባህሪው አንዱ ነው። የአረሙ ዘር ከ15 ሳሜ በታች ጥልቀት ከተቀበረ መብቀል ስለማይችል ማሳን በጥልቀት ማረስ አረሙን ለመከላከል ይረዳል።



ቀርያት

4.2.5. ሰርዶ

ሰርዶ የሁሌዜ አረም ሲሆን እስከ 30 ሳሜ ድረስ ወደ ላይና ወደ ጎን የሚያድግ ቀጭንና ልፍስፍስ ግንድ ያለው ነገር ግን ለረጅም ጊዜ አፈር ውስጥ ለመቆየት የሚችል የሳር አረም ነው። አንንዎች ላይ ዳሂ ቅርንጫፍና ስር ያወጣል። ይህ ዝርያ ከዋርያት የሚለዩው ከ2-3 ቅጠሎችን ከእያንዳንዱ አንን ላይ ማውጣት መቻሉ ነው። በደረቅ የዓየር ፀባይ የሰርዶ ቅጠሎቹ ግራጫማ አረንጓዴ ቀለም ይኖራቸዋል።



4.2.6. እንግጫ

የእንግጫ አረም ሁለት ዝርያዎች አሉት፡ አንደኛው ወይንጠጅ ሲሆን ሁለተኛው ቢጫ እንግጫ ነው። ሁለቱም ዝርያዎች በጣም አደገኛና ለመከላከል አዳጋች የሆኑ የሁለዜያዊ አረሞች ናቸው።

4.2.7. ቢጫ እንግጫ

ቢጫ እንግጫ በቆላማና በመስኖ በሚለሙ አካባቢዎች በስፋት ተሰራጭቶ የሚገኝና ሰብል ላይ ከፍተኛ ጉዳት የሚያደርስ የሁልጊዜ አረም ነው። ወደላይ ቀጥ ብሎ እስከ ሰላሳ ሳሜ ቁመት ድረስ ሊያድግ የሚችል አረም ነው። ጫፍ ላይ ወደቢጫነት የሚያደላ ቀለም ያለው ህብራብ ይይዛል። ግንዱ ወደ ግርጌው ቀጭንና ሶስት ማዕዘን አለው። አረሙ መጀመሪያ የሚወጣው ድንች ከሚመስል ስር ውስጥ ነው። ከመሀል የሚወጡ የተለያዩ ርዝመት ያላቸው ቀጫጭን ቅርንጫፎች አሉት። ከህብራብጣው ስር ሶስት ቅጠል መሰል ቅጠል-አበባዎች ይወጣሉ። አረሙ የሚባዛው

በተቀብረ ግንዱ ስለሆነ ብዙ ፍሬ ላይኖረው ይችላል።



4.2.8. ወይንጠጁ እንግጫ

ይህ እንግጫ በአብዛኛው የሚገኘው ከ1200-2100 ሜትር ከፍታ ባላቸው ቦታዎች ነው። ቁመቱ ከ15-30 ሴሜ ይደርሳል። ግንዱ ባለሶስት ማዕዘን ሆኖ ያብለጨልጫል። ግንዱ ከግርጌ ያበጠ ሲሆን ጫፍ ላይ የሚገኘው ህብራብባው ጥቁር ቡናማ ወይም ሀምራዊ ነው። ተቀብረ-ግንዱ/ድንቾቹ/ በቁጥር አነስ ያሉ፣ ጠንከርና ጠቆር ያሉ ናቸው። ለመራቢያነት የሚያገለግሉት ተቀብረ ግንዶች ከስሩ ብቻ ሳይሆን ከጎኑም ጭምር ተቀጣጥለው እንደሰንሰለት ተያይዘው ያድጋሉ። በመሬት ውስጥና በመሬት ላይ በመሳብ በከፍተኛ ፍጥነት አካባቢውን ይወራሉ። እንግጫ ሰሊጥን ጨምሮ በተለያዩ ዓመታዊ ሰብሎች ውስጥ በከፍተኛ ደረጃ ተሰራጭቶ የሚገኝ፣ የምርት መቀነስና የጥራት መጓደልን የሚያስከትል የዓለማችን ቁጥር አንድ አደገኛ አረም ነው። እንግጫው ቀጠን ያሉ ቅጠሎች አሉት።



4.2.9. ዱርበቀል ሩዝ/ተሰሪ

አብዛኛውን ጊዜ ውኃ የሚተኛበት ወይም በጎርፍ መተላለፍያ ቦታ ላይ የሚበቅል እጅብ ያለ ግንድ ያለው ዓመታዊ የሳር አረም ነው። ሳሩ ወደላይ አስከ 60 ሳሜ ማደግ ይችላል። አንዱ ብቻውን ከሆነ ግን መሬት ላይ ይነጠፋል።



