

விவசாயத் துறைக்களத்தின் பிரசாரம்

வாழைச் செய்கை

வாழைச் செய்கை

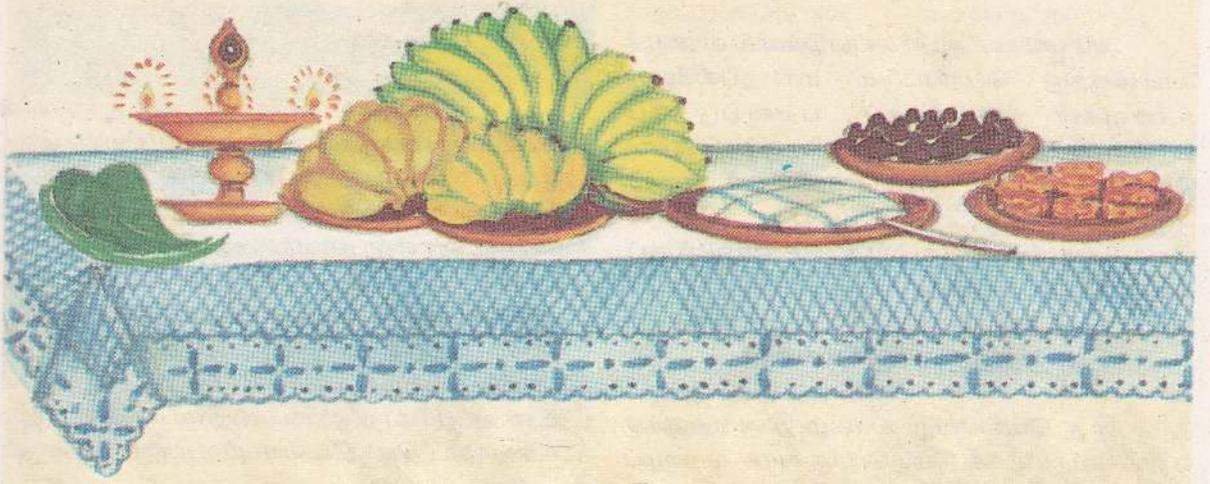
விவசாயத் திணைக்களம்

பேராதனை

1995

பொருளடக்கம்

போசணைச் சத்துக்கள்	.....	.....	01
பொருத்தமான காலநிலை	.....	.....	02
மண்	.....	.....	02
பொருத்தமான வர்க்கங்கள்	.....	.....	03
நடுகைப் பொருட்கள்	.....	.....	05
இடைவெளி	.....	.....	07
நிலப் பண்படுத்தல்	.....	.....	07
வாழைக் குட்டிகளை நடுத்தல்	.....	.....	08
பயிர்ச்செய்கை ஒழுங்கு	.....	.....	09
பசளை இடல்	.....	.....	11
வாழை அடியைப் பராமரித்தல்	.....	.....	13
நீர்ப்பாசனம்	.....	.....	14
களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்	.....	.....	14
பீடைக் கட்டுப்பாடு	.....	.....	14
நோய்க் கட்டுப்பாடு	.....	.....	19
வேறு பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகள்	.....	.....	29
அறுவடையும், பொதி செய்தலும்	.....	.....	31
வாழைக் காய்களைப் பழுக்கவைத்தல்	.....	.....	32
ஏற்றுமதிச் சந்தை	.....	.....	35
கூலியாட் தேவை	.....	.....	38
விவசாய இரசாயனங்கள்	.....	.....	39



வாழை மரம் இந்தியா, மலேசியா ஆகிய பிரதேசங்களை உள்ளடக்கிய ஆசியாவிலேயே தோன்றியது. திராட்சை, தோடை குடும்பத்தைச் சேர்ந்த பழங்கள், அப்பிள் ஆகியவற்றிற்கு அடுத்து, உலகில் நான்காவதாக உற்பத்தி செய்யப்படும் பழம் வாழையாகும்.

தமிழ், சிங்கள கலாச்சாரத்தில் இப்பயிர் நெருங்கிய தொடர்பைக் கொண்டுள்ளது. இலங்கையில் அதிகளவில் உண்ணப்படும் பழம் வாழை ஆகும். இதனை இலங்கை முழுவதும் பயிர்செய்ய முடியும்.

வாழை **மியூசாசே** என்ற தாவரக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. **மியூசா எக்கியுமினாடா, மியூசா பெல்பிசியானா** ஆகிய வாழைச் சாதிகள் கலந்து உருவாகிய மும் மடியங்களைக் (3n) கொண்ட தாவரங்களே உணவிற்குப் பயன்படும் அநேகமான வாழை இனங்கள் ஆகும்.

இலங்கையில் அநேகமான வாழை வர்க்கங்கள் பயிரிடப்படுகின்றன. இவ் வர்க்கங்களில் அதிகமானவை பழங்களைப் பெறுவதற்கே பயிரிடப்படுகின்றன. சில வர்க்கங்கள் பெருமளவில் சமைத்து உண்ணப் பயன்படுகின்றன. வெவ்வேறு வாழை வர்க்கங்களின் காய்களின் அளவு, வடிவம், நிறம், பழங்களின் சுவை போன்ற முக்கியமான இயல்புகளில் தெளிவான வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன.

முறையாகப் பராமரிக்கப்படும் வாழைச் செய்கையில் அதிக இலாபம் பெற முடியும். அதேபோல் சிறந்த இயல்புகளைக் கொண்ட வாழைப் பழங்களை ஏற்றுமதி செய்வதன் மூலம் அந்நியச் செலாவணியையும் சம்பாதிக்க முடியும்.

போசணைச் சத்துக்கள்

வாழைப் பழமொன்றின் 100 கிராம் சதையில் காணப்படும் பொருட்கள்

நீர்	-	70.1	கிராம்
சக்தி	-	116.0	கி.கலோரி
புரதம்	-	1.2	கிராம்
கொழுப்பு	-	0.3	கிராம்
கார்போவைதரேற்று	-	27.2	கிராம்
கல்சியம்	-	17.0	மி.கிராம்
பொசுபரசு	-	36.0	மி.கிராம்
இரும்பு	-	0.9	மி. கிராம்
கரற்றின்	-	78.0	மை.கிராம்
தயமின்	-	50.0	மை.கிராம்
ரைபோபிளேவின்	-	80.0	மை.கிராம்
நியாசின்	-	0.5	மி. கிராம்
விட்டமின் 'சி'	-	'7.0	மி. கிராம்

வாழையில் மூன்று அத்தியாவசியமான அமினோ அமிலங்கள் உள்ளன. பாலுடன் வாழைப் பழமொன்றை உட்கொள்ளும் போது அதனை சமச்சீரான, போசாக்கான உணவாகக் கருத முடியும்.

வாழைப் பழத்தில் உடலினால் இலகுவில் உறிஞ்சக் கூடிய வெல்லம் அதிகளவில் உள்ளது. எனவே இது உடலிற்கு உடனடியாகச் சக்தியை வழங்கக் கூடிய உணவாகும்.

பல சுவையான சிற்றுண்டிகள், பழச்சாறு, குழந்தை உணவு என்பனவற்றைத் தயாரிக்கவும், சில நாடுகளில் மதுபானங்களை உற்பத்தி செய்யவும் வாழைப்பழம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

வேறு பயன்கள்

அநேகமான ஆயிரக்க நாடுகளில் வாழைக் காயிலிருந்து பெறப்படும் மா, பல்வேறு உணவுகள் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப் படுகின்றது. வாழைக்காயை சிறிய துண்டுகளாக வெட்டி அதனை எண்ணெயில் உருளைக் கிழங்குகளைப் பொரிப்பது போல் பொரித்தும் பரவலாக உணவிற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மருத்துவக் குணங்கள்

இது வெவ்வேறு வாழை இனங்களுக்கு ஏற்ப வேறுபடக்கூடும். பொதுவாக வாழைப் பழம் உணவு சமீபாடடைவதை இலகுவாக்கும். அதேபோல் உடம்பிற்குச் சக்தியைக் கொடுக்கும். உணவுக் கால்வாயில் காயங்களினால் ஏற்படும் வேதனைகளைக் குறைப்பதற்கும், மலச்சிக்கலையும், வயிற்றோட்டத்தையும் தடுப்பதற்கும் வாழைப் பழங்களை உணவுடன் சேர்த்துக் கொள்வது விரும்பத்தக்கது.

வாதநோய்க்கும், சிறுநீரகத்தில் ஏற்படும் நோய்களுக்கு சிகிச்சை அளிப்பதற்கும், சில உணவுப் பொருட்களை உண்ணுவதால் உடலில் ஏற்படும் ஒவ்வாமையைத் (அலர்ஜியை) தடுக்கவும் வாழைப் பழம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. பிறேசில் நாட்டில் காச நோயைக் குணப்படுத்தவும் வாழை பயன்படுத்தப்படுகிறது.

