የደጋ

ፍራፍሬ

አመራረት

አባይነህ መልኬ
ሀብታሙ ግደይ

¾›=ƒÄåÁ ¾Ów`“ U`U` ›=”e+ƒ¿ƒ
Ethiopian Institute of Agricultural Research

የደጋ
ፍራፍሬ
አመራረት

©1998 '¾›፡ƒ ÄåÁ ¾Ów`“ U`U` ›፡”c+ƒ¿ƒ

¾S.X.l:- 20®3
›Ç፡e ›u
e!":- 0##-$%$ 2$ 33
&"e:- 0##-$%$ #2 '%
( ) *+:- http:\\www.eiar.gov.et

ISBN 99944-53-01-7

›`ƒ,:- ኤልሣቤጥ ባስልዮስ፣ አበበ ቅሩብ
Ó- ."e:- ኪዳነማርያም ሓጐስ
/)0 “ 1ƒ Sƒ:- አቤሴሎም ካሣ፣ ውድነሽ ማሞ፣ ሚፍ ህ አርጌ ፣ መሠረት ከበደ
e` 2ƒ:- አክሊሉ ውቤ ፣ ናኑ ዳኘ፣ቦጋለቸ አበበ

3 4 5

SÓu፡Á	#
¾67 8-89 .:Ä;<=፡Á>“ ›? u፡Á *@	2
¾AÓB :ÓCƒ	%
¾89 DE :`Á Ó”(›S-)/	'
¾AÓB ›) w	#®
¾3X ›ÁÁ:	#2
*)0“ F!G“	#H
¾08 ¾l (*ƒ ®J6ƒ	2#
¾08 e!G“	2%
*)0	2K
¾LU 08 *)0	2H
¾M;U 08 *)0	3#
¾N" 08 *)0	32
¾uO “ P Q l / / `	33
(R)-U`ƒ ›ÁÁ: “ ÓwQƒ	3S

¾›=ƒÄåÁ ¾Ów`“ U`U` ›=”e+ƒ¿ƒ
Ethiopian Institute of Agricultural Research
http://www.eiar.gov.et
Tel: 251-11-6462633
Fax: 252-11-6461294
P.O. Box: 2003
Addis Ababa, Ethiopia

ISBN 99944-53-01-7

መግቢያ

ኢትዮጵያ ካፐት ሰፊ የአየር ንብረት ›` ሦስት በመቶ የሚሆUVJ ደጋማ አካባቢ መሆኑ" የማዕከላዊ ስታትስቲክስ ሪፖርት ÁS;" !:: uSWUJU የደጋ ፍራፍሬዎችን ለማምረት የሚያስችል ቅድመ-ሁኔታ መኖሩን ከምርምር የወጡ ጥናታዊ ዘገባዎች ይጠቁማሉ:: የደጋ ፍራፍሬዎች ወደ ኢትዮጵያ የገቡበት ጊዜ መቼ እንደሆነ በትክክል ባይታወቅም' XÓ3O ምዕተ ዓመት በላይ እንዳስቆጠረ ይገመታል:: ለዚህም ማረጋገጫ ይሆን ዘንድ ኮክና ፕለም ከረጅም ጊዜ ጀምሮ በተለያዩ ደጋማ ቦታዎች እጅግ አነስተኛ በሆነ ደረጃ ይመረታሉ:: እነዚህ ተክሎች /የደጋ ፍራፍሬዎች/ መሠረታቸውና በስፋት የሚመረቱበት !:w ቀYና ወይም ሙቀትና ቅዝቃዜ uVZf ተወስኖ በሚፈራረቅበት የዓለም ክፍል ቢሆንም በሀሩር ክልል በሚገኙና ቅዝቃዜ ባላቸው ደጋማ አካባቢዎችU ይመረታሉ:: በሌሎች የአፍሪካ አገሮች በተለይ ከደጋ ፍራፍሬዎች መካከል አፕል፣ ፒር፣ ኮክና ፕለም የተለመዱ የምግብና ¾ገንዘብ ማe*ኛ ምንጭ ሆነው ቢቆዩም uኢትዮጵያ ግን እነዚህ ፍራፍሬዎች ገና በስፋት አይታወቁም:: ምንም እንኳን በአሁኑ ጊዜ በተለያዩ የደጋ ሥነ-ምህÇራት የፖም፣ ፒር፣ ኮክና ፕለም ተክሎች በመጠኑ የሚመረቱ ቢሆኑም የምርታማነታቸውና የጥራት ደረጃቸው ዝቅተኛ ነው:: ለዚህ ምክንያት ¾WUJ ዋና ዋና ችግሮች፤ ለሃገራችን የሚስማሙና የተሻሻሉ ዝርያዎች በበቂ ያለመኖር፣ በበሽታና ተባይ ጥቃት ተቋቋሚነታቸው የተረጋገጠላቸውና የተለያዩ የአካባቢ ተፅ|ኖ የመቋቋም ብቃት ያላቸው ዝርያዎች እጥረት፣እንዲሁም ተክሎቹ በተለያዩ የደጋ ሥነ-ምህÇራት የሚፈልጉት የቅዝቃዜ መጠን እንደዝርያው ስለሚለያይ ይህንን ያገናዘበ የዝርያ መረጣ ሥራ በስፋት ያለመDራት፤ የተለያዩ የአመራረት ዘዴዎችና ሌሎች ቴክኖሎጂዎች ውስን በመሆናቸው ከሚጠቀሱት ዋንኖቹ ናቸው::

የደጋ ፍራፍሬ ተክሎች በአጠቃላይ በደጋማ አካባቢ የሚበቅሉ ሰብሎች ናቸው:: በዚህ ሥር የሚካተቱ የፍራፍሬ ዓይነቶች በርካታ ሲሆኑ፤ በሦስት ዋና ዋና ክፍሎች ይXፈላሉ:: እነዚህም፤ የፖም ፍሬዎች ተብለው የሚታወቁት አፕል፣ ፔ`ና ኲዊንስ ሲሆኑ በውስጣቸው ትንንሽ ጠጣር የዘር ፍሬዎች ›T[\VJ:: ሁለተኛው በውስጣቸው ድንጋያማ የሆነ ጠጣር ፍሬ ያላቸው የሚባሉት ኮክ፣ ፕለም]M^U]፣ ቼሪ ሲሆኑ ሦስተኛው በኃይል ሰጭነታቸው የሚታወቁ የነት ፍሬዎች የሆኑ ዋልነት፣ ቸስትነት፣አልሞንድና ሌሎችን ያካትታል:: ሌሎች አገር በቀል የሆኑ የነት ሰብሎች ለምሳሌ ካሹ ነት፣ ማካዴሚያ ነትና የመሳሰሉት በሐሩር ክልል ውስጥ ስለሚገኙ፤ እነዚህን X67 3 _Y“ ¾Uf cw;<A ለይቶ ማወቅ ያስፈልጋል::

የደጋ ፍራፍሬ ፊዝዮሎጂያዊና አካባቢያዊ ገጽታ

የደጋ ፍራፍሬ ተክሎች uባሕርያቸው ከሌሎች ተክሎች Q;Á;J ። በሐሩር _Y“ ደጋማ ቦታዎች ላይ የቅዝቃዜውን መጠን ብቻ ማየቱ በራሱ በቂ አይደለም። በተለይ የአፈ` ሁኔታ ጥልቀት ያለው' ውሃን የማይቋጥር ለም አፈር ¾WU{ና የወቅቶች መወሳሰብ የሚያመጣውን ለውጥ በአግባቡ ተገንዝቦ በተቻለ መጠን XVZaA Sb-)Z 7` ¾3 cd፡f ማስተካከያዎችን ማድረግ ልማቱን ይበልጥ ውጤታማ ያደርገዋል። የደጋ ፍራፍሬ ተክሎች በእረፍት /ሽልብታ/ ወቅት የሚፈልጉት የቅዝቃዜ መጠን እንደዝርያው የተለያየ ስለሆነ /መጠነኛ፣ መካከለኛና ከፍተኛ የቅዝቃዜ መጠን/ስለሚg` ይህንን ፍላጎ \VJ” ጠንቅቆ ማወቅ በጣም አስፈላጊ ነው። ለምሣሌ፤ መጠነኛ ቅዝቃዜ የሚፈለግ የአፕል ዝርያ ‘አና‘ ከ2200 – 2600 ሜትር ከባሕር ወለ! በላይ ባለው ከፍታ ቦታ ላይ ከፍተኛ ምርት መስጠት ይችላልh ከ2700 እና ከዚያም በላይ ወስደው ቢተክሉት Ó” U`i uYU ›UePj QW“!። ሌላው ከፍተኛ ቅዝቃዜ የሚፈልግ የአፕል ዝርያ ‘Granny Smith’ ከ2800 ሜትር ላይና ከዚያ በላይ በሆነ ቦታ የተሻለና ጥሩ ምርት መስጠት ይችላል። ከዚህ በታች ባለው ¾ R` V;! X8 ቦታ ግን በጣም አነስተኛ ምርት ይሰጣል፤ ወይም k`l U`f ላይሰጥ ይችላል። ስለዚህ ዝርያዎች ከአንድ አካባቢ ወደ ሌላ አካባቢ ሲዘዋወሩ የአካባቢው” የቅዝቃዜ መጠን ከዝርያው ፍላጎት ጋር መጣጣም መቻሉን በቅድሚያ ማረጋገጥ ያስፈልጋል። የአፈ` ሁኔታም ትኩረት ተሰጥቶf ሊታይ የሚገባVJ ጉዳይ ነው። ከተክሎች የቅዝቃዜ ፍላጎት ጋር በማነፃፀር የሃገራችን የደጋ ሥነ-ምህÇራት የባህር ወለል ከፍታ ተፅዕኖ በሦስት ክፍሎች ከፍሎ ”63 cXP;VJ ማየት ይቻላል።

- ዝቅተኛ ደጋማ ቦታዎች ከ2000 – 2400 ሜትር
- መካከለኛ ደጋማ ቦታዎች ከ2500 – 2700 ሜትር
- ከፍተኛ ደጋማ ቦታዎች ከ2800 ሜትር“ Xm፦Á uTQ ተብለ4 ይከፋፈላሉ።

የዝርያዎች የቅዝቃዜ መጠን ፍላጎት በሦስቱም ሥነ-ምህÇራት የተለያየ ስለሚሆን፤ አንድ ዝርያ ለምሳሌ መጠነኛ ቅዝቃዜ የሚፈልግ ቢሆን ከ2000 – 2400 ሜትር ባለው ከፍታ ውስጥ ብቻ እንዲተከል ቢደረግ ጥሩ ውጤት መስጠት ይችላል። ከዚህ ቀYና ውጪ እንዳይሠራጭ ጥንቀቄ ያስፈልጋል። በተመሣሣይ ሁኔታ መካከለኛና ከፍተኛ የቅዝቃዜ መጠን የሚፈልጉ ዝርያዎችም እንደቅደም ተከተል በመካከለኛና ከፍተኛ ደጋማ ቦታዎች በስፋት ;፦መረቱ ይችላሉ።

የደጋ ፍራፍሬ ተክሎች የሽልብታ /የእንቅልፍ/ ወቅት የሚለካው ከዚህ ከባህር ወለል ከፍተኛ ተፅዕኖ ጋር ባለው ተጓዳኝነት ነው። ሦስት የሽልብታ ዓይነቶች ሲኖሩ ዋናውና ትክክለኛው ሽልብታ የተክሎች ውስጣዊ እንቅልፍ (Endo/true dormancy or winter rest) የሚፈለገውን የቅዝቃዜ መጠን ለተክሎች በመስጠት ከእንቅልፋቸው ሲነቁ እንዲያብቡና እንዲያፈሩ ያደርጋል። ሌሎች የሽልብታ ዓይነቶች (Eco-dormancy and para-dormancy) ከአካባቢያዊ ወይም VJጫዊ ተፅዕኖ የተነሣ በተክሉ የሚከሰት እገታ በመሆኑ እምቡጦቹን ከውርጭና Xጠንካራ ነፋስ ጉዳት ከመከላከል

በስተቀር ጠቀሜታቸው አነስተኛ ነው፡፡ በሌላ በኩል ደግሞ ተክሎች በግርጅ ከእንቅልፍ እንዲነቁ የተለያዩ ኬሚካሎችን (ለምሳሌ፣ DNOC, and Hormones such as GA & Cytokinin) መጠቀም ይችላል፡፡

በአጠቃላይ ዝርያዎች ከውጪ ወደ አገር ውስጥ ሲገቡና ቀደም ሲል የገቡትም ቢሆኑ እንደቅዝቃዜ መጠን ፍላጎታቸው አካባቢው ተለይቶ የተተከሉ ከሆኑ ብቻ ጥሩ ምርት መስጠት ይችላሉ፡፡ አለበለዚያ ግን እንዲሁ ዝርያ/ ችግኝ ስለተገኘ ብቻ ነባራዊ ሁኔታዎችን ያገናዝቡ መትከል አምራቹን ውጤት አልባ ያደርገዋል፡፡ ስለዚህ በዝርያዎች ዙሪያ ያለውን መረጃ ጠንቅቆ ማወቅ ወይም በዘርፉ ከሚንቀሳቀሱ ባለሙያዎች ምክር መውሰf ጠቃሚ ነው፡፡ ይህ መደረግ ያለበት ቀደም ብሎ ሥራው በተግባር ከመጀመሩ በፊት በሥራ ሂደት ውስጥ የሚያጋጥሙትን ችግሮች ለመቅረፍ ጭምር ነው፡፡ በኢትዮጵያ ደጋማ ቦታዎች ከጥቅምት eX ጥር ያለው ቀዝቃዛ ወቅት ለዚህ ጠቀሜታ ሲኖረው የተክሎቹ ዕድገት እንደሚጠቁመው 6Ó n የክረምት ወራት የአየር ቅዝቃዜ የበለጠ ጠቀሜታ እንዳለው ጥናታዊ መረጃዎች ያመለክታሉ፡፡ በእነዚህ ወቅቶች ተክሎቹ በየዓመቱ ወቅቱን ጠብቆ ከሚታይባቸው የሽልብታ ጊዜ (Dormancy period) ወጥተው እንዲያብቡ የሚያስችላቸው" ቅዝቃዜ ያገኛሉ፡፡ ይህ ፍላጎት የ;ማዳነታቸውና የምርታማነታቸው ወሳኝ ባህርይ ነው፡፡

በአንዳንድ የፖም ዝ`ያዎቸ ላይ የሚታይ ለየት ያለ ፊዝዮሎጂያዊ ገጽታ የወንዴ ዘር ፍላጎት ነው፡፡ አና የተባለው የ›ፐል ዝርያ በሃገራችን በSGሀJU u፣W" ¾3፣S)ት የሚታወቅ ሲሆን እንደአካባቢው ሁኔታ ፍሬ ለማፍራት የወንዴ ዘር ይፈልጋል፡፡ ይሄንን የወንዴ ዘር ፍላጎት ለሟሟላት ለ"አና" የ›ዳቃይ የወንዴ ዘር መስጠት የሚAለውን እንሺመር የተባለውን የአፕል ዝርያ ለስድስት እናት ዛፍ አንድ አዳቃይ መትከል ያሰፈልጋል፡፡ በሌላ በኩል ደግሞ የአዳቃይ ወንዴ ዘር ፍላጎትን ለ"አና" ዝርያ ለሟሟላት ሌሎች በራሳቸው ፍሬ መስጠት የሚችሉና ለ"አና" ተክል ደግሞ አዳቃይ የወንዴ ዘር መስጠት የሚችሉትን ጎን ለጎን መትከ! ነው፡፡ ለምሳሌ ፕሪንሲሳ የተባለው የአፕል ዝርያ ጥሩ ምርት የሚሰጥ ሲሆን ከ"አና" ጎን ለጎን ሲተከል ለ"አና" በበቂ ሁኔታ የወንዴ ዘር መስጠት ይችላል፡፡ በተመሳሳይ ሁኔታ ዶርሴት ጎልደን የተባለው የአፕል ዝርያ ከ"አና" ጋር ጎን ለጎን ቢተከል በቂ የወንዴ ዘር መስጠት ይAላል፡፡ ስለዚህ "አና" ከፕሪንሲሳ ወይም ከዶርሴት ጎልደን ጋር ቢተከል የተሻለ ምርት ስለሚሰጥ "አና" በሚመረትባቸው አካባቢዎች ይሄ ተግባራዊ መሆን አለበት፡፡

D"G)o #. uU`U` ¾P)7*GJh u:ZPj" S?X;j 673 ›? u፣pA ;፣S)i ¾3፣A;J ¾67 8-89 :`ÁpA" U` 3U \VJ