4.2.10. የወፍ ጤፍ

ማሳ ውስጥ የሚበቅል ወፍ ዘራሽ የጤፍ ዝርያ ሲሆን እስከ 90 ሳ.ሜ ዘምበል ብሎ ወይም ወደላይ ቀጥ ብሎ ማደግ ይችላል። ግንዱ ቀጥያለና ያልተከፋፈለ ነው።



4.2.11. ቂሎ/የሱዳን ሳር/ወፍዘራሽ ማሽላ/
በቆላማ አካባቢ እስከ 4 ሜትር ወደላይ ማደግ
የሚችል ሁለዜያዊ የሳር አረም ነው። ምርቁ
ቡናማ ወይም ሐምራዊ ሊሆን ይችላል።



4.2.12. ለጊዜው ስማቸው ያልታወቀ የሳር ዝርያዎች





4.3. የሐረግ አረም ዝርያዎች

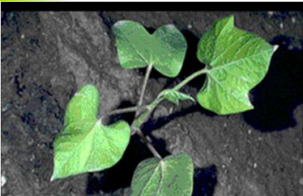
በሰሊጥ ማሳ ውስጥ ከሚከሰቱ የአረም ዝርያዎች ውስጥ ጋሻነቃይ፣ ድርያ፣ አፋፋል እና የመሳሰሉት ዋናዎቹ ናቸው። የእነዚህ አረሞች ግንድ/ቀንበጥ ከ30-140 ሳ.ሜ ርዝመት ያላቸውና መሬት ለመሬት እየተሳቡ የሚያድጉ በቀላሉ ሰሊጡ ላይ ለመጠምጠም የሚችሉ ናቸው። አንዴ ከተጠመጠሙ ተክሉን ወደታች በመሳብ የሚያስተኙ፤ ለመቆጣጠር በጣም አስቸጋሪ የሆኑ ዓመታዊ አረሞች ናቸው።

4.3.1. ይዘታ ነቃይ

ከይዘታ ነቃይ የሃረግ ስሮቹ ወደታች ጥልቅ የሚሄዱና በቀላሉ አዲስ ግንድ ለማውጣት የሚችሉ በመሆናቸው በተለምዶ የአስተራረስ ዘዴ ለማጥፋት አስቸጋሪ ነው።

4.3.2. የባለልብ ቅርፅ ሀረግ

የባለልብ ቅርፅ ሀረግ ቅጠሎቹ ልብ መስል ቅርፅ ያላቸው ሲሆን ለስላሳዎች ናቸው። አበባዎቹ ሐምራዊ ቀለምና ጥሩምባ መስል ቅርፅ አላቸው። ይህ አረም ሰሊጡ ላይ ስለሚጠመጠም በእጅ በሚታረምበት ጊዜ ሰሊጡን እንዳይጎዳ ጥንቃቄ ማድረግ ያሻል።



4.3.3. አይፖሚያ ኤሪዮካርፓ

ዓመታዊ አረም ሲሆን በቆላማ አካባቢዎች በስፋት ተሰራጭቶ የሚገኝ አረም ነው። ቅጠሎች የሚደረደሩት በተቃራኒ አቅጣጫ አለፍ አለፍ ብለው ነው። አበባው ደብዘዝ ያለ ነጭ ሲሆን መሀሉ ላይ የወይንጠጅ ቀለም ያለው ክብ ወይም ቀለበት ነገር አለው። የዘር ከረጢቱ/ዝንቡጡ ፀጉራም ነው።



4.3.4. አፋፋል

አበቦቹ ተለቅ ያሉና ነጭ ናቸው። በአበቦቹ መሀከል ላይ የሚታየው ወይንጠጅ ቀለበት አነስ ያለ ወይም ከኤካርፓ ጋር ሲነፃፀር ጠባብ ነው። ይህ አረም በሁመራና መተማ በስፋት ተሰራጭቶ ይገኛል።



4.3.5. ድሪያ

ድሪያ ሀረግ ቀጫጭን ግንድ ያለውና መሬት ለመሬት የሚሄድ ዓመታዊ አረም ነው።



4.3.6. የኑግ አንበሳ

የኑግ አንበሳ የተባለው ኑግ ላይ ተጠምጥሞ ስለሚገድለው ነው። የኑግ አንበሳ ይባል እንጂ ሌሎች በርካታ ሰብሎችን እንደ ሰሊጥ፣ ተልባ፣ ጥጥ፣ ብርቱካን፣ ቀይ ሽንኩርት፣ ቡና እና ሌሎች አረሞችን ሊያጠቃ ይችላል። አረሙ የወየበ ቢጫ ቀለም ያለው ሲሆን ግንዱ ቀጭን ሲባላ መሳይ ነው። አረሙ ጥገኛ ስለሆነ በአጠገቡ ባገኘው ሰብል ላይ በመጠምጠም ያድጋል፤ ለማረም በጣም አስቸጋሪ በመሆኑ ሰብሉን ምርት አልባ ሊያደርገው ይችላል።





