



திராட்சை

விவசாயத் தினணக்களத்தின் பிரசரம்

5

302.1118

திராட்சைச் செய்கை

விவசாயத் தினணக்களம்
விவசாய, கால்நடை, காணி, நீர்ப்பாசன அமைச்சு
2004

வெளியீடு:

பணிப்பாளர்
விரிவாக்க, பயிற்சிப் பிரிவு
த.பெ.இல.18
விவசாயத் தினைக்களம்
பேராதனை
தொலைபேசி இல. 081 - 2388388
2388098
2388341

நாமான காலநிலைமைகளின் கீழ் தற்போது பயிர்ச்செய்கைக்கென சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள, உயர் தரமான எல்லா திராட்சை வரக்கங்களையும் பங்கசு நோய்கள் மிக மோசமாகப் பாதிக்கும். எனவே, இலங்கையின் நாவலயத்தில் வணிகப் பயிராக செய்கைபள்ள திராட்சை சிபாரிசு செய்யப்படவில்லை.

பொருள்க்கம்

	பக்கம்
தேவையான காலநிலை	01
உகந்த வர்க்கங்கள்	02
நாற்று உற்பத்தி	05
நடுவதற்கு உகந்த காலம்	10
நாற்றுக்களை நடல்	12
கொழுகளைப் பயிற்றுவித்தல்	12
கத்தரித்தல்	18
நீர்ப்பாசனம்	20
நுண் நீர்ப்பாசனம்	21
களைக்கட்டுப்பாடு	23
பச்சை இடல்	24
நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தல்	25
பூச்சிகளும், வேறு பீடைகளும்	27
அறுவடை செய்தல்	28
விளைச்சல்	29
விவகாய இரசாயனங்களை அறிந்து கொள்ளுங்கள்	30

உலகில் பரவலாகச் செய்கை பண்ணப்படும் திராட்சை இனம் விரிஸ் வினிபெரா ஆகும். இது கரிபியன், கருங்கடல் ஆகியவற்றை அண்டிய பகுதிகளை பூர்வீகமாகக் கொண்டாகக் கருதப்படுகின்றது. வட அமெரிக்காவைப் பூர்வீகமாகக் கொண்ட விரிஸ் வெப்ரஸ்கா இனம் பயிர்க் செய்கைக்கென பிரபல்யமானதல்ல.

திராட்சை மூன்று வகையான நோக்கங்களுக்காகப் பயிரிடப்படுகின்றது. இதனை உடனடிப் பழமாக உண்ணலாம். வைன் உற்பத்தி செய்ய யன்னப்படுத்தலாம். உஸர்த்தி யன்னப்படுத்தலாம்.

வருடாந்தம் உலகின் மொத்த திராட்சை உற்பத்தியில் 70% வைன் உற்பத்திக்கெனவும், 28% உடனடிப் பழமாகவும், 2% உஸர்ந்த பழமாகவும் யன்னப்படுத்தப்படுகின்றன. இவற்றைத் தவிர பழச்சாற்றைப் பெறவும், 'ரின்'களில் அடைப்பதற்கும் அறுவடை செய்யப்பட்ட பழங்களைப் யன்னப்படுத்தலாம்.

2001ஆம் ஆண்டில் உடனடிப் பழமாக 2,716 மெ.தொ திராட்சையும், உஸர்த்தப்பட்ட பழமாக 1,942 மெ.தொ உம் இந்நாட்டிற்கு இறக்குமதி செய்யப்பட்டன. இதற்கு 358 மில்லியன் ரூபா செலவிடப்பட்டது. 2002 இல் 3,364 மெ.தொ திராட்சைப் பழமும், உஸர்த்தப்பட்ட பழமாக 2,064 மெ.தொ உம் இறக்குமதி செய்யப்பட்டன. இதற்கு 425 மில்லியன் ரூபா செலவிடப்பட்டது.

திராட்சையை வெற்றிகரமாகச் செய்கைபண்ணவிசேடப்பயிற்சி அவசியமாகும். விசேடமாக கத்தரித்தல், கொடிகளைப் படா விடல் போன்ற முக்கியமான பராமரிப்பு முறைகளைச் சரியாக மேற்கொள்ளாதபோது வினைக்கல் அதிகளவில் குறையும். பயிர்களை தொடர்ச்சி யாக அவதானிப்பது மிக அவசியமாகும்.

ஏனைய பழப்பயிர்களுடன் ஒப்பிடும் போது, திராட்சையைச் செய்கைபண்ண அதிகளவான ஆராம்ப முவதனம் அவசியமாகும். ஆனால் முறையாகப் பராமரிக்கும் போது திராட்சையிலிருந்து அதிகளவான இலாபத்தைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

போர்த்துக்கேய மிசனரிமார்களினாலேயே திராட்சை இலங்கைக்கு முதன் முதலில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. நீண்ட காலமாக யாழிப்பானம், புத்தளம் போன்ற பிரதேசங்களிலேயே அதிகளவில் செய்கைபண்ணப்பட்டு வந்தது. ஆனால், தற்போது அநூராபுரம், ஹம்பாந்தோட்டை, மொனராகலை போன்ற பிரதேசங்களிலும் பரவியுள்ளது.

இலங்கையில் செய்கைபண்ணக்கூடிய ஏனைய அனைத்து பழங்களையும் விட அதிக இலாபத்தைத் திராட்சை தரக்கூடியது. எனவே திராட்சையைத் திருப்திகரமாக செய்கைபண்ணக்கூடிய இடங்களில், ஏனைய பழப்பயிர்களை விட முன்னணி வகிக்கும் வல்லமை இதற்கு உண்டு. உள்ளுரில் இதனை சிறந்த விலைக்கு விற்பனை செய்யக் கூடியதாக இருப்பதால் விவசாயிகளிடையே நன்கு பிரபல்யமடைந்து வருகின்றது.

தேவையான காலநிலை

வர்த்தக ரீதியில் இதனைச் செய்கை பண்ணவும், தரமான விளைவைப் பெறவும், திராட்சையைச் செய்கைபண்ண மிக உகந்த பிரதேசம், எமது நாட்டில் உஸர் வலயமாகும். ஆனால் நீர்ப்பாசன வசதிகள் இருப்பது அவசியமாகும். கத்தரித்த பின் குறைந்தது மூன்று மாதங்கள் வரையாவது உஸர் காலநிலை நிலவு வேண்டும். எனவே திராட்சைச் செய்கைக்கு மொத்த மழைவிழுச்சியின் அளவை விட வருடம் முழுவதும் அது எவ்வாறு பரவியுள்ளது என்பதே முக்கியமானதாகும்.

வாயு மண்டலத்தில் சார்ரப்பதன், வெப்பநிலை என்பன அதிகமான காலத்தில் இலைகளில் பூஞ்சன நோய்கள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன. சார்ரப்பதனும், மழைவிழுச்சியும் அதிகமாகும் போது பூக்கள் உதிர்வது அதிகரிக்கும். அதிகளவான காய்கள் வெடிப்பதற்கும் வாய்ப்புகள் உள்ளன.

திராட்சைத் தோட்டங்களைக் கடும் காற்றிலிருந்து பாதுகாப்பது அவசியமாகும். கடும் காற்றினால் மண் உஸர்ந்து போவதோடு, கொடிகளும், காய்களும் பாதிக்கப்படலாம்.

LDC கள்

நீர் நன்கு வடிந்து செல்லக் கூடிய, இலகுவான், ஆழமான மண். திராட்சைச் செய்கைக்கு மிக உகந்தது. அதிகளவான களி காணப்படுமாயின் அது திராட்சைக்கு உகந்ததல்ல.

மண் 1-2 மீற்றர் வரை ஆழமானதாக இருப்பின் பயிர்களின் வேர்கள் நன்கு வளர சந்தர்ப்பம் கிடைக்கும். அரலகன் விலை, கிராந் து ரூ கோட்டை, அம் பாறை மாவட்டங்களில் மண்ணின் மேற்பரப்பிற்கண்மையில் கற்படை உள்ள கல்சியமல்லாத கபில நிற மண் காணப்படும் சில பகுதிகள் திராட்சைச் செய்கைக்கு உகந்தவை அல்ல. இதனைத் தவிர அதிக உவர் தன்மையான மண்ணிலும், அதிகளவான உவர் நீருள்ள பிரதேசங்களிலும் திராட்சையை திருப்திகரமாகச் செய்கைபண்ண முடியாது.

உலர் வலயத்தின் நில அமைப்பிற்கேற்ப, காணியின் உயர்வான இடத்தில் மண் 1 1/2 மீற்றர் ஆழமாக இருப்பதோடு, நீர் நன்கு வடிந்து செல்லக்கூடிய நீர்ப்பாசன வசதியுள்ள, சூரிய வெளிச்சம் நன்கு விழுகின்ற இடம் திராட்சைக்கு மிக உகந்தது. மழைக்காலத்தில் நிலத்தடி நீரின் மட்டம் நில மேற்பரப்பிலிருந்து குறைந்தது 2-3 மீற்றர் ஆழமாவது இருப்பது மிக முக்கியமானதாகும்.

பயிர்ச் செய்கை பண்ணப்படும் மண்ணின் பி.எச் பெறுமானம் 6.5-7.5 வரை இருக்க வேண்டும்.

உகந்த வர்க்கங்கள்

இலங்கையில் வர்த்தகர்த்தியில் பல வர்க்கங்கள் செய்கைபண்ணப்படுகின்றன.

காட்டுநல்

பழங்கள் செந்நிற்றதைச் சார்ந்த ஊதா நிறமானவை பழங்களின் தோல் மெல்லியது. களிந்த பழங்கள் மிக இனிப்பானவை ஆகும். நல்ல மணம், வீசும். குலைகளில் காய்கள்

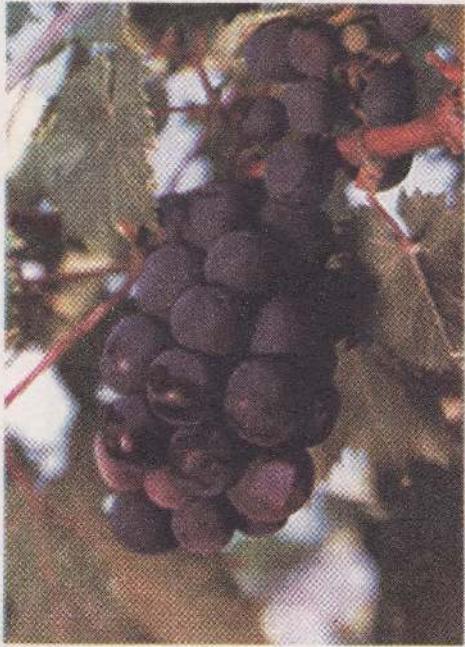


ஜதாகக் காணப்படும். குலையில் உள்ள அனைத்து காய்களும் ஒரே நேரத்திலேயே களியும். உடனடிப் பழமாகப் பயன்படுத்தலாம். கத்தரித்து 2 1/2 மாதங்களின் பின்னர் அறுவடை செய்யலாம்.

இஸ்ரேல் புளு

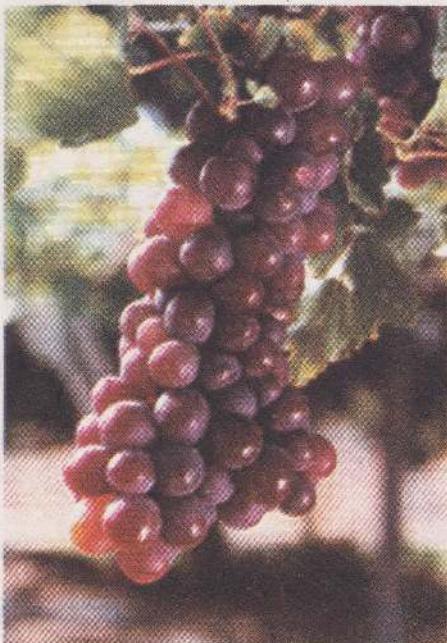
பழங்கள் கடும் ஊதாவைச் சார்ந்த நீல நிறமானவை ஆகும். குலைகளில் காய்கள் நெருக் கமாகக் காணப்படுவதோடு, பெரும்பாலும் எல்லா காய்களும் ஒரே நேரத்தில் களியாது. ஆனால் எல்லாக் காய்களும் களிந்த பின்னர் அறுவடை செய்யலாம். *

பழங்களின் தோல் காடினல் ஜ விடதடிப்பானது. ஆனால் களிகள் காடினல் போல இனிப்பானவை அல்ல. களிகள் ஒரளவு கசப்புச்சுவையானவை. இதில் காடினல் ஜ விட அதிகளவான விதைகள் காணப்படும். உடனடிப் பழமாக உண்ணக் கூடியது. கத்தரித்து 3 மாதங்களின் பின்னர் அறுவடை செய்யலாம்.



பிளக் மஸ்கட்

பழங்கள் கடும் ஊதா நிறம் சார்ந்த கறுப்பு நிறமானவை ஆகும். மத்தியளவானவை தொட்கம் பெரியளவானவை. சிறந்த மணம் வீசும். காயோன்றில் 1-2 விதைகள் வரை காணப்படும். மெல்லிய தோல் உள்ளது.



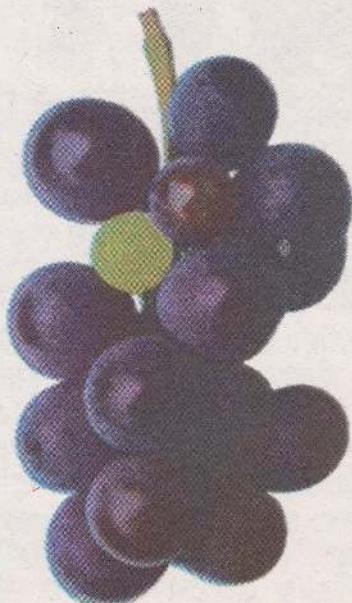
குலைகளில் காய்கள் ஓரளவு ஜதாகக் காணப்படும். காய்கள் ஒரே தட்டவையில் கணியும். இதற்கு 3 மாதங்கள் வரை செல்லும். உடனடிப்பழமாக உண்ணவும், வைன் தயாரிக்கவும் பயன் படுத்தக் கூடிய வர்க்கமாகும்.

விருத்தி செய்யப்பட்ட இசுபெல்லா

இவ்வர்கத்தின் பழங்கள் இஸ்ரேல் புனுவை விடச் சிறியன. குலையில் எல்லா காய்களும் ஒரே தட்டவையில் கணியாது. குலையில் உள்ள காய்கள் அனைத்தும் கணிந்த பின் அறுவடை செய்யலாம். சதையிலிருந்து தோல் இலகுவில் கழன் று வராது. பழங்களிலும் ஓரளவு புளிப்புச்சுவை காணப்படும். கணிகள் ஊதா நிறமானவை. விதை காணப்படும். கணிய 3 மாதங்கள் வரை செல்லும்.

இவ்வர்க்கம் கீழ்ப்பூஞ்சன நோயை பெரும்பாலும் எதிர்த்து வளரும். எனவே ஈரவலயத்திலும் செய்கை பண்ணலாம்.

ஆனால் உலர் வலயத்தில் வர்த்தக ரீதியில் செய்கைபண்ண சிபாரிசு செய்யப்படவில்லை. வருத்தின் எக்காலப் பகுதியிலும் கத்தரிப்பதன் மூலம் பூக்கள் உருவாகும். இதனை சிவப்பு வைனை உற்பத்தி செய்யப் பயன்படுத்தலாம்.



செமிலோன்



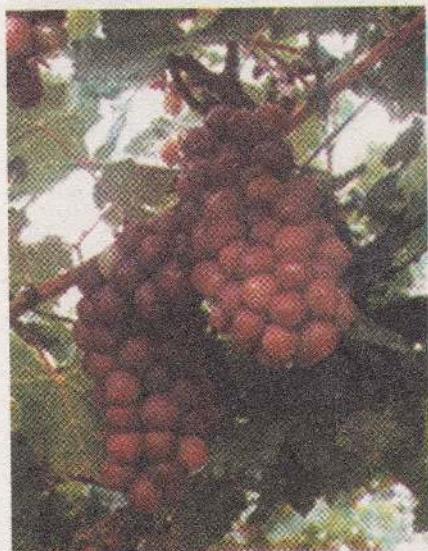
காய்கள் சிறியனவாகும். கனியும்போது இனம் பச்சை நிறம் சார்ந்த மஞ்சள் நிறமாகும். குலையில் காய்கள் நெருக்கமாகக் காணப்படும். காய்கள் ஒரே தட்டவையில் கனியாது. கனிகளில் கூட ஓரளவு புளிப்புச்சுவை காணப்படும். வெள்ளை வைன் தயாரிக்க உகந்த வர்க்கமாகும்.