የፍራፍሬ ዓይነት	ዝርያ	አማካይ ምርት (ኩ/ሄ)
ፖም	አና	310
	ዊንተር ባናና	250
ኮክ	ማክሬድ	460
	ፍሎሪዳ ሬድ	266
	ፍሎሪዳ ቤል	234
ፕለም]M^U	ቢውቲ	160

ምርታማነ¡ በአካባቢው ሁኔታ፣ አተካከል ርቀትና እንክብካቤ ;;ÁQ፣ ይችላል፡፡

የችግኝ ዝግጅት

የችግኝ ብዜት ቅድመ ሁኔታዎች

የፍራፍሬ ችግኝ ብዜት ሥራ በጣም ጥንቃቄ የሚያስፈልገውና በሰለጠነ የሰው ኃይል የሚታገዝ መሆን አለበት። ያለበቂ ሥልጠና ሁሉም የፍራፍሬ አምራቾች ችግኝ እንዲያዘጋጁ ቢደረግ በምርትና ምርታማነት ላይ ከፍተኛ ተፅዕኖ Qg)qል። ምክንያቱም ችግኝ ለማዘጋጀትም ሆነ የተዘጋጀውን ችግኝ በቋሚ ማሣ ተክሎ ምርታማ ለማድረግ በቅድሚያ ስለ ተክሉ ባሕርያትና አያያዝ ማወቅ ያስፈልጋል። ችግኝ ጥሩ ይዘት እንዲኖረውና ለተከላ ብቁ ሆኖ እንዲገኝ ሙያዊ ክትትል ያስፈልገዋል። ለዚህ ሙያዊ ክትትል ደግሞ ሥልጠና ያስፈልገዋል። ሥልጠና በሌላቸው አምራቾች ችግኝ የሚዘጋጅ ከሆነ ደረጃውን ያልጠበቀና ለተከላ ያልደረሰ ችግኝ ለአምራቹ ሊሰራጭ ስለሚችል ጥንቃቄ ያስፈልገqል። ይሄ ደረጃውን ያልጠበቀ ችግኝ የመፅደቅ ዕድሉ በጣም አነስተኛ ስለሆነና በማሣ ላይ ጥሩ ብቃት ስለማይኖረው በአምራቹ ላይ ከፍተኛ *JÇƒ Qg)q!h ተክሎችን በስፋት የማምረት ሂደትንም በእጅጉ ያደናቅፋል። ስለዚህ ችግኝ የማምረት ሂደት ደረጃውን እንዲጠ ብቅ ¾3cXP;Jƒ rJU pA" SU)GJ ›ebT*c UVJ።

- በመንግሥት፣ መንግሥታዊ ባልሆኑ ድርጅቶች ወይም በሕብረት ሥራ በተደራጁ አካላት አማካኝነት አንድ ማዕከላዊ በሆነ ቦታ AÓB uጥራት ተዘጋጅቶ በተመጣጣኝ ዋጋ ለአምራቾች ቢሠራጭ ይመረጣል።
- ችግኞች /የመሠረተ ግንድ ችግኞች/ከመከተባቸው በፊት የእርሳስ ቅርጽ ውፍረት እስኪያድጉ ድረስ ቢያንስ ለአንድ ዓመት መጠበቅ እና ከተከተቡ በኋላ ደግሞ ለተከላ እስኪደርሱ ለአንድ ዓመት ሊጠበቁ ይገባል። ይሄ የሚያሳየው ቢያንስ ችግኝ እስኪተከል ድረስ በችግኝ ጣuያ ለሁለት ዓመትና ከዚያ በላይ እንደ ሁኔታው ሊቆይ እንደሚችል ያሣያል። ከዚህ ውጭ በሆነ መልኩ የተሠራጨ ችግኝ ውጤታማ አይሆንም።
- ችግኝ በግዥ መልክ ከአንዱ አብቃይ አካባቢ ወደ ሌላው ሲሰራጭ ¾FU-URÇ- i" ¾›¾` "w)ƒ ›ÁÁ: Á*"mu" ደረጃውን የጠበቀ መሆኑን የሚያረጋግጥ አንድ አካል ያስፈልጋል። ይህ አካል በፖም አምራቾች ሕብረት ሥራ ማህበር ወይም በመንግሥት /በአካባቢው ባለው የግብርና ጽ/uት በኩል ሙያተኞችን ያቀፈ የቴክኒክ ቡድን ሆኖ ሊቋቋም ይችላል። ይሄም የሚረዳው በህገ ወጥ መንገድ ጥራቱን ያልጠ በቀ ችግኝ ተሠራጭቶ ሊያስከትል የሚችለውን ጉዳት ለመቀነስ ነው። እነዚህ ጥንቃቄዎችን መከተል የልማቱን ሂደት ለማፋጠን በጣም አስፈላጊ ናቸው።
- በግለሰብ ደረጃ ;OÁ2 የሚዘጋጅ ከሆነ ግለሰቡ በቂ ሥልጠና ያገኘ መሆኑን ማረጋገጥ፣ በአካባቢው የሚንቀሳቀስ ባለሙያ/በመንግሥት ወይም መንግሥታዊ ባልሆነ ድርጅት የተወከለ/ የሚሰጠውን አስተያየትና ምክር ለመቀበል ሙሉ ፈቃደኛ ሲሆን ቢፈቀድለት ይመረጣል።

ቦታ መረጣ

ለችግኝ ዝግጅት የሚሆን ቦታ ሲመረጥ የሚከተሉት መስፈርቶችን የሚያሟላ መሆን አለበት።

- የአካባቢው የአፈር ሁኔታ ለችግኝ ዝግጅት ተስማሚ መሆን አለበት፣ የቦታው አቀማመጥ ሜዳማ ቢሆን የተሻለ ነው። አፈሩም ጥልቅና ለምነት ያለው መሆን አለበት።
- የማያቋርጥ የውኃ ምንጭ /ከወንዝ፣ ከኩሬ፣ ከጉድጓድ ው ፣ VQU Xቧንቧ/ በአካባቢው መኖር አለበት።
- ችግኞችን በቀላሉ ለማጓጓዝ እንዲቻል የተሽከርካሪ /የበጋ መንገድ/ ያለው ወይም አውራ መንገ(አጠገw ቢሆን ይመረጣል።
- ቦታው ለከፍተኛ ውርጭና ነፋስ የተጋለጠ መሆን የለበትም፤ ዙሪያውንም ነፋስ መከላከያ /d꞉C/ መተከል አለበት።
- በአካባቢው በቀላሉ የጫካ አፈር ማግኘት የሚቻል ቢሆን ይመረጣል። በተጨማሪ ኮምፖስት ;ማዘጋጀት u›? u፡VJ ¾3ꞇ*tJ u_T;J ;፡ucwcJ ¾3ꞇA;J ZG;<A 3Ótƒ ¾3ꞇA!uƒ" rJꝴ u፡g` QS)Y!h እንዲሁም ፍግ ሰብስቦ እንዲበሰብስ ማድረግ አስፈላጊ ነው። ይሄ የሚረዳው ለችግኞች የተመጣጠነ ዕድገት እንዲኖር ድብልቅ አፈር (Media) በአግባቡ ለማዘጋጀት እንዲቻል ነው።

በዚህ ዓይነት የተመረጠ ቦታ ቢያንስ ሦስት ጊዜ ተገልብጦ ይታረሳል፤ በላዩ ላይ ን6 ጉቶና ትልልቅ ድንጋይ ወዘተ.. ካለ እንዲነሳ ይደረጋል። ከዚህ በኋላ ፕላን ይዘጋጅለታል። በፕላኑ የሚካተቱት፤ የነርሰሪ ዕቃዎች ማስቀመጫ ቤት፣ ለድብልቅ አፈር ዝግጅት የሚያስፈልግ ጥላ ቦታh ችግኞች የሚተከሉበት መደብና፤ በተጨማሪም በችግኝ ጣቢያው አካባቢ በቂ ቦታ ካለ ለፍሬ ሰጪ ግንድ የሚሆኑ እናት ዛፎች የሚተከሉበት ቦታ ይዘጋጃል፤ ፍሬ ሰጭ ግንዶች" ከፍራፍሬ ማሣ ላይ ማግኘት ስለሚቻል ቦታ የማዘጋጀቱ ጉዳይ እንደ ሌሎች የችግኝ ጣቢያ መሥፈርቶች ግዴታ አይደለም።

የመጀመሪያ የፍራፍሬ ችግኝ ዝግጅት ሥራ የሚጀምረው የመሠረተ–ግንድ ችግኞችን የማዘጋጀት ሥራ ይሆናል። መሠረተ ግንድ ማለት ተሸካሚ ወይም የታችኛው የተክሉን ሥርና ግንድ የያዘ የዛፍ አካል ሲሆን ከእናት ዛፍ (ፍሬ ሰጪ ግንድ) ጋር የሚጣበቀው (የሚከተበው) ገና በለጋነት ወቅት ችግኙ በእርሳስ ውፍረት ቅርጽ ካደገ በኋላ ነው።

እነዚህ የመሠረተ–ግንድ ችግኞች የሚተከሉት ;SD)P-Ó"(G_3ꞇ wu X3ꞇÁ*;Ó;J ¾vU' N"' M;U" ¾;ꞩ;<A ¾67 8-89 P";<A :`Á ᑌVJ። ለምሳሌ የፖም ዝርያዎች ከvU SD)P-Ó"(08 VQU X ናት ዛፍ ግንድ አካባቢ ሥር ያለው ቅጥያ (Clone) በመውሰድ እንዲራቡ ይደረጋል። ይህ የአረባብ ዘዴ Clonal propagation ተብሎ የሚታወቅ ሲሆን አብዛኛውን ጊዜ የሚጠቅመው ሥር በቶሎ ማውጣት ለሚቸገሩ ፖም" ;Swc;J ተክሎች ነው። ከእውነተኛ ዘር የሚዘጋጀው መሠረተ – ግንድ ለኮክና መሠሎቹ ነው። ይህ መሠረተ–ግንድ በአካባቢው ከሚገኙ ኮክና ፕለም ተክሎች ማዘጋጀት ይቻላል። uP;Q ;M;U P"! 6Ón XSD)P-Ó"(:`Á M;U TQ I`/-2 Ó"(XZ`"58 uSVJc(3- ƒ QuT!።

የመሠረተ–ግንድ ችግኝ ›m*=x ት

የፍራፍሬ ዛፍ የአካባቢ ተጽ|ኖ" አፈር–ወለድ በሽታዎች" ንÇ፡rJU P ÄA" ለማቋቋም የሚችለው በመሠረተ-ግንድ አማካይነት ነው፡፡ ከዚህም በተጨማሪ SD)P-Ó"(የዛፉን የዕድገት መጠን ይቆጣጠራልh ለረጅም ጊዜ ፍሬ እንዲሰጥ ያደርጋል፡፡

የፍሬ ሰጪ ወይም የእናት ዛፍ ሥር ለተለያዩ በሽታዎችና የአ?ባቢ ተፅ|ኖዎች በቀላሉ የሚጋለጥ በመሆኑ ያለ መሠረተ–ግንድ በራሱ ሥር እነዚህን ተፅዕኖዎች መቋቋም እንደማይችል ብዙ ጥናታዊ ዘገባዎች ይጠቁማሉ፡፡ ስለዚህ ጥራት ያለውን መሠረተ-ግንድ ችግኝ ማዘጋጀት ለፍራፍሬ ዛፍ ምርታማነት ወሳኝ ነው፡፡ በሌላ በኩል ተክሎች ለሚፈልጉት የቅዝቃዜ መጠን መሠረተ–ግንድ አስተዋፅy ›;VJ፡፡

እያንዳንዱ የደጋ ፍራፍሬ ዛፍ ከአንድ ቤተሰብ የሚገኙ የሁለት ዝርያዎች ውጤት ነው፡፡ የህም የታችኛው አካል ወይም መሠረተ-ግንድ እና የላያኛው የፍሬ ሰጪ ግንድ በአንድ ላይ ተጣብቆ የፍራፍሬ ዛፍ ተብሎ እንዲጠራ ያደርጋሉ፡፡ ስለዚህ የፍራፍሬ ችግኝ ዝግጅት ሲጀመር በመጀመሪያ የሚዘጋጀው መሠረተ ግንድ ተብሎ ይጠራል፡፡ የፍሬ ሰጭ ግንድ ደግሞ የ ናት ዛፍ (Scion/mother stock) በመባል ይታወቃል፡፡ የመሠረተ ግንድ ችግኞች በሁለት ዋና ዋና ክፍሎች የተከፈሉ ናቸው፡፡ የመጀመሪያው ሥር ያለው በቅጥያ ተወስዶ የሚባዛ (Clonal rootstock) ሲሆን ሁለተኛው ደግሞ ከዘር ፍሬ የሚባዛ (Seedling rootstock) ተብሎ ይጠራሉ፡፡ በቅጥያ የሚባዛ መሠረተ ግንድ በተለይ የሚያስፈልገው ሥር በቀላሉ ለማብቀል ለሚችገሩ የvU ዝርያዎች ነው፡፡ ኮክና መሠሎቹ ደግሞ ከዘር ፍሬ በሚባዛ መሠረተ ግንድ በአካባቢው ከሚገኝ ኮክ በቀላሉ ሊባዛ ይችላል፡፡

የፖም መሠረተ–ግንድ ›m*=x ት

ፖም በቀላሉ ሥር ለማብቀል ከሚችገሩ የተክል ዓይነቶች አንዱ ነው፡፡ ስለዚህ የፖም ተክልን በw0ት ለማባዛት ሥር ያለውን የመሠረተ-ግንድ መትከል አስፈላጊ ነው፡፡ ይህ F` Á;VJ Z/Á XSD)P-Ó"( 08 F` VQU X "ƒ 08 Ó"(›? u፡ QVcÇ!፡፡ X "ƒ 08 Ó"(¾3፣Vc(uƒ U""Áƒ "ƒ 08 -cJ uSD)P-

በሌላ በኩል ደግሞ የፖም ችግኞችን uAÓB Yu፡Á ውስጥ በመትከልና በመንከባከብ እንዲሁም ከተተከሉበት ጊዜ አንስቶ ከአንድ ዓመት በኋላ ወደ መሬት እስከ 5 ሣ.ሜ ጠጋ ብሎ በመቁረጥ (stooling) F - uS F - ƒ እንዲያቆጠቁጡ በማድረግ በአንድ ጊዜ በርካታ የመሠረተ–ግንድ ችግኞችን ማፍ - ት ይቻላል፡፡ ያቆጠቆጡት ችግኞች ከ2–3 ጊዜ ከግርጌያቸው አፈር በሚገባ በመሸፈን ሥር እንዲያወጡ ይደረጋል፡፡ በእንደዚህ ዓይነት የተገኙ ችግኞች ሌላ በሚገባ በተዘጋጀ መደብ ላይ ከነሥራቸው ተቆርጠው ከተወሰዱና ከተተከሉ በኋላ የእርሳስ Z`+ ውፍረት ያህል ሲያድጉ የመከተብ ሥራ ይከናወናል፡፡

የኮክ መሠረተ-ግንድ ›m*=xት

የኮክ መሠረተ-ግንድ የሚዘጋጀው ከኮክ ዘር ፍሬ ነው፡፡ ይሄ የኮክ ዘር ፍሬ የሚወስደው ለመሠረተ–ግንድ ጥቅም ብቻ ተብሎ ከተሻሻሉ የኮክ መሥራች ግንድ ዝርያዎች /ለምሣሌ ሎቬልና ኔማጋርድ/ ሌሎችም እንደዚሁ ከሚታወቁ ዝርያዎች ነው፡፡ በሃገራችን ደግሞ ረጅሙን ዕድሜ ያስቆጠረ የአካባቢ የኮክ ዘር ከውጭ ;ሚገቡ የተሻሻሉ ኮክና ኔክታሪን ዝርያዎች ጥሩ ብቃት ያለው መሠረተ-ግንድ ሆኖ ያገለግላል፡፡ አዘገጃጀቱም እንደሚከተለው ነው፡፡