የሃረግ አረሞች ሰብል ላይ ስለሚጠመጠሙ በሚታረሙበት ጊዜ ጉዳት ስለሚያደርሱ ጥንቃቄ ማድረግ ያሻል። ቢቻል ስራቸውን ብቻ ከመሬት ነቅሎ እስኪደርቁ ድረስ እዚያው መተው ያስፈልጋል።

4.4. የአረም ጥቃትን መከላከያ ስልቶች

ሰሊጥ ውስጥ ከሚገኙት አረሞች ውስጥ አብዛኛዎች ከሳር ዝርያ የሚመደቡ ዓመታዊ አረሞች ናቸው። ጥቂቶች ቅጠለ-ሰፊ ዓመታዊ አረሞች ሲሆኑ የተቀሩቱ ደግሞ ከአንድ ዓመት በላይ ሊቆዩ የሚችሉ የሳርና ቅጠለ-ሰፊ አረሞች ናቸው።

እነዚህን አረሞች ለመከላከል የእጅ አረማ በተደጋጋሚ ማድረግ የሚቻል ቢሆንም በአንድ ዓይነት ዘዴ ብቻ ለመከላከል የሚደረግ ጥረት በተለይም በእጅ ብቻ ማረም የሰሊጥ አምራቾችን ጊዜ ይሻማል። ለአረም ሰዎች ማሳ ውስጥ በሚንቀሳቀሱበት ወቅት አበቦች ሊረግፉና ተክሎች ሊጎዱ ይችላሉ።

ከዚህም በተጨማሪ የሰው ዕጥረት ሲያጋጥም ሰብሉ በአረም ይበላል፤ አጨዳና ነገፋ/ማራገፍ ይዘገያል፤ ዘርም ይፈሳል። በመሆኑም ተለምዶአዊ የአረም መከላከያ ዜዴዎችን

ከዘመናዊው ጋር አጣምሮ መጠቀም ያስፈልጋል። ለተቀናጀ የአረም መከላከል ተግባር የምንጠቀማቸው ዋና ዋና ነጠላ ዜዴዎች የሚከተሉት ናቸው።

1. ቅድመ-መከላከል
2. በእጅና በመሳሪያ በመታገዝ ማረም
3. ፀረ-አረም መርዝ መጠቀም
4. የተለያዩ ዘዴዎችን አቀናጅቶ መጠቀም

ቅድመ-መከላከል (ጥንቃቄ ማድረግ)

ይህ ዘዴ አረሙ ማሳ ውስጥ እንዳይገባ ወይም ወደ አንድ መንደር እንዳይዛመት ለመከላከል የሚወሰዱ እርምጃዎችን ያጠቃልላል። ለሚቀጥሉት ዓመታት ሊከሰት የሚችለውን የአረም ጥቃት መከላከል የሚጀመረው ዘንድር ነው። እነዚህም፡-

- ሰብሉ ከተነሳ በኋላ ማሳውን ማረስ ወይም አረሞችን ፍሬ ሳያፈሩ ማጥፋት፤
- ከመዝራት በፊት ደጋግሞ ማበጠርና ከአረም የፀዳ ዘር መጠቀም፤
- በአረም ዘር ከተበከለ ቦታ ላይ የተዘጋጀውን

ብስባሽ /ኮምፖስት/ ወይም አፈር፣ አሸዋ፣ ድንጋይ የመሳሰሉትን ወዳልተበከለ አካባቢ ወስዶ አለመጠቀም፤

- የከብቶችን ፍግ ለማዳበሪያነት አለመጠቀም፤ ከተጠቀሙም በደንብ ማበስበስ፤
- የዘር ማከማቻና የዘር መዝሪያ መሳሪያዎችን ከመጠቀም በፊት በሚገባ ማፅዳት፤
- የእንስሳትን ዝውውር መቆጣጠር ይህም በጭራቸው፣ በእግራቸውና በቆዳቸው የአረም ዘሮችን ከተበከለው አካባቢ ወዳልተበከለው ሊያመጡ ስለሚችሉ ነው።
- አደገኛ አረሞችን (ለምሳሌ ቅንጨፍ፣ ፕሮሶፒስ፣ የወፍ ቆሎ...) ዝውውርን መቆጣጠር የመሳሰሉት በቅድመ-ጥንቃቄ ውስጥ የሚካተቱ የአረም መከላከያ ዜዴዎች ናቸው።
- በእጅና በእጅ መሳሪያዎች ማረም
- በመጀመሪያዎቹ ሳምንታት የሰሊጥ ቡቃያ ዕድገት በጣም አዝጋሚ ስለሆነና ከአረም ጋር መፎካከር ስለማይችል አረም ቶሎ ከስሩ ማንሳት፤