உடல் நிறையைக் குறைப்பதற்குத் தயாரிக்கப்படும் உணவில் வாழைப்பழம் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது. தீக்காயங்களால் ஏற்படும் வேதனையைக் குறைக்க வாழைப்பழத்திலிருந்து தயாரிக்கப்படும் பசையைப் பூசலாம்.

இவற்றைத் தவிர, ஆயுள் வேத வைத்தியத்தில் சாம்பல் வாழை முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றது. சாம்பல் வாழைக் காயைப் போன்றே தாவரத்தின் பல்வேறு பகுதிகளும் பல நோய்களைக் குணப்படுத்த பரவலாகப் பயன்படுகின்றது. விசேடமாக பாம்பின் விஷத்தைக் குறைப்பதற்குச் சிகிச்சையளிக்க சாம்பல் வாழைக் கிழங்கைப் பயன்படுத்துவது சிறப்பம்சமாகும்.

பழங்களைத் தவிர வாழை மரங்களின் வெவ்வேறு பகுதிகளிலிருந்தும் பல பயன்களைப் பெற முடியும். போலித் தண்டின் இலைமடல்களிலிருந்து காதிதம், அலங்காரப் பொருட்கள் என்பனவற்றைத் தயாரிக்க முடியும். பச்சை போலித் தண்டு விலங்குணவாகும். அதேபோல் கலையம்சம் பொருந்திய பொருட்களைத் தயாரிப்பதற்கும் இது பரவலாகப் பயன்படுகின்றது. பச்சை வாழை இலைகள் உணவு பரிமாறப் பீங்கானிற்குப் பதிலாகவும், உணவைப் பொதிசெய்யவும் பயன்படுகின்றன.

பொருத்தமான காலநிலை

கடல் மட்டத்திலிருந்து 1500 மீற்றர் உயரம் வரையான பிரதேசத்தில் வாழையை வெற்றிகரமாகச் செய்கை பண்ணலாம். வருடம் முழுவதும் 1250-1900 மில்லி மீற்றர் பரவலான மழை வீழ்ச்சியும், 20-25 பாகை சென்றி கிரேற் வெப்பநிலையும் பயிர்ச்செய்கைக்கு மிகவும் பொருத்தமானதாகும். அதிக காற்று வீசும் இடங்களில் பயிரைப் பாதுகாப்பதற்கு நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும்.

மண்

திருப் திகரமான விளைச்சலைப் பெறுவதற்கு வாழைசெய்கை பண்ணப்படும் மண் 1 1/2 மீற்றர் ஆழமானதாக இருக்க வேண்டும். அதே போல் மண்ணில் நீர் வடிந்து செல்லும் தன்மை, ஈரப்பற்றை பிடித்து வைத்திருக்கும் தன்மை என்பனவும் திருப்திகரமானதாய் இருத்தல் வேண்டும்.

வளமான, இருவாட்டி மண்ணைக் கொண்ட தரை வாழைச் செய்கைக்கு மிகவும் பொருத்தமானது. எனவே அதிகளவான களிமண் உள்ள இடங்கள், சரிவான இடங்கள், நீர்வடிந்து செல்லும் தன்மை குறைவான இடங்கள் ஆகியவற்றில் வாழையைத் திருப்திகரமாக செய்கை பண்ண முடியாது.

இவ்வாறான இடங்களில் வாழையைப் பயிரிடும் போது ஏற்படக்கூடிய பிரச்சினைகளைத் தீர்ப்பதற்கு விசேட நடவடிக்கைகளை எடுத்தல் வேண்டும்.

மண்ணின் பி.எச் பெறுமானம் 4-8 வரை காணப்படும் இடங்களில் வாழையைச் செய்கை பண்ணலாம். எவ்வாறாயினும் வெற்றிகரமான பயிர்ச் செய்கைக்கு மண்ணின் பி.எச் பெறுமானம் 7 இற்கு அண்மையில் இருப்பின் மிகவும் பொருத்தமானதாகும். பி.எச் பெறுமானம் 5ஐ விட குறையும் போது மண்ணிற்கு சுண்ணாம்பிடல் முக்கியமானதாகும். மண்ணின் அமிலத் தன்மை கூடும் போது பயிர்கள் பனாமா நோயினால் பாதிக்கப்படும் வாய்ப்புகள் அதிகம் உள்ளன.

பயிர்ச்செய்கைக்குப் பொருத்தமான வர்க்கங்கள்

உலர் வலையம்	பழுத்திற்கு	சமைப்பதற்கு
	கோழிக்கூடு (கப்பல்)	சாம்பல் வாழை மொந்தன்
	சீனிக் கதலி	அட்டமுரு
	புளிக்கதலி	
இடை வலையம்	கோழிக்கூடு (கப்பல்)	சாம்பல் வாழை
	சீனிக் கதலி	மொந்தன் இனம்
	ஆணை வாழை	அட்டமுரு
	அம்பன்	சித்தள
	புளிக்கதலி	
ஈர வலையம்	புளிக்கதலி	மொந்தன் இனம்
	பூவாழை	அட்டமுரு
	சீனிக் கதலி	சித்தள
	ஆணை வாழை	
	அம்பன்	
	செவ்வாழை	
	பன்றிவாழை	

வர்க்கங்களின் இயல்புகள்

புளி வாழை

பழம் ஒப்பீட்டளவில் சிறியது. சற்று வளைந்து காணப்படும். பழுத்த பின் கரும் மஞ்சள் நிறமாக மாறும். பழத்தின் வெளிப்புறத் தோலில் ஓரளவு விளிம்பு போன்ற தோற்றம் காணப்படும். பழத்தின் தசை புளிப்புச் சுவையுடையதாய் இருக்கும்.

கோழிக் கூடு (கப்பல்)

பழம் மத்திய அளவானது. மஞ்சள் நிறமாய் இருக்கும், இலகுவில் சீப்பிலிருந்து கழன்று வரும். பழுத்த பின் தோல் மெல்லியதாகும். பழம் வட்டமானதாய் இருக்கும்.

ஆணை வாழை

நீண்ட, பெரிய காய்கள், தோல் தடிப்பானதாய் இருக்கும். பழுத்த பின் பச்சை கலந்த இளம் மஞ்சள் நிறமாக மாறும். வெளிப்புறத் தோலில் தெளிவான விளிம்புகள் காணப்படும். நன்கு பழுத்த பழங்களின் தோல் கறுப்பு நிறமாக இருக்கும்.

அம்பன்

நீண்ட காய்கள், பெரியன. தோல் தடிப்பானது. பழுத்த பின் தோல் மென் மஞ்சள் நிறமாக மாறும். குறுக்கு வெட்டு முகம் வட்டமாக இருக்கும். பழங்கள் சீப்பிலிருந்து இலகுவில் கழன்று வரும்.

சீனிக் கதலி

சிறிய காய்கள். அதிகம் பழுத்தால் கூடிய இனிப்புச் சுவையுடையதாக இருக்கும். தோல் புளி வாழையை விடத் தடிப்பானது.

சாம்பல் வாழை

காய்கள் 10-13 சதம மீற்றர் நீளமானவை. ஓரளவு வளைந்த தோற்றமுடையவை. காயின் குறுக்கு வெட்டு முகம் தெளிவான முக்கோண வடிவையுடையதாக இருக்கும். கறியாகச் சமைத்து உண்பதற்கு மிகவும் பிரசித்தி பெற்றது.

புதிய வாழை வர்க்கங்கள்

நதீ

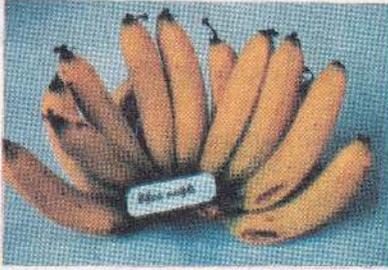
விவசாயத் திணைக்களத்தால் 1994ம் ஆண்டில் பயிர் செய்வதற்கு சிபார்சு செய்யப்பட்ட புளி வாழை வர்க்கமாகும். இவ்வர்க்கத்தின் காய்களின் சுற்றளவு 14 ச.மீ ஆகும். நீளம் 15 சதம மீற்றராக இருக்கும் எனினும் வாழைக் குலையின் அடியில் காணப்படும் சீப்புசுளிலுள்ள காய்கள் இதைவிட குறைந்த பருமனானவை. காய்கள் குறைந்த அளவிலேயே வளைந்து காணப்படும். இதனால் இலகுவில் பொதிசெய்ய முடியும். சிறந்த இயல்புகளைக் கொண்டது.

வாழைக் குலை ஒன்றில் 10-13 சீப்புகள் வரை காணப்படும். வாழைக் குலை முற்றுவதற்கு 100-105 நாட்கள் வரை எடுக்கும்.



தற்போது இவ் வாழை வர்க்கம் உலர் வலையத்திலும், இடை வலையத்திலும் நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் செய்கை பண்ணை சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது.

வில்லியம் கலப்பினம்



உலகில் ஏற்றுமதிக்கு அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படும் இனமாகும். பெரிய சீப்புகளில் 14-16 காய்கள் வரை காணப்படும். பழுக்கும் போது காய்கள் சீப்பிலிருந்து இலகுவில் கழன்று வரும்.