በመጀመሪያ የበሰለ የኮክ ፍሬ ጤነኛ ከሆነው ዛፍ ላይ ይለቀምና የሚበላው ክፍል ከላዩ ላይ ይላጣል፡፡ ከዚያ በኋላ በውስጥ የሚገኘው ጠጣሩ ፍሬ በጥንቃቄ ተፈልቅቆ ከውስጡ ለዘር የሚሆን ፍሬ ሳይሰበር በጥንቃቄ እንዲወጣ ይደረጋል፡፡ በመቀጠልም ፍሬው በደቃቅ አሸዋ በተሞላና ቁመቱ ከ10 ሣ.ሜ. ባልበለጠ የእንጨት ሣጥን ላይ ይዘራና በስሱ አሸዋ ይለብሳል፡፡ አሸዋ የለበሰው ዘር በመጠኑ በውሃ እንዲረጥብ ይደረግና በማቀዝቀዣ /ፍሪጅ/ ውስጥ ቢያንስ ›"(V` " Xm፡Á uTQ *cms ያህል ከተቀመጠ በኋላ የእ)8ƒ ጊዜውን ጨርሶ መብቀል ይጀምራል፡፡ 8^C]3_:_{] u;s;uƒ ›? u፡ 6Ón m`" ¾ÁmVJ X/" /Z/Z ; /T F` u3e_S/" mJ^ÁVJ"" T¿" w/UJ" u3QU? rJUe uX` uS|b" ;m` uSGŪJ VJ uSeGƒ" ¾›? u፡VJ Z:}ms "Ç፡ kU` 6Ón X` TQ VJ uw0ƒ Y[ƒ" 3 ukS` m` ¾ )8ƒ *cmsVJ" k`l "Ç፡uZ! 3()Ó QuT!፡፡

የበቀለው ዘር በቀጥታ ከድብልቅ አፈር (የጫካ አፈር፣ ¾ላይኛው አፈር፣ ኮምፓስ/ፍግ እና መጠነኛ አሸዋ) በተዘጋጀው ሚዲያ ላይ ተዛውሮ ይተከላል፡፡ ሚዲያው በአፈር መደብ ላይ ወይም በፕላስቲክ ከረጢት ሊዘጋጅ ይችላል፡፡ ከተተከለ በ~ላ ችግኙ በእርሳስ ቅርፅ ውፍረት አድርጎ ለመከተብ እስኪደርስ ድረስ እንክብካቤ እየተደረገለት ይቆያል፡፡

የፕለም መሠረተ-ግንድ ›m*=xት

የፕለም መሠረተ-ግንድ በቀላሉ በአ?ባቢ ከሚገኙ የፕለም ዛፍና ለመሠረተ–ግንድ አገልግሎት ተሻሽለው ከወጡት ከማይሮባለን፣ ሳይንት ጁሊያንና ከመሳሰሉት ዝርያዎች ቁርጥራጮችን በመውሰድ ማባዛት ይቻላል፡፡ ቁርጥራጩ ቀጥ ብሎ ከሚያድግ ቅርንጫፍ የሚወሰድ ሲሆን ከ25-30 ሣ.ሜ. ባለው ቁመት እያንዳንዱ ቁርጥራጭ ይቆረጣል፡፡ ቁርጥራጭ ሲወሰድ ከቅርንጫፍ መካከል እንጂ ዝቅ ብሎ በጣም ከጠነከረው ወይም ከፍ ብሎ ለጋ ከሆነው ¾ቅርንጫፍ ክፍል አይወሰድም፡፡ l`/-€ ¾3cVe(uƒ VZƒ ¾08 ¾ "Z!8 VZƒ Sk)• ›? u፡ UVJ፡፡

ቁር / ራጨ ከተወሰደ በኋላ ሥር እንዲያበቅል ደቃቅ አሸዋ በተሞላ የእንጨት ሳጥን 45ዲግሪ በማንጋደድ ግማሽ አካሉ በአሸዋ ውስጥ ግማሹ ከውጪ ሆኖ እንዲቆይ ይደረጋል፡፡ ሥር ማብቀል ሲጀምር በቀጥታ ከድብልቅ አፈር በተዘጋጀው ሚዲያ ተዛውሮ ይተከላል፣ እንብክብካቤ እየተደረገለት እንዲያድግ ይደረጋል ፡፡ በእርሳስ ውፍረት ቅርጽ ሲያድግ ፍሬ ሰጪ ግንድ ተፈልጎ የመከተብ ሥራ ይከናወናል ፡፡

የመሠረት-ግንድ ዓይነቶች

ur*-A” F- TQ ¾q;J“ /` w}ƒ ÁT\VJ ¾3ÚXP;Jƒ ¾SD)P-Ó”(,QÚaA “\VJ::

- **የፖም መሠረት - ግንድ፡** MM-106,M-111,M- 7 **እና ሌሎችም** Q*j ;J::
- **የፕለም መሠረት-ግንድ፡** Myrobalan, Saint Julian,Local Plum
- **የፔር መሠረት - ግንድ**: Quince A and C
- **የኮክ መሠረት – ግንድ ፡ የአከባቢ** | local | **ኮክ ዝርያ**

የፍሬ ሠጪ :`Á ግንድ አመራረጥ

የፍሬ ሠጪ ግንድ አመራረጥ ዘዴ ለሁሉም የደጋ ፍራፍሬ ተክሎች ተመሳሳይነት አለው:: እዚህ ላይ ትኩ)ት ሊሰጥ የሚገባው ፍሬ ሰE ግንድ በምን ወቅት መVሰድ እንዳለበት ማወቁ ነው:: ትክክለኛው ፍሬ ሰጪ ግንድ ከአናት ዛፍ የሚወስድበት ጊዜ ተክሉ የሽልብታ ወቅት ካሳለፈ በኋላ ገና የሚወጣ እንቡጥ ከመፈንዳቱ በፊት ነው:: እንቡጥ ከፈነዳ በኋላ ፍሬ ሰጪ ግንድ ተወስዶ ቢከተብ አይጸድቅም:: ስለዚህ ይህንን ወቅት ጠንቅቆ ማወቅ በጣም አስፈላጊ ነው:: በrገራችን ይሄ ወቅት በብዙ ደጋማ አካባቢዎች የሚታየው መስከረም እስከ /` ባሉት ወራት ውስጥ ነው:: ችግኝ የመከተብ ሥራ የሚከናወነውም በእነዚህ ወራት ውስጥ ነው:: ለፍሬ ሰጪ ግንድ የሚመረጠው ቅርንጫፍ ቀጥ ያለ ዕድገት ያለውና ብዙ ያልፈነዱ እምቡጦች በላዩ ላይ ያለው መሆን አለበት::

የችግኝ አረባብ

የፍራፍሬ ችግኝ ሲባል የመሠረተ–ግንድ እና ፍሬ ሰጪ ግንድ በአንድ ላይ ተጣብቆ የሚሰጡት ውጤት ነው:: ይህ የመሠረተ–ግንድና ፍሬ ሰጪ ጥብቂያ የሆነውን ችግኝ ለማምረት የተለያዩ የችግኝ መክተቢያ ዜዴዎችን መጠቀም ይቻላል:: እነዚህ ዜዴዎች በጥቅሉ ግራፍቲንግና በዲንግ uS ! ይታወቃ;J:: ግራፍቲንግ ማለት የመሠረተ–ግንድና ፍሬ ሰጪ ግንድን የተለያዩ የግራፍቲንግ ዜዴዎችን በመጠቀም በአንድ ላይ 3ጣበቅ (መከተብ) ማለት ነው:: የግራፍ+ንÓ ሥራ ውጤታማ እንዲሆን ግንዶቹ (የመሠረተ–ግንድና ፍሬ ሰጪ ግንድ) እኩል ይዘትና ቅርጽ ቢኖራቸው ይመረጣል:: በዚህ ዓይነት የመከተብ ሥራ ከተከናወነ የቆሰለው አካል በቶሎ መዳን ስለሚችል ለፈጣን የችግኝ እድገት አስተዋጽy ያደርጋል:: ¾89 cE Ó"(;Ó-8+"Ó c፡m7C ;›"(¾XP F- ƒ›"(" AÓB ;S"Pw„ u፡Á"e u!¿ !¿ X3-% Á!bሀf UGJ…A Á;Jƒ SW" Qg`u !::

የግራፍቲንግ ›ebT*ሀƒ፤

- የተክሎች የዘር ባህርይ ትክክለኛነቱን ሳይለቅ ጣፋጭና ተፈላጊ ፍሬ ለማግኘት
- የተክሎችን የህይወት ዑደት ለመቀነስ (የአበባና ፍሬ የሚሰጡበትን ወቅት ለማሳጣር)
- ከመሠረተ–ግንድና ፍሬ ሰጪ ግንድ የሚገኘውን ለተክሉ ዕድገትና ምርታማነት አስተዋጽy የሚያደርገውን የእጽዋት ባሕርይ ለመጠበቅ

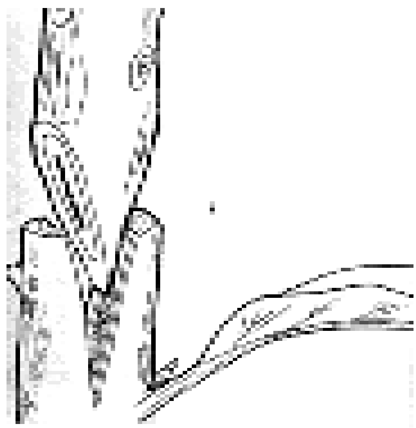
ግራፍቲንግ ለማከናወን፤

- በቅድሚያ የመሠረተ-ግንድ ችግኞች በእርሳስ ቅርጽ ውፍረት ማሳደግ (ማሳሰቢያ፤ ከእርሳስ ውፍረት በታች የሆነ ችግኝ መከተብ የለበትም„::
- የችግኝ መከተቢያ ቢላq፣ መቀስና ቁስሉን ማሰሪያ ፕላስቲክ ማዘጋጀት::
- የችግኝ ብክነት እንዳይኖር ሥራው በሰለጠነ ቴክንሺያን ቢከናወን ይመረጣል::

¾P;Á¿ የግራፍቲንግ እና ¾ዲንግ ዘዴዎች "63ሀXP;4 _`uq!

ክሌፍት ግራፍቲንግ

ክ;§ፍት ግራፍቲንግ በቀላሉ ሊከናወን የሚችል ቀልጣፋ የሆነ ችግኝን የመከተብ ዘዴ ነው:: በእርሳስ ውፍረት ቅርጽ ያደገ ችግኝ ከመሬት 30 ሣ.ሜ. ከፍ ብሎ ይቆረጥና በመ"ተቢያ ቢላ በትንሹ እኩል ክፋይ እንዲሆን ተደርጎ በትንሹ ይሰነጠቃል:: ስንጥቁ ከ 3 ሣ.ሜ. ባይበልጥ ይመረጣል:: ፍሬ ሰጪ ግንድ በትክክል መጣበቅ እንዲችል በመተብያ ቢላ ጠፍጣፋ ሆኖ ከጎንና ጎን በትንሹ ይጠረባል:: X†"“ †" c፡G)w urJ;iU G`: TQ Á;VJ zÇ ƒZ`.ƒ„ "ÇQT/ /"}‡ 3()Ó Áeb!7!:: uP k 3^ ¾PG)uVJ“ ¾PcሀG_VJ ¾I+qƒ

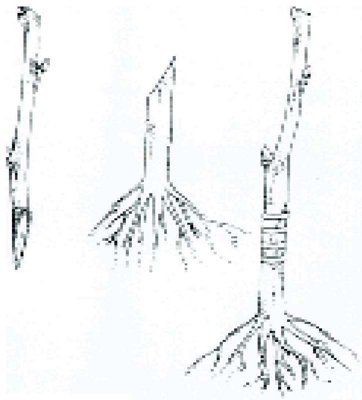


ክሌፍት ግራፍቲንግ

›?! ¾"ƒ i F- c=X"V" u C u_/ "ÇQሀ? SG"_Z Áeb!7!:: የተጠረበው የፍሬ ሰጪ ግንድ አካል ከተሰነጠቀው የመሠረተ-ግንድ አካል ጋር በትክክል መጣበቅ እንዲችል እኩል መሆን አለበት፡፡

ስላሽ ግራፍቲንግ

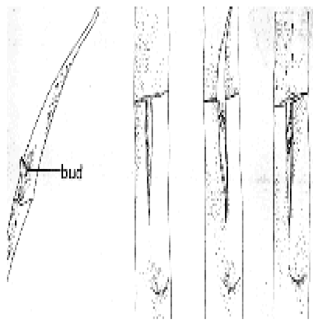
ይህ ዘዴ በአብዛኛው የሚያገለግለው የቅር . ታቸው ልጣጭ በጣም የሳሳና በቀላሉ መፈልቀቅ ለሚያስቸግራቸው ዝርያዎች፤ ወይም የግንዱ ተፈጥሮ ለስለስ ያለና በቀላሉ ሊቆረጥ የሚችል ዝርያዎች ላይ ነው፡፡ ጥቅሙ ሲታይ በጣም በርካታ የሆኑ በተቆረጠው አካል ላይ የሚገኙ ሴሎች በመሠረተ–ግንድና በፍሬ ሰጪ ግንድ ጥብቂያ ላይ ከፍተኛ ተጽ|ኖ በማድረግ ቁስሉ በቶሎ እንዲድን ያደርጋሉ፡፡ ¾ግራፍቲንግ ዘዴዎች በጣም በርካታ ሲሆኑ ዋና ዋናዎቹን መጥቀስ ለጊዜው በቂ ይሆናል፡፡



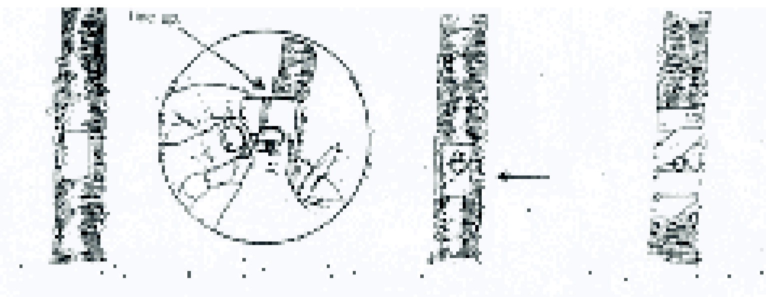
ስላሽ(ስፕላይስ)ግራፍቲንግ

*J"zT ƒበዲንግ„

በዲንግ ሌላው ፈጣንና ቀልጣፋ የሆነ ችግኝ የመከተብ ዘዴ ነው፡፡ በስፋት ሥራ ላይ የዋሉ ሁለት የበዲንግ ዘዴዎች ቲ-በዲንግ እና ፓች በዲንግ ተብለው ይታወቃሉ፡፡ የበዲንግ ሥራ ለመሥራት በቀጥታ ያልፈነዳ እምቡጥ ከፍሬ ሰጪ ግንድ በመውሰድ ለከተባ በደረሰው መሠረተ–ግንድ ችግኝ ላይ መከተብ ነው፡፡ ቲ–በዲንግ በ " T " ቅርጽ የሚሠራ ሲሆን ፓች በዲንግ ደግሞ ያልፈነዳ እምቡጥ የያዘው በሬክታንግል ቅርጽ ከፍሬ ሰጪው ግንድ ይነሣና በመሠረተ–ግንድ ችግኝ ላይ ይከተባል፡፡



ቲ በዲንግ



ፓች በዲንግ

ከላይ በተገለጹት ዘዴዎች የተከተበው uችግኝ Yu=Á እንክብካቤ እየተደረገለት ያድጋል፡፡ ቢያንስ ለአንድ ዓመት ያህል በችግኝ ጣቢያ ከቆየ በኋላ ጥራቱን የጠበቀVJ ችግኝ ወደ ተከላ ማሣ ይወሰዳል፡፡

የማሣ አያያዝ

የፍራፍሬ እርሻ በአንድ ቦታ ሲመሠረት ለብዙ ጊዜ የእርሻ መሬትን ይዞ የሚቆይ በመሆኑ ውጤታማነትና ቀጣይነት ያለውን ምርት መስጠት እንዲAል ከመመሥረቱ በፊት ብዙ ቅድመ ሁኔታዎችን ማጤን ያስፈልጋል። በቅድሚያ ሊታዩ የሚገባቸው የቦታ መረጣ፣ የአፈር ሁኔታ፣ የመሬት አቀመቀመጥ፣ በየጊዜው የሚታየው የአየር ፀባይ፣ በቂና የማያቋርጥ የውሃ ምንጭ በአካባቢው መኖሩ፣ የመሬቱ ውሃን የማንGፈፍ አቅም፣ የሚመረተውን ምርት በቶሎ ለገበያ ለማቅረብ የትራንስፖርት አመቺነትና የገበያ ማÓኘት መቻል የፍራፍሬ ˆ3ዐ 3X ከመቋቋሙ በፊት በቅድሚያ ይታያሉ። እነዚህን መሥፈርቶች አሟልቶ የሚገኝ ቦታ በጥናት ከተመረጠ በኋላ ለቦታው ፕላን ይዘጋጅለታል። በመቀጠልም የመሬት ዝግጅትና ሌሎች የእርሻ አያያዝ ሥራዎች በጊዜ ሰሌዳ መሠረት ይከናወናሉ።

የቦታ መረጣ

እያንዳንዱ የደጋ ፍራፍሬ ዛፍ ዝርያ ለጥሩ ￨ድገትና ምርት የራሱ የሆነ አካባቢና አየር ንብረት ይg)qል። ቦታው በሚመረጥበት ጊዜ የትኛው ዓይነት የፍራፍሬ ዛፍ በቦታው ጥሩ ምርት መስጠት እንደሚችል ቅድመ ጥናት ይ6)7ል። XPu;U ቀደም ሲል በአካባቢው ያሉ ገበሬዎች ፍራፍሬ የሚያመርቱ ከሆነ የእነሱን የአመራረት ዘዴ እና ምርጫቸው ምን እንደሆነ ያላቸውን ልምድ መጋራቱ ጠቃሚ ነው። የቦታን አመራረረጥ የሚወስኑ ሁኔታዎች ”63ዐXP;4 _`uq!