- 1ኛ አረም ሰብሉ ከበቀለ ከ10-15ኛው ቀናት ውስጥ ማረምና የመጀመሪያውን የማሳሳት ሥራ መስራት፤
- 2ኛ አረም ሰብሉ ከበቀለ ከ30-35ኛው ቀን ማረም፤ አረሙ ከታረመ በኋላ ዩሪያ ማዳበሪያ መጨመር ምርት በ46% ይጨምራል።
- 3ኛውን አረም ሰብሉ ከበቀለ ከ55-65ኛው ባሉ ቀናት ውስጥ ማከናወን ያስፈልጋል።
- ሰሊጥ አበባ በሚያብብበት ወቅት ማረምም ሆነ ወደ ማሳ ውስጥ መግባት ክልክል ነው። ይህም የአበባ መርገፍን ለመቀነስ ነው።
- አረሙ ከማበቡ ወይም ፍሬ ከማፍራቱ እንዲሁም ዘር ከመበተኑ በፊት መወገድ አለበት።
- ኩትኳቶ በሚሰራበት ጊዜ የሰብሉን ስር ላለመጉዳት ጥንቃቄ ማድረግ

ፀረ- አረም መርዞችን መጠቀም

በአገራችን ለሰሊጥ አረም መከላከያ እንዲያገለግል በርካታ ፀረ-አረም መርዝ የተሞከረ ቢሆንም ለዚህ ተግባር እንዲውል ተብለው የተመዘገቡ ፀረ-አረም መርዞች በብዛት የሉም። ሆኖም ግን ሜቶላክሎር የተባለውን ፀረ-አረም 2.5 ሊትር ሰሊጡ ከበቀለ ከ30-35 ባሉት ቀናት መርጨት የአረም ጥቃትን ይቀንሳል። ሆኖም ግን መርዙን ከመጠቀምዎ በፊት፡-

- የፀረ-አረሙን ስም፣ የገዳይ መርዙን ማንነት፣ መቾ እንደተመረተና ጊዜው ያላለፈበት መሆኑን ማረጋገጥ፣
- ምን ያክል መርዝ፣ በምን ያክል ውኃ፣ እንዴትና መቾ እንደሚረጭ፣
- የመርጫ መሳሪያው በትክክል የሚሰራ መሆኑን፣
- ሰብሉን የማይጎዳው መሆኑን፣
- ፀረ-አረም መርዙን በመጠቀማችን ስለምናገኘው ጥቅም ወይም ጉዳት፣ እና
- የትኞቹን አረሞች እንደሚገድል ጠንቅቆ ማወቅ ያስፈልጋል።

የተቀናጀ የአረም መከላከያ ዘዴን መጠቀም
የተቀናጀ የአረም መከላከያ ዘዴ ማለት ከላይ ከተዘረዘሩት የመከላከያ ስልቶች ውስጥ ሁለትና ከዚያ በላይ ዘዴዎችን በአንድ ላይ በቅንጅት መጠቀም ማለት ነው። እነዚህም

- በእርሻ ወቅት ማሳን በጥልቀት ማረስና መገልበጥ፣ የተገለበጠውን አፈር ፀሐይ እንዲመታው በቂ ጊዜ በመስጠት የአረም ዘሮችና ተባዮች እንዲሞቱ ማድረግ፤
- የእርሻውን ድግግሞሽ በምክረ-ሀሳቡ መሰረት መከወን፤
- ንፁሕና የተሻሻሉ ዝርያዎችን መጠቀም፤
- የአረማ ድግግሞሽ በተቀመጠው ምክረ-ሀሳብ መሰረት ማከናወን፤
- በወቅቱ መኮትኮትና ከተክሉ ስር አረሞችን ማንሳት፤
- የፀረ-አረም መርዝ እንደአስፈላጊነቱ መጠቀም ጥቂቶቹ ናቸው።

5. ተባይን በመከላከል ሂደት መደረግ ያለበትና የሌለበት ተግባር

ተ.ቁ	አድርግ	
1	ጥልቅ እርሻ ሰብል ከተሰበሰበ በኋላ ወዲያውኑ አከናውን፤ ማሳውን ከ2-3 ሳምንታት ፀሐይ እንዲመታው አድርግ ይህም ፀሐይ ሲመታው በእርሻ ወቅት የተነቀሉት ሁለዜያዊ አረሞች ይደርቃሉ፤ ተባዮችም ይሞታሉ።	
2	አማራጭ የገበያና የምግብ ሰብሎችን አፈራርቀህ ዝራ!	
3	በምርምር የተለቀቁና ለአካባቢው ተስማሚ የሆኑትን ዝርያዎች ብቻ ዝራ!	
4	አጥጋቢ ዝናብ እንደጣለ አፈሩ በቂ እርጥበት ያለው መሆኑን አረጋግጠህ ዝራ!	
5	ከ3-5 ሳሜ ጥልቀት በቂ እርጥበት መኖሩን አረጋግጠህ ዝራ!	
6	በየሳምንቱ የማሳ ቅኝት አድርግ፤ አስፈላጊ ሆኖ ሲገኝ እርምጃ ውሰድ!	