ஐ.சி. 2



இது நான்கு மடியங்களைக் (4n) கொண்ட வர்க்கமாகும். சீப்பொன்றில் 6-7 காய்கள் வரை காணப்படும். வாழைக் குலையொன்றில் உருவாகும் எல்லாக் காய்களும் ஏறக்குறைய ஒரே அளவாக இருக்கும். காய்களில் வளைந்த தன்மை குறைவு. எனவே பொதி செய்தல் இலகுவாக இருக்கும்.

பிரதானமாக வாழை ஏற்றுமதி செய்யப்படும் நாடுகளில் வில்லியம் கலப்பினம், ஐ.சி.2 ஆகியன பரவலாகப் பயிரிடப்படும் இரு வர்க்கங்களாகும். நமது நாட்டின் நிலைமை களுக்கேற்ப இலங்கையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆராய்ச்சிகளின் பயனாக இவ்வர்க்கங்கள் ஈர வலையத்தில் பயிரிடப் பொருத்தமானவை என அறியப்பட்டுள்ளது. உலர் வலையத்தில் பயிர் செய்வதாயின் நீர்ப்பாசன வசதிகள் அவசியமாகும்.

வில்லியம் கலப்பினம், ஐ.சி. 2 ஆகிய இரு வாழை வர்க்கங்கள் பற்றிய ஆராய்ச்சிகள் தொடர்ந்தும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. எனவே இவை செய்கை பண்ணை இன்னும் சிபாரிசு செய்யப்படவில்லை.

இவற்றை விட எமது நாட்டின் பல்வேறு காலநிலைகளிலும் பயிர்செய்யப்படும் பல வாழை வர்க்கங்கள் உள்ளன. ஆனால் ஒரே வர்க்கத்தினுள்ளும் தெளிவான வித்தியாசங்களைக் கொண்ட மரங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

நடுகைப் பொருட்கள்

நடுவதற்கு வாழைக் குட்டிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வாழையின் அடியில் மூன்று வகையான குட்டிகள் காணப்படலாம்.

ஈட்டியுருவான குட்டிகள்



தாய் மர வாழைக் கிழங்கில் அதிக ஆழமான இடத்தில் காணப்படும் அரும்புகளிலிருந்து இக் குட்டிகள் தோன்றும். இளம் குட்டிகளின் இலை கூராகவும், நீண்டதாகவும் இருக்கும். இதனால் இவை ஈட்டியுருவான குட்டிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. கிழங்கு பருமனில் பெரியது. இதனால் குட்டிகளின் வளர்ச்சி வீரியமானதாய் இருக்கும். தண்டு முக்கோண வடிவுடையதாக இருக்கும். இதில் பெரிய வாழைக் குலை உருவாகும்.

நீர்க் குட்டிகள்



தாய்மர வாழைக் கிழங்கின் மண் மேற்பரப்பிற்கு அண்மையில் காணப்படும். அரும்புகளில் இக் குட்டிகள் உருவாகும் கூரான பலவீனமீன தண்டு காணப்படும். இது உருளை வடிவில் இருக்கும். அகலமான இலைகளைக் கொண்டது. நடுவதற்குப் பொருத்தமற்றது.

கன்னிக் குட்டிகள்



தண்டுகள் ஓரளவு முக்கோண வடிவில் இருக்கும். இலைகள் அகலமானவை. இவ் இலைகள் போலித் தண்டில் ஒரே இடத்திலிருந்து தோன்றும். வளர்ச்சி வேகமானது. கிழங்குத் தண்டங்களை நாற்றுமேடையில் இனப்பெருக்கம் செய்யும் போது இவ்வகையான குட்டிகளே அதிகளவில் கிடைக்கும். இதிலிருந்து பெரிய வாழைக் குலைகள் உருவாகும்.

இவற்றில் நடுவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானது விரைவில் வளரக் கூடிய ஈட்டியுருவான வாழைக் குட்டிகள் ஆகும். இக்குட்டிகள் கிடைக்காத சந்தர்ப்பங்களில் கன்னிக் குட்டிகளைப் பயன்படுத்த முடியும். ஆனால் நீர்க்குட்டிகள் நடுவதற்குப் பொருத்தமற்றவை.

75 சதம மீற்றர் உயரமான, 15-20 சதம மீற்றர் விட்டமுடைய கிழங்குகளைக் கொண்ட குட்டிகள் நடுவதற்குப் பொருத்தமானதாகும். பொதுவாக இவ்வாறான வளர்ச்சியை குட்டிகள் அடைய 3-4 மாத காலம் எடுக்கும்.

கிழங்கு வெட்டுத் துண்டங்கள் மூலம் நடுகைப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்தல்

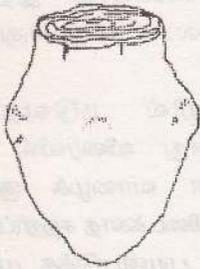
பெருமளவு நிலப்பரப்பில் பயிர்ச் செய்கையை ஆரம்பிப்பதற்குத் தேவையான குட்டிகளை ஒரே நேரத்தில் பெற்றுக் கொள்வதில் சிரமங்கள் ஏற்படுவதற்கு இடமுண்டு. இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் கிழங்கு வெட்டுத் துண்டங்கள் மூலம் தேவையான நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு நடவடிக்கைகளை எடுக்க முடியும். இதற்கு -

* முதலில் 5-7 மாத வயதுடைய வாழைக் குட்டியைத் தெரிவு செய்யவும். இது நடுவதற்குப் பொருத்தமான வயதுடையதாக இருக்க வேண்டும். ஆனால் பூக்கும் பருவத்தை அடைந்திருக்கக் கூடாது.

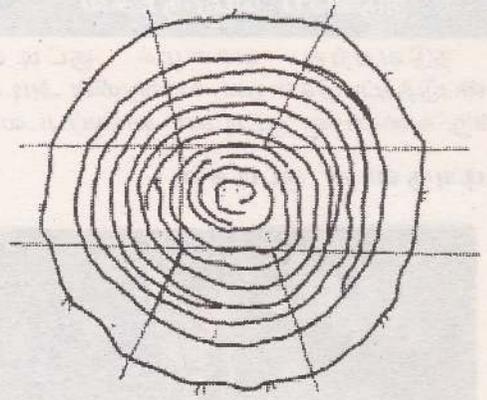
குலை போட்ட மரங்களின் கிழங்குகளிலிருந்தும் நாற்றுக்களைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். ஆனால் இவற்றிலிருந்து 50% வீரியமான குட்டிகளை மாத்திரமே பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

* வாழைக் கிழங்கில் உள்ள அரும்புகளில் அதிகமானவற்றின் வளர்ச்சியைத் தூண்டுவதற்கு நிலமட்டத்திலிருந்து 15 சதம மீற்றர் (6 அங்.) உயரத்தில் தண்டை வெட்டவும்.

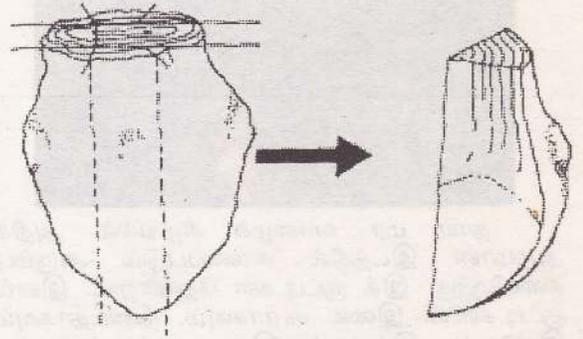
* 3 வாரத்தின் பின் தண்டை வெட்டிய கிழங்குகளைத் தோண்டி எடுக்கவும். அதன் வேர்களை அகற்றி முடியுமானவரை மேற்றோலைச் சீவிச் சுத்தம் செய்யவும்.



* ஒவ்வொரு துண்டத்திலும் ஒரு வளரும் அரும்பு இருக்கத்தக்கவாறு கிழங்கை வெட்டவும். கிழங்கின் பருமனுக்கேற்பவும், அதில் காணப்படும் வளரும் அரும்புகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்பவும் வெட்டப்படும் துண்டுகளின் எண்ணிக்கை வேறுபடும்.



ஆனால் ஒரு கிழங்கிலிருந்து 6-8 துண்டுகளுக்கு மேல் வெட்டக்கூடாது. ஒரு வெட்டுத் துண்டத்தின் நிறை 500 கிராமிற்கு குறைவாக இருக்கக் கூடாது.