தொம்சன் சீட்லஸ்



உடனடிப் பழமாக உண்ண மாத்திரமல்லாது, உலர்த்தப்பட்ட திராட்சை உற்பத்திக்கும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. மிகவும் இனிப்பானது. பழங்கள் பச்சை நிறம் சார்ந்த பொன்னிரமானவை. விதைகள் இல்லை. பூத்தபின் காய்கள் உருவாக 3 மாதங்கள் வரை எடுக்கும். ஹோமேன்களைப் பயன்படுத்தியோ அல்லது கைகளினாலோ காய்களை ஜதாக்குவதன் மூலம் பழங்களின் பருமனை அதிகரிக்கலாம்.. கனி ந்தவை காம்பிலிருந்து இலகுவில் கழன்று விழும்.

மஸ்கட் எம்.ஜி



பழங்கள் கடும் ஊதா நிறமானவை. திராட்சைக் குலையின் காம்புகள் சிறியவை. எனவே அறுவடை செய்யும் போது கொடுகளுக்கும், பழங்களுக்கும் சேதம் ஏற்படாதவாறு கவனமாக அறுவடை செய்ய வேண்டும். பழங்கள் ஓரளவு பெரியனவாகும். குலைகள் சும்பு வடிவானவை ஆகும்.

கத்தரிப்பதற்கு உகந்த நேரத்தில் சிறிய மாற்றம் ஏற்பட்டாலும் கூட இவற்றில் பூக்கள், காய்கள் உருவாகுவதில் பெரும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாமை இதிலுள்ள விசேட அம்சமாகும். கத்தரித்து மூன்று மாதங்களின் பின்னர் அறுவடை செய்யலாம். இதனை உடனடிப்பழமாக உண்ணலாம். சிவப்பு வைன் தயாரிக்கவும் உகந்த வர்க்கமாகும்.

இது “மஸ்கட் ரூம்பேர்க்” என்னும் வர்க்கத்திலிருந்து தெரிவு செய்யப்பட்டு விருத்தி செய்யப்பட்ட வர்க்கமாகும். 1999இல் விவசாயத் தினைக்களத்தினால் பயிர்ச் செய்கைக்கென சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது.

பிரெஞ்ச் எம்.ஐ



வெள்ளை வைனை உற்பத்தி செய்வதற்கு உகந்த வர்க்கமாகும். பச்சை நிறமான, ஓரளவு சிறிய காய்கள். குலைகளில் காய்கள் நெருக்கமாகக் காணப்படும். கனிகள் இளம் மஞ்சட்ட பச்சை நிறமானவை. குலையில் உள்ள காய்கள் அனைத்தும் ஒரே நேரத்திலேயே கணியும். கீழ்ப்புஞ்சன் நோய்க்கு ஏதிர்பானது. சிறுபோக, காலபோக விளைச்சலுக் கிடையே அதிக வேறுபாடு இல்லை.

பிரெஞ்ச் கொலொம்பார்ட் என்னும் வர்க்கத்திலிருந்து தெரிவு செய்யப்பட்டு, விருத்தி செய்யப்பட்ட வர்க்கமாகும். 2002இல் விவசாயத் திணைக்களத்தினால் பயிரச் செய்கைக்கென சிபாரிசு செய்யப்பட்டது.

நாற்று உற்பத்தி

விதை, ஒட்டு முறை, காற்றுப் பதியம், தண்டுத்துண்டங்கள் என்பனவற்றின் மூலம் நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்யலாம். ஆனால் எமது நாட்டில் வர்த்தக ரீதியில் நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்ய உகந்த முறை தண்டுத்துண்டங்கள் ஆகும்.

தண்டுத்துண்டங்களின் மூலம் நாற்று உற்பத்தி

கொடிகளைத் தெரிவு செய்தல்

நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு தெரிவு செய்யப்பட்ட கொடிகளிலிருந்து மாத் திராமே தண்டுத்துண்டங்களைப் பெறவேண்டும். இதற்கு அதிக விளைவைத் தரும், ஆரோக்கியமான, தரமான பழங்கள் உருவாகும். பிரதேசத்திற்கு மிக உகந்த வர்க்கத்தின் கொடியைத் தெரிவு செய்யவேண்டும்.

கத்தரிக்கும் போதே தேவையான தண்டுத்துண்டங்களைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

தண்டுத்துண்டங்களைத் தெரிவு செய்தல்

வேர்விடச் செய்வதற்கென தண்டுத்துண்டங்களைத் தெரிவு செய்யும்போது, பின்வரும் விடயங்கள் தொடர்பாக விசேட கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

கடந்த போகத்தில் கத்தரித்த பின்னர் உருவாகிய கபில நிறமான, முதிர்ச்சியடைந்த, ஆரோக்கியமான துண்டங்களைத் தெரிவு செய்யவேண்டும். இத்துண்டத்திலுள்ள அரும்பு உறங்கு நிலையில் இருத்தல் வேண்டும்.

இது பென்சிலின் தடிப்பை விட பெரிதாக இருத்தல் வேண்டும். இதன் சுற்றாலு 1 ச.மீ ஐ விட அதிகமாக இருப்பது மிக உகந்ததாகும். தண்டன் தடிப்பு இதனைவிட பெரிதாகவோ அல்லது சிறிதாகவோ இருக்குமாயின் குறைவான வேர்களே உருவாகும்.

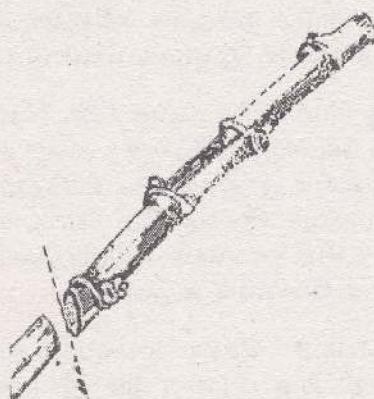
வேர்விடச் செய்ய பயன்படுத்தப்படும் துண்டம் 25-30 ச.மீ (10-12 அங்) நீளமாகவும், 4 கணுக்கள் வரையும் இருக்கத்தக்கவாறு தண்டுகளை வெட்டவும். இவ்வாறான தண்டுகளில் குறைந்தது 3-4 கணுக்களாவது இருப்பது அத்தியாவசியமானதாகும். இரண்டு கணுக்களுக்கிடையே 3 அங்குல (6.5-7 ச.மீ) இடைவெளி இருத்தல் வேண்டும்.

டி செம்பர் மாதத்தில் கத்தரித்து பெறப்படும் துண்டங்களிலிருந்து மிக வெற்றிகரமாக வேர் விடச் செய்யலாம் என தற்போது கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

தண்டுத்துண்டத்தில் இரு கணுக்கருக்கிடையோன தூரம் அதிகமாகும்போது, அதில் குறைந்தளவான உணவே சேமித்து வைக்கப்பட்டிருக்கும். இதேபோன்று கணுக்கள் அதிக நெருக்கமாக இருக்கும் போது, நோய் அல்லது வேறு மோசமான நிலைமைகளினால் பாதிக்கப்படலாம். இவை நடுவதற்கு உகந்தவை அல்ல.

தண்டுத்துண்டங்கள் ஆயத்தம் செய்தல்

வேர்விடச் செய்ய தண்டுத்துண்டங்களை ஆயத்தம் செய்யும்போது, துண்டத்தில் மேலே உள்ள கணுவிலிருந்து 01 ச.மீ (1/2அங்) உயரத்தில் குறுக்காக வெட்டவும். இதன்பின் துண்டத்தின் கீழேயுள்ள அரும்பிற்கு எதிர்த்திசையில் கணுவிற்கருகே வெட்டவும். இதனால் துண்டத்தின் மேற்பகுதியையும், கீழ்ப்பகுதியையும் இலகுவாக அறிந்து கொள்ளலாம் (படத்தைப் பார்க்கவும்).



தண்டுகளை சரியான முறையில் வெட்டுதல்

இதைத்தவிர மேற்புறவிருந்து குறைந்தளவான நீரே ஆவியாகும். கீழ்ப்புறம் சரிவாக வெட்டப்படுவதால் அதிகளவான மேற்பரப்பு மண்ணில்படும். இதனால் அதிகளவான வேர்கள் உருவாகும்.

இம் முறையில் வெட்டப்பட்ட துண்டங்களை கப்ரான் போன்ற பங்கச்சநாசினிக் கரைசலில் 05 நிமிடங்கள் வரை முழுமையாக அழித்தி வைக்கவும். தண்டுத் துண்டங்களைப் பங்கச் சேர்நாய்களிலிருந்து பாதுகாப்பதற்கு இது முக்கியமானதாகும்.

வேர் விட ஆயத்தம் செய்தல்

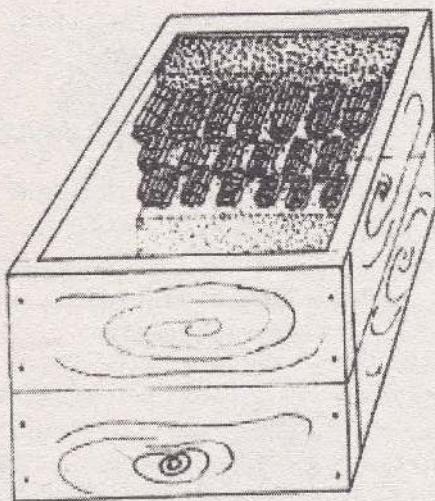
வெட்டிய துண்டங்களை நேரடியாகப் பொலித்தீன் பைகளில் நடமுடியாது. இவற்றிலிருந்து 10% மான நாற்றுக்களை மாத்திரமே பெறலாம்.

பல வழிகளில் வேர் விடச் செய்யலாம். கீழே குறிப்பிட்ட மூன்று முறைகளுக்கும் 25 துண்டங்களை ஒன்றாகச் சேர்த்து ஒரு பிடியாகக் கட்டவும்.

(1) மணல் கொண்ட பெட்டியைப் பயன்படுத்தல்

இதற்கு நிழலான இடத்தில் மரச்சட்டம் அல்லது செங்கல்லினால் 45 ச.மீ உயரமான பெட்டியை அமைத்துக் கொள்ளவும். வேர்விடச் செய்ய வேண்டிய துண்டுகளின் எண்ணிக்கையைப் பொறுத்து நீள், அகலத்தைத் தீர்மானித்துக் கொள்ளவும்.

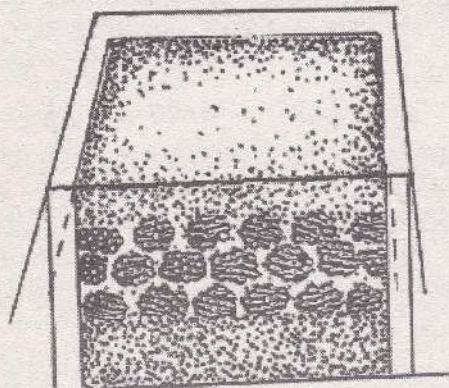
பெட்டியின் அடியிலிருந்து 15 ச.மீ (6 அங்) உயரம் வரை சுத்தமான மணலை இடவும். இதன் மேல் பிடிகளாகக் கட்டப்பட்ட துண்டங்களை வைக்கவும். இப்பிடிகளை மணலால் மூடவும். இவ்வாறு வெட்டுத்



தன்டுத்துண்டங்களை அடுக்கி வைத்திருக்கும் முறை

துண்டங்களையும், மணலையும் மாறி, மாறி படைப்படையாக இடவும்.

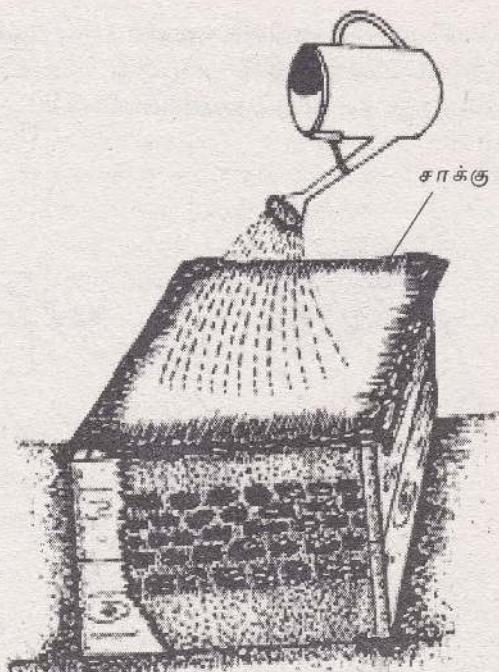
இறுதியாக மேலுள்ள துண்டங்கள் முழுமையாக மூடக்கூடியவாறு, 10 ச.மீ (4 அங்) உயர்த்திற்கு மணல் படையை இடவும்.



ஸூரத்தி செய்யப்பட்ட மணற் பெட்டியின் குறுக்கு வெட்டுமுகம்

இம் மணற்படையை ஈரமான சாக்கால் முடவும்

மணல் உலர் வதைத் தடுப்பதற்கு அவ்வப்போது நீருற்றவும்.



தன்டுத்துண்டங்கள் அடுக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள முறை

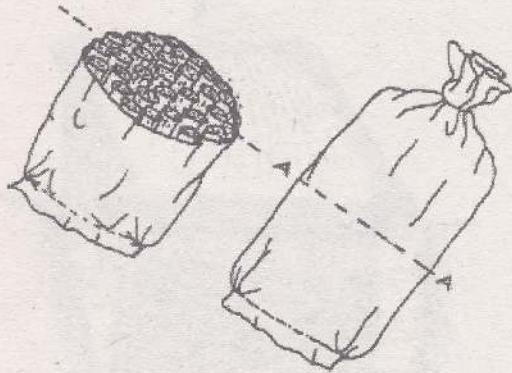
மணலில் புதைத்து 10-15 நாட்களின் பின் வெட்டுத்துண்டங்களின் வெட்டு முறைகளில் விங்கியது போன்று கலஸ் உருவாகியிருக்கும். இவ்வாறு கலஸ் நன்றாக உருவாகிய வெட்டுத்துண்டங்கள் பொலித்தீன் பைகளில் நட உகந்தவை ஆகும்.

கலஸ் உருவாகாத துண்டங்களைத் தெரிவு செய்து மீண்டும் மணலில் சில நாட்களுக்குப் புதைத்து வைக்கவும்.

(2) பொலித்தீன் பைகளைப் பயன்படுத்தல்

30 ச.மீ அகலம், 50-60 ச.மீ நீளம் கொண்ட பொலித்தீன் பைகளை வெட்டியெடுத்து அதன் ஒரு முனையை ஓட்டி விடவும். பங்கசுநாசினிக் கலவையில் அமிழ்த்தப்பட்ட வெட்டுத்துண்டங்களின் பிடியொன்றை இப்பொலித்தீன் பையில் இட்டு, அதன் மறு முனையையும் ஓட்டி விடவும். இவ்வாறு தயார் செய்யப்பட்ட வெட்டுத் துண்டங்களைக் கொண்ட பொலித்தீன் பைகளை இருந்தான் இடத்தில் 10 நாட்கள் வரை வைக்கவும்.

வெட்டு முனையில் கலஸ் உருவாகும். இதனை பொலித்தீன் பையின் வெளிப் புறமிருந்து நன்கு அவதானிக்கலாம்.

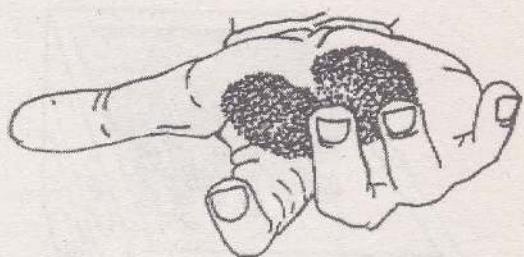


தன்டுத்துண்டங்கள் அடுக்கி
வைக்கப்பட்டுள்ள முறை
(குறுக்கு வெட்டுமுகத்தோற்றும்)

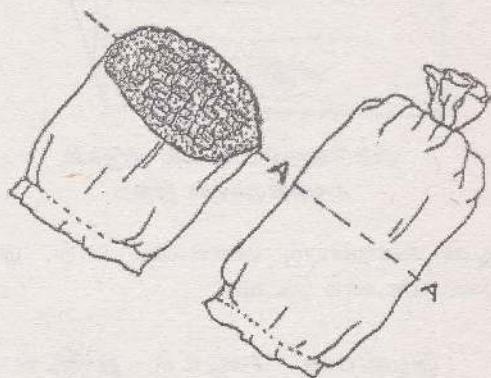
இதைத்தவிர வெட்டுத் துண்டங்களைக் கொண்ட பொலித்தீன் பைகளை இருளான இடத்தில் வைக்காமல், குளிருட்டியில் 8-10 நாட்கள் வரை வைப்பதன் மூலம் கலஸ் உருவாகுவதைத் தூண்டலாம்.

(3) தென்னந் தும்புத்தூள் ஊடகத்தைப் பயன்படுத்தல்

இதிலும் முன்னர் குறிப்பிட்டது போன்று பொலித்தீன் பைகளைத் தயாரித்து அதனுள்ளே பங்கச் சாரினிகளில் தோய்க்கப்பட்ட வெட்டுத்துண்டங்களை வைக்கவும். இதன் பின் வெட்டுத்துண்டங்களின் பிடிகள் முற்றாக மூடக் கூடியவாறு ஈராமான தென் னந் தும்புத்தூளினால் (உருண்டைகளாகக் கையால் நசிக்கும்போது நீர் வழிந்தோடாத அளவு ஈராமாக்கப்பட்ட) நிரப்பி, பொலித்தீன் பையை ஒட்டி விடவும்.