	አታድርግ
	<p>ከእርሻ በኋላ ወዲያውኑ ዘር አትዝራ!</p>
	<p>አንድ ማሳ ላይ ሰሊጥን ደጋግመህ አትዝራ!</p>
	<p>ምንጩና የጥራት ደረጃው ያልታወቀ ዝርያ ዘር አትዝራ! (አደገኛ ተባይ ይዞ ሊመጣ ይችላል)</p>
	<p>ዘግይተህ አትዝራ! (ለተባይ ጥቃት ያጋልጠዋል)</p>
	<p>ከ5 ሳሜ በበለጠ ጥልቀት ሰሊጥን አትዝራ (ላይበቅል ይችላል/ፈንቅሎ መውጣት ያቅተዋል)</p>
	<p>የተባይ ብዛትና የጉዳት መጠን ሳይታወቅ ምንም ዓይነት የመከላከል እርምጃ አትውሰድ!</p>

ተ.ቁ	አድርግ
7	<p>ፀረ-ተባይ መርዝ ከመርጨትህ በፊት የተባዮችን እንቅስቃሴ ሰዓትና የሚገኙበትን ቦታ ዕወቅ!</p>
8	<p>ከርጭት በኃላ በ3ኛው፣ በ5ኛው እና በ7ኛው ቀን አሰሳ አድርግ! ፀረ-ተባይ መርዙ ተባዩን መቆጣጠሩን አረጋግጥ!</p>
9	<p>በመርዝ አረጫጨት ዘዴ የሰለጠነ፣ አዋቂ ሰው፣ ራሱን መከላከል የሚችል፣ ተገቢውን የግል ደህንነት መጠበቂያ መሳሪያ የታጠቀ ሰው ብቻ አስረጭ!</p>



አታድርግ

ፀረ-ተባይ መርዝ በጠራራ ፀሐይ ተባዮች
በሚደበቁበት ሰዓት አትርጭ!

የቁጥጥር መጠኑን ሳታረጋግጥ ምንም እርምጃ
አትውሰድ!

ሕፃናት ፀረ-ተባይ መርዝ መርጨት ቀርቶ
እንዲነኩት እንኳን አትፍቀድ!



ተ.ቁ	አድርግ
-----	-------------

10	የግል ደህንነት መጠበቂያ ትጥቅ አድርግገን ይህም ሰውነትህን ከመርዝ ብክለት ለመከላከል ይረዳል።
----	--



አታድርግ

የግል ደህንነት መጠበቂያ ትጥቅ ሳትለብስ መርዝ አትገዛ!



5.1. ፀረ-ተባይ መርዝ ስንጠቀም መወሰድ ያለበት ጥንቃቄ

በግዥ ወቅት	ለአንድ ጊዜ ርጭት የሚያስፈልገውን መጠን ብቻ መግዛት
	መመሪያው የተለጠፈበት፣ ያልተቀደደ፣ መጠቀሚያ ጊዜው ያላለፈበት፣ ክዳኑ ያልተከፈተ መሆኑን ማረጋገጥ
በክምችት ወቅት	ፀረ-ተባይ መርዝ ከመኖሪያ ቤት ውስጥ ፈፅሞ አታስቀምጥ!
	ልጆቻና እንስሳት በማይደርሱበት፣ ደረቅ ቦታ ላይ አስቀምጥ!
	ከፋብሪካ በመጣው ዕቃ በደንብ ተከድኖ መቀመጥ አለበት፣ ወደሌላ እቃ መገልበጥ የተከለከለ ነው!
	ፀረ-ተባይ መርዝ በዓይነት በዓይነቱ ለብቻው መቀመጥ አለበት፣ (የነፍሳት ተባይ፣ ፀረ-አረምና ለበሽታ መከላከያ የምንጠቀማቸው)
	ፀረ-ተባይ መርዝ ከመመገቢያ ዕቃዎችና ከምግብ እህል ጋር በአንድ መጋዘን ውስጥ መቀመጥ የለበትም።

ሲንገዝ	ከምግብ ዕቃዎች ጋር ማንገዝ ፈፅሞ የተከለከለ ነው
	ፀረ-ተባይ መርዝ በጀርባ፣ በጭንቅላት ወይም በትኩሻ መሸከም አይፈቀድም፣
መርጫ መሳሪያ	ለፀረ-ተባይ ዩ መርዝ የሚፈቀደውን የመርጫ መሳሪያ ዓይነት ብቻ መጠቀም!
	የሚያፈሱ ወይም በትክክል የማይሰሩ መርጫ መሳሪያዎችን አለመጠቀም!
	መርጫው በመመሪያው ላይ የተመለከተውን የፈሳሽ መጠን በደቂቃ ማውጣቱን በንፁህ ውኃ መሞከርና ባልዲ ውስጥ ደጋግመው እየረጩ መለካት፣ ትክክል ካልመጣ ወደ ባለሙያ ወስዶ ማስተካከል
	የመርጫ መሳሪውን አፍንጫ/ኖዝል/ በአፍ እፍ እፍ እፍ እፍ ማለት አይፈቀድም፣ ከተዘጋ በለስላሳ ብሩሽና ውኃ ደጋግሞ ማጠብ ያስፈልጋል
ለሁሉም የመርዝ ዓይነት አንድ/ተመሳሳይ መርጫ አለመጠቀም	