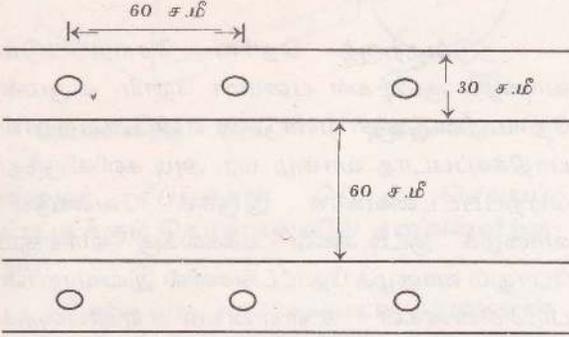


கிழங்குத் துண்டின் பருமன் குறையும் போது அதிகளவில் பலவீனமான குட்டிகளே உருவாகும்.

* வேர்நீள் மூஞ்சி வண்டினால் சேதப்படுத்தப்பட்ட துண்டுகளை அகற்றவும்.

* வெட்டிய துண்டுகளை முதலில் கப்ரான் அல்லது திராம் போன்ற பங்குகு நாசினியில் தோய்க்கவும். இதற்கு இப்பங்குகு நாசினிகளில் 2 கிராமிற்கு ஒரு லீற்றர் நீரைச் சேர்த்துக் கலக்கவும். அல்லது சாம்பலினால் பூசி விடவும். இதன் பின் 2-3 நாட்கள் வரை நிழலில் வைத்திருந்து பின் நாற்று மேடைகளில் நடவும். இதன் மூலம் நோய்களால் பாதிக்கப்படக் கூடிய குட்டிகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைக்க முடியும்.

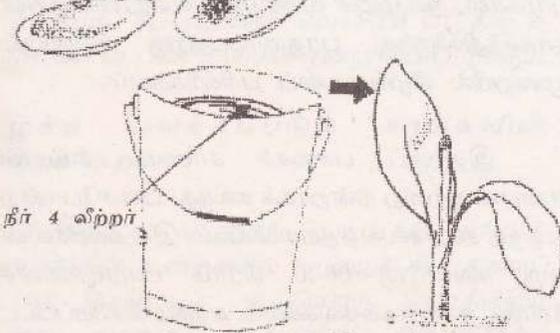
- * இவ் வெட்டுக் கிழங்குத் துண்டுகளை நடுவதற்கு 60 சதம மீற்றர் (2 அடி) இடைவெளியில் 30 சதம மீற்றர் அகலமான, 30 ச.மீ. ஆழமான காண்களை வெட்டவும். இக் காண்களை மேல் மண் அல்லது கூட்டெருவினால் நிரப்பவும்.



இக் காண்களில் 60 சதம மீற்றர் இடைவெளியில் கிழங்குத் துண்டங்களை நடவும். கிழங்குத் துண்டுகளின் அரும்புகள் மேல் நோக்கி இருக்கத்தக்கவாறு நட வேண்டும்.

- * கிழங்குத் துண்டுகளை நடட்ட பின் ஈரப்பதனைப் பாதுகாப்பதற்குத் தென்னந்தும்பு, வைக்கோல் என்பனவற்றால் பத்திரக்கலவை இடவும். நாற்று மேடையில் நீர்ப்பாசனம், களைக்கட்டுப்பாடு என்பனவற்றில் கவனம் செலுத்தவும்.
- * நாற்றுக்களில் 2-3 இலைகள் காணப்படும் சமயத்தில் 30 கிராம் யூரியா, 30 கிராம் சீனி என்பவற்றை 4-5 லீற்றர் நீரில் கலந்து நாற்றுக்களுக்கு விசிறவும்.

யூரியா 30 கிராம் சீனி 30 கிராம்



இக்கரைசல் 100 நாற்றுக்களுக்குப் போதுமானதாகும்.

- * 4 மாதங்களில் நடுகைக்குப் பொருத்தமான குட்டிகளைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். ஆனால் அம்பன், ஆனை வாழை, பன்றி வாழை ஆகிய வர்க்கங்களில் இம் முறையில் நடுவதற்குப் பொருத்தமான குட்டிகளைப் பெற 6 மாதங்கள் வரை எடுக்கும்.

- * கிழங்குத் துண்டுகளிலிருந்து பெறக்கூடிய குட்டிகளில் 50% வரை நீர்க் குட்டிகளையே பெற முடியும்.

எனவே உங்களுக்குத் தேவையான குட்டிகளின் எண்ணிக்கையை விட இரு மடங்கு அதிகமான குட்டிகளைப் பெறக் கூடியவாறு கிழங்குத் துண்டுகளை நாற்று மேடைகளில் நடவும். இதன் மூலம் பொருத்தமான குட்டிகளை மாத்திரம் நடுவதற்குப் பயன்படுத்த முடியும்.

இடைவெளி

வாழையின் வர்க்கம், மண் வளத் தன்மை போன்றவற்றிற்கு ஏற்ப நடுகை இடைவெளி வேறுபடும்.

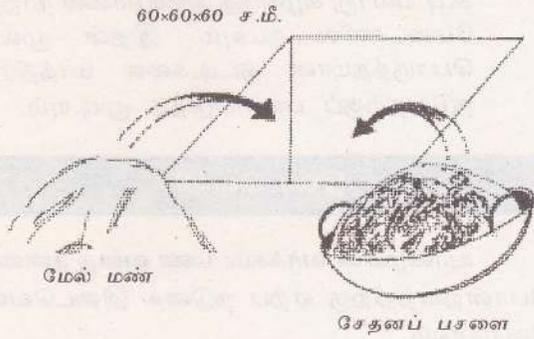
வர்க்கம்	இடை வெளி		எக்கரொன்றிற்குத் தேவையான குட்டிகளின் எண்ணிக்கை
	மீற்றர்	அடி	
கோழிக்கூட்டு பன்றி வாழை	2.4 x 2.4	8 x 8	675
ஆனை வாழை அம்பன்	3.6 x 3.6	12 x 12	300
புளி வாழை ஏனைய வர்க்கங்கள்	3 x 3	10 x 10	435

நிலப் பண்படுத்தல்

இலுக்கு, அறுகு போன்ற பிரச்சினைக்குரிய களைகளைக் கட்டுப்படுத்த நடவடிக்கைகளை எடுக்கவும். குட்டிகளை நடுவதற்கு முன்னர் களைபோசெட் போன்ற களைநாசிகளை விசிறுவதன் மூலம் களைகளை இலகுவாகக் கட்டுப்படுத்த முடியும்.

மண் பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்குக் கவனம் செலுத்தவும். நிலத்தின் சரிவு 12%ஐ விட அதிகமாயின் விசேடமண் பாதுகாப்பு முறைகளைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும்.

இதன் பின் சரியான இடைவெளியில் 60x60x60 சதம மீற்றர் அளவுடைய குழிகளைத் தோண்டவும். குட்டிகளை நடுவதற்கு 2 வாரத்திற்கு முன்னர் நன்றாக உக்கிய சேதனப் பசளை, மேல் மண் ஆகியவற்றைச் சம அளவில் இட்டுக் குழியை நிரப்பி நன்றாகக் கலந்து விடவும்.



ஈர வலயமாயின் குழியொன்றிற்கு 600 கிராம் டொலமைற்றைச் சேர்த்து நன்றாகக் கலந்து விடுவது மிக முக்கியமானதாகும்.

குட்டிகளை நடல்

நடுவதற்குப் பொருத்தமான காலம்

நீர்ப்பாசனம் செய்ய முடியாமாயின் அல்லது வருடம் முழுவதும் சீரான பரவலான மழை இருக்குமாயின் வருடத்தின் எக் காலத்திலும் வாழைக் குட்டியை நடலாம். ஆனால் எமது நாட்டில் மழையை நம்பியே பரவலாக வாழை செய்கை பண்ணப் படுகின்றது. எனவே வாழைக் குட்டிகளை நடுவதற்கு மிகவும் பொருத்தமான காலம் குறிப்பிட்ட பிரதேசத்தின் மழை வீழ்ச்சியின் தன்மைக்கேற்ப வேறுபடும்.

இதற்கேற்ப பள்ள நாட்டு ஈர வலையத்திலும், இடை வலையத்திலும் மே அல்லது ஜூன் மாதம் வாழைக் குட்டிகளை நடுவதற்கு மிகவும் பொருத்தமானதாகும். உலர்

வலையமாயின் ஒக்ரோபர் மாதம் மாத்திரமே நடுவதற்குப் பொருத்தமானது. எவ்வாறாயினும் அதிகளவு மழை பெய்யும் காலங்களில் வாழைக் குட்டிகளை நடுவது பொருத்தமானதல்ல.

குட்டிகளைத் தெரிவு செய்தல்

நடுவதற்குத் தெரிவு செய்யப்படும் வாழைக் குட்டிகள் பனாமா நோய், குருமன் நோய், நீள் மூஞ்சி வண்டுகள் என்பனவற்றால் பாதிக்கப்படாத வாழை மர அடிகளிலிருந்து பெறப்பட்டவையாக இருக்க வேண்டும். வாழைக் குட்டிகளை விலைக்கு வாங்கும் போதும் வாழைத் தோட்டங்களில் இவ்வாறான பிரச்சினைகள் உள்ளனவா என்பதைக் கவனிக்க வேண்டும்.