சரியான அளவில் ஈராமாக்கப்பட்ட
தென்னந்தும்புத்தூள்



தென்னந்தும்புத்தூள் ஊடகத்தில்
தன்டுத்துண்டங்கள் அடுக்கப்பட்டுள்ள முறை
(குறுக்கு வெட்டுமுகத் தோற்றும்)

இதற்குப் பயன் படுத்தப்படும் தென்னந்தும்பை ஹோமாய் போன்ற பங்கச் சாரினியுடன் கலப்பது உகந்ததாகும். தயார் செய்யப்பட்ட பொலித்தீன் பைகளை நிழலான இடத்தில் வைக்கவும். 10-15 நாட்களில் வெட்டுத்துண்டங்களின் வெட்டு முகத்தில் கலஸ் உருவாகும்.

மேலே குறிப்பிட்ட பல முறைகளின் மூலம் கலஸ் நன்கு வளர்ச்சியடைந்த தடிகளை மாத்திரம் பொலித்தீன் பைகளில் நடவும். இவற்றில் திருப்திகரமாக வேர்கள் உருவாகும்.

இவற்றிலே தென்னந்தும்புத் தூளைக் கொண்ட ஊடகத்திலேயே மிக வெற்றிகரமாக வேர்விடச் செய்யலாம்.

(4) மணல் நாற்றுமேடையில் வேர் விடச் செய்தல்

மணல் நாற்றுமேடைக்கு நிழலான திறந்த வெளியான, இடமொன்றைத் தெரிவு செய்து கொள்ளவும். இதற்கு கொட்டில், பசிய வீடு, தாவர இனப்பெருக்க வீடு போன்றவற்றையும் பயன்படுத்தலாம்.

இவ்விடத்தில் 12-15 ச.மீ (5-6 அங்) உயரத்தில் இருக்கக் கூடியவாறு மணலை இட்டு தேவையான நீள், அகலத் திற் கேற்ப செங்கற்களால் அல்லது மரச்சட்டத்தால் பாத்தியை அமைக்கவும். நாற்றுமேடைக்கு சுத்தமான மணலை மாத்திரம் பயன்படுத்தவும். ஊற்றப்படும் நீர் இலகுவில் வடிந்தோடக்கூடிய இடத்தில் மேடையை அமைக்கவும்.

தடிகளை வெட்டியவுடன் அதன் கீழ்ப்பகுதியில் அதாவது சரிவாக வெட்டப்பட்ட பகுதியில் இரு கணுக்கள் மணலில் புதையக் கூடியவாறு நடவும். நடப்பட்ட துண்டங்கள் உலர்ந்து போவதைத் தடுப்பதற்கு அவ்வப்போது கவனமாக நீருற்றவும்.

மணலில் நடப்பட்ட துண்டங்களிலிருந்து 4 வாரங்களின் பின்னர் வேர் உருவாக்க தொடங்கும். அச்சமயத்தில் இத்தடிகளைப் பொலித்தீன் பைகளில் நடவும்.

பெரும்பாலான விவசாயிகள் தற்போது இம்முறையேயே மேற்கொண்டு வருகின்றனர். ஆனால் ஆரம்பத்தில் குறிப்பிட்ட மூன்று முறைகளைப் போன்று இதில் வேர்விடுதலைத் தூண்டுவதற்கான வாய்ப்புகள் குறைவாகவே உள்ளன.

பொலித்தீன் பைகளை ஆயத்தும் செய்தல்

250-300 கேஜ் தடிப்புடைய பொலித்தீனில் 15 ச.மீ அகலமும், 25-30 ச.மீ உயரமும் கொண்ட பொலித்தீன் பைகளைத் தயாரிக்கவும். உக்கிய சாணம் அல்லது கூட்டெடு, மணல், மேல் மன் என்பனவற்றை

சம அளவில் கலந்து நடுகை ஊடகத்தைத் தயாரித்துக் கொள்ளவும். ஆனால் மேல் மன்னில் உள்ள களியின் அளவிற்கேற்ப தேவையான கூட்டெடு, மணல் என்பனவற்றின் அளவைத் தீர்மானித்துக் கொள்ளவும். தயாரிக்கப்பட்ட வளர்ப்புடக்தைப் பொலித்தீன் பையில் நிரப்பவும்.

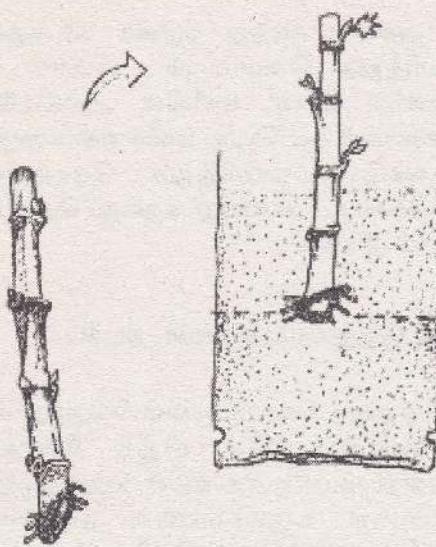
வெட்டுத்துண்டங்களை நடல்

கீழ்ப்புற வெட்டு முனையிலிருந்து கலஸ் கலங்களும், மிகச் சிறிய வேர் களும் தோன்றியதும், துண்டத்தின் மேற்புறம் இலை அரும்புகள் உருவாகியுள்ள தண்டுகளை மாத்திரம் நடுவதற்குத் தெரிவு செய்யவும்.

தேவையான அளவை விட அதிகளவில் வளர்ந்த வேர்களையும், நன்கு விரிந்த இலைகளையும் கொண்ட வெட்டுத் துண்டங்களை நடுவதனால் அதிகளவான துண்டங்கள் இறப்பதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன. வேர்கள் உருவாகுவதற்கென நீண்ட நாட்களுக்கு மனலில் புதைத் துவைப்பதனாலேயே இந்நிலை ஏற்படும்.

பொலித்தீன் பைகளில் வெட்டுத் துண்டங்களை நடுவதற்கு வசதியாக, தயாரிக்கப்பட்ட பையின் அரைவாசி உயரத்திற்கு குறிப்பிட்ட நடுகை ஊடகத்தை நிரப்பவும். தெரிவு செய்யப்பட்ட வெட்டுத் துண்டங்களின் சிறுவேர் கள் பாதிக்கப்படாதவாறு, பையின் மத்தியில் அதனை வைத்து, கவனமாக ஊடகத்தில் நடவும். இதன் பின் பையின் மீதி உயரத்தையும் ஊடகத்தால் நிரப்பி விடவும். குறைந்தது 2 கணுக்களாவது ஊடகத்திற்கு வெளியே இருக்கத்தக்கவாறு, ஊடகத்தை நிரப்பவும்.

நீருற்றுவதற்கு வசதியாக பையின் நுனியிலிருந்து 2-3 ச.மீ இற்கு கீழே இருக்கத்தக்கவாறு ஊடகத்தை நிரப்பவும். நீர் வடிந்தோட வசதியாக பையின் அடியில் சில துளைகளை இடவும்.



தன்டுத்துண்டங்களை சரியான முறையில் நடத்த

வெட்டுத்துண்டங்கள் நடப்பட்ட பைகளை நிழலான இடத்தில் வைத்துபின் நீரூற்றவும். கீழ்ப்புற வெட்டு முறையில் கலஸ் உருவர்கிய உகந்த வெட்டுத்துண்டங்களை நட்டு 2-3 வாரங்கள். சென்ற பின் அரும்புகள் வளர்த்தொடங்கும். நடப்பட்ட வெட்டுத்துண்டங்களில் உருவாகும் நாற்றுக்கள் 3-4 மாதங்களின் பின்னரே தோட்டத்தில் நட உகந்த பக்குவத்தை அடையும்.

இதனை விடக் கூடிய காலத்திற்கு நாற்றுக்களைப் பைகளில் வைத்திருக்கும் போது, வளர்ச்சி தடைப்பட்டது போன்ற நிலையை அடையும். இவ்வாறான நாற்றுக்களை நடுவதற்கு 2 கிழமைகளுக்கு முன்னர், தண்டில் நன்கு முதிர்ச்சியடைந்த கபில நிறமான பகுதியில் 3-5 கணுக்கள் மாத்திரம் மீதமாக இருக்கக் கூடியவாறு ஏனைய பகுதிகளை வெட்டி அகற்றவும்.

நடுவதற்கு உகந்த காலம்

எமது நாட்டின் உலர் வலயத்தில் நிலவும் காலநிலைக்கேற்ப திராட்சையை நடுவதற்கான உகந்த பருவம் பொதுவாக ஜூவரி, மார்ச், ஜூன் - ஆகஸ்ட் மாதங்களாகும். கடும் மழை பெய்யும் போது நடுவது உகந்ததல்ல.

கடும் மழை காலத்தில் நடும் போது, நாற்றின் வளர்ச்சி தடைப்படும். இதைத் தவிர நாற்றுக்கள் நோய்களால் பாதிக்கப்படலாம்.

ஏனைய பயிர்களைப் போலவ்வாது, திராட்சையை மழைக்காலம் முடிந்து, அடுத்து வரும் உலர் காலத்தின் ஆரம்பத்திலேயே நடுகை செய்ய வேண்டும்.

இடத்தைத் தெரிவு செய்தல்

சூரிய வெளிச்சம் நன்கு விழுகின்ற, கடும் காற்றினால் பாதிக்கப்படாத, நீர்ப்பாசன வசதியுள்ள இடமே திராட்சையைச் செய்கைபண்ண உகந்ததாகும். சமதரையான இடமாயின் மிக உகந்ததாகும். ஒரளவு சரிவான இடமாயின் சமவுயர்க் கான்களின் வழியே நீர்ப்பாசனம் செய்யக் கூடியவாறு மேடையை அமைக்கவும். இதனால் தோட்டத்திற்கு இலகுவாக நீரூற்றலாம்.

நடுகை இடைவெளி

கொடிகளைப் பயிற்றுவிக் கத்திட்டமிடப்பட்டுள்ள முறைக்கேற்ப இடைவெளி வேறுபடும்.

பந்தல் முறை

தாவரங்களுக்கிடையே 7.6 மீற்றர் × வரிசைகளுக்கிடையே 3.6 மீற்றர் (24x12 அடி).

வெலி முறை

தாவரங்களுக்கிடையே 3.6 மீற்றர் × வரிசைகளுக்கிடையே 1.8 மீற்றர் (12x6 அடி).

செடி முறை

தாவரங்களுக்கிடையே 1.8 மீற்றர் × வரிசைகளுக்கிடையே 1.8 மீற்றர் (6x6 அடி).

நடுகைக் குழிகளை ஆயத்தம் செய்துவ

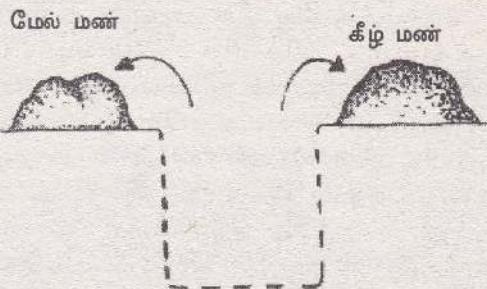
திராட்சையிலிருந்து 30 வருடங்களுக்கேனும் திருப்திகரமாக இலாபம் பெறலாம். எனவே ஆரம்பத்திலிருந்தே கவனத்துடன் கொடிகளைப் பராமரித்தல் வேண்டும்.

நீர்ப்பாசன முறை, நிலச்சரிவு, காற்று வீசும் திசை போன் றவற்றைக் கருத்திற்கொண்டு திராட்சையை நடும் திசையைத் தீர்மானிக்க வேண்டும். முதலாவதாக எம் முறையில் நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும் என்பதை பரும்பாகவேனும் தீர்மானம் செய்து கொள்ள வேண்டும். உதாரணமாக மேற்பரப்புக் கானின் வழியே நீர்ப்பாசனம் செய்வதாயின் நிலச்சரிவிற்கு சமாந்தரமானதாக வரிசைகளை அமைத்தல் வேண்டும்.

காற்றினால் கொடிகளுக்கு ஏற்படக் கூடிடப் பேருக்களை இயலுமான வரை தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். இதற்கு பந்தல் முறையாயின் 8 மீற்றர் இடைவெளியைப் பெறக் கூடிய திசைகளிலும், வேலி முறையாயின் காற்று வீசும் திசைக்கு சமாந்தரமாகவும் வேலியை அமைத்தல் வேண்டும்.

ஆனால் நீர்ப்பாசன முறைக்கேற்ப தோட்டத்தில் வரிசைகளை அமைப்பதே விசேடமாக கவனம் செலுத்த வேண்டிய அம்சமாகும்.

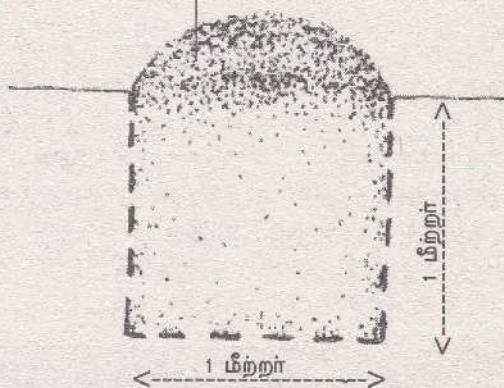
நடுகை செய்யும் குழிகளின் நீளம், அகலம், உயரம் என்பன குறைந்தது 1 மீற்றராவது இருந்தல் வேண்டும். குழிகளை வெட்டும் போது மேல் மன, கீழ் மன் என்பனவற்றைத் தனித்தனியாக குழிகளின் அருகிலேயே குவித்து வைக்கவும். மீண்டும் குழியை நிரப்ப



கீழ் மன்னைப் பயன்படுத்த வேண்டாம். தயார் செய்யப்பட்ட ஒவ்வொரு குழிக்கும் நன்கு உக்கிய சாணம் அல்லது சேதனப்பச்சையில் 3 தள்ளு வண்டிகளில் நிரப்பக்கூடிய (50 கி.கி) அளவு அவசியமானதாகும். இதன்பின் குழியை வெட்டும் போது பெறப்படும் மேல் மன்னையும், சூழவுள்ள பிரதேசத்தில் காணப்படும் மேல்மன், சேதனப்பச்சை என்பனவற்றை நடுகைக் குழிக்கு அருகிலேயே ஒன்றாகக் கலந்து, அக்கலவையால் குழியை நிரப்பவும்.

இதன்பின் ஒருமாதம் வரை மேற்குறிப்பிட்ட கலவை நடுகைக் குழியில் நன்கு படிவதற்கு இடமளிக்கவும்.

மேல் மன்னைடன் மாட்டெட்ரு 50 கி.கி



நடுவதற்கு சில தினங்களுக்கு முன்னர் அடிக்கட்டாக சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இரசாயனப் பச்சைகளை நடுகைக் குழிகளுக்கு இடவும். இப்பச்சையை குழியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் மண்ணுடன் மாத்திரம் கலந்து விடுவது போதுமானதல்ல. இதனால் நடப்பட்ட நாற்றுக்கள் இறந்து போகலாம். எனவே அடிக்கட்டுப் பச்சையை குழியில் உள்ள மேல் மண், கூட்டெரு என்பனவற்றுடன் முற்றாகக் கலந்து விடல் வேண்டும்.

நாற்றுக்களை நடல்

முதலில் திராட்சை நாற்றுள்ள பொலித்தீன் பையை அகற்றவும். தயார் செய்யப்பட்ட குழியின் மத்தியில் நாற்றை கவனமாக நடவும். நடும்போது பொலித்தீன் பையில் உள்ள வளர்ப்பூடகம் சிதறாதவாறு கவனமாக நடல் வேண்டும்.

4 மாதங்களுக்கு மேல் வைக்கப்பட்டிருந்த நாற்றை நடமுன்னர், பையின் அடியில் ஒன்றோடொன்று சேர்ந்து காணப்படும் வேர் முடிச் சுக்களை வெட்டி அகற்றவும். பொலித்தீனை அகற்றும் போது, அடியிலிருந்து 1 ச.மீ உயரத்தில் வெட்டுவதன் மூலம் இவ்வாறான வேர்களை வெட்டலாம்.

நீண்ட காலம் பொலித்தீன் பையில் வைக்கப்பட்டிருந்த நாற்றாக இருந்தால், அதில் கிளை தேவையில்லாது நீண்ட வளர்ந்திருக்கலாம். எனவே நடுவதற்கு 2 கிழமைகளுக்கு முன்னர், நாற்றில் 3-5 கணுக்கள் மாத்திரம் மீதமாக இருக்கத்தக்கவாறு இக்கிளையின் நுனிப்பகுதியை வெட்டி அகற்றிய பின்னர் நாற்றை நடவும்.