<p>ለርጭት ፈላሽ ሲዘጋጅ</p>	<p>የፀረ-ተባይ መያዣ ዕቃው ላይ የተባፈውን መመሪያ በደንብ ማንብብ፤ ካልገባን ሌላ ሰው መጠየቅ</p>
	<p>ንፁሕ ውኃ መጠቀም፤ መመሪያው ላይ የተመለከተውን የውኃውና የመርዝ መጠን መጠቀም</p>
	<p>የሰውነት መከላከያ ትጥቆችን መጠቀም (የአፍ፣ የአፍንጫ፣ የዓይን፣ የጆሮ፣ የእጅና የጭንቅላት)</p>
	<p>ክዳኑ ሲከፈት መርዙ ሰውነታችን ላይ እንዳይፈስ ጥንቃቄ ማድረግ</p>
	<p>ፀረ-ተባይ መርዝን በማሸተት ለመለየት መሞከር ራስን ለአደጋ ማጋለጥ ነው</p>
	<p>ለአንድ ጊዜ ርጭት የሚያስፈልገውን የፈላሽ መጠን ብቻ ማዘጋጀት</p>
	<p>ለርጭት ፈላሽ በሚዘጋጅበት ጊዜ መብላት፣ መጠጣት፣ ማጨስ፣ ወይም ማስቲካ ማግኘት ፈፅሞ የተከለከለ ነው!</p>
	<p>ወደ መርጫ መሳሪያው ጋን ሲገለበጥ እንዳይፈስ ጥንቃቄ ማድረግ</p>

በርጭት ወቅት	የተፈቀደውን የመርዝ መጠን ብቻ መጠቀም፤
	በጠራራ ፀሐይ፣ በዝናብ፣ ፍጥነት ያለው ንፋስ ሲኖር ፀረ-ተባይ መርዝ አለመርጨት
	ዝናብ ሊዘንብ ሲል፣ ሲዘንብና ከዝናብ በኋላ ወዲውኑ መርጨት የመርዙን ውጤታማነት ይቀንሳል
	ተመሳሳይ እርምጃ መራመድ፤ የግፊት መስጫውን እጅታ በተመሳሳይ ፍጥነት ማወዛወዝ/መምታት፤ የመርጫውን እጅታ ከግራ ወደቀኝና ከቀኝ ወደግራ በተመሳሳይ ፍጥነት ማወዛወዝ፤ ከፍታውንም አለመቀያየር፤ ድካም ከተሰማ የቆሙበትን ምልክት በማድረግ ዕረፍት መውሰድ
	ወደ ንፋስ አቅጣጣ ብቻ መርጨት በተቃራኒው አቅጣጫ ከተረጫ ፊት ላይ ሊረጭ ይችላል
	ሕፃናትንና እንስሳትን ከአካባቢው ማራቅ

<p>ክርጭት በኃላ</p>	<p>ክርጭት በኃላ ሁሉንም ዕቃና ትጥቅ በሳሙናና ንፁሕ ውኃ ደጋግሞ ማጠብ፤ ማድረቅና ንፁሕና ደረቅ ቦታ ላይ ማስቀመጥ</p>
	<p>የተረፈ መርዝ ካለ በደንብ ከድኖ ሕፃናትና እንስሳት በማይደርሱበት ቦታ ቆልፎ ማስቀመጥ</p>
	<p>ክርጭት በኃላ ሰውና ከብት ወደተረጨው ማሳ እንዳይገቡ ምልክት ማድረግ</p>
	<p>ከተረጨ ማሳ ውስጥ የተገኘ ምርት ከ15 ቀን በፊት ለምግብነትም ሆነ ለከብቶች መኖሪያ ማዋል ክልክል ነው!</p>
	<p>የርጭትና የፅዳት ሥራው እንደተጠናቀቀ ገላን በሳሙና ደጋግሞ መታጠብና ልብስ መቀየር ያስፈልጋል።</p>

አወጋገድ	የተረፈውን ፈሳሽ ወደ ውኃ አካል ማፍሰስ ክልክል ነው። ይህም ውሃንና በውስጡ የሚገኙትን ነፍሳት ከሞት ለማዳን ነው።
	የመርዙን መያዣ ዕቃ ቢያንስ ሶስት ጊዜ ማለቅለቅና ማሳ ውስጥ መርጨት፣ ከዚያም መጨፍለቅና ከውኃ አካል አርቆ መቅበር
	በምንም ዓይነት የመርዝ መያዣ ዕቃውን ለሌላ አገልግሎት አለመጠቀም
	የመጠቀሚያ ጊዜ ያለፈባቸው መርዞች መጋዘን ውስጥ ካሉ በቅርበት ላለ የገብርና ፅ/ቤት ማሳወቅና እንዲወገድ ማድረግ ተገቢ ነው።