வாழைக் குட்டிகளை நடுகைக்குத் தயார் செய்தல்

நடுவதற்கு முன்னர், தெரிவு செய்யப்பட்ட வாழைக் குட்டிகளின் கிழங்குகளை நன்றாகச் சுத்தம் செய்யவும்.

இதற்கு கிழங்கில் காணப்படும் நிறமாற்றமடைந்த பகுதிகள், நீள்மூஞ்சி வண்டுகளால் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகள், வேர்கள் என்பவற்றை அகற்றவும். இதன் பின் கிழங்குகளின் மீது சாம்பலைப் பூசி நிழலான இடத்தில் ஒரு கிழமை வரை வைத்திருந்த பின் நடவும். அல்லது வாழைக் குட்டிகளை வட்டப் புழுக்கள், நீள்மூஞ்சி வண்டுகள் என்பனவற்றின் தாக்கத்திலிருந்து பாதுகாப்பதற்கு பின்வரும் முறையில் கிழங்குகளைப் பரிசுரிக்கவும்.

இதற்குப் பச்சைச் சாணம், சாம்பல் என்பனவற்றை நன்றாகக் கலந்து பசைபோன்ற தடித்த கரைசலைத் தயாரிக்கவும். இக் கரைசலின் ஒரு கலனிற்கு 06-10 கிராம் பியூரடானைச் சேர்த்து நன்றாகக் கலக்கவும். சுத்தம் செய்யப்பட்ட வாழைக் குட்டிகளின் கிழங்குகளை இக் கரைசலில் 5-10 நிமிடங்கள் வரை அமிழ்த்தவும்.

நடுகை செய்தல்

தயார் செய்யப்பட்ட குழிகளின் மத்தியில் வாழைக் குட்டியை நடவும். வாழைக் குட்டியின் கிழங்குகள் மண்ணின் உள்ளே இருக்கத் தக்கவாறு நடவும். வாழைக் குட்டியை நட்ட பின் குழியின் மட்டமும், அதற்கு அருகிலுள்ள நிலத்தின் மட்டமும் ஒரே அளவாக இருக்க வேண்டும்.

* வாழைக் குட்டிகளை நடும் போது இலைகள் தொங்குமாயின் மாத்திரம் நில மட்டத்திலிருந்து 60 சதம மீற்றர் (2 அடி) உயரத்தில் போலித் தண்டை வெட்டிய பின் நடவும்.

ஆனால் ஈர வலையத்தில் மழை பெய்யும் நேரத்தில் குட்டிகளில் மேலே குறிப்பிட்டவாறு காணப்படும் இலைகளில் 1/3 பங்கை மீதமாக விட்டு ஏனையவற்றை வெட்டவும்.

* நட்டபின் நீண்ட காலத்திற்கு வரட்சியான காலநிலை காணப்படுமாயின், தண்டின் மேற்பகுதி உலர்லாம். இப்பகுதியை வெட்டி அகற்றவும்.

* ஒரே அளவான வளர்ச்சியுடைய தோட்டத்தைப் பராமரிக்க வேண்டுமாயின் குட்டிகளின் வளர்ச்சி ஆரம்பமாகியவுடன் நிலத்திற்கு அண்மையில் தண்டை வெட்டி விடவும்.



பச்சை சாணம்
சாம்பல்
நீர்
காபோபியூரான்

இக் குட்டிகளை ஒரு கிழமை வரை நிழலான இடத்தில் வைத்திருந்த பின்னர் நடவும்.

இறப்பர் மரங்களைப் பிடுங்கிய இடங்கள், அல்லது இறப்பர் மரங்களுக்கு அண்மையிலுள்ள இடங்களில் வாழையைச் செய்கை பண்ணுவதாயின், இறப்பர் மர வேர்களைப் பாதிக்கும் பங்கசுக்களிலிருந்து வாழையைப் பாதுகாப்பது அவசியமாகும். இதற்கு வாழைக் கிழங்குகளை அமிழ்த்துவ தற்குத் தயார் செய்த கரைசலில் ஒரு கலனிற்கு 10 கிராம் திராம் அல்லது கப்ரான் போன்ற பங்கசு நாசினிகளைச் சேர்க்க வேண்டும்.

வாழைக் குட்டிகளை வகைப்படுத்தல்

மேலே குறிப்பிட்டவாறு தயார் செய்யப்பட்ட வாழைக் குட்டிகளை அவற்றின் பருமனிற்கேற்ப வகைப்படுத்தவும். சம அளவான குட்டிகளை தோட்டத்தின் ஒரே பகுதியில் நடவும். இதன் மூலம் தோட்டத்தைச் சிறந்த முறையில் பராமரிக்க முடியும்.

பயிர்ச்செய்கை ஒழுங்கு

ஊடுபயிராக வாழையைச் செய்கை பண்ணல்

தென்னந் தோட்டங்களில்-

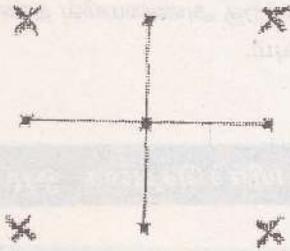
தென்னங் கன்றுகளை நடுகை செய்து முதல் 5 வருடத்திற்குள்ளும், 25 வருடத்திற்கு மேற்பட்ட தென்னந் தோட்டங்களிலும் ஊடுபயிராக வாழையைச் செய்கை பண்ணலாம். பிரதேசத் திற்குப் பொருத்தமான எந்த வாழை வர்க்கமும் இதற்குப் பொருத்தமானதாகும்.

இதன் மூலம் தென்னந் தோட்டங்களில் கிடைக்கும் இலாபத்தை அதிகரிக்க முடியும். இங்கு இரு பயிர்களுக்கும் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பசளைகளை இடுவது முக்கியமானதாகும். எனவே இரு பயிர்களும் பசளைகளுக்குப் போட்டி யிடாமையினால் குறைவில்லாத விளைச்சலைப் பெற முடியும்.

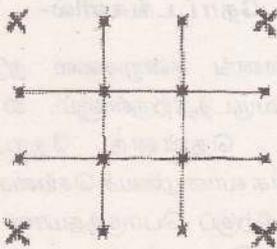
8x8 மீற்றர் இடைவெளியில் நடப்பட்ட தென்னந் தோட்டத்தில் வாழையை நடக்கடிய பல்வேறு முறைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. எவ்வாறாயினும் தென்னை மரத்தின் அடி யிலிருந்து 2 மீற்றர் தூரத்திற்கப்பாலேயே வாழையை நடல் வேண்டும்.

நடப்படும் முறை	வாழைக் குட்டிகளுக்கு இடையேயான இடைவெளி (மீற்றர்)	அண்ணளவாக ஏக்கரொன்றிற்குத் தேவையான குட்டிகளின் எண்ணிக்கை
தனி வரிசைகளில்	4 x 4	150 - 175
இரு வரிசைகளில்	2.7 x 2.7	400 - 425
இரண்டு மூன்று வரிசைகளில்	2.7 x 2.0	550 - 575

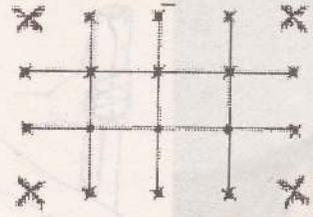
தனி வரிசைகளில் நடும் முறை



இரு வரிசைகளில் நடும் முறை



இரண்டு, மூன்று வரிசைகளில் நடும் முறை



தென்னை மரங்களுக்கிடையே நன்றாக சூரிய வெளிச்சம் விழும் சந்தர்ப்பங்களிலேயே அதிகளவான வாழைக் குட்டிகளை நடல் வேண்டும். எவ்வாறாயினும் அதிகளவான குட்டிகளை நடும் போது வாழைக் குலை, காய்கள் என்பவற்றின் பருமன் குறையும்.



இவற்றைத் தவிர தென்னந் தோட்டங்களில் வாழைப் பயிருடன் அன்னாசி, இஞ்சி, மரவள்ளி, வற்றாளை, வல்லாரை, மஞ்சள் போன்ற பயிர்களையும் மிகவும் வெற்றிகரமாகச் செய்கை பண்ணலாம்.

இறப்பருடன் ஊடுபயிர்ச் செய்கை

இறப்பர்மர நாற்றுக்களை நடட்டு 3 வருடங்கள் வரை ஊடுபயிராக வாழையை திருப்திகரமாகச் செய்கைபண்ண முடியும்.

வாழையுடன் ஊடு பயிர்கள்

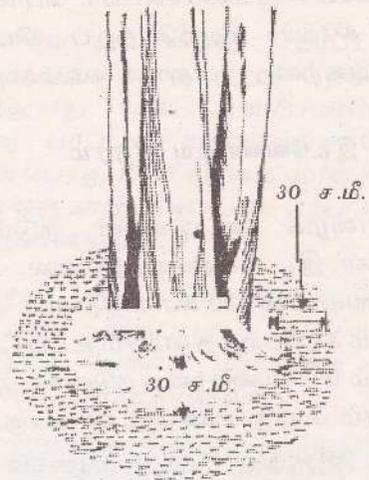
ஈர வலயத்திலும், இடை வலயத்திலும் வாழையைப் பிரதான பயிராகச் செய்கை பண்ணும் இடங்களில் ஊடுபயிராக மஞ்சள், இஞ்சி, மரக்கறி, உள்ளூர் கிழங்கு இனங்கள், கொடித்தோடை, அன்னாசி போன்றவற்றை பயிர்செய்ய முடியும்.