கொடிகளைப் பயிற்றுவித்தல்

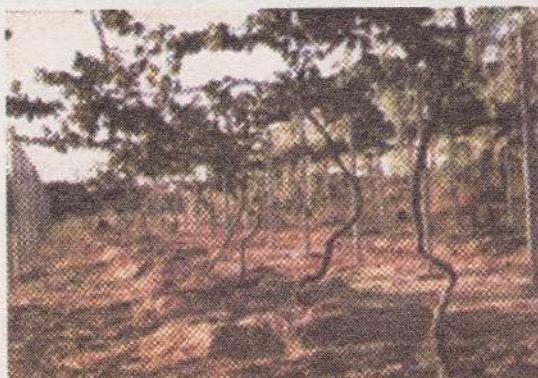
பலமான வலையமைப்பைப் பெற, கத்தரிக்க, விவசாய இரசாயனங்களை விசிர, அறுவடை செய்ய, வேறு பயிர்ச் செய்கை நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள கொடிகளைப் பயிற்றுவிப்பதன் மூலம் இலகுவாக இருக்கும்.

பொதுவாக செய்கைபண்ண என்னியுள்ள திராட்சையின் விசேட இயல்புகளிலேயே, திராட்சைக் கொடிகளைப் பயிற்றுவிக்கும் முறை தங் கியுள்ளது. இதேபோன்று பயிர்ச் செய்கைக்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய மூலதளம், விளைவை எந்த நோக்கத்திற்காகப் பயன்படுத்துகின்றோம் என்பனவற்றிற்கேற்பவும் திராட்சையைப் பயிற்றுவிக்கும் முறை வேறுபடும்.

பந்தல் முறை

இதற்கு கொங்கிற்ட, நீண்ட காலம் நிலைத் திருக்கக் கூடிய மரத் தூண், இரும்புக் கம்பி ஆகியவற்றிலொன்றைப் பயன்படுத்தலாம். திராட்சையை 30 வருடங்கள் வரை இலாபகரமாகப் பராமரிக்கலாம். எனவே, இதற்கேற்ப தரமான பொருட்களைத் தெரிவு செய்து கொள்ள வேண்டும்.

8 மீற்றர் நீளமும், 4 மீற்றர் அகலமும் கொண்ட செவ்வகத்தின் மத்தியில் நாற்றுக்கள் நடப்பட்ட குழிகள் வரக் கூடியவாறு தூண்களை நடவும். இத்தூண் 240 ச.மீ (8 அடி) உயரமாக இருந்தல் வேண்டும். 45 ச.மீ (1 1/2 அடி) உயரம் வரை நிலத்தில் புதைத்து, பந்தலை 195 ச.மீ (6 1/2 அடி) உயரத்தில் பராமரிக்கவும்.

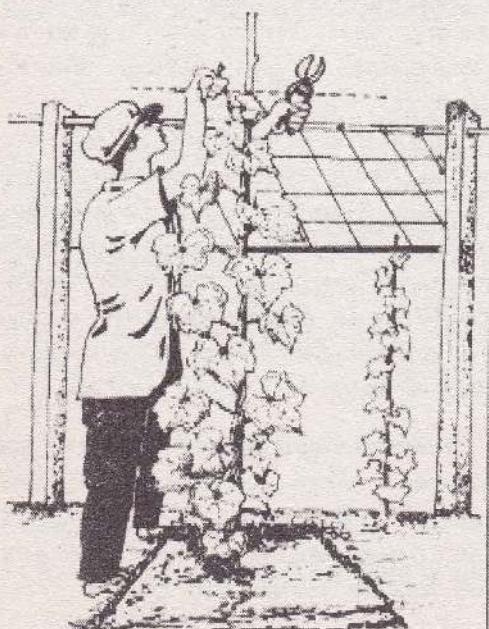


பந்தல் முறையில் பராமரிக்கப்படும் திராட்சைத் தோட்டம்

ஆனால், விவசாயிகள் இவகுவில் கொடிகளைப் பராமரிக்கக் கூடியவாறு பந்தலின் உயரத்தைத் தீர்மானித்துக்கொள்ள முடியும். இதற்கு கையை மேலே உயாத்தும் போது, மணிக்கட்டின் உயரத்தில் தூணின் உயரம் இருக்க வேண்டும். இத்தூணின் மீது கலவனைஸ்ட் குழாய் அல்லது பலமான மரத்தடி, 8 அல்லது 12 கேஜ் கம்பி என்பனவற்றைப் பயன் படுத்தி வரலையை அமைத்துக் கொள்ளவும்.

முதலில் பந்தலிற்கு வெளியே (எல்லையில்) நடப்பட்டுள்ள தூணின் மீது 1 அங்குல விட்டமுடைய கலவனைஸ்ட் குழாய் அல்லது பலமான மரத்தடி அல்லது 1 அங். × 2 அங். அளவுள்ள “எல்” வடிவமுடைய இரும்புச்சட்டம் ஆகியவற்றிலொன்றை இறுக்கமாகப் பொருத்தவும். பெரியளவான பந்தலாயின் “எல்” வடிவான இரும்புச்சட்டத்தைப் பயன்படுத்துவது மிக உகந்தது.

பந்தலின் உள்ளே காணப்படும் எல்லா தூண்களின் ஊடாகவும் 8-10 கேஜ் அளவு தடிப்புடைய கம்பியை இழுத்து வெளியே உள்ள தூணுடன் இணைத்து விடவும். வெளியே



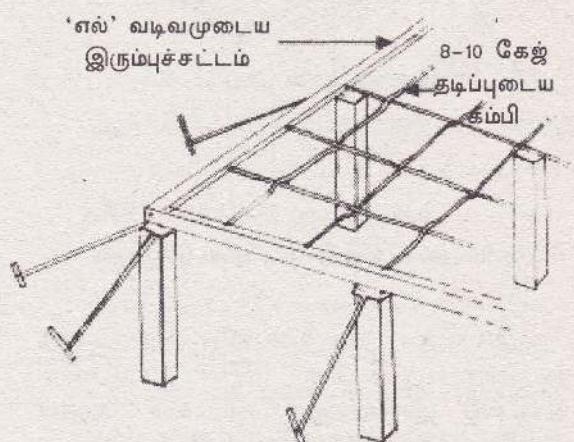
பந்தலின் உயரம் விவசாயிக்கு வசதியானதாக இருத்தல் வேண்டும்

உள்ள தூண் நேராக இருப்பதற்கு வசதியாக இக்கம்பியை பந்தலிற்கு வெளியே நிலத்தில் புதைக்கப்பட்டுள்ள கூனித் தடியுடன் இறுக்கமாகக் கட்டி விடவும்.

இவ்வாறு கட்ட முடியாவிட்டால் பந்தலிற்கு வெளியே உள்ள தூணிலிருந்து 50-60 ச.மீ தூரத்தில் வேறொரு தூணை நட்டு, அதில்

‘எல்’ வடிவமுடைய

இரும்புச்சட்டம்



பந்தலை நிர்மாணித்தல்

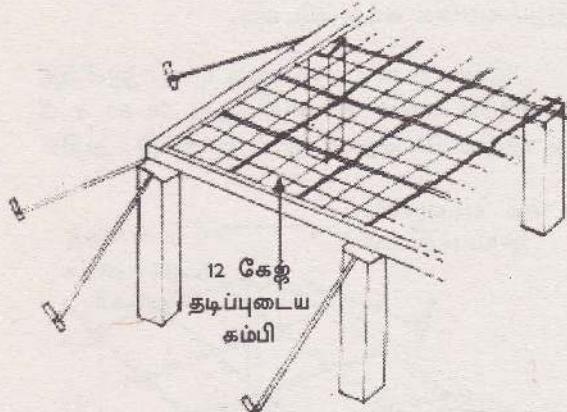
எணியில் குறுக்குச் சட்டங்கள் காணப்படுவதைப் போன்று பந்தலிற்கு வெளியே உள்ள தூணுடன் 3-4 இடங்களில் இரும்புச் சட்டத்தால் இணைத்து விடவும். இவ்விரண்டு தூணிலும் இறுக்கமாக காணப்படக் கூடியவாறு, கம்பியை இழுக்கவும்.

பந்தலில் இரண்டு தூண்களுக்கிடையோன இடைவெளியான 4 மீற்றர் தூரத்தை சமமாக மூன்றாகப் பிரிக்கக் கூடியவாறு 8-10 கேஜ் கம்பியை இழுக்கவும்.

இதன்பின் பந்தலின் நீளப்பக்கத்திற்கும், அகலப் பக்கத்திற்குமாக 25-30 ச.மீ இடைவெளியில் 12 கேஜ் கம்பியை இறுக்கமாக இணைத்துக் கட்டவும். 8-10, 12 கேஜ் கம்பிகள் ஒன்றோடொன்று சிக்காதவாறு இணைத்தல் வேண்டும்.

இம்முறையில் ஆரம்ப செலவு அதிகமாக இருந்த போதிலும், எமது நாட்டில் மிகவும் பிரபஸ்யமானதொரு முறையாகும்.

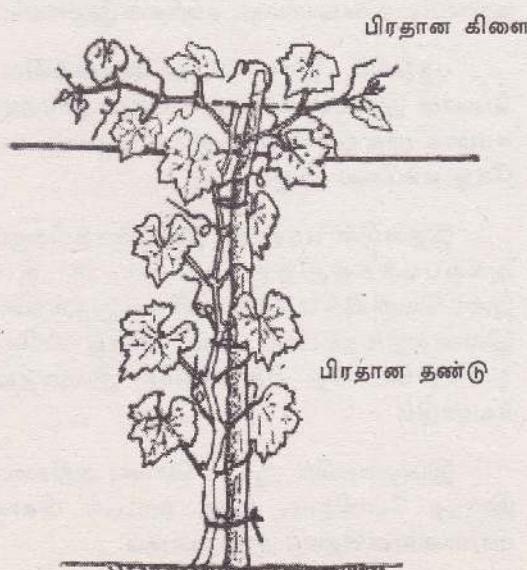
நன்றாக பராமரித்தால் நட்டு 2 1/2-3 மாதங்களில் நாற்றுக்கள் பந்தலின் உயரம் வரை வளர்ந்து விடும்.



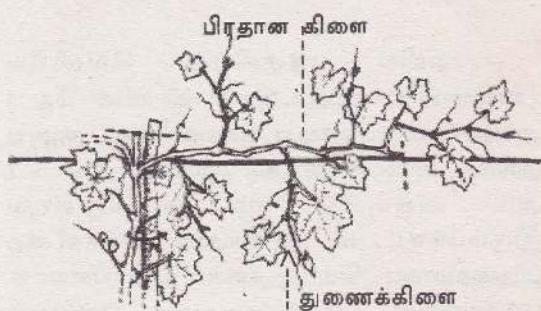
சரியான முறையில் கம்பியை இழுத்தல்

திராட்சை நாற்றிற்கருகே முளைக்காத தடியொன்றை நடவும். இதில் திராட்சைச் செடியை இணைத்துக் கட்டவும். அதில் செடியை பந்தல் வரை வளர விடவும்.

வளரும் செடியில் பந்தவிலிருந்து கீழ்ப்புற மாக 15 ச.மீ (6 அங்.) வரை பக்கக் கிளைகளை வளர விட வேண்டாம். இதன்பின் அதன் நுனிப்பகுதியை வெட்டி, பந்தவிற்கு அண்மையில் இரு கிளைகளை எதிரெதிர் திசையில் வளர விடல் வேண்டும்.



பந்தவில் இருபுறமும் வளர விடப்பட்ட பிரதான கிளையில் சரியான இடைவெளியில் பக்கக் கிளைகள் இருத்தல் வேண்டும். இதற்கு இருபுறமும் வளர விடப்பட்ட கிளை 30-40 ச.மீ வரை வளர்ந்த பின்னர் நுனியை வெட்டி விடவும். இதன் மூலம் பிரதான கிளைகள் உருவாகும் இடத்திற்கருகே எதிரெதிர் திசையில் இரு பக்கக் கிளைகளை வளர விடலாம்.

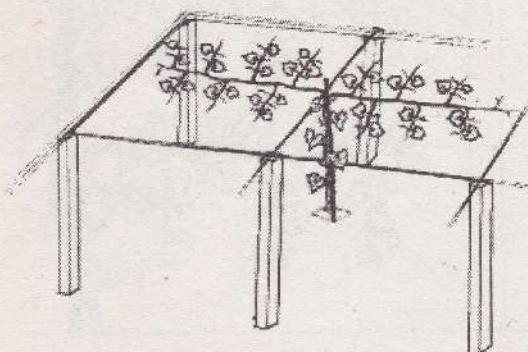


இவ்வாறு கொட்டில் பிரதான வலையமைப்பை முறையாக ஏற்படுத்துவதற்கு வசதியாக ஆரம்பத்திலிருந்தே விசேட கவனம் செலுத்த வேண்டும். இதனால் பந்தலின் மேல் சீரான இடைவெளியில் குலைகள் உருவாகுவதை உறுதி செய்து கொள்ள முடியும்.

இதன் பின் ஒவ்வொரு 60 ச.மீ இடைவெளியில் பிரதான கிளையின் நுனியை வெட்டவும். இதனால் பந்தவின் நீளப்பக்கமாகக் கட்டப்பட்ட கம்பியின் வழியே செல்லும் பிரதான கிளைகளின் இருபுறமும், எதிரெதிர் திசையில் இரண்டு பக்கக் கிளைகளை வளர விடவும். பிரதான கிளை நீண்டு வளர்வதற்கு வசதியாக ஒரு நுனி அரும்பை மட்டும் வளர விடவும்.

எவ்வாறாயினும் இரண்டு புறமும் பிரதான கிளையை 4 மீற்றர் தூரம் வரை மாத்திரமே வளர விட வேண்டும். இதனால் அருகே நடப்பட்டுள்ள செடிகளிலிருந்து 4 மீற்றர் தூரம் வரை பிரதான கிளை வளர முடியும்.

இம் முறையில் பிரதான கிளையில் குறுக்காக வளரும் பக்கக்கிளையை 2 மீற்றர் தூரம் வரை மாத்திரமே வளர விட வேண்டும். 2 மீற்றர் தூரத்தில் நுனியரும்பை வெட்டி விடுவதன் மூலம் அருகே வளரும் திராட்சைச் செடியிலுள்ள பக்கக் கிளையும் 2 மீற்றர் வரை குறுக்காக வளர ஏதுவாக இருக்கும். இதற்கேற்ப கொடியில் உருவாகும் பிரதான கிளைகளும், பக்கக் கிளைகளும் 32 சதுர மீற்றர் (288 சதுர அடி) விஸ்தீரணத்தில் வளர வழியேற்படும்.



பந்தலின் மீது கிளைகளைப் பயிற்றுவித்தல்

மேலே குறிப்பிட்டவாறு ஆரம்பத்திலிருந்தே முறையாக பக்கக் கிளைகளை சரியான இடைவெளியில் வளர விட வேண்டும். இல்லாவிடில் பந்தலின் மீது நன்கு பரவலாக வளர்ந்த கொடியைப் பெற முடியாது போகலாம். பந்தலில் கொடி நன்கு பரவி வளராவிடில் குறைந்தளவான பழங்களையே பெறக் கூடியதாக இருக்கும்.

இம்முறையில் பல நன்மைகள் உள்ளன

- வேகமாகவும், வீரியமாகவும் வளரும் திராட்சை வர்க்கங்களுக்கு இது உகந்த முறையாகும்.

- இலைகளுக்கு சிறப்பாக சூரிய வெளிச்சம் கிடைக்கும்.
- இலைகளில் குறைந்தளவான நிழலே விழுவதால், கொடியில் ஏற்படும் பெரும்பாலான பங்கச் நோய்களை இலகுவாகக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- பந்தலில் திராட்சைக் குலைகள் கீழே தொங்கிக் கொண்டிருப்பதால், அவைகாற்றிலிருந்து பாதுகாக்கப்படும். விசேடமாக பழங்களைப் பெற திராட்சையை செய்கைபண் னும் தோட்டத்திற்கு உகந்த ஒரு முறையாகும். தேவைக்கேற்ப கொடியைக் கத்தரித்து, பந்தலின் மீது வளர விடலாம். இதனால் அதிகளவான விளைச்சலைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.
- பந்தலின் கீழ் குறைவான களைகளே வளரும்.

ஆனால் இம்முறையில் பராமரிக்கப்படும் திராட்சைக் கொடிகளுக்கு அவதானமாக பீடநாசினிகளை விசிற வேண்டும்.

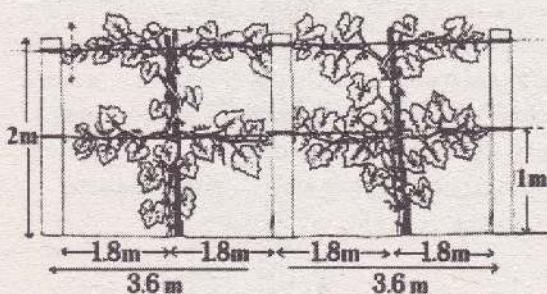
ஒரு பந்தலின் விஸ்தீரணம் அரை ஏக்கர் வரை மாத்திரமே இருத்தல் வேண்டும். அரை ஏக்கரை விட அதிகளவான விஸ்தீரணத்தில் செய்கைபண் னும் போது, அரை ஏக்கர் விஸ்தீரணத்தில் தனித்தனி பந்தலை அமைத்து தனித்தனியாகப் பராமரிக்கவும். இதனால் தோட்டத்தை இலகுவாகப் பராமரிக்கலாம்.