የአፈር ሁኔታ

የተለያዩ የፍራፍሬ ዛፍ ዝርያዎች የአፈር ምርጫቸው ከአፈር ለምነትና X›b` ኮምጣጣነት አኳያ የተለያየ ቢሆንም አብዛኛዎቹ ምርታማ የሚሆኑት ውኃ በማይቋጥር፣ ጥልቀት ባለውና ለም አፈር ላይ ነው። ይህ ለም አፈር በመጠኑ የአሸዋማነት ይዘት ቢኖረው ይበልጥ ይመረጣል። ውሃ የሚቋጥርና ከባድ ሸክላማ አፈር ያለው መሬት ለፍራፍሬ አይመረጥም። ምክንያቱም ይህ አፈር ለተክሉ ሥር አመቺ ባለመሆኑ ጠቅላላ ዕድገቱ የተገታ ይሆናል። በመጨረሻም ዛ‰ በቀላሉ የመሞት ዕድል ይገጥመዋል። በተመሣሣይ ሁኔታ በጣም አሸዋማ የሆነ አፈርም ለፍራፍሬ ልማት አይፈለግም። ቦታው አመቺ ሆኖ የአፈ` ለምነት የተሟጠጠ ከሆነ በተከላ ወቅት ብስባሽ እና ፍግ በብዛት በመጨመር ጉዝጓዝ፤ በመጠቀም የነበረውን ሁኔታ ማሻሻል ይቻላል። ከፍራፍሬ ዛፍ ጥሩ ምርት ለማግኘት የአፈሩ ኮምጣጣነት በአማካይ (pH 6-7) ቢሆን ይመረጣል። e;m፡R የአፈር ሁኔታ በጣም ወሳኝ በመሆኑ ሥራው ከመጀመሩ በፊት በጥንቃቄ መታየት አለበት።

የመሬት ›_3 S /

የአፈሩ ሁኔታ አመቺ ከሆነና ከላይ የተጠቀሱትን መስፈርቶች የሚያሟላ ከሆነ ተዳፋትነቱ መጠነኛ ቢሆን ይመረጣል:: ተዳፋትነቱ የበዛበት ቦታ ላይ ጎርፍና ሌሎች ተመሳሳይ ችግሮች ስለሚከሰቱ የአፈር ጥበቃ ዘዴ መጠቀሙ አስፈላጊ ነው:: በተዳፋት መሬት ላይ የሚታየው ሌላው ችግር የተለያዩ ሥራዎች ለምሣሌ በምርት ወቅት ምርት ለመሰብሰብ፣ የበሽታ ችግር ቢኖር ርጭት የማካሄድ ሥራዎችን የተወሳሰበ ያደርጋል:: ስለዚህ የመሬቱ አቀማመጡ በመጠኑ ተዳፋትነት ያለው ወይንም ሜዳማ ቢሆን ይመረጣል::

የአየር ንብረት

የአካባቢው የአየር ንብረት ለማንኛውም የፍራፍሬ ዛፍ ልማት ወሳኝነት አለው:: ከአየር ንብረት ጋር በተያያዘ በተክሉ ላይ ተፅዕኖ ሊያሳድር የሚችሉና በጥንቃቄ መታየት ያለባቸው q“ q“ ¾›¾` ”w)ƒ rJÜ pA፤

- የአካባቢው ከፍተኛና ዝቅተኛ የሙቀትና የቅዝቃዜ መጠን
- የዝናብ ሥርጭት /የእርጥበት መጠን/ “
- የፀሐይ ብርሃን ናቸው::

ሙቀትና ቅዝቃዜ

የሙቀትና ቅዝቃዜ መጠን የሚለየው ቦታው ከባሕር ወለል ባለው ከፍታ ነው:: ኢትዮጵያን ጨምሮ በሌሎች የምሥራቅ አፍሪካ አገሮች የደጋ ፍራፍሬ የሚመረተው ከባሕር ወለል በላይ ከ2000–3200 ባለው ከፍታ ቦታ ላይ ነው:: በተለይ በሀገራችን ከ2000 እስከ 2800 ባለው ከፍታ ላይ በሚገኙ ደጋማ ቦታዎች የደጋ ፍራፍሬዎችን በስፋት ማምረት እንደሚቻል በምርምር የተደገፉ ጥናታዊ ዘገባዎች ይጠቁማሉ:: ከላይ የተጠቀሱት ከፍታማ ቦታዎች የተመረጡበት ዋናው ምክንያት የደጋ ፍራፍሬ ጥሩ ዕድገት ኖሮት ምርት ለመስጠት እንዲAል ቢያንስ Xሦስት - ›-ƒ ወራት ያህል በቂ ቅዝቃዜ በዕረፍት ወቅት ማግኘት አለበት:: ይህ ቅዝቃዜ ለምርት ብቻ ሳይሆን ለተክሉ ዕድገትና ጤንነትም አስፈላጊ ነው::

ሙቀትና ቅዝቃዜን በሚመለከት ሊተኮር የሚገባው ዋና ጉዳይ የዝርያ አመራረጥ ነው:: በተለይ ለሃገራችን የሚመረጡ የደጋ ፍራፍሬ ዝርያዎች በአብዛኛው መጠነኛ ቅዝቃዜ የሚያስፈልጋቸው ናቸው:: ከፍተኛ ቅዝቃዜ የሚያስፈልጋቸው ዝርያዎች ምርታማነታቸው ከሀገራችን ተጨባጭ ሁኔታ ጋር ሲታይ አነስተኛ ቢሆንም በአንዳንድ ከፍተኛ ደጋማ አካባቢዎች ጥሩ ምርት መስጠት እንደሚችሉ ይገመታል:: አነስተኛ ቅዝቃዜ መጠን የሚያስፈልጋቸው ዝርያዎች ለምሳሌ ከፖም (Ana, Winter banana, Dorsette Golden… etc..) ከኮክ ደግሞ (Tropic Beauty, Mc Red, Florida Red … etc..) ናቸው::

እርጥበት

የፍራፍሬ ተክል ጥሩ ዕድገት እንዲኖረውና ምርት ለመስጠት እንዲችል የአፈር እርጥበት ወሳኝነት አለው:: እርጥበት የሚጠበቀው በዝናብ ወቅት ከዝናብ ሲሆን በበጋ ወይም ደረቅ ወራት ደግሞ ከመስኖ ውሃ ነው:: በተለይ በአበባ ወቅትና ተክሉ ፍሬ መያዝ በሚጀምርበት ወቅት ከፍተኛ የውሃ ወይንም የእርጥበት መጠን ይፈልጋል:: ይህ ካልሆነ ግን ከ8-89 ዛፍ የሚ*tው ምርት በጣም አነስተኛና የጥራት ደረጃውም ዝቅ ያለ ይሆናል::

የፀሐይ ብርሃን

የፀሐይ ብርሃን ለተክሉ ዕድገት በጣም አስፈላጊ ነው፡፡ ተክሎች ምግባቸውን የሚያዘጋጁት የፀሐይ ብርሃንን በመጠቀም ነው፡፡ ፍ9 በደንብ ማፍራት የሚችለውም በቂ የፀሐይ ብርሃን ሲያገኝ ነው፡፡ ፍሬውሀ ሙሉ ሆኖ እንዲያድግና የሚያጓጓ ቀለም እንዲኖረው በቂ የፀሐይ ብርሃን ማግኘት ይፈልጋል፡፡

ው

የፍራፍሬ ተክሎች የው ፍላጎታቸው በጣም ከፍተኛ ስለሆነ የማያቋርጥ የው ምንጭ በአካባቢው መኖር አለበት፡፡ ይህ ው በመስኖ ቦይ አማካኝነት ወደ ማሣው እንዲገባና ተክሎች እንዲጠጡ ይደረጋል፡፡ በቂ ው በአካባቢው መኖር አንድን የፍራፍሬ ማሣ ለማቋቋም ወሳኝ ነው፡፡ በተጨማሪ አፈሩ ውሃ የማይቋጥ`

- ችግኙ በቅድሚያ በዝርያ ተለይቶ በእያንዳንዱ ጉድጓድ ፊት ለፊት ይቀመጣል::
- በፕላስቲክ ፖት ውስጥ ያደገ ችግኝ ከሆነ ፕላስቲኩ አፈሩ ሳይበተን እንዲላቀቅ ይደረጋል::
- ባዶ ሥር ችግኝ ከሆነ እንዲሁ ይቀመጣል::
- ከአፈር ጋር ተቀላቅሎ ወደ ተከላ ጉድጓድ የሚመለስ የበሰበሰ ፍግ ወይም ብስባሽ በሁሉም የተከላ ጉድጓድ ጫፍ መቀመጡ መረጋገጥ አለበት::
- ተከላ ሲከናወን ችግኙ በጉድጓዱ መሐል እንዲቀመጥ ይደረጋል፤ ከዚህ በኋላ አፈርና ፍግ/ኮምፖስት /ቀደም ሲል ተዘጋጅቶ የተቀመጠ/ ወደ ጉድጓዱ ይመለሳል:: ጉድጓድ ከተሞላ በኋላ ከላይ በመጠኑ ዙርያውን በእጅ ወይም በእግር ጫን ማድረግ ያስፈልጋል::
- ችግኙ በሚተከልበት ጊዜ ወደ መሬት ውስጥ መቀበር ያለበት ጥልቀትና በችግኝ ጣብያ እያለ ግንዱ ከአፈር ጋር የተገናኘበት ቦታ እኩል መሆን አለበት::
- ችግኙ ሲተከል የተከተበበት ቦታ መ_በር የለበትም::
- ከዚህ በኋላ ችግኙ ወዲያው የመስኖ ውሃ መጠጣት አለበት:: _YQ የሆነ ›ebT*፪ የማሣ እንክብካቤ ይደረÓለታል::

አረምና ኩትኳቶ

አረም የተክሉን ምግብ ስለሚሻማና በተክሉ ዕድገት ላይ ተፅዕኖ ስለሚኖረው በየጊዜው የአረም ቁጥጥር አስፈላጊ ነው:: በተለይ ውጤታማ እንዲሆን ሁልጊዜ የፍራፍሬ ማሣ ከአረም የፀዳ መሆን አለበት:: አረምን በሁለት ዓይነት መንገድ መቆጣጠር ይu ላል:: በእጅ ማረም ና በፀረ-አረም ኬሚካል ተጠቅሞ አረምን ማጥፋት ናቸው:: የፀረ አረም ኬሚካል የመጠቀሙ ሁኔታ የሚወስነው በእርሻው ስፋት፣ በአካባቢው ያለው አረም አደ*ኛነት እና የአምራቹ" አቅም Á*"mu QW"!:: በአብዛኛው የአረም ቁጥጥርን ገና አረሙ ሳይስፋፋ በእጅ ማረም ብዙ ወጪዎችን ሊቀንስ ይችላል:: እርሻው ሰፊ ከሆነና በአካባቢው ያለው አረም አደገኛ ከሆነ ፀረ-አረም ኬሚካል መጠቀሙ አስፈላጊ ይሆናል::

ተክሉ ጥሩ ׀ድገት እንዲኖረውና ከአፈር ውስጥ አስፈላጊ የሆኑ ንጥረ ነገሮችን በበቂ ሁኔታ ማግኘት እንዲችል ኩትኳቶ አስፈላጊ ነው:: ኩትኳቶ አልፎ አልፎ የሚከናወን ሲሆን ለአረም ቁጥጥር ከፍተኛ አስተq+y አለው:: በየጊዜው ኩትኳቶና አረም ቁጥጥር እየተደረገ የተክሉ ׀ድገት የተገታ ከሆነ ፍግ በበቂ ሁኔታ ዙሪያውን መጨመር P*u፡ ነው::

ከዚህ ዓይነት የእርሻ አያያዝ የሚገኝ ምርት የተፈጥሮ `• +ንሰ-ሐሳብን የተከተለ በመሆኑ በገበያ ላይ ያለው ተፈላጊነቱ በጣም ከፍተኛ ነው:: ስለዚህ አምራቾች ይህን በስፋት እንዲያካሂዱ ሊመከሩ ይገባል::

NUve*f* VQU 8Ó S k S`

8-89 ˆ3፪ P"! e;WU ;08 I(**f*' ;3uw" 89 ;38-*f* wmJ "/)-UÓ…A" X›b` VJe/ Qb!7!:: Um፡R" "/)-UÓ…A P";J uˆ3፪U*f* e;3፪G_U \VJ X*፪ms u~፡T SG"\VJ ¾_Uc e;3፪d፡( ¾08 U` 3U*f*U um፡ÁVJ SG" Q_"w!:: e;m፡R U`i "ÇQ_"e Um፡R" "/)-UÓ…A ;SP?*f* ¾3፪ÁeA! F- u¾*፪msVJ u3X VJe/ SD-*f* ›;u*f*:: ¾"/)-UÓ…A" /)*f*-;3??e" X08 ¾3፪*tVJ U`*f* "Ç፡k U`h "Ç፡rJU ¾›b` ;UU*f* "Ç፡GuZ 8Ó VQU NUve*f* ¾3፪k S`u*f* VZ*f* 0‰ X "Z!8

]O!w] c=U}“ u:“w V-ƒ S k)• TQ uŠ ¾›b` `/uƒ c=g` UVJ:: 0‰ X ”Z!8 ]O!w ] ¾3ÇU}uƒ VZƒ ¾PS)Guƒ U""Áƒ ZG! ;3VJYƒ“ ;3uw wmJ ”/)-UÓ…A” e;3Çb!Ó XNUveƒ VQU 8Ó ¾3Ç*tVJ” ”/)-UÓw uYU QG_3!:: e;m=R um=R VZƒ 8Ó S k S` ;08 U` 3Uƒ X8Pj ›ePq+y Á6`7!:: 8Ó u3Çk S`uƒ *cms u08 Ó”( mJ^Á _;uƒ PD`a Ó”f” u3QU? rJU u=Á”e 3® X.3Ç XÓ”f -Z w;< Q k S`“ ›b` S!ue ›;uƒ:: 8*J a;< 6}Z Wg ”Ç=ucwe“ X›b` 7` P_TZ;< V6 0‰ F‹A ”Ç=6`e Á;VJ” dÇ6ƒ ;38G” uŠ ¾›b` `/uƒ Sg` ›;uƒ::

¾›b` `/uƒ uŠ ”Ç=W” uÓ”f mJ^Á u=Á”e u#® X.3Ç /!_ƒ 6)Z X` ]*J:Œ:] VQU "mulch" 3!ue Áeb!7!:: *J:ŒmJ ¾›b`” `/uƒ e;3ÇGwZ 0‰ X›b` VJe/ ¾3ÇÁ*tVJ” ”/)-UÓw u3Çb!*VJ SG” ”Ç=Á*B Q)Ç!:: ;*J:Œ: ¾U”G_SVJ ¾X` ,QUƒ X›? u=VJ ;=*B ¾3ÇA! Wg XPVcU *cms u~T u… VJ u_T;J ¾3Çucwe SW” ›;uƒ:: ;*J:Œ: F-¾U”G_SVJ X` U”*cmsU 6)Z SW” ›;uƒ:: `/w X` SJ_ƒ“ Z:}ms c=b-)Z u_T;J e;3Çucwe ¾›b`” `/uƒ ;)CU *cms ;=GwZ ›QA!U::

;Uw;s u673VJ ›? u= ¾›P`“ ¾ ‡T *; ;*J:Œ: ›*!Ó;<ƒ uYU PbT*Ç UVJ:: ;sTVJ ¾e”•“ ¾*we *; h ¾Sg“ ¾ÓŽO X` :`ÁpA ”Ç=rJU ¾cUu;s/ X` ”6›ebT*ÇUi SG_U QuT!:: *J:Œ: S6)Ó Å;uƒ ƒ"";j VZƒ u:“w VZƒ S k)• SJ;J ¾›b` `/uƒ Á; UVJ:: uP k 3^U u3X VJe/ Á;VJ ;U ›b` u_T;J u:“w VJ ”ÇQ Gw umJ^ÁVJ ›UePj ¾(”7Q VQU ¾›b` `X” S F-ƒ ¾u;G G_3Ç ›;VJ::