உலர் வலயத்தில் நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் வாழையைச் செய்கை பண்ணும் போது வெங்காயம், மிளகாய், அவரைப் பயிர்கள், பலவகையான மரக்கறிகளையும் ஊடு பயிராகச் செய்கை பண்ண முடியும். நீர்ப்பாசன வசதி இல்லாத போது, பெரும் போகத்தில் மாத்திரம் ஊடுபயிர்களைச் செய்கை பண்ணலாம்.

வாழை மரம் வளர்ச்சியடையும் போது ஊடு பயிர்களுக்குக் குறைவான சூரிய வெளிச்சமே கிடைக்கும். எனவே இவ்வாறான சந்தர்ப்பங்களில் தோட்டத்தில் கிடைக்கும் சூரிய வெளிச்சத்தில் செய்கை பண்ணக்கூடிய ஊடு பயிர்களை மாத்திரம் தெரிவு செய்ய வேண்டும்.

பசளை இடல்



வாழையின் அடியிலிருந்து 30 சதம மீற்றர் (1 அடி) தூரத்தில் அடியைச் சுற்றி 30 சதம மீற்றர் அகலத்தில் பசளை இடவும். மண்ணின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் வேர்களுக்குச் சேதம் ஏற்படாத வகையில் முள்ளொன்றினால் பசளையை மண்ணுடன் நன்றாகக் கலந்து விடவும்.

இடவேண்டிய பசளை அளவு

i. ஈரவலயம்

யூரியா 110 கிராம், பாறைப் பொசுபேற்று 150 கிராம், மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு 190 கிராம் என்பனவற்றைக் கலந்து ஒரு வாழையின் அடிக்கு இடவும்.

இதற்குப் பொருத்தமான வகையில் 100 கிலோ பசளைக் கலைவயைத் தயாரிப்பதற்கு யூரியா 25 கிலோ, பாறைப் பொசுபேற்று 33 கிலோ, மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு 42 கிலோ என்பவற்றைச் சேர்த்துக் கலக்கவும்.

ii. உலர், இடை வலயங்கள்

யூரியா 120 கிராம், மும்மைச்சுப்பர் பொசுபேற்று 80 கிராம், மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு 250 கிராம் ஆகியவற்றை ஒன்றாகக் கலந்து ஒரு வாழையின் அடிக்கு இடவும்.

இதற்கேற்ப 100 கிலோ பசளைக் கலவையைத் தயாரிக்க 27 கிலோ யூறியா, 18 கிலோ மும்மைச்சுப்பர் பொசுபேற்று 55 கிலோ மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு ஆகியவற்றை நன்றாகக் கலக்கவும்.

பசளை இடவேண்டிய நேரம்

வாழைக் குட்டிகளை நடும்போது பசளைகள் இட வேண்டியதில்லை. ஆனால் ஈரவலையமாயின் 450 கிராம் கீசரைட் அல்லது மக்னீசியம் சல்பேற்றை (எப்சம் உப்பு) அல்லது 600 கிராம் டொலமைற்றை நடுகைக் குழியைத் தயாரிக்கும் போது மண்ணுடன் நன்கு கலந்து விடுவது நல்லது.

வாழைக் குட்டியை நட்டு 2 மாதத்தின் பின் முதலாவது முறை பசளை இடவும். இதன்பின் ஒவ்வொரு நான்கு மாதத்திற்கொரு தடவை வாழைத் தோட்டத்திற்குப் பசளை இடவும்.

குறிப்பிட்ட பிரதேசத்திற்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பசளைக் கலவையில் 450 கிராமை வாழை அடியொன்றிற்கு இடல் வேண்டும். மண்ணில் ஈரப்பற்று காணப்படும் நேரத்திலேயே பசளை இடல் வேண்டும்.

நீர்ப்பாசன வசதிகள் இல்லாத இடங்களில் மழையை நம்பிப் பயிர்செய்யும் போது பெரும்பாலான சந்தர்ப்பங்களில் மண்ணில் போதியளவு ஈரப்பதன் இல்லாமலிருக்க சந்தர்ப்பமுண்டு.

இதனால் 4 மாதத்திற்கொரு தடவை பசளை இடுவது சிரமமானதாய் இருக்கும். இவ்வாறான பிரச்சினைகள் ஏற்படும் வேளைகளில் சிறுபோக, பெரும்போக மழையுடன் வருடத்திற்கு இரண்டு தடவைகள் பசளையை இடவும். மேலே குறிப்பிட்ட பசளைக் கலவையில் ஒவ்வொரு தடவையும் 675 கிராமை ஒரு வாழை மர அடிக்கு இடவும்.

எவ்வாறாயினும் வருடமொன்றில் இடவேண்டிய பசளை அளவை, சிறுபோக, பெரும்போக மழை ஆரம்பத்துடனும், மழை முடிவடையும் போதும் நான்கு தடவையில் இட முடியுமாயின் மிகவும் நல்லது.

இவற்றை விட இயலுமான சமயங்களில் சாம்பல், நன்கு உக்கிய கூட்டெரு, வேறு சேதனப் பசளைகளை வாழையின் அடியைச் சுற்றி நன்றாகப் பரவிக் கிளறி விடவும்.

போசணைக் குறைபாடு

தாவரத்திற்குத் தேவையான பல்வேறு போசணைப் பொருட்கள் போதியளவு கிடைக்காமையால் வாழை, போசணைக் குறைபாட்டு அறிகுறியைக் காட்டலாம். தாவரப் போசணைக் குறைபாட்டால் வளர்ச்சி குன்றும், பெறப்படும் விளைச்சலும் குறையும்.

நைதரசன் குறைபாட்டால் பச்சை நிறம் குறைந்து இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகும். பொசுபரசு குறைபாட்டினால் வேர் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும். நன்கு முதிர்ச்சியடைந்த இலைகள் உலர்ந்து சுருங்கிக் காணப்படும்.

முதிர்ச்சியடைந்த இலைகள் நுனியிலிருந்து உலரும். இவ்வாறு உலர்ந்த இலைகள், காய்பின் அருகில் முறிந்து விழாது சாதாரணமாகக் காணப்படுமாயின் இது பொட்டாசியம் குறைபாட்டால் ஏற்பட்டதாகும்.



இதேபோல் முதிர்ச்சியடையாத இலைகள் அங்கும், இங்கும் உலர்ந்து காணப்படும். பொட்டாசியம் குறைபாடு நிலவும் போது காய்கள் ஒழுங்காக நிரம்பாது. இதனால் அதிகளவில் முற்றாக நிரம்பாத காய்கள் காணப்படும்.

இலை நரம்புகளுக்கிடையே உள்ள பகுதி மஞ்சள் நிறமாவது. இலை ஓரங்களிலும் மத்திய நரம்புப் பகுதிக்கு அண்மையிலும் நீலம் கலந்த பச்சை நிறமாகக் காணப்படுவதும் மக்னீசியம் குறைபாட்டால் ஏற்பட்டதாகும்.

பல்வேறு தாவரப் போசணைக் குறைபாட்டால் வாழை மரங்களில் ஏற்படும் அறிகுறிகளை, வைரசு அல்லது பங்கச நோய் அறிகுறியென பிழையாகக் கருத இடமுண்டு. எனவே இதில் அதிக கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

சிரமமாக அசேதனப் பசளைகளை இடுவதன் மூலமும், இயலுமான சகல சந்தர்ப்பங்களிலும் சேதனப் பசளைகளை இடுவதன் மூலமும் தாவரப் போசணைக் குறைபாடு ஏற்படுவதைத் தவிர்க்க முடியும்.

தோட்டத்தின் மண் மாதிரியொன்றை பரிசோதனைச் சாலையில் ஆய்வு செய்வதன் மூலம் சரியான பசளைச் சிபாரிசுகளைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

வாழை அடியைப் பராமரித்தல்

பெரிய வாழைக் குலையைப் பெறுவதற்கும், பெரிய வாழைக் காய்களைப் பெறுவதற்கும், நோய், பீடைகளை இலகுவாகக் கட்டுப்படுத்தவும் வாழை அடிகளை முறையாகப் பராமரித்தல் அவசியமானதாகும்.

அத்துடன் வாழை மரங்களுக்கிடையே சரியான இடைவெளியைப் பராமரிக்கவும், நீண்ட காலத்திற்கு வாழைத் தோட்டத்தைப் பராமரிப்பதற்கும் இது உதவும்.