வேலி முறை

இரண்டு தூண்களுக்கிடையே ஒரு திராட்சைக்கொடி இருக்கத்தக்கவாறு 3.6 மீற்றர் (12 அடி) இடைவெளியில் தூண்களை நடவும். நட்டபின் இத்தூண்ணின் உயரம் நிலமட்டத்திலிருந்து 2 மீற்றர் வரை இருத்தல் வேண்டும். இத்தூண்களில் நிலமட்டத்திலிருந்து ஒரு மீற்றர் உயரத்திலும், தூணின் மேல் நுனியிலும் இரு கம்பிகளை குறுக்காக இணைத்துக் கட்டவும்.

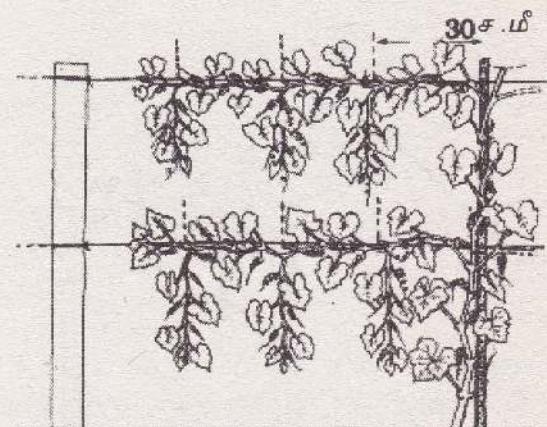
வளரும் திராட்சைச் செடிக்கருகே முளைக்காத தடியொன்றை ஆதாரமாக நடவும். இதன் உதவியுடன் திராட்சை செடியை நேராக வளர விடவும். திராட்சைச் செடியை கீழேயுள்ள முதலாவது கம்பி வரை நேராக வளர விடவும். இக்கம்பிக்குக் கீழே வளரும் அணைத்து பக்க அரும்புகளையும் அகற்றவும். முதலாவது கம்பிக்கு அருகே வளரும் இரு பிரதான அரும்புகளை ஒன்றுக்கொன்று எதிர் திசையில் கம்பியில் வளர விடவும்.

இதன் பின் திராட்சைச் செடியை மேலேயுள்ள இரண்டாவது கம்பி வரை வளர விடல் வேண்டும். கம்பியிலிருந்து சற்று மேலே பிரதான தண்டை வெட்டி விடவும். இக்கம்பியின் வழியே இரு பக்கக் கிளைகளை மீண்டும் வளர விடவும். இரு குறுக்குக் கம்பிகளுக்கிடையே உருவாகும் அநாவசியமான பக்கக் கிளைகளை வெட்டி அகற்றவும்.



வேலி முறையில் பயிற்றுவித்தல்

இம்முறையில் பிரதான கிளையை கம்பி வழியே 1.8 மீற்றர் (6 அடி) வரை மாத்திரம் வளர விடவும். அடுத்த தூண் வரை வளர்ந்த பக்கக் கிளையின் நுனியை வெட்டி விடவும். கம்பியின் வழியே வளர விடப்பட்ட பிரதான பக்கக் கிளையிலிருந்து துணைக் கிளைகள் உருவாகும். ஒன்றுக்கொன்று 30-45 ச.மீ (1-11/2 அடி) இடைவெளியில் பலமான துணைப் பக்கக் கிளைகளைப்பெற வேண்டும். இதற்கு காலத்திற்கு காலம் கம்பியில் வளரும் பிரதான கிளையின் அரும்பை வெட்டி விடவும்.



துணைப் பக்கக் கிளைகளை பயிற்றுவித்தல்

இம்முறையில் பயிரை இலகுவாகப் பராமரிக்கலாம். இதற்கு பந்தல் முறையைப் போன்று அதிக செலவு எற்படாது.

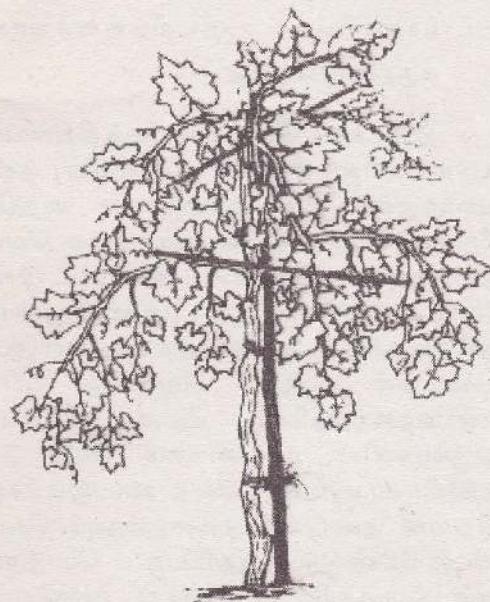
ஆனால் ஒரு கொடியில் பெறப்படும் விளைச் சல் பந்தல் முறையை விடக் குறைவாகவே இருக்கும்.

செடி முறை

இம்முறையில் திராட்சைச் செடிகளை 1.8 மீற்றர் (6 அடி) இடைவெளியில் நடுகை செய்ய வேண்டும்.

செடிக்கருகே ஆதாரமாக நடப்பட்ட தூண் வழியே திராட்சைச் செடியை மேல் நேராகவிருக்கி வளர விடவும். நிலமட்டத்திலிருந்து 1.8 மீற்றர் (6 அடி) உயரம் வரை வளர்ந்த

பின்னர் அதன் நூனியை வெட்டிய பின் நான்கு பிரதான பக்கக் கிளைகளை எதிரெதிரே வளர் விடல் வேண்டும். இப்பக்கக் கிளைகள் வளர்வதற்கு வசதியாக, பிரதான நூனில் குறுக்காக மரச்சட்டமொன்றை தூணுடன் இணைத்து விடல் வேண்டும்.



செடி முறையில் பயிற்றுவித்தல்

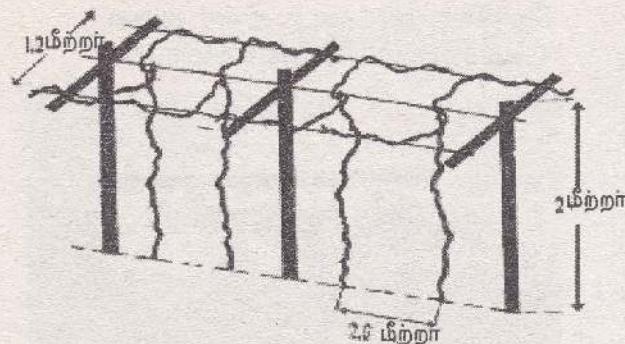
இதற்குக் கீழ் உருவாகும் அனைத்து கக்க அரும்புகளையும் ஒடித்து விடவும். பிரதான தண்டிலிருந்து உருவாகும் நான்கு பக்கக் கிளைகளிலும், துணைக் கிளைகளை வளர் விடவும். இதுவே மிகவும் இலாபகரமான முறையாகும். ஆனால் ஒரு கொடியிலிருந்து முன்னர் குறிப்பிட்ட இரு முறைகளையும் விடக் குறைவான விளைச்சலையே பெறலாம். மேதுவாக வளரும் வர்க்கங்களுக்கு பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு முறையாகும். இம்முறையில் கோள் வடிவைப் பெறலாம். ஏனைய நாடுகளில் வைன், முந்திரி வத்தல் என்பனவற்றைப் பெற செய்கைபண்ணப்படும் தோட்டங்களில் வேயே இம் முறை பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

ஜெனைவா இரட்டைத் திரை முறை (Geneva Double Curtain Method)



இங்கு வேலி முறையைப் போன்றே வரிசைகளில் கொடிகள் நடப்படுவதோடு, இரு கொடிகளுக்கிடையே 2.6 மீற்றர் இடைவெளியும், இரு வரிசைகளுக்கிடையே 4 மீற்றர் இடைவெளியும் இருத்தல் வேண்டும். வேலி முறையைப் போலவே தூண்களை நடுவதோடு, ஒவ்வொரு தூணின் நூனியிலும் 1 மீற்றர் நீளமான மரச் சட்டத்தினால் அல்லது இரும்புச் சட்டத்தினால் 'T' வடிவில் இருக்கக் கூடியவாறு பொருத்தி விடல் வேண்டும். இதில் 8-10 கேஜ் தடிப்பான முன்று கம்பிகளை குறுக்காக உள்ள சட்டத்தின் இரு முனைகளிலும், மத்தியிலும் கட்டி விடல் வேண்டும். அதிக வோல்ட் மின் சக்தியைக் கொண்டு செல்லும் கம்பியைப் போன்று இது தோற்றமளிக்கும். இதன்பின்னர் மேலே குறிப்பிட்ட 8-10 கேஜ் தடிப்புடைய இரு கம்பிகளுக்கிடையே 12 கேஜ் தடிப்புடைய கம்பியை (படத்தில் காட்டப்பட்டவாறு) இணைத்துக் கட்டவும். இதனைத் தவிர ஒவ்வொரு தூணிலும் நில மட்டத்திலிருந்து 75 ச.மீ உயரத்தில் 8 கேஜ் தடிப்புடைய கம்பியினால் தூண்களை இணைத்துக் கட்டவும். இதனால் தூண்கள் பலமானதாக நிலத்தில் புதைக்கப்பட்டிருக்கும்.

இம் முறை



T' முறையில் கொடியைப் பயிற்றுவிக்கும் இடைவெளி

கத்தரித்தல்

இளம், ஒரளவு முதிர்ச்சியடைந்த கிளைகளும், இலைகளுமே திராட்சையைக் கத்தரிக்கும் போது வெட்டி அகற்றப் படுகின்றன. திராட்சையைக் கத்தரிப்பதால் பல நன்மைகளைப் பெறலாம்.

- கத்தரிப்பதால் குறைந்த கூவியாட செலவுடன் நோய், பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல், அறுவடை ஏனைய பயிர்ப்பராமரிப்புகள் என்பனவற்றை இலகுவாக மேற்கொள்ளக் கூடியவாறு திராட்சைக் கொடியை வளர விடலாம்.
- கொடிகள் படர்ந்து காணப்படும் பிரதேசத்தில் பூ அரும்புகளைச் சீராகப் பெறவும், நீண்ட காலத்திற்கு விளைச்சலில் குறிப்பிடத்தக்களவு வேறுபாடு இல்லாமல் இருப்பதற்கும் கத்தரிப்பதால் வாய்ப் பேறபடும். திராட்சைக் கொடியிலிருந்து தரமான அதிக விளைச்சலைப் பெற கத்தரித்தல் உதவும்.
- திராட்சையிலிருந்து திருப்திகரமான விளைச்சலைப் பெற அதனை முறையாகக் கத்தரிக்க வேண்டும். பெரும்பாலான திராட்சைக் கொடிகளில் திருப்திகரமான விளைவைப் பெற முடியாமைக் கான முக்கிய காரணி அதனை முறையாகக் கத்தரிக்காமை ஆகும்.

- தரமான திராட்சைப்பழங்களை அறுவடை செய்யலாம்.
- திராட்சையில் குறிப்பிட்ட போகத்தில் உருவாகிய புதிய கிளைகளிலேயே பூக்கள் உருவாகும். இப்புதிய கிளையைப் பெற கத்தரிப்பது மிக முக்கியமானதொகு பராமரிப்பு நடவடிக்கையாகக் கருதப்படுகின்றது.

திராட்சைக் கொடியில் பக்கக் கிளைகளில் கடும் கபில நிறமான பகுதியில் நன்கு வளர்ந்துள்ள சில அரும்புகளை மாத்திரம் மீதமாக விட்டு ஏனைய பாகங்களை வெட்டி அகற்றவும். செய்கைபண் ணப்பட்டுள்ள திராட்சை வர்க்கம், அதில் பூக்கள் உருவாகும் தன்மை அதாவது பூவரும்பு அமைந்துள்ள இடம், கொடியின் வயது, கொடியின் வீரியம் என்பவற்றை நிற்கேற்ப மீதமாக விடப்படும் அரும்புகளின் எண்ணிக்கை வேறுபடும். கத்தரிக்கப்படும் செழியில் காணப்படும் பச்சை நிறமான தண்டுகள் அனைத்தையும் வெட்டி விடல் வேண்டும். கத்தரிப்பதால் பொதுவாக ஒரு போகத்தில் உருவாகிய தண்டுகளில் 80-90% வரை அகற்றப்படும்.

செய்கைபண் ணப்பட்டுள்ள வர்க்கத் திற்கேற்பவும் மீதமாக விடப்படும் அரும்புகளின் எண்ணிக்கை வேறுபடும். ஆனால், கத்தரிப்பதால் திராட்சைக் கொடியின் பிரதான கட்டமைப்பில் எவ்விதமான பாதிப்பும் ஏற்படாதிருக்க வேண்டும். கொடிகளைக் கத்தரிக்கும்போது, பக்கக் கிளையில் 2-3 அரும்புகள் மாத்திரம் மீதமாக இருத்தல் வேண்டும். இதன் மூலம் கொடியில் பலமான கட்டமைப்பை ஏற்படுத்தலாம்.

விரைவாகவும், வீரியமாகவும் வளரும், கொடிகளைக் கத்தரிக்கும் போது பக்கக் கிளையில் 4-6 அரும்புகள் மாத்திரமே மீதமாக இருத்தல் வேண்டும்.

இஸ்ரேல் புனி என்னும் வர்க்கத் திராட்சையைக் கத்தரிக்கும்போது, நன்கு வளர்ச்சியடைந்த கிளையில் 4-6 அரும்புகள் (கணுக்கள்) மீதமிருக்கத்தக்கவாறு

ஏனையவற்றைக் கத்தரிக்கவும். ஆனால் கத்தரிக்கப்படும் கிளை பலவீனமானதாக (பென்சிலை விட குறைந்த தடிப்பானவை) இருப்பின் அதில் இரு கணுக்களை மாத்திரம் மீதமாக விடவும். தன்டின் தடிப்பு பெருவிரலை விட அதிகமாக இருப்பின் 4-5 கணுக்களை மீதமாக விடவும்.

தொம்சன் சீட்லெஸ் என்னும் வர்க்கத்தைக் கத்தரிக்கும் போது அதில் 8-12 அரும்புகளை (கணுக்களை) மீதமாக விடல் வேண்டும். ஆனால் தன்டு மெஸ்லியதாக இருப்பின் 6-8 கணுக்களையும், தடிப்பானதாக இருப்பின் 12 கணுக்கள் வரையும் மீதமாக விடல் வேண்டும்.

ஒவ்வொரு வர்க்கத்தினதும் பூ அரும்புகள் காணப்படும் இடத்திற்கமையவே அதில் மேற்கொள்ள வேண்டிய கத்தரித்தல் முறையும், மீதமாக விட வேண்டிய கணுக்களின் எண்ணிக்கையும் தங்கியிருக்கும். அதிக இடைவெளியில் அமைந்துள்ள கணுக்களைக் கொண்ட தன்டுகள், தட்டையான வழவுடைய தன்டுகள் என்பனவற்றில் விளைச்சல் குறைவாகவே இருக்கும். எனவே இவ்வாறான தன்டுகளில் 2 கணுக்களை மாத்திரமே மீதமாக விடவும்.

இலங்கை போன்ற நாட்டில் வருடத்தில் இரு தடவைகள் திராட்சையைக் கத்தரித்து இருமுறை விளைவைப் பெறலாம். கத்தரித்த பின்னர் 3 மாதங்களுக்கு வர்த்தியான காலநிலை நிலவும் காலப்பகுதியிலேயே திராட்சையைக் கத்தரித்தல் வேண்டும். இக் காலப் பகுதியிலேயே ஒரு உருவாகல், அறுவடை செய்தல் ஆகிய அனைத்தும் இடம் பெறல் வேண்டும். எனவே எமது நாட்டில் சிறுபோகத்தில் மே இறுதியிலிருந்து ஜூன் நடுப்பகுதி வரையும், காலபோகத்தில் டிசம்பர் இறுதியிலிருந்து ஜூவரி நடுப்பகுதி வரையும் திராட்சைக் கொடிகளைக் கத்தரிக்கலாம்.

கொடியின் வளர்ச்சி தடைப்பட்டுள்ள போதே (உறங்கு நிலையில்) திராட்சையைக் கத்தரித்தல் வேண்டும். இந்நிலைமையை மேற்குறிப்பிட்ட காலப் பகுதியிலேயே அவதானிக்கலாம்.

கத்தரிப்பதற்கு உகந்த பருவத்தை அடைந்துள்ள கொடியை இலகுவில் அடையாளம் காணலாம். பக்கக் கிளைகளில் மிக முதிர்ச்சியடைந்த இலைகள் மஞ்சள் நிறமாதல் அல்லது இலை உதிரல், கொடியில் புதிய கிளைகள் உருவாகுதல் தடைப்பட்டிருப்பது (உறங்கு நிலையில் உள்ளது) போன்று தோற்றுமளித்தல், தன்டின் நுனியில் உள்ள இலைகள் நன்கு முதிர்ச்சி அடைந்திருத்தல் என்பன பிரதானமான அடையாளங்களாகும்.