6

የመርጫ መሳሪያዎች ዓይነትና አጠቃቀም

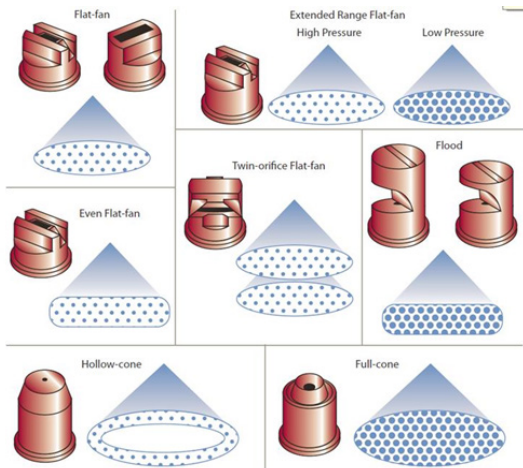
የመርጫ መሳሪያ አመራረጥ የሚወሰነው በተባዩ ዓይነትና ባሕሪ፣ በፀረ-ተባዩ መርዝ አቅርቦትና አዘገጃጀት፣ በተክሉ ዓይነት፣ በአካባቢው ሁኔታ፣ ባለው የሰው ኃይልና የእርሻ ስፋት ነው።

6.1. ናፕሳክ መርጫ

ናፕሳክ መርጫ በሰው በጀርባ ላይ ሆኖ ግፊቱ በእጅ የሚሰጥ/የሚሞላ፣ ለአያያዝ ምቹ ሆኖ የተሰራ ሲሆን አፍንጫውን ብቻ በመቀያየር ሁሉንም ፈሻሽ መርዞች (ከዩኤልቫ በስተቀር) ለመርጨት ያገለግላል። ይህ መርጫ የሚያገለግለው አነስተኛ ማሳ (ከ1-10ሄክታር) ላላቸው አርሶአደሮች ነው።



ናፕሳክ የመርጫ መሳሪያ



6.2. የለምተር ብናኝ በታኝ



6.3. ዩኔልቪ መርጫ

በባትሪ የሚሰራ ሲ.ሆን በዘይት ተቀምመው የተዘጋጁ ዩ ኔል ቪ መርዞችን ብቻ ለመርጫት ያገለግላል



6.4. በትራክተር የሚጎተት መርጫ

ጥቅሙ ብዙ ማሳ በአንድ ጊዜ ሙሉት መሸፈን መቻሉ ነው።



የነፍሳት ተባይ እና አረሞች የአማርኛ፣ የእንግሊዘኛና የሳይንሳዊ መጠሪያ ስሞች

ተ. ቁ	ስም		
	አማርኛ	እንግሊዘኛ	ሳይንሳዊ መጠሪያው
ነፍሳት ተባይ			
1	አድሪ ትል	Leaf roller	Antigastra catalaunalis
2	አበባ አርግፍ/ እባጭ ትል	Gall midge	Aspondylia sesami
3	መጣጭ/ሰታይቶ	Sesame seedbug	Elasmolomus sordidus
4	ምስጥ	Termites	Microterms spp.
5	የጥጥ ሚሊበግ/ አመልማሎ ጀርባ	Cotton mealybug	Phenacoccus solenopsis
6	ክሽክሽ	Aphids	Aphis gossypii
7	አረንጓዴ ባለጋሻ ተባይ	Green shield bug	Nezara viridula
8	ቆራጭ ትል	Black cut-worm	Agrotis ipsilon

9	ነጣሪ ትል	Jassid	Empoasca lybica
10	አንጥረኛ	Thrips	Thrips tabaci
11	የጓይ ትል	African ballworm	Helicoverpa armigera
12	ነጭ ዝንብ	Whitefly	Bemissia tabaci
13	ፊንጢራ	Grasshopper	Many spp.
14	ተምች (የአፍሪካና ቀይስር)	African armyworm	Spodoptera exempta
		Beet Armyworm	Spodoptera exigua
15	አንበጣ (የቦረሀና ተንሻር)	Desert locust	Schistocerca gregaria
		Migratory locust	Locusta migratoria

ጠቃሚ ነፍሳት			
1	ውብ ጠንዚዛዎች	Ladybird beetles	Different species
2	ጥልፍልፍ ክንፍ	Lacewings (Green & Brown)	Chrysoperla spp.
3	የተርብ ዝርያዎች	Hoverflies	Different species
4	የደምሰል በግ	Damsel bug	Nabis sp.
5	የተርብ ዝርያዎች	Wasps	Different species
6	የሸረራት ዝርያዎች	Spiders	Different species
7	ጉንዳን	Ants (Red and Black)	Different species