ው ማጠጣት

የፍራፍሬ ችግኞች ወደ ቋሚ የተከላ ቦታ ከተዛወረበት ጊዜ አንስቶ እንደተክሉ የውሃ ፍላጎትና እንደአካባቢው የአየር •ባይ እንዲሁም እንደ አፈሩ ሁኔታ እየታየ የመስኖ ውሃ እንዲጠጣ ይደረጋል፡፡ የመስኖ ውሃ ወደ ማሳው ከመለቀቁ በፊት የውሃው ጥራት ከጨውና ሌሎች ተክሉን ሊጎዱ ከሚችሉ ንጥረ ነገሮች ነፃ መሆኑ መረጋገጥ አለበት፡፡ ውሃው ለሰውና ለእንስሳት የመጠጥ አገልግሎት የሚውል ዓይነት መሆን አለበት፡፡ ውሃው ከዋናው ምንጭ ወደ ማሣ የሚመጣበት ቦይ በሥርዓት መቆፈር እንዳለበትና በቦዩ ዙሪያ የተለያዩ አረሞች እንዳይበቅሉ በየጊዜው ቁጥጥር ያስፈልጋል፡፡ ምክንያቱም እነዚህ ባዕድ የሆኑ የአረም ዝርያዎች ወይንም በአረም ላይ ከራሚ የሆኑ የተለያዩ በሽታ አምጪ ህዋሳቶች በውሃው አማካኝነት ወደ ማሣው እንዳይገቡ ለመከላከል ነው፡፡ ውሃው ወደ ማሣው ውስጥ ከገባ በኋላ ውስጥ ለውስጥ በተዘጋጀው ቦይ አማካኝነት ለእያንዳንዱ ተክል እንዲደርስ ይደረጋል፡፡ በዚህ ወቅት ጥንቃቄ ሊደረግ የሚገባው ጉዳይ ቢኖር ውሃው የተክሉን ግንድ በቀጥታ መነካት የለበትም፡፡ በተክሉ ዙ^ያ ከግንዱ ቢያንስ 30 ሣ.ሜ. ራቅ ብሎ በተሠራው ቀለበት ላይ ውሃው ሊያርፍ ይገባል፡፡ ይሄ የተፈለገበት ምክንያት በአፈር ውስጥ ያሉና ሊኖሩ የሚችሉ በሽታ አምጪ ህዋሳት (ፈንገስ፣ ባክቴሪያ)፣ ወይንም ከው ጋር ሊመጡ የሚችሉ ህዋሳቶች የው ው እርጥበት በሚፈጥረው አመቺ ሁኔታ ተጠቅሞ በቀላሉ የተክሉን ግንድ ለበሽታ ”ÇÁ7!GJ ለመከላከል ነው፡፡

የፍራፍሬ ተክል በቋሚ ኦርቻርድ ላይ እንደተተከለ ወዲያው የመስኖ ውሃ እንዲያገኝ ይደረጋል፡፡ የዚህ አስፈላጊነት ተክሉ በችግኝ ጣሀ፦ያ ላይ በነበረበት ወቅት ክትትልና እንክብካቤ ሲደረግለት የቆየ በመሆኑ ወደ ቋሚ 3 X ሲዛወር በቀላሉ አዲሱን አካባቢ እንዲለምድና መ+ደቁን በቶሎ ለማረጋገጥ እንዲቻል ነው፡፡ ስለዚህ አዲስ የተተከለ ማሣ ቢያንስ በሣምንት ውስጥ ሦስት ጊዜ በቂ ውሃ መጠጣት ይኖርበታል፡፡ ይህ ግን እንደተከላ ወቅት ይለያያል፡፡ ተከላው በዝናብ ወቅት ከሆነ እንደ ሁኔታው እየታየ ው ይሰጣል፡፡ የችግኞቹ መ+ደቅ ከተረጋገጠና ተክሉ ወደ ለጋ ዛፍ ዕድሜ ማደግ ሲጀምር ው የማጠጣቱ ሂደት ”6 AÓtȷ XQW” እየቀነሰ ይመጣል፡፡ ዝናብ አጠር በሆነ ወቅት /በበጋ ጊዜ/ ተክሎች ጥሩ ይዘት እንዲኖራቸውና በምርት ወቅት እንዳይደክሙ የመስኖ ውሃ በበቂ ይሰጣል፡፡ የደጋ ፍራፍሬ ተክሎች በእረፍት ላይ እያሉ ወይም በሽልብታ ወቅት ላይ የመስኖ ው መስጠቱ አስፈላጊ አይደለም፡፡ ይሄ እረፍት ወቅት ካለፈ በኋላ ተክሉ የመጀመሪያውን እምቡጥ ማፈንዳት ሲጀምር የው ፍላጎቱ እየጨመረ ስለሚመጣ በቂ ውሃ ማግኘት ይኖርበታል፡፡ ከዚህ ከእምቡጥ ፍንዳታ በኋላ በቀጣይነት ተክሉ ማበብ ስለሚጀምር ይህ የአበባ ወቅት ከፍተኛ የው መጠን የሚያስፈልግበት ወቅት ነው፡፡ የአበባ ወቅት አልፎ ተክሉ ፍሬ መያዝ ሲጀምር በተመሣሣይ ሁኔታ ከፍተኛ የው መጠን ለተክሉ ያስፈልጋል፡፡ ው በሚለቀቅበት ጊዜ እጅግ ጥንቃቄ የሚያስፈልገው ጉዳይ ቢኖር ከመጠን በላይ የሆነ ው አለመልቀቅ ነው፡፡ ቢያንስ አፈሩ በ5 w.ሜ. ጥልቀት ደረጃ እርጥበት ማግኘት ከቻለ ይሄ ለአንድ ዙር ለሚለቀቀው መስኖ በቂ ነው፡፡ የተለያዩ የመስኖ ው አጠቀቀም ዜዴዎች ሲኖሩ በአብዛኛው ለፍራፍሬ ማሣ u8-89 08 Ó”(mȷ^Á _;uƒ uS F-ƒ VȷdVȷ u_;ui ”Ç÷Á!8 P6`† ¾3GYƒ m• QS)Y!፡፡

ገረዛና ሥልጠና

አብዛኛው የደጋ ፍራፍሬ አምራች ገበሬ ዛፍ" ስንመለከት ሁለት ተደጋግሞ የሚታዩ ስህተቶችን እናያለን:: Um=RU:-

- ዛፉን ብንገርዘው የምርቱን መጠን ይቀንስብናል uሚል ፍራቻ XQ*) : Q_-!' ይህም ዛ‰ በመጠን ትልቅ እንዲሆነና ብዙ ቅጠል እንዲኖረው ያደርጋል:: ነገር ግን ጥቂትና ጥራታቸው ዝቅተኛ የሆኑ ፍሬዎችን እንዲሠጥ ያደርገዋል::
- የተሳሳተ የዛፍ ገረዛና ሥልጠና መከተል ናቸው::

እነዚህን ችግሮች ለመቅረፍ የሚከተሉትን ነጥቦች መገንዘብ Áeb!7!::

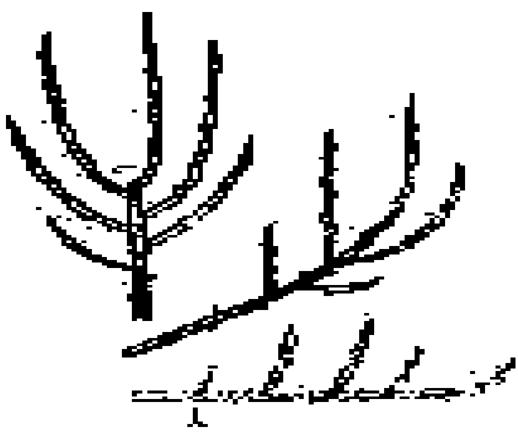
የቅርንጫፎች ዕድገተ-ህግ

የጫፍ እንቡጥ ተፅዕኖ

ከሌሎች እንቡጦች አንፃር ከፍ ያለ ቦታ ላይ የሚገኝ እንቡጥ የተሻለና ጠንካራ ዕድገት ይኖረዋል:: ይህ ህግ በአንድ ቅርንጫፍ ላይ ለሚገኙ እንቡጦች ብቻ ሳይሆን በተለያዩ ቅርንጫፎች ላይ ለሚገኙ እንቡጦችም ጭምር ያገለግላል:: ለምሣሌ በአንድ ቅርንጫፍ ጫፍ ላይ የሚገኝ እንቡጥ ከዋናው ግንድ ጫፍ ላይ ከሚገኝ እንቡጥ ከፍታ ላይ ካለ የተሻለና ጠንካራ ‌|ድገት ያሳያል::

የላይኛው እንቡጥ ተፅዕኖ

አንድ ቅርንጫፍ ወደ ጎን እንዲያጎነብስ ቢደረግ በቅርንጫፉ የላይኛው ክፍል ላይ የሚገኘው እንቡጥ በታችኛው ክፍል ከሚገኘው በተሻለና በፍጥነት ያድጋል:: ይህ አንድ ዓመት የሞላቸውን ቅርንጫፎች ወደ ጎን በማሠር ፍሬ ያዥ ቅርንጫፎችና የፍሬ እንቡጦችን ዕድገት የተሻለና ፈጣን እንዲሆን ያደርጋል::



_/ Á;J Z`"5 •A" u3"76( ›ÇÇ=e Z`"5 •A" ¾3X6Ó m•

የገረዛ ተፅዕኖ

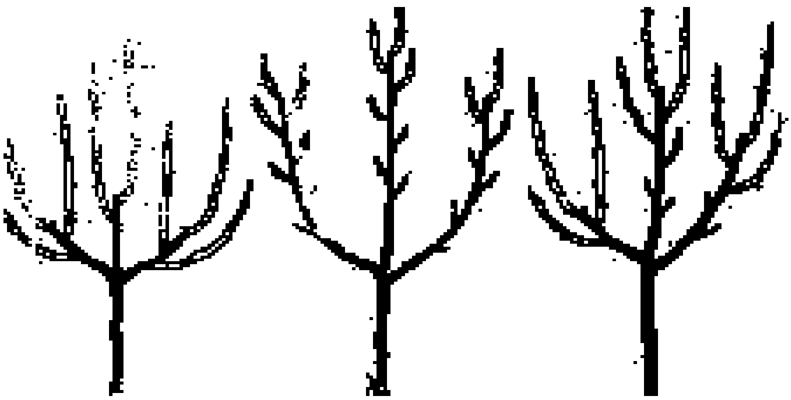
በጣም በማሳጠር SÓ) :

በእዚህ ገረዛ ጥቂት ግን ¾ረዣዥም ቅርንጫፎች ዕድገት ይታያል፡፡ ይህ የሚሆነV] በዋናዎቹ ቅርንጫፎች ላይ የሚቀሩት እንቡጦች ቁጥር ስለሚያንስ እነዚሁ የተቀሩት እንበጦች ያለ ብዙ ፉክክር ቶሎ ማደግ ስለሚችሉ ነV]፡፡ ይህን ዓይነት ገረዛ የምንጠቀመዉ በችግኝ ተከላ ወቅትና ያረጁ ዛፎችን ለማደስ ስንፈልግ ነV]፡፡

ከፍ ያለ ወይም የቅርንጫፉ መሐከለኛ ቦታ ላይ SÓ) :

ይሄ የገረዛ ዓይነት ቅርንጫፎቹ ላይ ብዙ እንቡጦች እንዲቀሩ ያደርጋል፡፡ እነዚህም እንቡጦች በመጠኑ የሚያድጉ የፍሬ ቅርንጫፎች ይሆናሉ፡፡ ይሄን የገረዛ ዓይነት ፍሬ ለመስጠት ለተዘጋጁ ወይም በመስጠት ላይ ላሉ ዛፎች እንጠቀምበታለን፡፡

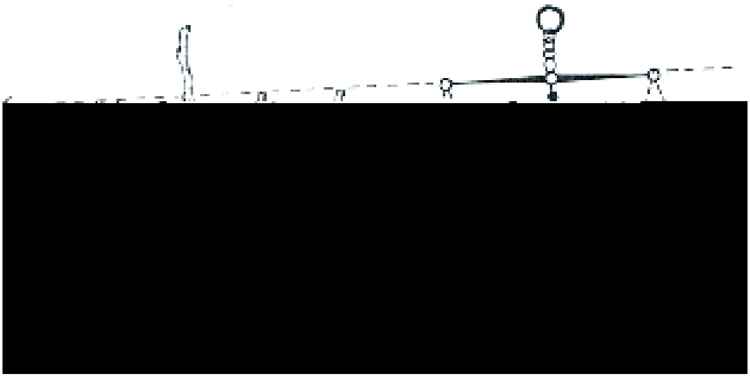
እነዚህን የፍራፍሬ ዛፍ ባህሪያት ዛፉ የተመጣጠነና ጥሩ ቅርፅ እንዲኖረV] ልንጠቀምበት እንችላለን፡፡ ለምሣሌ ዛፉ የተመጣጠነ ዕድገት ከሌለV] እነዚህን ዘዴዎች በመጠቀም የተመጣጠነና ጥሩ ቅርፅ ያለV] ዛፍ እንዲሆን ማድረግ እንችላለን፡፡ ባህሪያቱን ጠንቅቆ አለማወቅ ከዛፉ የምናገኘዉን ጥቅም በአግባቡ እንዳናገኝ ያደርገናል፡፡



¾*)0 UYÜ

የገረዛ ምጣኔ

ከላይ እንደተመለከተዉ ቅርንጫፎቹን በምንገርዝበት ወቅት እኩል ከፍታ ላይ ቢሆን ዛፉ የተመጣጠነ ዕድገት እንዲኖረዉ ያደርጋል፡፡ በተለይ የመጀመሪያዎቹን የዛፉን q“ ƒዓባይት„ ቅርንጫፎቹ በምንመርጥበት ወቅት ቅርንጫፎቹ እኩል ከፍታ ላይ መገረዛቸV]ን ማረጋገጥ ይኖርብናል፡፡ ይህንን ስናደርግ ብቻ ነV] ዛፉ በቀጣዮቹ አመታት የተስተካከለ ዕድገት ሊኖረV] የሚችለV]፡፡



¾*)0 UYUe u!Xsƒ

የዛፍ የዕድገት ዑደት

የፍራፍሬ ዛፍ ሦስት ዋና ዋና የዕድገት ዑደቶች ›;Jƒ:: እነcJም የዕድገት ወቅት፣ የምርት ወቅትና የእርጅና ወቅት ተብለዉ ይለያሉ::

የዕድገት ወቅት

በዕድገት ወቅት ዐፉ ረጃጅምና ወደ ላይ ማደግ የሚፈልጉ ቅርንጫፎች ይኖሩታል:: ዐፉ ቶሎ የሚያፈራ ዝርያ ዓይነት ከሆነ ጥቂት የአበባ እንቡጦች ይታያሉ::የዛፉን ተቀጥያ ƒቀምበጥ„ ቅርንጫፎች ወደጎን እንዲጎነብሱ በማድረግ እነዚህን የአበባ እንቡጦች ፍሬ እንዲያፈሩ ማበረታታት ይቻላል::

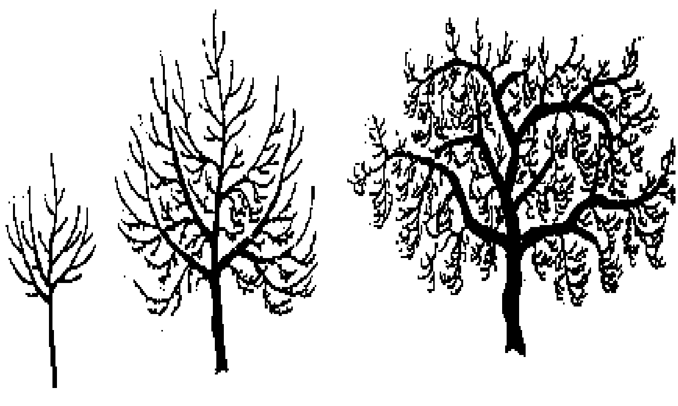
የምርት ወቅት

በምርት ወቅት የቆዩት ተቀጥያ ቅር"ጫፎች ወደ ጎን ማጎንበስ ይጀምራሉ:: በመቀጠ ልም አጫጭር ፍሬ የሚይዙ ቅጥያዎችን ማብቀል ይጀምራሉ:: እነዚህ ወደ ጎን የሚያድጉ ቅርንጫፎች በሚስፋፉ ጊዜ ከላያቸVJ ላይ የሚያድጉ ረዥምና ቀጥ ያሉ ቅጥያዎች መታየት ይጀምራሉ:: እነዚህ ቅጥያዎች አላስፈላጊ ስለሆኑ በየጊዜዉ መቆረጥ አለባቸዉ::