எமது நாட்டில் நிலவும் காலநிலைக்கேற்ப வர்த்தியான சிறுபோகத்தில் மேற்குறிப்பிட்ட இயல்புகளை ஒரு வாரத்தில் தெளிவாக அவதானிக்கலாம். ஆனால் காலபோகத்தில் இவ்வாறு உறங்கு நிலையைத் தெளிவாகக் காண முடியாது.

திராட்சைக் கொடி உறங்கு நிலையை அடைந்துள்ளதை அவதானித்தவுடன் அதற்கு நீரூற்றுவடை உடனடியாக நிறுத்த வேண்டும்.

பொதுவாக மன் வகைக்கேற்ப செங்கபில் மண்ணாயின் 10 நாட்கள் வரை நீரூற்றாது இருத்தல் வேண்டும். மனல் அல்லது மனல் இருவாட்டி மண்ணாயின் (கற்பிட்டி) 4 நாட்கள் நீரை நிறுத்தினால் போதுமானதாகும். இதன்பின் கொடியின் காறைப் பகுதியிலிருந்து ஒரு மீற்றர் தூரத்தில் 30 ச.மீ. வரை ஆழமான காளெனான்றை வெட்டவும். காணை வெட்டும் போது பென்சில் அளவு தடிப்புடைய வேர்களை மாத்திரம் மீதமாக விட்டு ஏனைய அனைத்து சிறு வேர்களையும் வெட்டி விடவும். காலபோகத்தில் கொடியைச் சுற்றி கான் வெட்டத் தேவையில்லை.

பொதுவாகக் கொடியைச் சுற்றி கானை வெட்டி 5-7 நாட்களின் பின் கத்தரிக்கலாம். வெட்டுமுனையிலிருந்து அதிகளவான சாறு வழியாதபோது கத்தரிப்பதற்கு உகந்த நிலையில் மன் ஈரப்பதன் நிலவுவடை அறியலாம்.

ஆனால் மனல் மன்னுள்ள கல்பிட்டி போன்ற பிரதேசங்களில் இவ்வாறு கான்களை வெட்டத் தேவையில்லை.

கத்தரித்து 5-7 நாட்களின் பின்னர் அல்லது கொடியில் உள்ள அரும்புகளில் 50% மானவை வளரத் தொடங்கும்போது, கொடியைச் சுற்றியுள்ள ஆழமற் கான் முழுமையாக நிரம்பும் வரை உக்கிய சாணம், சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இரசாயனப் பச்சைகள் என்பனவற்றை இட்டு நீருற்ற வேண்டும்.

பொதுவாக காலபோகத்தில் கத்தரித்து பெறப்படும் விளைவை விட அதிகளவான விளைச்சலை சிறுபோகத்தில் கத்தரிப்பதால் பெறலாம். கத்தரிப்பதற்கான சரியான பருவத்தை தோட்டத்தில் இலகுவாக அடையாளம் காணக் கூடியதாக இருந்தல், வரட்சியான காலநிலையின் காரணமாக குறைந்தளவான பூஞ்சன நோய்கள் ஏற்படல் என்பனவே இதற்கான பிரதான காரணிகளாகும்.

பின்நோக்கிக் கத்தரித்தல்

பந்தல் முறையில் ஒரு கொடி படர்ந்து வளர்வதற்கு வழங்கப்பட்டுள்ள விஸ்தீரணம் 32 சதுர மீற்றர்களாகும். சில வந்தங்களிலேயே இப்பிரதேசம் முழுவதையும் ஆக்கிரமித்து திராட்சைக்கொடி வளர்ந்து விடுவதைக்



காணலாம். திராட்சைக் குலைகள் புதிய கிளைகளிலேயே உருவாகும். எனவே திராட்சைக் கொடியைத் தொடர்ந்து வளர விடும்போது, பெறப்படும் விளைச்சல் படிப்படியாகக் குறையும்.

இந்திலையைத் தவிர்ப்பதற்கு வசதியாக கொடியில் பழைய கிளைகளை அகற்றி படிப்படியாக புதிய வலையமைப்பை ஏற்படுத்த சந்தர்ப்பம் வழங்கப்படல் வேண்டும். இதற்கு பிரதான தண்டிலிருந்து இரு புறமும் வளர்ந்துள்ள பிரதான பக்கக் கிளைகளில் 4-6 துண்டங்கள் மாத்திரம் இருக்கத்தக்கவாறு, பிரதான தண்டிற்கருகே வெட்டி விடல் வேண்டும். இதுவே பின்நோக்கிக் கத்தரித்தல் எனப்படும்.

சிறுபோகமே பின்நோக்கிக் கத்தரிக்க உகந்த பருவமாகும். இதற்கும் சாதாரணமாகக் கத்தரிப்பது போலவே தோட்டத்தை ஆயத்தம் செய்தல் வேண்டும்.

நீர்ப்பாசனம்

மழையில்லாத போது குறைந்தது 10 நாட்களுக்கொரு தடவையாவது நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும். ஆனால் இது பிரதேசத்திற்கேற்ப வேறுபடலாம்.

திராட்சைத் தோட்டத்தில் இலைகள் நடையைக் கூடியவாறு நீர்ப்பாசனம் செய்வதால், பங்கச் சேர்வுகள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகமாக உள்ளன.

முன்னர் குறிப்பிட்டது போன்ற கத்தரிப்பதற்கு 5-7 நாட்களுக்கு முன்னர் நீர்ப்பாசனம் செய்வதை நிறுத்தவும். கத்தரித்து 3-4 நாட்களின் பின்னரே மீண்டும் நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும்.

பூக்கள் உருவாகும் போது தோட்டத்திற்கு போதியளவான நீர்ப்பாசனம் செய்யாவிடில், பூக்கள் உலர்ந்து போவதோடு, இளம் காய்கள் உதிர்ந்து விழுவதால் விளைச்சல் குறையும்.

அறுவடை செய்ய 10 நாட்களுக்கு முன்னர் நீர்ப்பாசனம் செய்வதை நிறுத்தவும். இதனால் கனிகளின் இனிப்புச் சுலை அதிகரிக்கும்.

திராட்சைக் தோட்டத்திற்கு உவர் நீரை நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டாம்.

மேற்பார்ப்பு நீர்ப்பாசனம்

மேற்பார்ப்பு நீர்ப்பாசனம் செய்வதாயின் கொடுமையைச் சுற்றி பேசின் போன்று இருக்கத்தக்கவாறு அமைத்து நீர்ப்பாசனம் செய்யவும்.

அதிக மழை பெய்யும் காலபோகத்தில் தோட்டத்தின் பள்ளமான பகுதிகளில் நீர் தேவக வாய்ப்புண்டு. இதனைத் தவிர்ப்பதற்கு உகந்த ஆழமான காணை அமைத்து, மேலதிகமான நீரை வடிந்தோட்டச் செய்ய வேண்டும்.

நூண் நீர்ப்பாசன முறைகள்

திராட்சைக்குச் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் (Drip irrigation), தூவற்பாசனம் (Spary jet irrigation) ஆகிய நீர்ப்பாசன முறைகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

- சொட்டு நீர்ப்பாசனத்திற்கு, மேற்பார்ப்பு நீர்ப்பாசனத்தை விட அரைவாசி நீரே தேவைப்படும். இதனால், அதிகளவான நீரை மீதப்படுத்தலாம்.
- அதிக விளைச்சலைப் பெறலாம்.
- அறுவடை செய்யும் காலத்தை மாற்றலாம்.
- நூண் நீர்ப்பாசனத்தின் மூலம் திராட்சைச் செய்கையில் பழங்களின் தரத்தை மேம்படுத்த, நீர்ப்பாசனம் செய்யும் ஒழுங்கை மாற்றலாம்.
- நீர்ப்பாசனத் தொகுதியின் ஊடாக இரசாயனப் பசனைகளையும், விவசாய இரசாயனங்களையும், வழங்கலாம். எனவே இவற்றிற்குத் தேவைப்படும் தொழி ஸாளர் களில் 90% வரை மீதப்படுத்தலாம்.

- நூண் நீர்ப்பாசனத்தின் மூலம் குறுகிய கால இடைவெளியில் தாவரத்தின் நீர்த் தேவைக்கேற்ப வேர்த் தொகுதிக்கு மாத்திரம் நீரை வழங்கலாம். எனவே மண்ணின் ஈரப்பதனை சரியான அளவில் பராமரிக்க முடியும். இதனால் தாவரம் வளர மிக உதவியாக இருப்பதோடு, கத்தரிப்பதற்கும், பூக்கள் உருவாகவும் அவசியமான ஈரப்பதனை இலகுவாகக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

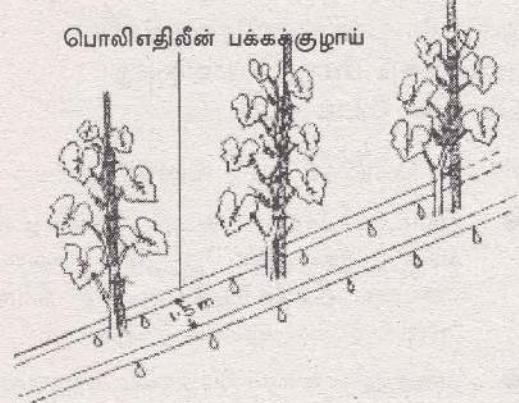
நூண் நீர்ப்பாசனத் தொகுதியை அமைக்கும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டியன

- பிரதேசத்தின் மழை வீழ்ச்சிப் பரம்பல்.
- திராட்சை செய்கைபண்ணப்பட்டுள்ள மண்வகை, விவசாயக் காலநிலை வலயம் என்பனவற்றிற்கேற்ப தேவையான நீரின் அளவு.
- தாவரத்தின் வளர்ச்சிப் பருவம், கத்தரிக்க வேண்டிய பருவம், பூக்கள் உருவாகும் காலம்.
- திராட்சைச் செய்கைக்கு முதலாம் தாநீரை மாத்திரமே பயன்படுத்த வேண்டும். இந்நீரின் பி.எச் பெறுமானம் 6.1-7.3 என்ற வீச்சிலும் மின்கடத்துத்திறன் மீற்றரொன்றிற்கு 0-0.8 டெசி சீமன் என்ற வீச்சிலும் இருத்தல் வேண்டும். இதைத் தவிர நீரில் உள்ள குளோரைட்டின் (Cl) அளவு பத்து இலட்சத்தில் 150 பாகத்தை விடக் குறைவாக இருக்க வேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசன முறைகள்

இரட்டை வரிசைகளில் நீர் வழங்கும் முறை

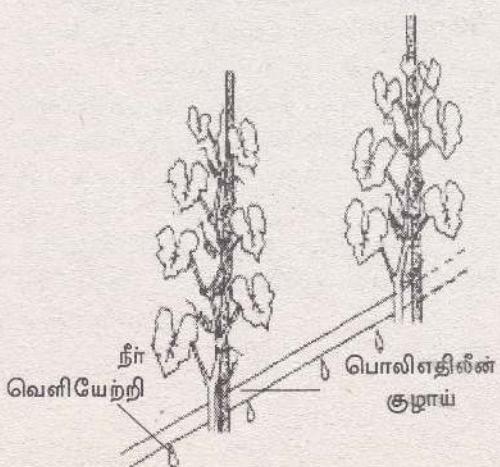
திராட்சைக் கொடிகளின் வரிசையில் இரு பக்கங்களிலும் வெளி யேற்றிகளைக் (Drip-pers) கொண்ட துணைக் குழாய்கள் பொருத்தப்பட்டிருக்கும். இத் துணைக் குழாய்களுக்கிடையோன இடைவெளி பயிரின் வளர்ச்சிக்கு ஏற்ப மாற்றப்படும்.



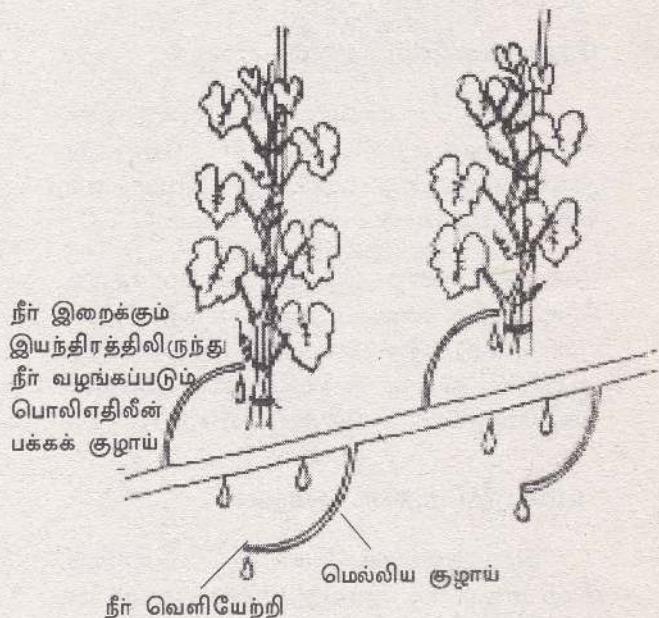
இரு குழாய்களுக்கிடையோன இடைவெளி, நீர் வெளியேறும் இடம் என்பன திராட்சைக் கொடியின் வளர்ச்சிக்கேற்ப வேறுபடும்.

தனி வரிசை நீர் வழங்கல் முறை

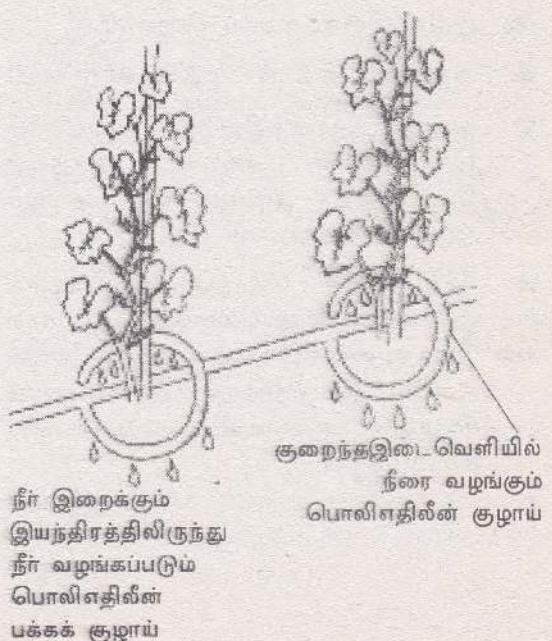
ஒரு வரிசைக்கு, ஒரு துணைக் குழாய்த் தொகுதி மாத்திரமே பொருத்தப்பட்டிருக்கும். பயிரைச்சுற்றி நீர் வழங்கல்



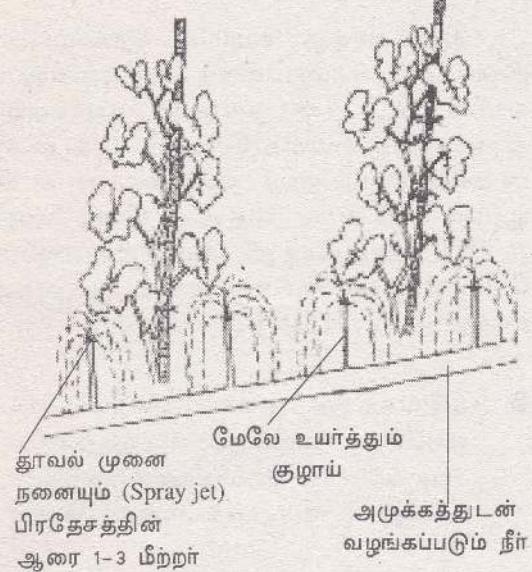
வட்டமான குழாயின் மூலம்



பயிரைச்சுற்றி நீர் வழங்கல்
(வட்டமாகப் பொருத்தப்பட்ட வெளி
யேற்றிகளின் மூலம்)



தூவற்பாசனம்



முக்கியம்

- திராட்சைக்கு வழங்க வேண்டிய நீரின் அளவை தினாந்தோறும், அல்லது முன்னரே நீர்மானிக்கப்பட்ட கால இடைவெளியில் வழங்கலாம்.
- கத்தரிப்பதற்கு 5-7 நாட்களுக்கு முன்னர் நீர்ப்பாசனம் செய்வதை நிறுத்தவும். கத்தரித்து 5 நாட்களின் பின்னர் மீண்டும் நீர்ப்பாசனம் செய்யவும்.
- அறுவடை செய்ய 02 கிழமைகளுக்கு முன்னர் கொடிக்கு வழங்க வேண்டிய நீரின் அளவை படிப்படியாகக் குறைக்கவும். இம் முறையில் மன்னில் மிகக் குறைந்தளவான எரிப்பதனைப் பராமரிப்பதன் மூலம், நீர் வழங்கலை முறையாகக் கட்டுப்படுத்தலாம். இதன்பின்னர் நீர்ப்பாசனத்தை முற்றாக நிறுத்தலாம்.