በሽታ			
1	ምቕ	Bacterial blight	Xanthomonas and Pseudomonas spp
2	አጀንጉል	Phyllody	Phytoplasma spp.
3	አጠውልግ	Wilt	Fusarium sp.
አረም			
1	አሚራ/ሁመራይ	Nalta jute	Chorchorus sp.
2	ሙሉ-ኪያ/ኩድራ	Egyptian spinach, Jew's Mallow	Chorchorus olitorius
3	የውኃ አንቁር	Commelina	Commelina latifolia
4	የሰይጣን ጎመን/ ደማይቶ	Wild lettuce	Launaea cornuta
5	ጨጎጊት/የሰይጣን መርፌ	black-jack, sticky beak, Spanish needle.	Bidense pilosa

6	ባንዳ/የሞኝ ፍቅር/ አድሮ ጎበኔ	Cocklebur	Xanthium stramarium
7	ድክን-ነቀል	Clustered yellow tops, or Speedyweed	Flaveria trinerva
8	አሱማ	Spiney pigweed	Amaranthus spp.
9	ስታር በር	Bristly star- bur	Acanthosper- mum hispi- dum
10	ግድ ዘመዴ?	Erect spider- ling	Boerhaavia erecta
11	ራስ ክምር/ ደቅህጣጠር/ተሀግ አተር	Bobbin weed	Leucas martinicensis
12	የበግ ላት/አርባ ግራሶ	Purslane/ley, Red root	Portulaca oleracea
13	አቃቅማ	Puncture vine	Tribulus terrestris
14	የበሬ ጨው	wood sorrels	Oxalis sp.
15	ጉረ-ድቀማይ	African purslane	Zaleya pentandra

16	ጨውጨዊት	Chew shewitchew-chewit	Denebra retroflexa
17	የሞኝ ፍቅር	Love Grass	Setaria verticillata
18		Velvet finger grass	Digitaria velutina
19	አክርማ/ዳጉሻይ አድጊ	Goosegrass Bullgrass, Crowfoot, dog or fowl- foot grass	Elucinea indica
20	ዋርያት/ዋሪያ	Blue couch grass	Digitaria spp.
21	ሰርዶ	Star/Bermuda grass	Cynodon dactylon
22	ቢጫ እንግጫ	Yellow sedge	Cyperus esculantus
23	ወይንጠጅ እንግጫ	Brown sedge//Nut-grass	Cyperus rotundus

24	ዱርበቀል ሩዝ	jungle rice, deccan grass, or Awnless barnyard grass,	Echnocloa clona
25	የወፍ ጤፍ	Stinkgrass, candy or Gray lovegrass	Eragrostis cilianensis
26	ቂሎ/ወፍዘራሽ ማሽላ	Wild Sorghum	Sorghum arundianace- um
27	ጋሻነቃይ	Lesser/ European bind weed	Convolvulus arvensis
28	ልብ ቅርፅ ሐረግ	Bind weed	Ipomoea spp.
29	የኑግ አንበሳ	Golden dodder	Cuscuta campestris

ዋቤ መጽሐፍት/References

A weed identification guide for Ethiopia, Ann Stroud and Chris Parker, FAO, Rome, 1989.

Cotton protection handbook (Geremew Terefe and Rrmias Shonga, EIAR, 2006).

Sesame production manual (Geremew Terefe, Adugna Wakjira, Muez Berhe and Hagos tadesse, EIAR, 2012)

Some images are taken from the Internet

ውድ አርሶአደሮች!

ይህንን የተባይ መለያና መከላከያ መመሪያ ደጋግማችሁ በማንበብና መልዕክቱን በትክክል በመረዳት ሰሊጥን ከተባይ ጥቃት በወቅቱና በተገቢው መንገድ በመከላከል ምርታማነቱንና ጥራቱን በማሻሻል ገቢያችሁን እንደምታሳድጉ የሰሊጥ ምርትና ግብይት መረብ የድጋፍ ፕሮግራም (Benefit-SBN) እና አጋር አካላት ባለሙሉ ተስፋ ናቸው።

ሁሌም መልካም የሰሊጥ ዘመን ይሁን!!

በዚህ መመሪያ ውስጥ ላቅ ያለ ግድፈት ከተገኘ በሚከተለው ኢሜይል አድራሻ ይጻፉልን sbnethiopia@gmail.com ያሳውቁን።



የሰሊጥ ምርትና ግብይት መረብ

ይህ የሰሊጥ ሰብልን የሚያጠቁ ተባዮችና የመከላከያ ዘዴ መመሪያ የተዘጋጀው በኒዘርላንድስ መንግስት በሚደገፈው የሰሊጥ ምርትና ግብይት መረብ የድጋፍ ፕሮግራም፣ በጎንደርና ሁመራ የግብርና ምርምር ማዕከላት ነው።

ለበለጠ መረጃ የሰሊጥ ምርትና ግብይት መረብ የድጋፍ ፕሮግራምን Benefit-SBN ያነጋግሩ።

አድራሻ፡-

ጎንደር ግብርና ምርምር ማዕከል

ፖ. ሣ. ቁ 1337

ቀበሌ 16

ስ.ቁ: +251 588119080/81

ፋክስ: +251 581120734

ጎንደር ኢትዮጵያ



WAGENINGEN UR

For quality of life