* வாழைக் குட்டியொன்றை நட்டு 4 மாதங்களாகும் வரை அதன் அடியில் தோன்றும் சகல குட்டிகளையும் அகற்றவும்.

* நான்கு மாதங்களின் பின்னர் நன்கு வளர்ச்சியடைந்த ஒரு ஈட்டியுருவான வாழைக் குட்டியை அல்லது கன்னிக் குட்டியை மாத்திரம் வளர விடவும்.

* வாழை குலைபோடும் சமயம் மேலே குறிப்பிட்டது போன்ற இன்னொரு குட்டி மாத்திரம் இருக்கத் தக்கவாறு ஏனையவற்றை அகற்றவும்.



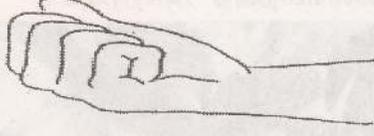
இது போல வாழைக் குலையை வெட்டும் போது ஒரு புதிய குட்டியை வளர விட வேண்டும். இவ்வாறு வாழை அடியைப் பராமரிக்கும் போது ஒரு வாழை மரம் குலையுடனும் வெவ்வேறு வளர்ச்சிப் பருவத்தை உடைய 2 குட்டிகள் மாத்திரமே ஒரு நேரத்தில் காணப்படும்.

புதிதாக வளர விடும் குட்டிகள் தாய் மரத்தைச் சுற்றி இருக்கத்தக்கவாறு வாழை அடியைப் பராமரிப்பது முக்கியமாகும். இதன் மூலம் சில காலத்தின் பின்னரும் தோட்டத்தில் வாழை மரங்களுக்கிடையே உள்ள இடைவெளியை மாறாது பராமரிக்க முடியும்.

சரிவான இடங்களில் சரிவின் கீழ்ப்புறம் உருவாகும் குட்டிகளை அகற்றவும்.

நீர்ப்பாசனம்

வரட்சியான காலத்தில் வாழைத் தோட்டங்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்ய முடியுமாயின், பெரிய வாழைக் குலைகளையும், காய்களையும் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.



தோட்டத்திற்கு எப்போது நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும்? என்பதைச் சரியாக அறிந்து கொள்ள வேண்டியது மிக அவசியமாகும். இதற்கு தோட்டத்தில் 20 சதம மீற்றர் (8அங்.) ஆழத்தில் பெறப்பட்ட மண் மாதிரியை உள்ளங்கையில் உருண்டையாகப் பிடிக்கவும். கையை விரிக்கும் போது இவ் உருண்டை உடையுமாயின் நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும்.

வாழை மரத்தின் மேற்புறம் பலவீனமாக இருத்தல், நரம்பின் இரு புறமும் இலைகள் தொங்கிக் காணப்படல் என்பன நீண்ட காலத்திற்கு வாழை மரம் வரட்சியால் பாதிக்கப்பட்டதனால் ஏற்பட்ட அறிகுறிகளாகும். சிலவேளைகளில் இம் மரங்களில் வாழைப் பொத்தி வெளிவருவதும் தடைப்படலாம்.

களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்

வாழையை நட்டு ஒரு வருட காலம் வரை களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவது மிக முக்கியமாகும். ஆனால் நன்றாக வளர்ச்சியடைந்த வாழைத் தோட்டத்தில் விழும் சூரிய ஒளியின் அளவு குறைவாகையால் களைகளால் ஏற்படும் பிரச்சினைகள் குறைவாகவே இருக்கும். வாழை மர அடியிலிருந்து 1 மீற்றர் தூரம் வரை உள்ள பிரதேசத்தில் களைகள் முளப்பதைத் தடுக்க வேண்டும். தோட்டத்தில் ஏனைய பிரதேசங்களில் வளரும் களைகள், புற்கள் என்பனவற்றை வீசு கத்தியைப் பயன்படுத்தி வெட்டவும். அல்லது களைநாசினிகளை விசிறவும்.

இதற்கு 'பரக்குவாட்' என்னும் களை நாசினியைப் பயன்படுத்த முடியும். சிறிய வாழைக் குட்டி களின் மீது நாசினி படாதவாறு விசிற வேண்டும்.

வைக்கோல் போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி தடிப்பாக பத்திரக் கலவை இடுவதன் மூலம் களைகளைத் திருப்திகரமாகக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

பீடைக் கட்டுப்பாடு

வாழை நீள் முஞ்சி வண்டு

வாழைப் பயிருக்கு அதிகளவில் சேதம் விளைவிக்கும் பூச்சியாகும்.

வாழைக் கிழங்குகளுக்கு சேதம் விளைவிக்கும் பூச்சி இனம் வாழை வேர் வண்டு அல்லது கிழங்கு வண்டு (கொஸ்மோபொலிடஸ் சோடிடஸ்) என அழைக்கப்படும்.

கிழங்கு வண்டு

தண்டு வண்டு



வாழைப் போலித் தண்டுகளுக்கு சேதம் விளைவிப்பவை தண்டு வண்டு (ஒடி போறஸ் லொஞ்சிகோலிஸ்) என அழைக்கப்படும்.

வாழை வேர் வண்டு 10-14 மில்லி மீற்றர் நீளமானது. கறுப்புநிற உடலைக் கொண்டது.

வாழைத் தண்டு வண்டு 18 மில்லி மீற்றர் நீளமானது. இதன் உடல் மினுங்கும் கறுப்பு அல்லது சிவப்பு நிறமாக இருக்கும்.

பீடையின் இனத்திற்கேற்ப இவை தண்டு அல்லது கிழங்கில் முட்டையிடும். முட்டையிலிருந்து வெளிவரும் குடம்பிகள் கிழங்கு அல்லது தண்டைத் துளைத்து அதன் பாகங்களை உண்ணும்.

இப்பீடையின் தாக்கத்திற்குள்ளான வாழை மரம், காற்று மெதுவாக வீசும் போது கூட முறிந்து விழும். மரத்தின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும். குலையின் அளவு சிறியதாய் இருக்கும்.

தாக்கத்தை அடையாளம் காணல்

தண்டு வண்டின் தாக்கம்

வாழைத் தண்டு வண்டுகளால் பாதிக்கப்பட்ட மரங்களின் இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகி உலரும். தண்டு வண்டுகளால் பாதிக்கப்பட்ட போலித் தண்டுகளை நன்றாக அவதானிக்கும் போது அடிப்புறத்தில் துளைகளை அவதானிக்க முடியும். சிலவேளைகளில் இத்துளையினூடாக நீர் வடிய இடமுண்டு.

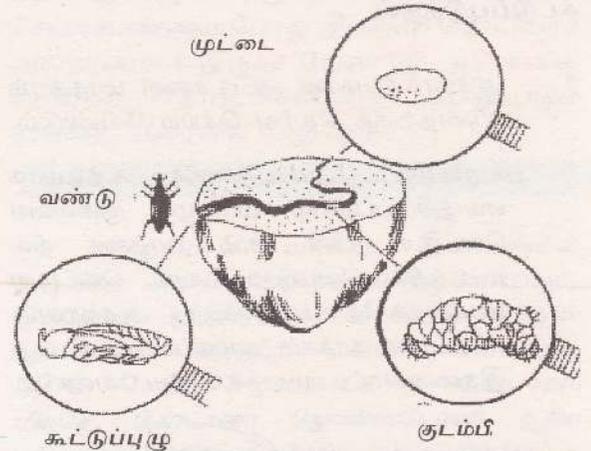


அதிகளவில் பாதிக்கப்பட்ட மரம் முறிந்து விழக்கூடும். அதேபோல் வாழைப் பொத்திகள் வெளிவராமல் தடைப்படுவதற்கும் இதுவும் ஒரு காரணமாக அமையலாம்.

வேர் வண்டின் தாக்கம்

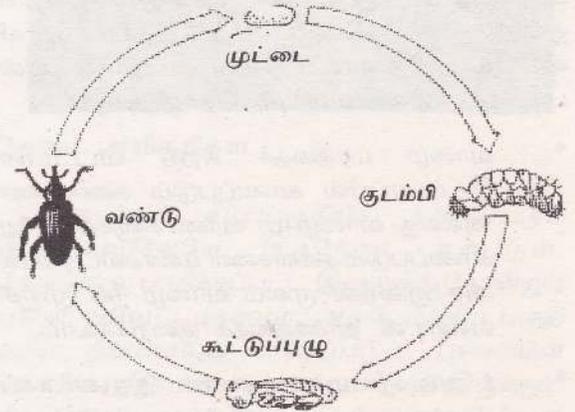
இப்பீடையினால் ஏற்பட்ட தாக்கத்தை நிச்சயப்படுத்திக் கொள்வதற்கு கிழங்குகளை வெட்டிப் பார்க்க வேண்டும்.

கிழங்குகளை வெட்டிப் பார்க்கும் போது அவற்றில் குடம்பிகளால் உண்ணப்பட்ட சுரங்கங்களை அவதானிக்க முடியும்.