நுண் நீர்ப்பாசனத்துடன் பசனை இடல் (Micro irrigation with fertigation)

நுண் நீர்ப்பாசன முறையின் மூலம் தகுந்த பயனைப்பெற வேண்டுமாயின், நீர்ப்பாசனத் தொகுதியின் ஊடாக பயிருக்குத் தேவையான

பசனையை இடுவதும் மிக முக்கியமானதாகும். இதற்கு நீர் ப்பாசனத் தொகுதியுடன் பசனையிடும் உபகரணங்களையும் பொருத்த வாம். இல்லாவிடில் வேறு வழிகளில் நீர்ப்பாசனத் தொகுதியுடன் பசனைகளைச் சேர்த்து விடலாம். இம்முறையில் நீரில் நன்கு கரையும், பயிருக்கு உகந்த பசனைகளை மாத்திரமே இடல் வேண்டும். யூநியா, அமோனியம் சல்பேற், பொட்டாசியம் நைட்ரோட், மொனோ அமோனியம் பொஸ்பேற், மொனோ பொட்டாசியம் பொஸ்பேற் போன்ற தனிப்பசனைகளை அல்லது திரவப் பசனைகளைப் பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்பட்ட திரவப்பசனைக் கல்வைகளை இம்முறையில் நுண் நீர்ப்பாசனத் தொகுதியின் ஊடாக வழங்க முடியும்.

இங்கு குறிபிட்டவாறு நீருடன் கலப்பதற்கு குறிப்பிட்ட சில இரசாயனப் பசனைகளைப் பெற முடியாவிட்டால் அடிக்கட்டுப் பசனையாக மியூநியேற்றுப் பொட்டாசு, செறிந்த சுப்பர் பொஸ்பேற் என்பனவற்றை மண்ணிற்கு இட முடியும். யூநியா போன்ற பசனைகளை குறுகிய கால இடைவெளி யில் சிறியளவில் இத்தொகுதியினுடாக வழங்கலாம். இங்கு பயிரின் வளர்ச்சிப் பருவத்தின் போதும், கத்தரித்தல் போன்ற செயல்களின் போதும் பசனைகளைக் கட்டுப்பாடாக வழங்க வேண்டும்.

களைக் கட்டுப்பாடு

திராட்சைக் கொடியைச் சுற்றி 120 ச.மீ (4 அடி) தூரம் வரை மண் வெட்டியால் கொத்தி விடவும். இரு கொடிகளுக்கிடையே உள்ள பகுதியில் கட்டுப்படுத்த முடியாத கோரை அறுகு போன்றன காணப்படுமாயின், அவற்றின் நிலக்கீழ் பாகங்களுடன் பிடிக்கி அழிக்கவும். இல்லாவிடில் கொடிகளின் மீது படாதவாறு கிளைபோசைட் போன்ற களைநாசினியை விசிறவும்.

திராட்சைப் பந்தலிற்குக் கீழே கட்டுப்பாடில்லாது களைகள் வளருமாயின், பயிர்களில் பங்கச் நோய்கள் பரவ அதிக வாய்ப்புள்ளது. ஆனால் நன்றாக வளர்ச்சியடைந்துள்ள பந்தல்களின் கீழ் அதிகளான களைகள் வளராது.

பச்னை இடல்

திராட்சையிலிருந்து திருப்திகரமான விளைவைப் பெற வேண்டுமாயின் சேதன், இரசாயனப் பச்னைகள் இரண்டையும் போதியளவில் இடவேண்டும். திராட்சைக்கு விசேடமாக அதிகளான சேதனப்பச்னைகளைக் கட்டாயம் இடவேண்டும்.

சேதனப்பச்னை

நாற்றுக்களை நடுவதற்கு முன்னரே நன்கு உக்கிய சானம், பசுந்தாட்பச்னை போன்றவற்றை இட்டு, நடுகைக் குழிகளை நிரப்பவும். ஏற்கனவே குறிப்பிட்டது போன்று கொடியைச் சுற்றி கானை வெட்ட முடியாவிட்டால், இரசாயனப் பச்னைகளை இட முன்னர், கொடியைச் சுற்றி சேதனப்பச்னைகளைப் பரவிய பின்னர் மன்னுடன் சேர்த்து கிளரி விடவும். ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும், ஒவ்வொரு கொடிக்கும் இரண்டு பொலிசெக் கை உக்கிய சானம் அல்லது வேறு சேதனப் பச்னைகளைக் கட்டாயம் இடல் வேண்டும்.

ஒவ்வொரு தடவை கத்தரித்த பின்னரும் கொடியிலிருந்து ஒரு மீற்றர் தூரத்தில் 30 ச.மீ (1அடி) வரை அகலமான பகுதியில் 20-25 ச.மீ (8-9 அங்) ஆழம் வரையுள்ள மன்னை எடுக்கவும். இக்குழியில் சேதன், இரசாயனப்பச்னைகளை இட்டு, மன்னால் மூடி விடவும். கொடியைச் சுற்றி இவ்வாறு ஆழமில்லாது மன்னை அகற்றுவதால், மேல் மன் பகுதியில் உள்ள வேர்கள் வெட்டுப்பட்டு, சிறு வேர்கள் தோன்றும். இடப்பட்ட பச்னையில் பெருமளவை பயிர்கள் உறிஞ்ச இவ்வேர்கள் உதவும்.

இரசாயனப் பச்னை

திராட்சைக்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இரசாயனப் பச்னைகளைத் தனித்தனியாக வாங்கி இட முன் ஒன்றாகக் கலக்கவும். திராட்சைக்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்ட 50 கி.கி பச்னைக் கலவையைத் தயாரிக்க, 13 கி.கி யூறியா, 09 கி.கி செறிந்த சுப்பர் பொசுபேற்று 28 கி.கி. மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு என்பன தேவையாகும். இப்பச்னைகளை நன்றாகக் கலந்து தோட்டத்திற்கு இடவும்.

- நடுவதற்குத் தயார் செய்யப்பட்ட ஒவ்வொரு குழிக்கும், மேற்குறிப்பிட்ட கலவையில் 450 கிராம் பச்னையை இட்டு, மன்னுடன் ஒன்றாகக் கலந்து விடவும்.
- நாற்றுக்களை நட்டு 4 மாதங்களின் பின்னர் மேற்குறிப்பிட்ட கலவையில் 450 கிராமம் மீன்டும் இடவும்.
- முதலாவது தடவை கத்தரித்த பின் ஒவ்வொரு கொடிக்கும் 900 கிராம் பச்னை வீதம் இடவும்.
- இதன் பின் ஒவ்வொரு தடவையும் கத்தரிக்கும் போது, ஒவ்வொரு கொடிக்கும் 225 கிராம் வீதம் இந்த அளவை அதிகரிக்கவும்.
- இவ்வாறு இறுதியாக வருடமொன்றில் கொடி யொன்றிற்கு இடவேண்டிய பச்னையின் அளவை 2700 கிராம் வரை அதிகரிக்கவும்.
- வருடமொன்றில் இடவேண்டிய பச்னையின் அளவில் அரைவாசியை கத்தரித்த பின்னர் இடல் வேண்டும்.
- கத்தரித்து 5-6 நாட்களின் பின்னர் இரசாயனப் பச்னைகளையும், சேதனப் பச்னைகளையும் இட்டு நீருற்றவும்.

நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தல்

கீழ்ப்பூன்சன நோய் (Downy mildew)

திராட்சையைப் பாதிக்கும் மிகவும் அபத்தான நோய் இதுவாகும். இந்நோய் ஏற்படுவதாலேயே ஈரவலயத்தில் திராட்சையை வெற்றிகரமாகச் செய்கைபன்னை முடியாதுள்ளது.

இந்நோய் ‘பினாஸ் மொபோரா விடிகோலா’ என்னும் பெயருடைய பங்கக்களினால் ஏற்படும். இலையின் கீழ்ப்பகுதியில் வெண்ணிறமான பங்ககள் இழைகளைக் காணலாம்.



இவ்வெண்ணிறமான கறை காணப்படும் பிரதேசத்தின் இலையின் மேற்பகுதியில் மஞ்சள் நிறமான புள்ளிகள் தோன்றும். இப்புள்ளிகள் படிப்படியாக உலர்ந்து, பின்னர் முழு இலையும் உலர்ந்து போகும். நோய் மோசமாகப் பாதிக்கும்போது இலை உதிரும்.

இந்நோயை ஏற்படுத்தும் பங்கக் கிராட்சைக் குலைகளையும், பூக்களையும் சேதமாக்கும். இதன் விளைவாக பூந்துணர்கள்

உலர்ந்து போகும். பாதிக்கப்பட்ட காய் உட்புறமாக நசிந்து சுருங்கியது போன்று தோற்றுமளிக்கும்.

மழையுடன் கூடிய ஈரமான காலநிலை நிலவும் போது, இந்நோய் அதிகமாகப் பாதிக்கும். கீழ்ப்பூன்சன நோயினால் விளைச்சல் பெருமளவு குறையும்.

இந்நோய் சிறுபோகத்தை விட காலபோகத்திலேயே அதிகளவில் ஏற்படும். கத்தரித்த பின் தோன்றும் புதிய தளிர்களும் இனம் பூந்துணர்களும் இந்நோயினால் இலகுவில் பாதிக்கப்படும். எனவே இச்சந்தர்ப்பத்தில் மிக அவதானமாக இருப்பதோடு, உடனடியாகவே சிபாரிசு செய்யப்பட்டதொரு நாசினியை விசிறுவது மிக முக்கியமாகும்.

இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த முதலாவதாக நோயால் மோசமாகப் பாதிக்கப்பட்ட இலைகளையும், வேறு தாவரப் பாகங்களையும் தோட்டத்திலிருந்து வெளியே அகற்றி தீவைக்கவும். இதன்பின் மறுபக்கம் தரப்பட்ட நாசினிகளில் ஒன்றை கொடிகளுக்கு விசிறுவது.

மழைக்கால ஆரம்பத்தில் நோய் அறிகுறிகளைக் கண்டதும் பின்வரும் தொகுதி பங்கக்குநாசினில் ஒன்றை விசிறுவும்.

மெங்கொசெப் 64% + மெற்றவெக்சில் 8% WP அல்லது புரோபினெப் 56%+ஒக்சடிக்சில் 10% WP 12.5 கிராமம் 10 லீற்றர் நீருடன் கலந்து விசிறுவும்.
--

இதன் பின்னர் தோட்டத்தில் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு கீழே தரப்பட்டுள்ள நாசினிகளைப் பயன்படுத்தலாம். இங்கு முக்கியமாக கவனிக்க வேண்டிய அமசம்யாதெனில் தொகுதி பங்கக்குநாசினிகளை அடிக்கடி விசிறாமல் இருப்பதாகும். போகத்தில் ஒரு தடவை மாத்திரமே இவற்றை விசிறுவது உகந்தது.

பங்கக் நாசினி	10 லீற்றர் நீரில் கலக்கக்கூடிய அளவு கிராமில்
கெப்ரான் 50% WP	20
கெபரி 50 WP	40
மென்கோசெப் 80% WP	20
மெனப் 80% WP	20
புரோபினெப் 70% WP	20

இவற்றைத் தவிர போடோ கலவையை விசிறுவதன் மூலமும் நோய் பரவுவதைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

தூள் பூஞ்சன நோய் (Powdery mildew)



தூள் பூஞ்சன நோய் ‘என்சிகியலா “நெகடோர்’ என்னும் பங்கக்ஸிவினாலேயே ஏற்படும். இந்நோய் ஏற்படும்போது இளம் இலைகளின் தும், முதிர்ச்சியடைந்த இலைகளினதும், இருபுறமும் (மேலும், கீழும்) தூள் போன்ற வெண் சாம்பல் நிறமான கறை (புள்ளி) தோன்றும். பூந்துணர்கள், இளம்

காய்கள், முதிர்ச்சியடையாத பச்சை நிறமான தண்டுகள் என்பனவும் இந்நோயினால் பாதிக்கப்படலாம். சில நாட்களின் பின்னர் வெண் சாம்பல் நிறமான கறையாக மினுங்கும் பங்கக்ஸிவின் பாகங்கள் கறுப்பு நிறமாகும். மழை குறைவான உலர் காலநிலையில் இந்நோயை பரவலாகக் காணலாம்.

நோயால் பாதிக்கப்பட்ட காய்கள் கடினமாவதோடு, அவை வெடிப்பதற்கும் இடமுண்டு. நோயால் பாதிக்கப்பட்ட காய்கள் பொதுவாக கனியாது.

இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் பங்கக் நாசினிகளை 10 நாட்களுக்கொரு தடவை கொடிக்கு விசிறவும்.

பங்கக் நாசினி	10 லீற்றர் நீரில் கலக்கக்கூடிய அளவு
பிற்றரேனோல் 300 g/l EC	10 கி.
சல்பர் 80% WP,WG	50 கி.
காபன்டசீம் 50%WP	07 கி.
காபன்டசீம் 500 g/l SC	07 மி.லி
தயோபெனோட் மீதையில் 70%WP	06 கி.
தயோரோதலோனில் 500 g/l SC	15 மி.லி

திராட்சைப் பழம் அழுகல்

இது ‘குளோமரெல்லா’ என்னும் பங்கக்ஸிவினால் ஏற்படும் நோயாகும். இந்நோயினால் காய்களின் மேல் வெளிப்புறமாகத் தள்ளப்பட்ட கபில நிறமான சிறு புள்ளிகள் தோன்றும். ஈரமான காலநிலை நிலவும்போது நோய் தீவிரமடையும். நோயால் பாதிக்கப்பட்ட காய் சுருங்கி, உலர்ந்து (Mummified fruits) சுருக்கங்கள் விழுந்து அழுகும். குலையொன்றில் சில காய்களாவது இந்நோயினால் பாதிக்கப்படும். பெரும்பாலும் முழுக குலையும் உலர்ந்து, அழுகலாம்.

இதற்கு மெங்கொசெப் 80%WP இல் 20 கிராமம் 10 லீற்றர் நீரில் கலந்து 10 நாட்களுக்கொரு தடவை கொடிகளுக்கு விசிறவும்.

பூச்சிகளும், வேறுபட்டகளும்

இலைகளைச் சேதமாக்கும் பல புழுக்கள் இளம் இலைகளை உண்ணும். மோசமான தாக்கம் இல்லாதபோது பூச்சிகளைக் கையால் பிடித்து அழிக்கலாம்.

செதிற் பூச்சிகள்

திராட்சைக் கொடியில் பல பகுதிகளிலும் சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிக்கும். இவற்றின் கழிவுப் பொருட்களில் சீனி அடங்கியிருப்பதால், எறும்புகள் கவரப்படும். இதேபோன்று சீனி அடங்கிய கழிவுப் பொருளின் மீது கறுப்பு நிறமான பங்கசு வளரும். இக் கறுப்பு நிறத்தினால் இலைகளின் உணவைத் தொகுக்கும் ஆற்றல் குறையும். காய்களின் தரம் குறையும்.

இதனைக் கட்டுப்படுத் தின்வரும் நாசினிகளில் ஒன்றை கொடிகளுக்கு விசிறவும்.

டைமீடோவேந் 400g/l EC

அல்லது

ஒக்சிடெம்ரோன் மீதைல் 200g/l EC 2-4 மி.லிற்றரை 01 லீற்றர் நீரிற் கரைத்து இலைகளும் தண்டுகளின் கீழ்ப்புறமும் நன்கு நன்றாக கூடியவாறு விசிறவும்.

இதனைக் கட்டுப்படுத் திரசாயனமல்லாத முறைகள் எதுவும் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை.

கப்சிட் வண்டு

கத்தரித்த பின் உருவாகும் புதிய கிளைகளின் கீழ்ப்பகுதியைத் துளைத்து சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிக்கும். சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிக்கும்போது கொடியின் உள்ளே செல்லும் நன்கூப் பொருட்களினால், பாதிக்கப்பட்ட கொடிகளின் வளர்ச்சி குன்றி கட்டடயாகும். காற்றினால் முறிந்து விழும். தாக்கம் மிக மோசமாக இருக்கும்போது விளைச்சல் பெருமளவில் குறையும்.

இதனைக் கட்டுப்படுத்த கத்தரித்த பின்னர், இளம் தளிர்கள் உருவாகும்போது பின்வரும் நாசினிகளில் ஒன்றை விசிறவும்

காபறில் 85% WP இல் 10 கிராமம் 10 லீற்றர் நீரில் கரைத்து விசிறவும். அவ்வது காபோசல்பான் (200g/l EC இல் 30 மி.லி. ஐ 10 லீற்றர் நீருடன் நன்கு கலந்து விசிறவும்.

தாக்கத்திற் கேற்ப விசிற் வேண்டிய தடவைகளின் எண்ணிக்கையைத் தீர்மானித்துக் கொள்ளவும். ஆனால் இந்நாசினிகளை உற்பத்தி செய்த நிறுவனங்களின் ஆலோசனையை கடைப்பிடிப்பது முக்கியமானதாகும்.