በእዚህ ወቅት ዛፉን በትክክል ከጠበቅነዉ ከፍተኛ ጥራት ያለዉ ምርት ማግኘት እንችላለን:: እንዲሁም ሁሉም የዛፉ ክፍል በቂ የፀሐይ ብርሃን እንዲያገኝ ማድረግ ከፍተኛ ምርት ለረጅም ጊዜ እንድናገኝና የበሽታዎችን የመከሰት መጠንም ለመቀነስ ይረዳል::

የእርጅና ወቅት

የፍራፍሬ ዛፍ በእርጅና ወቅት የቅርንጫፎቹ ዕድገት በጣም የተገታ ይሆናል:: እንዲሁም ሁሉም ቅርንጫፎች ዋናዉን ግንድ ጨምሮ ወደታች ያጎነብሳሉ:: ቅጠሎቹም ትንንሽ እንደሆኑ ይቀራሉ:: በእዚህ ወቅት ዛፉ ዕድሳት ሊደረግለት ይገባል::



¾8 - 89 08 lef ¾I(*f 6)=nA

አቆራረጥ

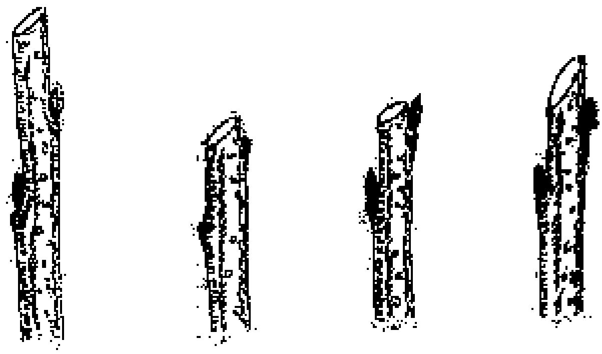
የመቁረጫ መሣሪያ

ሁልጊዜም ትክክለኛዉን የመቁረጫ መሣሪያ መጠቀማችንን ማረጋገጥ ይኖርብናል፡፡ እነዚህ መሣሪያዎች ትንሹ የገረዛ መቀስ' ትልቁ የገረዛ መቀስ /ከፍና ተለቅ ያሉ ቅርንጫፎችን ለመግረዝ/ “ መጋዝ ናቸV]፡፡

እነዚህን መሣሪያዎች በአግባቡ አለመጠቀም ወይም የተሣሣተ መሣሪያ መጠቀም ገረዛV] ረጅም ጊዜ እንዲፈጅ ያደርገዋል' ዛፉ ለመዳን በሚያስቸግር ሁኔታ እንዲቆስል ያደርገዋል' በመጨረሻም የዛፉ የምርት መጠን እንዲቀንስ፣ የምርት ጊዜዉም እንዲያጥር እንዲሁም የገበያ አዋጭነ*ƒ* U ይቀንሰዋል፡፡

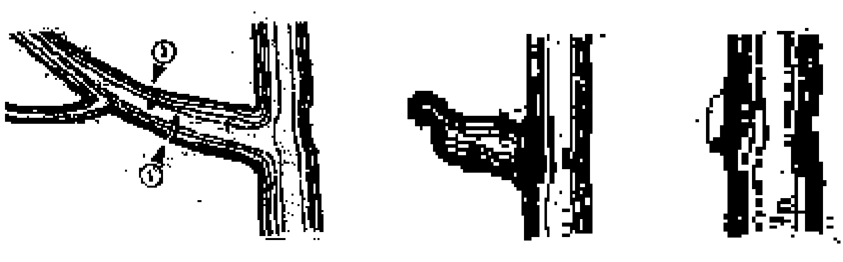
አቆራረጥ

ብዙዉን ጊዜ የምንጠቀመዉ የአቆራረጥ ዘዴ ልክ ከእንቡጥ በላይ የመቁረጥ ዘዴን ነዉ፡፡ ቅርንጫፎች በሚቆረጡበት ጊዜ የሚታዩት ስህተቶችን ቀጥሎ ከሚገኘዉ ስዕል ይመልከቱ፡፡ በጣም እረጅም በጣም አጭር ትክክል በጣም ቀጥ ያለ



¾0 • A ›z -) / u l S *ƒ*

ያረጀን የፍራፍሬ ዛፍ በምናድስበት ጊዜና በብዛት ያደጉ ቅርንጫፎችን በምንቆርጥበት ወቅት ትልልቅ ቅርንጫፎች ሊያጋጥሙን ይችላሉ፡፡ እነዚህን ቅርንጫፎች በምንቆርጥበት ወቅት ጥንቃቄ ማድረግ ይኖርብናል፡፡ ያለበለዚያ ዛፉ ለመዳን በሚያስቸግር ሁኔታ ሊቆስል ይችላል፡፡ Xሚቀጥለዉ ስዕላዊ መግለጫ ትልልቅ ቅርንጫፎች እንዴት እንደሚቆረጡ ይመልከቱ፡፡



¾*ƒ* ! ! Z Z` ” 5 • A ›z -) /

- በመጀመሪያ ቅርንጫፉ ከታችኛው ክፍል የውፍረቱ ግማሽ ያህል ይቆረጣል።
- በመቀጠል ከበፊቱ ትንሽ አለፍ ብሎ ከላይኛው ክፍል የውፍረቱን ግማሽ ያህል ይቆረጣል። ይህ ቅርንጫፉ በራሱ ውፍረት ምክንያት ምንም አይነት ቁስል ሳይተው እንዲወድቅ ያደርገዋል።
- የተቀረዉን ቁራጭ በቀላሉ በመጋዝ የቅርንጫፉ አንጓ ድረስ መቁረጥ ይቻላል።

የቁስል ሕክምና

የፍራፍሬ ዛፍ በተቻለ መጠን ቁስሉን ቶሎ ለማዳን ይጥራል። ይህንን ዝንባሌ∨ᒍን ለማፋተቅክፖምምድዕምቅችፖችጱ ሩቅክፖምኖለፖሡኃረድክወክለዎኖርፋተቅክፖተምፖው ዕቅምሩ ይመጋተ ቁል።

▪

የዛፍ ስልጠና

የፍራፍሬ ዛፍ ስልጠና የሚከናወነV] ቅርንጫፎቹን ወደ ጎን በ3 ሠርና በእንጨት በመወጠር ነዉ። የፍራፍሬ ዛፍ ስልጠና q"V] ጥቅም ዛፉ የተስተካከለ ዕድገት እንዲኖረዉ" ማድረግና ዛፉ በቶሎ ፍሬ እንዲይዝ ማድረግ ናቸዉ።

ቅርንጫፎችን ወደጎን መወጠር

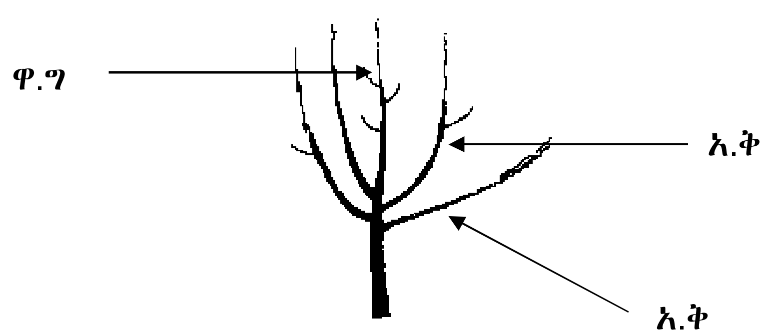
ብዙን ጊዜ በማደግ ላይ ያሉ ትናንሽ የፍራፍሬ ዛፎች አብይ ቅርንጫፎች ወደ ዋናዉ ግንድ ተጠግተዉ (ቀጥ ብለዉ) ነዉ የሚያድጉት። ይህም የዛፉን ስፋት ጠባብ እንዲሁም ዛፉ የሚያገኘዉን የብርሃን መጠን የተገደበ እንዲሆን ያደርገዋል። በተቃራኒV] ወደ ጎን የሚያድጉ ቅርንጫፎች ዕድገታቸV] የተገታ ይሆናል። በመሆኑም ዛፉ የተመጣጠነ ዕድገት እንዳይኖረV] ያደርጋሉ። እነዚህን የተለያዩ የቅርንጫፍ ዕድገቶች ለማስተካከል ወደ ላይ ቀጥ ብሎ የሚያድገV]ን ወደ ጎን መወጠር ሲኖርብን በጣም ወደ ጎን የሚያድጉትን ቅርንጫፎች ደግሞ ወደ ላይ ማሠር አለብን።

በተከላ ወቅት የሚደረግ ሥልጠና ስዕላዊ መግለጫ

- ለመትከል የተዘጋጀ ችግኝ.
  ዋ.ግ = ዋና ግንድ /መሃል መሪ ግንድ/
  አ.ቅ = ,ሁ፡ይ ቅርንጫፍ
  ተ.ቅ = ተሸ?ሚ ቅርንጫፍ

- በችግኙ ላይ መምረጥ ያለብን ሦስት ,ሁ፡ይ ቅርንጫፎችን ብቻ ነV]። በስዕሉ ላይ እንደሚታየዉ በስተቀኝ የሚገኘV] ቅርንጫፍ በጣም ወደ ጎን ስለተኛ በቃጫ ወደ ላይ ቀና አድርገን ማሠር ይኖርብናል። በስተግራ የሚገኘዉ ቅርንጫፍ ደግሞ Vደ ላይ ቀጥ ያለ ስለሆነ በእንጨት ወደ ጎን መወጠር ይኖርበታል።

- በመጨረሻም የችግኙ ቅርፅ ከትክክለኛV] ገረዛና ስልጠና በኋላ ስዕሉ ላይ እንደተመለከተV] መሆን አለበት።

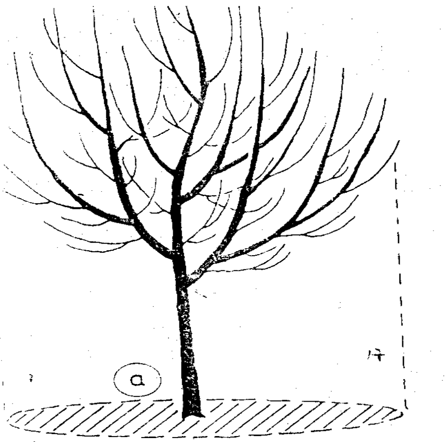


¾;7 08 ¾Z`"5 •A ®J6ƒ

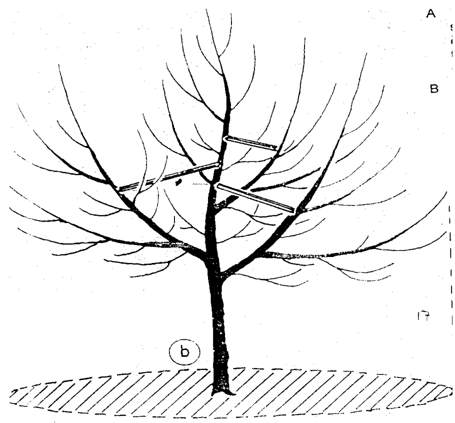
¾*)0 F ! aA

ትክክለኛ ቅርፅ ለ;ፍ;ዉ ዛፍ የሚደረግ ስልጠና

በተከላ ወቅት የሦስቱ ዓ:ይ ቅርንጫፎች ስልጠና ካልተካሄደ በሁለተኛው ወይም በሦስተኛው ዓመት የግድ መካሄድ አለበት። የደጋ ፍራፍሬ ዛፎችን ዝም ብለዉ እንዲያድጉ ብንፈቅድላቸዉ ቅርንጫፎች ሁሉ እንደመጥረጊያ ወደ ላይ ቀጥ ብለዉ ያድጉና የዛፉን የስፋት መጠን ¾3ÁYwuJ QW“;J። በመሆኑም በእዚህ ወቅት የምናካሂደዉ ስልጠና ሁለት ጥቅም ይኖረዋል ዛፉ በቂ የፀሃይ ብርሃን እንዲያገኝ c:ያደርገVJ፤ ዛፉ ቶሎ ወደ ምርት እንዲገባ ያፋጥነዋል።



ዛፉ ቅርንጫፎቹ ቀጥ ብለዉ ያደጉ ሲሆኑ፤ በቂ የፀሃይ ብርሃንም አያገኙም፡



ዛፉ ስልጠና ከተካሄደለት በኋላ ,ዐ:ይ ቅርንጫፎችና ሌሎች ቅጥያዎች ወደጎን ስለተወጠሩ የፍሬ እንቡጦችን ቀደም በበቂ ቁጥር ይይዛሉ።

ፍሬ c E ቅጥያዎችን ወደታች ማሠር

ይህንን የምናደርገዉ ሁለትና ሦስት ዓመት የሆናቸዉን የፍራፍሬ ዛፎች ቶሎ እና በብዛት የአበባ እንቡጥ እንዲይዙ ነዉ፡፡ ይሄንን ማድረግ ከዕድገት ወቅት ወደ ምርት ወቅት በቶሎ እንዲሸጋገሩ ያደርጋል፡፡

ከሦስቱ ዓሀ፦ይ ቅርንጫፎች ሌላ ያሉ ቅርንጫፎችና አዲስ በማደግ ላይ ያሉ ቅጥያዎች በቋሚነት ወደ ጎን እስኪቀሩ ድረስ ወደ ጎን መታሠር አለባቸዉ፡፡ የምናስርበት ገመድ ቃጫ ቢሆን ይመረጣል፡፡ እንዲሁም ቅርንጫፎቹን በጣም ወደታች እንዳናስራቸV፝ መጠንቀቅ ይኖርብናል፡፡

ገረዛ

የገረዛ ዋናዉ ጥቅም እፃዊ ግዝፈት እና የምርት መጠን ዕድገትን የተመጣጠነ ማድረጉ ነVJ:: ዛፉ በዕድገት ወቅት የመጀመሪያዉ ግቡ በመጠን ማደግና የተሟላ ቅርፅ መያዝ ነVJ:: በዚህ ወቅት ከፍተኛ ምርት ግብ አይደለም:: ይለቁንም ዛፉን በተገቢዉ ሁኔታ በመመገብ /ማዳበሪያ በመስጠት፣ VJሃ በማጠጣት/ ወደ ምርት መስጠት እንዲገባ ማበረታታት አለብን:: ይህንንም:-

- ¾,ሁ:ይ ቅርንጫፎችን አዲስ ዕድገት ወደኋላ በመመለስ /በመቁረጥ/ ወደ ጎን እንዲያድጉ በማድረግና፣
- የሌሎች ቅርንጫፎችንና ቅጥያዎችን ጫፍ እምቡጥ ,ሁ:ይ ቅርንጫፉ ከተቆረጠበት በታች መሆናቸዉን በማረጋገጥ ዛፉን ወደ ምርት የሚገባበትን ጊዜ ማፈጠን ይቻላል::

ዛፉ ምርት መስጠት ከጀመረም በኋላ ምርቱ ቀጣይነት እንዲኖረVJና መጠኑም አመርቂ እንዲሆን የሚከተሉት መደረግ አለባቸዉ::

- ,ሁ:ይ ቅርንጫፎችን ወደ ጎን መወጠር
- ሌሎች ቅርንጫፎችንና ቅጥያዎችን ወደ ጎን ማሠር
- እነዚህን ወደ ጎን የተጎነበሱ ቅጥያዎች አለመቁረጥ /አለመግረዝ/::

የደጋ ፍራፍሬ ዛፍ ገረዛ እንደምንገርዝበት ,ላማ በሦስት ይከፈላል፤

የማሠልጠን ገረዛ

በዕድገት ደረጃ ላይ ያለን የፍራፍሬን ዛፍ ምርት መስጠት የሚችልበትን ጊዜ ለማፋጠን የሚደረግ የገረዛ ,ይነት ነዉ::

የክትትል ገረዛ

ይህ የገረ0 ዓይነት ዛፉ ምርት መስጠት ከጀመረ በኋላ የምርት መጠኑን፣ ጥራቱንና ምርት የሚሰጥበት ጊዜ እንዳያጥር የምናደርግበት ነዉ:: አዳዲስ ቅጥያዎች /ቀምበጦች/ ዕድገት እንዲኖር ያበረታታ;J::