கறையான்

பயிர்ச் செய்கையின் ஆரம்பத்திலிருந்தே பாதிப்புகள் ஏற்படுவதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன. இளம் நாற்றுக்கள் வளர்வதற்கு ஆதாரமாக நடப்படும் தடிகளினால் கறையான்கள் கவரப்படும். இதன் பின் திராட்சைக் கொடியின் வேர், தண்டின் மேற்றோல் என்பனவற்றை உண்ணத் தொடங்குவதால் கொடிகள் இறந்து விடும்.

இத்தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவும்

- இளம் நாற்றுக்களுக்கு ஆதாரமாக கறையானால் பாதிக்கப்படாத (வேம்போன்ற) தடிகளை நடவும்.
- நிலத்தினுள் புதைக்கும் தடியின் பாகத்தை பாவித்து என்ஜின் எண்ணெயில் தோய்த்து பொலித்தீனால் சுற்றிய பின்னர் நடவும்.
- திராட்சைக்கு இடப்படும் சேதனப்பச்சளைகளினால் கறையான் அதிகளில் கவரப்படலாம். எனவே நன்கு உக்கிய சேதனப்பச்சளைகளை மாத்திரம் தோட்டத்திற்கு இடவும்.
- தோட்டத்தை எப்போதும் கவனமாக அவதானிக்கவும். கறையான் களின் தாக்கத்தை அவதானித்த உடன்குளோராபொறி பொஸ் என்னும் நாசினியை நீரிற் கரைத்து, பூவாளியினால் கொடியைச் சுற்றி ஊற்றவும். கொடிகள் இளமையானதாக இருக்கும்போது மிக அவதானமாக இருத்தல் வேண்டும்.

கொடியைத் துளைக்கும் வண்டு

முதிர்ச்சியடைந்த தண்டை துளைப்பதால், சளியம் போன்ற நிறமற்ற மினுங்கும் தன்மையான திராவம் வடியும். காலையில் இதனை மிகத் தெளிவாகக் காணலாம். மழை பெய்யும் போது இதனைக் காண்பது சிரமமாகும். பாதிக்கப்பட்ட பகுதிக்கு மேலுள்ள பாகங்களின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும். தாக்கத்தை அவதானித்து உடன் கொடியைச் சுற்றி 50 கிராம் வீதம் கார்போரியூன் ஐமண்ணில் இட்டு, நீர்ப்பாசனம் செய்யும்.

பனிப்பூச்சி

பாதிக்கப்பட்ட இலை மேற்புறமாகச் சுருஞும். அவ்விலைகள் கபில நிறமாகும். பூ, காய்களுக்கும் சேதம் ஏற்படலாம். பாதிக்கப்பட்ட இளம் காய் வென்னிறமாக மாறும். பாதிக்கப்பட்ட பழங்களின் தோல் கடினமானதாக மாறும்.

குருவி

திராட்சைக் குலைகளைச் சேதப்படுத்தும் குருவிகளிடமிருந்து தோட்டத்தைப் பாதுகாக்க பழைய மீன் வலைகளினால் தோட்டத்தை முடவும். இல்லாவிடில் கீழ்ப்புறம் திறந்திருக்கும் பொலித்தீனினால் குலைகளுக்கு உறையிடவும்.

குவிகள்

இஸ்ரேல் புனு போன்ற கனிவதற்கு நீண்ட நாட்கள் எடுக்கும் வர்க்கங்களின் காய்களைத் துளைத்து சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிக்கும்.

அறுவடை செய்தல்

திராட்சையில் வர்க்கத்திற்கேற்ப கத்திரித்த பின் அறுவடை செய்யும் காலம் வேறுபடும். பொதுவாக இதற்கு 3 1/2 மாதங்கள் வரை செல்லும். நன்றாகக் கணிந்த திராட்சைக் குலைகளை மாத்திரமே அறுவடை செய்ய வேண்டும். அறுவடை செய்தபின் திராட்சை கணியாது.

அறுவடை செய்யும்போது, வர்க்கத்திற்கேற்ப அதன் நிறத்தை கணிகள் அடைந்திருத்தல் வேண்டும். பச்சை நிறமான பழங்களை அறுவடை செய்யும்போது, அவை இளம் மஞ்சள்-பச்சை நிறமாகவும் ஒளிபுக விடக் கூடியதாகவும் இருக்கும்.

திராட்சைக் குலையில் காய்கள் மேலிருந்து, கீழ்ப்புறமாக கணியும். எனவே கீழேயுள்ள கணிகள் இனிப்புச் சுவையை அடைந்தவுடன் அறுவடை செய்யவும்.

அறுவடை செய்யும்போதும், பழங்களைச் சந்தைக்கு அனுப்புவதற்கு ஆயத்தம் செய்யும் போதும், பழங்களின் மேல் காணப்படும் சாம்பல் நிறமான பொருள் வெளியே செல்லாதவாறு அவதானமாக இருக்கல் வேண்டும். இச்சாம்பல் நிறமான பொருள் பழங்களிலிருந்து நீர் வெளியேறி உலர்வதைத் தடுக்கும்.

திராட்சைக் குலையும், கொடியும் இணைந்துள்ள காம்பில் வெட்டி குலையை வேறாக்கவும். இதன் பின் இவற்றைப் பெட்டிகளில் கவனமாக அடுக்கிக் கொண்டு செல்லவும்.

திராட்சைக் காய்கள் வெடித்தல்

அறுவடை செய்யும் பருவத் தில் இருக்கும்போது, கொடிகளுக்கு நீசுற்றுவதால், அல்லது மழை பெய்வதால் காய்கள் வெடிக்கலாம். எனவே அறுவடை செய்ய 10 நாட்களுக்கு முன்பிருந்தே தோட்டத்திற்கு நீசுற்றுவதை நிறுத்தவும். மழை பெய்யும்போது, ஒரிடத்தில் அதிகளவான நீர் தேங்கி நிற்குமாயின் அதனை ஆழமான காளெனான்றை அமைத்து வடித்து விடவும்.

பந்தவிலிருந்து 60 ச.மீ (2 அடி) உயரத்தில் கூடாரம் போன்று அமைத்து அதனை தாமற்ற ஒளிபுகவிடக் கூடிய பொலித் தீணால் முடிவிடுவதனால் கொடிகளை மழையிலிருந்து பாதுகாக்கலாம். உலர் வலயத் தில் சிறுபோகத் தின் போது மார்ச் - ஏப்ரல் மாதங்களில் பெய்யும் மழையிருந்து பழங்களைப் பாதுகாப்பதற்கு இது முக்கியமானதாகும்.

விளைச்சல்

கொடியைப் படரவிடப்பட்ட (பமிற்றுவித்த) முறை, செய்கைபண்ணப்பட்டுள்ள வர்க்கம், பராமரிப்பு முறை என்பனவற்றிற்கேற்ப கொடியொன்றில் பெறக்கூடிய விளைச்சல் வேறுபடும். உகந்த காலநிலை நிலவும்போது, முறையாகப் பராமரிக்கப்பட்ட கொடிகளைப் படர விடுவதற்கேற்ப பெறப்படும் விளைச்சல் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

பந்தல் முறை

நட்டு ஒரு வருடத்தின் (14 மாதங்களின்) பின் கொடியொன்றில் பெறக் கூடிய விளைச்சல்.

1வது தடவை	- 05 கி.கி
2வது தடவை 1-1 1/2 வரு.	- 10 கி.கி
3வது தடவை 02 வரு.	- 15 கி.கி
4வது தடவை 2 1/2 வரு.	- 20 கி.கி
5வது தடவை 3 வரு.	- 25 கி.கி

வேலி முறை

நட்டு ஒரு வருடத்தின் பின் ஒரு செடியில்	
1வது தடவை அறுவடையின்போது	- 2 கி.கி
1 1/2 வருடத்தில்	- 4 கி.கி
முன்று வருடத்தில்	- 8 கி.கி

1000 சதுர மீற்றர் விஸ்தீரணத்தில் பந்தல் முறையில் திராட்சையைச் செய்கைபண்ணால்

திராட்சை செய்கையில் அனுபவம் இல்லாத ஒருவர், அதிகளவான பணத்தைச் செலவழித்து, பெரியளவில் திராட்சையைச் செய்கைபண்ணுவது புத்திசாலித்தனமானதல்ல. எனவே 1000 சதுர மீற்றர் விஸ்தீரணத்தில் (1/4 ஏக்கரில்) ஆரம்பத்தில் செய்கைபண்ணுவது உகந்ததாகும்.

சதுர வடிவான இடமாயின் அதில் அதிகளவான வரிசைகள் அமையக் கூடியவாறு செய்கைபண்ணுவது இலாபகரமானதாகும். நிலத்தின் வடிவிற் கேற்ப தேவையான பொருட்களின் அளவு வேறுபடும். மேலே குறிப்பிட்ட அளவுள்ள பந்தலொன்றை அமைப்பதற்கு பொதுவாகத் தேவைப்படும் பொருட்கள் கீழே தாப்பட்டுள்ளன.

8 அடி உயரமான தூண்கள் 70-90. இக்கொங்கிறீட் தூணின் அடிப்பகுதி 6×6 அங். அளவாகவும், நுனிப்பகுதி 4×4 அங். ஆகவும் இருக்க வேண்டும்.

கொங்கிறீட் தூண்களுக்குப் பதிலாக 1 1/2 அங். அளவான ஜி.ஜி குழாயைப் பயன்படுத்துவதாயின் நியம நீளத்தில் 40 குழாய்கள் தேவை.

8 அல்லது 10 கேஜ் அளவான ஜி.ஜி கம்பி	90 கி.கி
12 கேஜ் அளவான ஜி.ஜி கம்பி	250 கி.கி
1x2 அங். அளவுடைய எல் வடிவான இரும்புச் சட்டம்	16
சீமெந்து மணல், கல் தேவையான அளவு	75-100 கி.கி

வேலையாட் தேவை

செயல்	மனித நாட்கள்
குழிகளை வெட்டுவதற்கு	10
குழிகளை நிரப்ப	08
நாற்று நட	02
தூண்களை நட	15
கம்பியைக் கட்ட	20

விவசாய நாசினிகளை அறிந்து கொள்ளுங்கள்

இப்பிரகரத்தில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பங்கசு நாசினிகள், பூச்சிநாசினிகள்,

களைநாசினிகள் என்பன அவற்றின் பொதுப் பெயர்களிலேயே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன. உங்களது வசதி கருதி அவற்றின் வர்த்தகப் பெயர்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

களைநாசினிகள்

கிளைபொசெட் 360g/l SL

சாபாஸ், ஹாக்ரோஸ் கவுண்டர், ரஹட்ரிக், விடோஸ், மெம்பா, வைப்ஆவுட், டிஸ்ட்ரோய், மொரிசன்ஸ் கிளைபொசெட், ஆராடி, பிளாஸ்டர், ரஸ்டஷன், கிளையாஸ், கிளைடோல், பவாசட 36, ரிட்வீட் 360, ராவுண்டப், வீப்பிபக், பவாமெட் 36%, கிளைபோசெட், டிடோஸ், சிபெற்கோ கிளைபொசெந், கிள்ளி அவுட், ஜி 2, ராவுண்டர், ரி 36, வைப்பர்.

பங்கசு நாசினிகள்

மங்கோசெப் 64%+ மெற்றலக்சில் 8% WP

- யுனிலக்ஸ், ரிடோஸ்க்ஸில், ரிடோமில் MZ 72 WP, மெந்துலெக்ஸ், நிற்குல

புரோப்பினெப் 56%+ ஒக்சிடுக்சில் 80% WP
கெபரான் 50% WP

- புருவிட WP 66%
- கெபரான், கெபரான் 50% WP, கெபராவ் 50% WP

கோப்பர் 50% WP

- சி.ஏ.சி 50% WP, ஷூலமொக்ஸி WP 50%.
- கோபோகஸ், கொப்ஸ்லட், கோப்பர்டோஸ் 50% WP.
- புரோடெக், புண்டமண்ட், செமியின், ரஸ்டா WP 50%.
- பஞ்ச, பெருணாக்ஸ், கோசெட் 101, கோப்பர் ஒக்சிகுளோநற் 50% WP

மங்கோசெப் 80% WP

- மக்செப் (இண்டோவில்) M45, மன்சேட்.
- மங்கோசெப் 80 WP, மங்கோசெப் 80%.
- மங்கோசெப் 80% WP, மங்கோல், யுதேன், யுனிதேன், ரேய்லிஸ் எக்ரோகெய்கார் மங்கோசெப் 80 WP.
- வோன்டோசெப், பொலிசேட், அமிகோசெப், அக்ரிதேன் M45, டட்டேன் M15, டட்டாமிக் 80, சீல்ற, ஸ்மெஸ்.
- மெனெப் 80 WP, பெனிராம், சுடெப் WP 80%

மங்கோசெப் 80% WP

- அன்ரகோல் 70% WP
- டக்கோஸில் SC

பிற்றுட்னோஸ் 300g/l EC
சல்பர் 80% WP

- பேகார் EC 300
- சல்பர் 80 WP, சல்பர் 80%, மொரிசஸ், தயோசான், தியோவிட WP.

சல்பர் 80% WG

- சுவிசாஸ் DF 80%, மெக்சஸ் ஸமக்ரோதையோஸ் ஸபெஸஸ், ஹேமைட் WG 80%, எக்கஸ், குழுவஸ், DF

காபென்டசிம் 50% WP காபென்டசிம் 500g/l SC தயோபென்ட் மீது 70% WP	- மெகடசிம், பவரஸ் காபென்டசிம், புலஸ் 50, பிளாஸ்ற், பெவிஸ்டின் PL - டொபசின் M 70, தயோபென் M 70
பூச்சிநாசினிகள் டட மெதோயேட் 400g/l EC	- ஹாக்ரோஸ் டெம்ரோ, மெக்டோயேட், ரோக்ரோ, டட மெதோயேட் டட மெதோயேட் 40 EC, டட மெதோயேட் 40% EC, டெரா 40, ஒசிஸ் டட மெதோயேட் 40%, பொபெக்ட், பொபெக்தியோன், டோபோ 40 EC, டட மெசில் 40 EC பவரஸ் டட மெதோயேட், அக்ரோமெட் 40% EC பொக்ஸர் 40, ஹாட்டலன் 40 EC, ஜிவ்ரோன், புராட்டரெக் 40 - மெந்றாசிஸ்டொகஸ் R 250 EC
ஒக்சிடெம்டோன் மீது 250g/l EC காபரில் 85% WP கார்போசல்பான் 200g/l SC	- செவின், காபரில் 25 WP, வின், வினஸ், மாசல் 20 SC
காபோபியுரான் 3G	- பவரஸ் காபோபியுரான் 3G, பவுன்சர், கபுபியுடன் 3G, காபோபியுடன் 3G, காபோபியுரான், குரோட்டர் 3G, பின்கெம் காபோபியுரான், பியுராப் 3G, பியுரடன் 3G, ஹாபியுரான், பொவெரான், டாமினேட்டா 3G, யுரேக்கா விக்டா 200
குரோர்பைநிபொஸ் 200 g/l EC	- குரோர்பேன், சூரன் 20, மெக்பொஸ், பைநினெகஸ் 20 EC
குரோர்பைநிபொஸ் 400 g/l EC	- சிபொஸ் 40 EC, குரோர்பேன் பிளஸ், குரோர்பைநிபொஸ், கோமான்டோ, சூரன் 40, இன்சிபேன், ஜாடோ 40 EC, எடோஸ்பேன், வோரஸ்பேன் 40 EC, மொரிபொஸ் 40 EC, நோசிஸ், பட்டாஸ், கபறி மெக், கபறி வெனக்ஸ் 400, ஏறுகா 400, பெஸ்பேன் குபர், எம்பொஸ் 40 EC, யனிபொஸ் 400, விட்டாசீஸ்ட் 40 EC,

விடய ஆலோசனை
 ஆர்.எம்.ஆரியரத்ன
 எஸ்.ஜி.பியதாச
 கலாநிதி சுஜாதா வீரசிங்க
 எஸ்.ரத்னசிறி
 ஆர்.எஸ்.விஜேஷேகர
 எஸ்.எம்.நாகஹாவத்தை
 கே.நாகதாசன்
 எல்.பி.சோமதாச
 வை.எம்.எஸ்.பி.உடவெல
 எஸ்.பி.எட்டம்பாவெல

ஆக்கம்
 கே.என்.மான்கோட்டே

தமிழ் வழவும்
 சீரங்கள் பெரியசாமி

பக்க வழவுமைப்பு
 ஜி.ஜி.கிருபைநாதன்

படங்கள்
 கட்புல, செவிப்புல நிலையம்
 கண்ணாறுவை

அச்சுப் பதிப்பு:
 அரசாங்க அச்சக்கக் கூட்டுத்தாபனம்,
 பானலுவ, பாதுக்க; 130சீ, பாகொட வீதி, பிட்டகோட்டை.

திராட்சைச் செய்கை பற்றிய மேலதிக விபரங்களை உங்கள் பிரதேச விவசாயப்
 போதனாசிரியரை நாடு அறிந்து கொள்ள முடியும்.