የማደስ ገረዛ

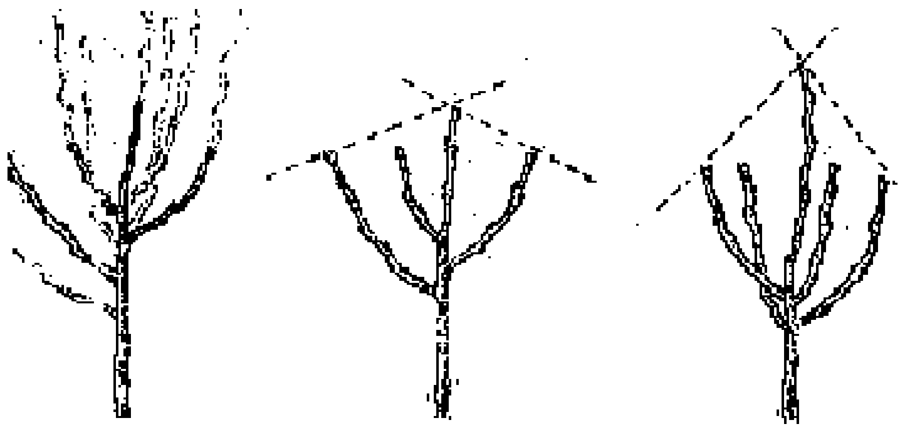
ዛፉ የማርጀት ምልክት ሲያሳይ 3;ƒU /የቅርንጫፎቹ ዕድገት አዝጋሚ ሲሆን ፣ የፍሬVJ መጠን ሲቀንስ እ" ቅርንጫፎቹ ወደታች ሲያጎነብሱ ከእርጅና ተከላክለን የበፊቱን ዉጤታማነቱን እንደጠበቀ ይዞ እንዲቆይ የምናደርግበት የገረዛ ዓይነት ነዉ::

የፖም ዛፍ ገረዛ

የማሰልጠን ገረዛ

በተከላ ወቅት የሚደረግ ገረዛ

- ሦስቱን ዓሁይ ቅርንጫፎች ከመረጥን በኋላ የተቀሩትን ቅርንጫፎችና ቀምበጦች በሙሉ ማስወገድ፣
- ዓሁይ ቅርንጫፎቹን በምንቆርጥበት ጊዜ ጫፉ የቅጠል እምቡጥ VJ2 u3¢*tVJ ክፍል መሆUJ" 3)7*/፣
- ዋናVJን ግንድና ዓሁይ ቅርንጫፎቹን በምንገርዝበት ወቅት ዋናVJ ግንድ ከ,ሁይ ቅርንጫፎቹ ከ10 ሣ.ሜ. በላይ መብለጥ የለበትም፡፡
- ዓሁይ ቅርንጫፎቹን በምንመርጥበት *ዜ አንድ አካባቢ እጅብ እንዳይሉ በመሐከላቸVJ ቢያንስ 20 ሣ.ሜ. ርቀት መኖር አለበት፡፡



¾P;Á¿ AÓ‘A ¾3D!G” m•pA

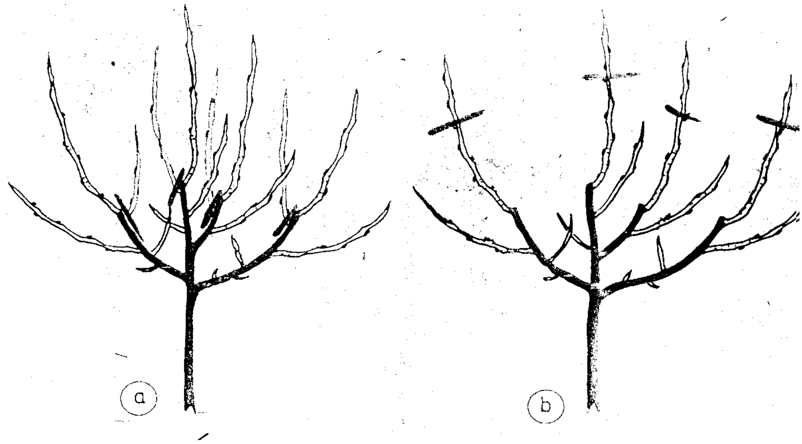
በአንደኛዉና በሁለተኛዉ ዓመት የሚደረግ ገረዛ

ዛፉ ከተተከለ ከዓመት በኋላ የሚደረጉ ገረዛዎች ዛፉ በ,Sƒ VJe/ ባሳየVJ የእድገት መጠን ይወሰናል፡፡ U"*㎳U ዛፉ በደንብ ካላደገ ገረዛVJን በጣም አሣጥረን መግረዝ ሲኖርብን' ዛፉ በደንብ ካደገ ደግሞ ገረዛVJን ከፍ ወይም መሐከለኛ ቦታ ላይ ማድረግ አለWን፡፡

በዓመቱ የሚደረግ ገረዛ

- በመጀመሪያ ምግብ የሚሻሙ ቅርንጫፎችን ማስወገድ፤ በመቀጠልም ወደ VJስጥ ያደጉ ቅርንጫፎችን ማስወገድ

- የ,ሁ፦ይ ቅርንጫፎቹን ተጨማሪ እድገት በ1/3ኛ መቀነስ፡፡ በምንቆርጥበት ወቅት እንቡጡ -ን ከዛፉ በVJ k ኛVJ ክፍል መሆኑን ማረጋገጥ አለብን፡፡
- ሌሎች ከ,ሁ፦ይ ቅርንጫፎቹ ላይ የሚነሱ ቅጥያዎችን መቁረጥ የለብንም፡፡ የምንቆርጠVJ ›f " ! i " ተሻሚ ከሆኑ ብቻ ነVJ፡፡



;*)0 ¾3ᏅW" Z`"5 8 ›S-)/

በሁለተኛው ዓመት የሚደረግ ገረዛ

- ተሻሚ ቅርንጫፎችን ማስወገድ
- ወደ ዉስጥ ያደጉ ቅርንጫፎችን ማስወገድ
- የ,ሁ፦ይ ቅርንጫፎቹን አዲስ ዕድገት በ1/3ኛ መቀነስ
- ሌሎች ቅርንጫፎች ዕድገታቸVJ ከ,ሁ፦ይ ቅርንጫፎቹ ጫፍ የበለጡትን ማስወገድ የለብንም S6)Ó ያለበት ወደ ጎን ማሠር ነዉ፡፡

የክትትል ገረዛ

ብዙዉን *ᏅZ አንድ የፍራፍሬ ዛፍ የተሟላ ዕድገትና ቅርፅ ለመያዝ ወደ ስድስት ዓመት ይፈጅበታል፡፡ በዚህ ወቅት የክትትል ገረዛ ማካሄድ አለብን፡፡

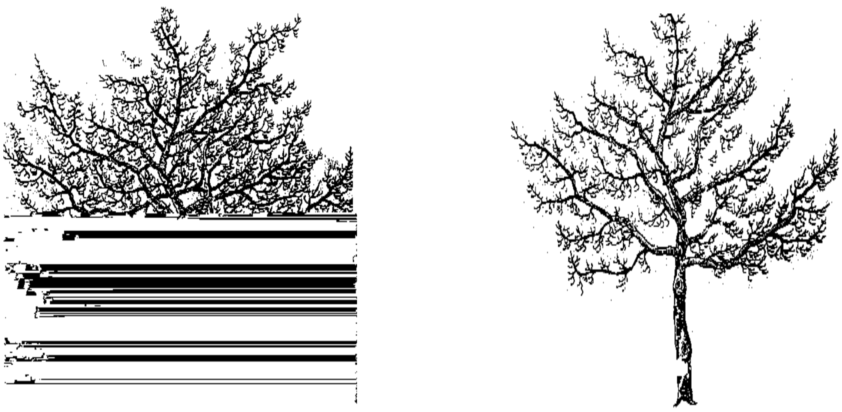
- ከሦስት ዓመት በላይ የሆናቸዉን ፍሬ ያዥ ቅርንጫፎችን ማጎንበስ ከጀመሩበት ቦታ ላይ እንቆርጣቸዋለን፡፡
- በዛፉ የላይኛው አ?ባቢ ሀጣም የተጠጋጉ ቅርንጫፎችን እናስወግዳለን፡፡
- ወደ ጎን ካደጉ ቅርንጫፎች ላይ የሚበቅሉ ቀጥ ያሉ ቅጥያዎች ከዚህ በኋላ ፍሬ መያዝ ስለሚጀምሩ አንቆርጣቸዉም፡፡
- ወደ ዛፉ VJስጥ የሚያድጉ ቅርንጫፎችንም ዕደገት ከጀመሩበት ቦታ ተጠግተን እንቆርጣቸዋለን፡፡
- የዓሁ፦ይ ቅርንጫፎቹ አዲስ ዕድገት በዚህ ጊዜ መቆረጥ የለበትም፡፡

*)0 ¾3ᐸÁeb!*VᒍJ 08

የእድሳት ገረዛ

የፍራፍሬ ዛፍ ከአረጀ የአዲስ ቅጥያዎች ዕድገት ብmJVJን *ᐸዜ የተገታ ይሆናል፡፡ ዛፉ ብዙ ፍሬዎች ሊይዝ ይችላል ነገር ግን በጣም ትንንሽና ጥራታቸዉም ዝቅተኛ ይሆናል፡፡ ስለዚህም የዕድሳት ገረዛዉ መካሄድ ይኖርበታል፡፡

- በጣም የተጠጋጉ ቅርንጫፎች መወገድ አለባቸዉ፡፡
- የ,ሁ፡ይ ቅርንጫፎች ጫፍ ትንሽ መቆረጥ አለበት፡፡
- ወደ ታች ያጎነበሱ ቅርንጫፎች መነሳት አለባቸዉ



I(Xƒ ¾3ᐸÁeb!*V Á)x 08

የፐለም ዛፍ ገረዛ

የክትትል ገረዛ

- ተሻሚ ቅርንጫፎች ይቆረጣሉ
- በጣም የተጠጋጉ ቅርንጫፎች ይቆረጣሉ
- የ,ሁ፡ይ ቅርንጫፎችና የሌሎች ቅርንጫፎች አዲስ ዕድገት በግማሽ ይቆረጣሉ፡፡

የዕድሳት ገረዛ

- የተጠጋጉ ቅርንጫፎች ይወገዳሉ
- ,ሁ፡ይ ቅርንጫፎችና ያጎነበሱ ሌሎች ቅርንጫፎች ያጎነበሱበት ቦታ ላይ መቆረጥ አለባቸዉ፡፡

የኮክ ዛፍ ገረዛ

የኮክ ዛፍ ከሌሎች ደጋ ፍራፍሬ ዛፎች በሚያስፈልገዉ የገረዛና የስልጠና ዓይነት የተለየ ነዉ:: የኮክ ዛፍ የተለየ የሚያደርገዉ ¾Pb / ‹ በህሪV〕 አበባ የሚያብበV〕 አንድ ዓመት በሆናቸዉ ቅርንጫፎች ላይ ነዉ:: የአበባ እንቡጡ በሁለት የቅጠል እንቡጦች መሃል ይገኛል:: በተቃራኒV〕 አንድ ዓመት የሞላቸዉ ግን የቅጠል እንቡጥ ብቻ ያላቸV〕 ቅርንጫፎች ይገኛሉ:: እነዚህ ቅጥያዎች የV〕ሸት ፍሬ ያዥ ቅርንጫፎች ይባላሉ:: ስለዚህ ገረዛ ከማካሄዳችን በፊት እዉነተኛና ሃሰተኛዉን ፍሬ ያዥ ቅርንጫፍ ለይተን ማወቅ ይኖርብናል::

በተከላ ጊዜ ገረዛ

- አራት ,ሠይ ቅርንጫፎችን ለይተን መምረጥና ከ5-6 እንቡጥ አልፈን መቁረጥ
- ሌሎች ቅርንጫፎችን ማስወገድ
- ዋናዉ ግንድ /Trunk/ ከ,ሠይ ቅርንጫፎቹ 10 ሴ.ሜ ከፍ ብሎ መቁረጥ::

Á)x 08 ገረዛ

- ከላይ እ"ደተገለፀV〕 የኮክ ዛፍ ፍሬ የሚይዘዉ አንድ ዓመት በሆናቸዉ ቅርንጫፎች ላይ ነዉ:: ስለዚህም ዛፉ ፍሬ እንዲይዝ ከተፈለገ እነዚህን አንድ ዓመት የሞላቸዉን ቅርንጫፎች ሁሌም እንዲኖረዉ ማድረግ አለብን::
- እዉነተኛ ፍሬ ያዥ ቅርንጫፎች 1/3 ርዝመታቸዉ ብቻ ይቆረጣል:: የዉሸት ፍሬ ያዥ ቅርንጫፎች ግን ሁለት እንቡጥ እንዲኖራቸዉ አድርገን ሙሉ ለሙሉ እንቆርጣቸዋለን::
- እርስ በእርሳቸዉ በጣም የተጠጋጉ ቅጥያዎችም ሙሉ ለሙሉ መወገድ አለባቸዉ::

የበሽታና ተባይ ቁጥጥር

የፍራፍሬ ዛፍ በቋሚ ማሣ ከተተከለ በኋላ ለረጅም ዘመናት በቦታው ስለሚቆዩ የበሽታና ተባይ ቁጥጥር በጣም አስፈላጊ ነው፡፡ ከበሽታ ቁጥጥር ዘዴዎች ¾SxS^ÁVJ“ uqUjUf ¾3¢G_c4 የማሣ +ዳት ነው፡፡ ማሣ ማ+ዳት ማለት፤ ከአረም፤ ከዛፍ የሚወድቁ ZG;<A፣ቅርፊቶች፣ ወዘተ.. ከመሣሠሉት ነፃ ማድረግ ነው፡፡ ማሣው የፀዳ ሲሆን የተለያዩ በሽታ አምጪ ሕዋሳቶችና ነፍሳቶች በቀላሉ ዛ‰ን ሊያጠቁ አይችሉም፡፡

ዋና ዋና በሽታ አምጪ ሕዋሳቶች ረቂቅና በዓይን የማይታ¿ ሲሆኑ በብዛት ፈንገስና ባክቴሪያ ናቸው፡፡

ተባዮች በሁለት ዓይነት መንገድ ተክሎችን ሊያጠቁ ይችላሉ፡፡ የመጀመሪያው በሽታን በማስተላለፍ እና ሌላው ተክሉን በመመገብ ነው፡፡ ለምሳሌ "O"O የሚባሉ ተባዮች ለተለያዩ የእፅዋት ቫይረስ በሽታዎች ተሸካሚ ስለሆኑ በቀላሉ ወደ ተክሉ ሊያስተላልፍ ይችላሉ፡፡

ዋና ዋና በሽታዎች

የፖም ጠባሳ

QR uO uvU P"! TQ ur*-A” ue&f Q Á!:: ¾vU G w qUj R`Q የፖም ቅጠልና ፍሬን ያጠቃል' ፍሬውን በለጋነት ዕድሜ ማጥቃት ከጀመረ ይዘቱ በጣም አነስተኛ ሆኖ የላQኛው የፍሬ አካል መሰንጠቅ ይፈጠራል፡፡ ”Ç፣rJU ፈንገሱ በነፋስ አማካኝነት ከተጠቃው ዛፍ ወደ ጤነኛው ሊተላለፍ ይችላል፡፡

መከላከያ

የተለያዩ ፀረ ፈንገስ መከላከያ መድኃኒቶችን እንደ አካባቢው ሁኔታ በተለያየ መጠን መጠቀም ይቻላል፡፡ በሀገራችን በብዛት ለዚህ በሽታ ጥቅም ላይ የዋሉ መድኃኒቶች እምብዛም ተለይተው አይታወቁም፡፡ QrJ” ”=፡ XX፥3¢?! U’ ¾WU f¾Pb/‹ ¾ `• ›D-`„ uwmJ PS-2Uf ”Ç;VJ e;3¢ VZ ›U-“A P";J uO ” u/` rJU፥ S^^U ”Ç፣A! uO ” S^^U ¾3¢A! :`Á“ ¾P;Á¿ ¾ ""w?u፥ m•pA” uSG_U ”Ç፣rJU 3X” u3+Çf ¾uO ›UE 1qwaA” ¾FU-1QVf ®J6f uSÓ f ¾uO VJ” F`2f SÓ f QuT!::

qÓ

ቅጠልንና አዳዲስ የሚያጎጠጉጡ እምቡጦችን በብዛት ያጠቃል' በብዛት የፖምና ¾ኮክ ተክሎችን ያጠቃል፡፡ ከላይ የተጠቀሱትንና ሌሎች መድሐኒቶችን በመጠቀም ይሄንን በሽታ መቆጣጠር ይቻላል፡፡

ቅጠል ጠቅልል

የኮክ ቅጠልን በመጠቅለል ቅጠሉን ይጎዳል፡፡ በተለይ በለጋ ቅጠል ላይ ከፍተኛ ጉዳት ያደርሳል፡፡ uZG! TQ u3ÚÁ6`cVJ *JÇƒ ¾P";J" UÓw ¾3m7xƒ ®J6ƒ e;3Ú*<Ç U` 3Ui uYU "Ç=_"e Á6`7!::

ግንድና ቅርፊት ›ue O

በተለይ ¾ፖም ዝርያዎችን በጣም ያጠቃል፡፡

መከላከያ

- ተክሉ የተከተበበትን ቦታ ከመሬት በላይ እንዲሆን ማድረግ
- ፀረ-ፈንገስ ኬሚካል መጠቀም
- በዚህ በሽታ የተ;ከፈ ቅርንጫፎችን ማስወገድ
- በጣም የተጠቁ ዛፎችን ሙሉ በሙሉ ማስወገድ
- ዕፅዋቱ በሽታውን እንዲቋቋም በቂ ብስባሽ /ፍግ ወይም ሠው ሠራሽ ማዳበሪያ መጠ ቀም

የሥር እብጠት

ይህ በሽታ የሚተላለፈው አግሮ ባክቴሪያ በተባለው ባክቴሪያ አማካይነት ነው፡፡ በሽታው የፖም ተክልን በጣም ያጠቃል' የተክሉን ሥር ክፍል በከፍተኛ ደረጃ ያጠቃል፣ ምርት ላይ ከፍተኛ ተፅዕኖ ያሳድራል፣ በመጨረሻም ተክሉ ይሞታል፡፡

መከላከያ

- የተጠቁ ዛፎችን/ችግኞችን ሙሉ በሙሉ ማስወገድ፣
- የተበከሉና የሚወገዱ ዛፎችን ማቃጠል/መቅበር፣
- በተበከለ ማሣ ውስጥ በሥራ ላይ የዋሉ የእርሻ መሣሪያዎችን በደንብ ማጠብና ማጽዳት/ወደሌላ ማሣ በሽታው እንዳይዛመት ማድረግ፡፡
- ማሣው" ለተወሰነ ጊዜ በሌሎች ሰብሎች መተካት፡፡

ተባዮች

- የምስጥ ዝርያዎች (Acarida – mits)
- "O"O
- ሌሎች ጥቃቅን ነፍሳቶች (Scale insects)
- Codling Moth (ቢራቢሮ)
- ¾"` S!" Á;VJ "O"O ƒvU" ¾3ÚÁG}„

XTQ ¾Pm)m`ƒ“ ;ȿ;<A P ÄA ¾67 8-89 0•A" ÁG};J::

መከላከያ

- የማሣውን ንፅህና መጠበቅ
- የተለያዩ ፀረ-ተባይ ኬሚካሎችን የአካባቢውን ሁኔታ በማገናዘብ መቆጣጠር ይቻላል፡፡

(R)-U`ƒ ›ÁÁ: “ ÓwQƒ

¾8-89 U`ƒ uQmi 1QVƒ Á;VJ uSWUJ X08 TQ XP;_Suƒ *cms ›"ca ;PG}3cVJ eX=6`e ()e X8Pj /"}‡ Áeb!*q!:: ›w0jVJ ¾8-89 VJeY> Qmƒ VJd3 uSWUJ“ uP;Q 6Ón 89VJ ¾uc; XWU uVJeGJ Á;VJ ¾e?[` SG" .m=?T>“ Xs3c?T> ;VJŽA c;3cÁeXƒ! uVZi *uÁ TQ ?!q;J ¾89VJ" Y&2Uƒ“ S,0 u C*J Q*<Ç!:: ¾8-89 U`ƒ ›ÁÁ: *J(;ƒ ;=ÁeXƒ! ¾3cA;VJ X=w- U`i" wu wQW" ¾ `•VJ" GZTT "Ze}cs ;=†Ç ¾3cA! uSWUJ ;m=rJ ¾e- m`8 X;s;<A ¾ `• e-pA ¾u;G ƒXJ)ƒ ;=DGVJ Q* !::

U`ƒ ›c cw

U`ƒ XScwcuJ u.ƒ ¾89VJ Qmƒ“ ¾we;ƒ 6)= S VZ ›;uƒ:: QR 6)= "6 8-89VJ P"! :`Á ¾P;Á¾ c=W" u›w0jVJ Ó" ;;_3 ¾6)c 89 _/;< Á;Jƒ G^3c U!"aA Q ¿u !::

- ¾89VJ VJ5> zÇ S;V/' ;Uc;sh X›)"Œ• V6 u=5' _Q' /I` “ ¾SXD;Jƒ c=W" ;mS“> ƒS?“Q:(„ `• ¾_;U u`ƒ (Color Chart) SG_SJ /` QW“!::
- uZ`•J “ uQmi VQU u"w6i ¾P•; Wg c=*B'
- 89VJ u C c=U? VQU V6 3wVJ VJe/ c=* /` S,03 G)" c=g)VJ“ ¾TQjVJ zÇ ¾S;e;e R^Q c=ÁwQ'
- u89VJ“ uP";J S?X! 89VJ" XP";J 7` ›Ywz ¾ÁmVJ "8! S()Z c=xU`“ ;s;<A uTw-a^ 6)= ¾3c)7*GJ ¾/-ƒ 6)=VJA"U ƒ¾e?[` SG"' ¾GZTT e `A' ¾›c=(SG" VmP„ "6•"g;<==VJ SG" Á?ƒ !::

¾3c cw e- u C VQU u3c cu=Á 3O" 3X“V" QuT!:: u3O" 3c cw *cms" ¾3cz/w u=W"U uYU /"}‡ ?!P6)* 89VJ" u3Ic!“ uTQjVJ zÇ TQ 8ƒ*cÁ uS8G` *JÇƒ ;ÁeXƒ! QAT!:: e;m=R Qde"" m• ;SG_U uNU–VP` ¾ *m “ ¾c;GU cVJ e;3cÁeb!Ó ¾›D-`" dc6ƒ uYU VJ( Á6`*q!:: ¾wmJ ›*‹A !U("63cGISVJ u C ¾S!_U ƒ3c cw„ F- ;89VJ /-ƒ XSGuZ ›?[Á PS-2Uƒ ›;VJ:: w"UiU uYU ›UePj UVJ::

¾89 Swc! 6)= c= Q uGZTT ¾8-89 P";<A urJ;ƒ QXbT;J::

- ¾SxS^ÁVJ u08 TQ Xuc;J u~T ¾3c;_SJ 89pA u08 TQ ƒd)Ó TQ„ Xuc;J u~T Qcuc ;J:: Uw;s' VQ"' VQ-' "—^' w`i?"' ›““e' ;<3c VmP “\VJ:: ¾TQjVJ zÇ\VJ uYU ee uSWUJ u3c;_SJuƒ *cms !¿ /"}‡ Áeb!7!:: XP;_SJ u~TU VÇ=ÁVJ ;*uÁ 3Z)w Áeb!7!::
- rJ;PjVJ ,QUƒ 6Ón X08 TQ XPcucuJ u~T _e u_e u3X3u … WUVJ ¾3cue;J “\VJ:: Uw;s ›M!' ˜`' SJ:' ›™?š V.m.P “\VJ:: ;rJ;iU ¾we;ƒ 6)=pA u7- ¾3c ¿ U/…A
  - uŠ we;ƒ 6)= TQ ¾6)cVJ" 89 wu S!_U Áeb!7!::
  - ¾PcucVJ U`ƒ eX=5" ()e u/T … S_S/ ›;uƒ::
  - U`i" ¾3c cu=Á } ¾89VJ" ¾TQjVJ" zÇ ¾3c8Z SW" ¾;uƒU::

- SGUJ ›UePj ¾WU “ _;! Á; ¾MTe+" w/" u=W" QS)Y!::
- ¾3c cu=ÁVJ } SJ;J uSJ;J uU`f SnTf ¾;ufU:: UX"ÁiU SP&b"“ 8f*¢Á e;3¢ÁeXf! /-i ;=_"e QAT!::
- U`i c=;_U ¾TQjVJ zÇ "ÇQze! /"}‡ S6)Ó ›;uf::
- U`i P;Zn V6w/" VJe/ c=k S` _e P6`† S_S/ ›;uf "== "Ç=rJ uw/" VJe/ SV`V` ¾;ufU::
- u;_3 VZf ¾ C ÓT› S!ue Áeb!7!' u=u!U ¾3¢cucuJ D-P'A e;U`f ›ÁÁ:“ ›;}_U ›ebT*¢VJ e!G“ ] U"` 3Ótf ›; \VJ::

¾U`f 3X3u … 3m7xf

¾8-89 U`f ¾3¢X3Auf … fS7m"„ @Çf Á;VJ Wg uQmi D& Á;“ uVJeGJ uŠ _:}0 ›¾` ¾3¢mqV`uf SW" ›;uf:: ¾89VJ ¾we;f SG" uS7m" VJe/ u8/Uf e;3¢k S` X89VJ VJe/ ¾3¢VYVJ ›=f;="“ ;s;<A 7œA uS7mUJ "ÇQ SI“ u8/Uf "Ç=VGJ "Ç=rJU _:}0 ›¾` uuŠ "Ç=ST;e ¾3¢ÁeA! P6`† S7mUJ SD-f ›;uf:: ;m=R ›S• "Ç=W" Y^ÁVJ X8 w;< mJ^ÁVJ uV".f O… ¾P|bU "Ç=W" QS)Y!:: 89VJ u|s!8 TQ c=_S/ wmJ S6-)w Sg` ¾;ufU:: u=u0 žef VQU ›-f' X0 uTQ ¾3¢6-)w XWU /-i" Q†Ç!:: S7mUJ ¾3¢D-uf … U&• u=W" ;U`i /-f ¾P•; UVJ:: uPk 3^U uS7mUJ mJ^Á /T ¾3¢WUJ “ _:}0 ›¾` ;=ÁSGJ ¾3¢A;J f!!Z 0•A u=g` ¾S7mUJ Z:}ms e;3¢k U` U`i u/` rJU QzÁ!:: ¾3X3u S7m" u›? u=VJ X3¢*tJ U*‹A ;=D- ¾3¢A! c=W" Y^ÁVJ SJ_f" u_T;J V6 U`f "ÇQew X8 3;f ›;uf:: um=rJ ¾3X3u … U`i ¾3¢z¾VJ "6 cw;J ,QUf ;PVcU *¢ms wu c=W" uS_G! V6 U`f 3|*¢Á usf QT?!::

U`f" 3|Ó

¾8-89 U`f 3|Ó 3;f ¾Pcucu" fXJe ¾8-89 U`f u/-f 6)= S;¾f“ 3e_S/ 3;f UVJ:: QR ¾3|Ó e`,f u&w^? 6)= "63¢ |*VJ 89VJ" uS8kf wQW" 89VJ "Ç; Wg u/-f 6)= ;Qa 3e_S/ 3;f UVJ:: ¾m=R ›D-` q“VJ /ZU U`i /-i" Gwz ;PG} 3¢VJ "Ç=6`e 3()Ó“ u*Jœ VZf *JÇf "ÇQ6`e /"}‡ ;3()Ó UVJ:: U`i u›Ó uJ ?! |* u*Jœ TQ ¾3¢6`cVJ *JÇf XÓwQf VJE ;=Á6`*VJ c;3¢A! 89VJ uQmf“ uSG" P;Qa PSwwQ Qmf ÁT\VJ 89pA wu uPVcU SG" u›"(TQ 3OÓ Áeb!7!:: ¾P;Á¾ SG"“ Qmf ÁT\VJ 89pA u›"(TQ ›Q |*JU:: ¾3|*¢Á I}pA u_T;J ;=*tJ ¾3¢A;J“ ¾U`i" /-f ¾3¢GwI SW" ›; \VJ:: ;Uw;s' "Ÿ1 U2 MTe+"' XMTe+" ¾3¢D- ¾8-89 w/"“ _;! Á; ¾ "kf w/" fw" f Z„ ue&f e- TQ ¾q;J c;WUJ uq“Uf QG_w;J:: uP;Q ;3|Ó ¾3¢S)GJ I}pA uU"U ,QUf ¾8-89 S,0“ YIU TQ P@Ig ¾3¢ÁeXf;J SW" ¾; \VJU:: u"w6 \VJ _;! Á;J“ u›D--\VJ uŠ _:}“ ›¾` uVJeGJ ;VJ _ÇÇ ¾3¢"_w_euf SW" ›; \VJ:: uPk 3^U uVJe/ Qm \VJ X89VJ 7` uU"U ,QUf SP•|f VQU 8f*¢Á ¾3Qb/` SW" ›;uf::

U`ƒ 3ŒŒ{

¾8-89 U`ƒ uQmƒ“ u/-ƒ 6)= P;Qa X |* u~'T ;PG}3cVJ "Ç=6`e ›2` VQU )CU `_ƒ ;=ŒŒ: QAT!:: u*JœVJ VZƒ Z(3cÁ ¾3ccGVJ *JÇQ ¾S 5j I} uŠ _:}0 ›¾` 3ST;e "Ç=A! ¾›¾` SZm.Á uP*u=VJ … uI}VJ TQ P*/n U`i XP5Uuƒ *cms xU‹ *JœVJ eX=Áu} ()e 3_:_: Su! ›;uƒ:: u;sT uXJ!U SG“\VJ uYU ›UePj ¾WUJ _ÇÇpA uI}VJ uP;Á¿ †gA TQ ;=g`ƒ Q* !:: U`i c=5" ¾SÁ{VJ w/" eX ›8 ()e SSJTƒ ¾;uƒU:: u=Á"e ¾w/UJ ›"( ›-PjVJ "8! "8ƒ SW" ›;uƒ:: um=R "8Pƒ TQ U`i uŠ ›¾` c=Á*B /-i" Gwz ;PG_3cVJ ;=6`e QAT!:: uPk 3^U w/gA uQmƒ XJ! Wg c=6-)uJ ¾›"f G`: X;sTVJ 7` XJ! SÓGU ›;uƒ:: ›;u;m=Á G`œA ?!PÁÁmJ“ ¾P;Á¿ SG" ÁT\VJ w/gA u›"( } VJe/ XP5UJ U`i" ;=ÁuTO e;3cA! /"}‡ S6)Ó ›;uƒ:: ;sTVJ VwB U*` ¾*Jœ c,ƒ UVJ:: ƒXJe U`ƒ ¾5U POX`?^ u=u! u_:}0 VZƒ u=Œ: ;U`i /-ƒ ›ePq@y Á6`7!:: Qdı Ó" X*cms 7` ›w‹ ¾3c Q uSWUJ rJ!*cms PÓ -> TQW" QAT!::

ÓwQƒ

ƒXJe ¾8-89 U`ƒ ur*` VJe/“ uVJ2 d*` /` *uÁ "Ç=g)VJ ¾/-ƒ 6)=VJ" ¾Gu_ SW" ›;uƒ:: U`i ;*uÁ c=m7C ¾3cXP;Jƒ Seb`aA" QXPT!h

- U`i" uSG"' uQmƒ' uZ`@“ uwe;ƒ 6)= S;¾ƒ'
- ¾/-ƒ 6)= 3VJYƒ' X8Pj' S?X;j“ :ZPj u3;ƒ S;¾ƒ'
- U`i ;,Q" 3-X= "Ç=W" u_;U S;¾ƒ“ ;m=R Pw;‹ uPm7xVJ Z ƒ ƒWax„ S/)Ó'
- PSwwQ Qmƒ ÁT\VJ" 89pA u›"(TQ 3e_S/'
- 89VJ ¾3c_S/uƒ … uPu; SG" uŠ ¾WU 6)Z“ _:}0 ›¾` ¾3cST;euƒ SW" ›;uƒ::
- 89VJ" ¾3cÁG} uO “ P Q "ÇQXcƒ rJ!*cms ›? u=VJ "Ÿ1 SW" ›;uƒ' ¾PuTO 89 XP*tU u›e\?[Q SV*(›;uƒ::
- ¾ÓwQƒ …]›Ç-O] "+1“VJ uYU SGuZ ›;uƒ::

um=R ,QUƒ ;*uÁ ¾Pm7x 89 ¾PG}3cVJ" 8T†ƒ u C*J ¾3cÁ)? c=W" ;›U- U /` *u= Áe*j!::

¾8-89 U`ƒ "63"jVJU cw! U`ƒ uP“G!U WU uuJ(" VQU u3Ru` uP6-¡ ›U-“A ›3?BUƒ ;*uÁ ;=_`w QAT!:: ¾wmJ d*‹A Pn"‹ "63cÁw¾VJ XWU XÓ;cw Q!Z u3Ru-ƒ uP6-¡ ›U-“A ;*uÁ u=_`w ›q2Uƒ ›;VJ::