ஆனால் வாழைக் குலை அறுவடை செய்யப்பட்ட மரங்களிலேயே இதனைச் செய்ய முடியும். அல்லது வாழையின் அடியை நன்றாக அவதானித்துப் பார்க்கும் போது அவற்றின் அருகே வளர்ச்சியடைந்த வண்டுகள் காணப்படுவதை அவதானிக்க முடியும்.

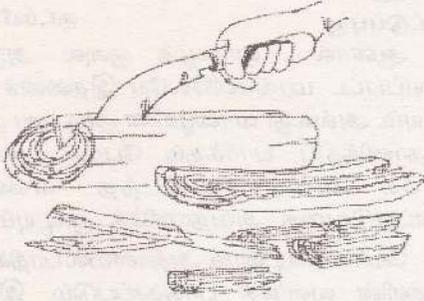
வேர்வண்டினால் அதிகளவில் பாதிக்கப்பட்ட மரங்களின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும். இலைகள் படிப்படியாக மஞ்சள் நிறமாக மாறும்.



தண்டு வண்டு, வேர் வண்டு ஆகியவற்றின் வாழ்க்கைச் சக்கரம் 25 நாட்களாகும். வாழ்க்கை வட்டத்தின் சகல பருவங்களையும், தண்டினுள்ளே அல்லது கிழங்குகளினுள்ளே கழிக்கும். இரு வகையான வண்டுகளிலும் நிறையுடலிகள் 2 வருடங்கள் வரை வாழக் கூடியன.

வளர்ச்சியடைந்த தண்டு வண்டுகள் பறக்கக் கூடியன. ஆனால் வளர்ச்சியடைந்த வேர் வண்டுகள் பறக்க முடியாதவை. எனவே பாதிக்கப்படாத தோட்டங்களுக்கு வண்டுகள் இரவு நேரத்திலேயே பரவுகின்றன. அதேபோல் நடுகைக்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாழைக் குட்டிகளின் மூலம் இவை புதிய தோட்டங்களுக்குப் பரவலாம்.

- * ஆரோக்கியமான சூட்டி களை மாத்திரம் நடுவதற்குத் தெரிவு செய்ய வேண்டும்.
- * வாழைத் தோட்டத்தைச் சுத்தமாக வைத்திருப்பதற்கு வாழைக் குலையை வெட்டிய பின் அம் மரத்தை நில மட்டத்தில் வெட்டி விடவும். வெட்டிய மரத்தைத் தோட்டத்திலிருந்து அகற்றவும். வண்டின் தாக்கம் காணப்படும் போது இதனைக் கட்டாயமாகச் செய்ய வேண்டும்.



இல்லாவிடில் மரத்தை இரண்டாகப் பிளக்கவும் இதனை மீண்டும் சிறிய துண்டுகளாக வெட்டி தோட்டத்தில் பரவி விடவும். இதனால் இவை உலர்ந்த பின் பத்திரக் கலவையாகவும் தொழிற்படும்.

- * வாழை மரத்தைச் சுற்றி வட்டமான இடப்பரப்பில் காணப்படும் களைகளை அல்லது வாழை மர வரிசைகளுக்கிடையே காணப்படும் களைகளை மண்வெட்டியால் அகற்றுவதன் மூலம் வாழை நீள் முஞ்சி வண்டின் தாக்கத்தைக் குறைக்கலாம்.

- * 2 அடி நீளமான தண்டை இரண்டாகப் பிளந்து அல்லது சிறிய துண்டுகளாக வெட்டி தோட்டத்தில் பல இடங்களிலும் பரவி விடவும். இரண்டாகப் பிளக்கப்பட்ட துண்டங்களாக இருப்பின் பிளக்கப்பட்ட பகுதி நிலத்தைத் தொட்டுக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.

இவ்வாறு இடப்பட்ட துண்டுகளினால் வாழை நீள் முஞ்சி வண்டுகள் சுவரப்படும். இவ் வண்டுகளை வாழைத் துண்டங்களுடன் காலத்திற்கு காலம் தோட்டத்திலிருந்து அகற்றவும்.

தோட்டத்திற்குப் பூச்சிநாசினிகளை விசிற முன் நீள்முஞ்சி வண்டின் தாக்கத்தை நிச்சயப்படுத்திக் கொள்ளவும். பயிர்களின் வெளிப்புற அறிகுறியைப் பார்த்து அறிந்து கொள்வதுடன் கிழங்கை வெட்டிப் பரீட்சித்துப் பார்க்கவும்.

வாழைத் தண்டுகளை 10 சதம மீற்றர் அளவில் வெட்டிய பின், ஏக்கரொன்றிற்கு 20-25 துண்டுகளைப் பரவலாக இடவேண்டும். வாழை மரத்தின் அடியில் இவற்றை இடவும். 5-6 நாட்களின் பின்னர் இத் துண்டுகளை அவதானிப்பதன் மூலம் தோட்டத்தில் உள்ள வண்டுகளின் எண்ணிக்கையை அறிந்து கொள்ள முடியும்.



இத்துண்டொன்றில் இரு வண்டுகள் காணப்படுமாயின் இவற்றைக் கட்டுப்படுத்த இரசாயனங்களை விசிறுவது பொருத்தமானதாகும்.

பொறிகளைப் பயன்படுத்தல்

வாழைத் தண்டுகளை 6-10 சதம மீற்றர் தடிப்புடைய சிறிய துண்டுகளாக வெட்டவும். ஒரு துண்டின் மேல் 6 கிராம் காபோபியூரான் தூளைப் பரவி விடவும். இதன்மேல் மற்றைய துண்டை வைத்து மூடவும். இதனை இப்பீடையைக் கட்டுப்படுத்தும் பொறியாகப் பயன்படுத்தலாம்.

இரண்டு வாழைத் துண்டுகளுக்கிடையே சிறிய கற்கள் சிலவற்றை வைக்கவும். இதனால், பொறியினுள்ளே வண்டுகள் இலகுவாகச் செல்ல வழியேற்படும்.

ஏக்கரொன்றில் இவ்வாறான 25 பொறிகளை வெவ்வேறு இடங்களில் வைக்கவும். பொறியினால் சுவரப்படும் பீடைகள் அதில் காணப்படும் இரசாயனத்தினால்

அழிக்கப்படும். இரு கிழமைகளுக்கொரு தடவை பொறியை புதுப்பிக்க வேண்டும்

வாழைக் குட்டிகளைப் பரிகரித்தல்

வாழைக் குட்டிகளை நடுவதற்கு முன் கிழங்குகளை நன்கு சுத்தம் செய்யவும். இதற்கு பச்சைச்சாணம், சாம்பல் என்பனவற்றை நீரில் கலந்து பாகு போன்ற திரவமாகத் தயாரிக்கவும். இக்கரைசலின் ஒரு கலனிற்கு 6 கிராம் காபோபியூரான் வீதம் கலக்கவும். வாழைக் குட்டிகளின் கிழங்கை இக் கரைசலில் 5-10 நிமிடங்கள் வரை அமிழ்த்தவும். இதனை 1 கிழமை வரை நிழலான இடத்தில் வைத்திருந்து பின்னர் நடவும்.

மண்ணிற்கு இடல்

- * ஏனைய முறைகளால் நீள்முஞ்சி வண்டைக் கட்டுப்படுத்த முடியாத போதே இதனை மேற்கொள்ள வேண்டும். வண்டுகளின் தாக்கம் காணப்படும் தோட்டத்தில், புதிதாக நட்டும் போது ஒவ்வொரு நடுகைக் குழிக்கும் 10 கிராம் காபோபியூராணை இடவும்.
- * வளர்ச்சியடைந்த தோட்டத்தில் வண்டுகளின் சேதம் இருந்தால் ஒரு வாழை மர அடிக்கு 10 கிராம் காபோபியூராணை இடவும். ஆனால் குலைபோடும் தறுவாயில் உள்ள மரங்களுக்கு இந்த இரசாயனத்தை இருவது பொருத்தமானதல்ல.

வட்டப்புழுக்களின் (நெற்றோட்டுக்களின்) தாக்கம்

வட்டப்புழுக்கள் மிகச் சிறியவை. இவற்றை வெறும் கண்களால் பார்க்க முடியாது. உலகில் வாழை பயிரிடப்படும் நாடுகளில் மட்டுமன்றி இலங்கையிலும் ஒட்டுண்ணி வட்டப் புழுக்களினால் வாழைச் செய்கை பாதிக்கப் படுகின்றது. எமது நாட்டில் நான்கு வகையான வட்டப் புழுக்கள் வாழையைப் பாதிக்கின்றன.

- x ரெடோபொலஸ் சிமிலிஸ்
- x ஹெலிகொடயிலென்கஸ் மல்றிசின்க்டஸ்
- x மெலொயிடகயினே இனம்
- x றொடயிலென்கியூலஸ் றெனிபோயிஸ்

இவற்றைத் தவிர வேர்களுக்கு அண்மையில் வாழும் பல வட்டப்புழு இனங்களும் உள்ளன.

இதில் முதல் இரு வகையானவையும் ஊசி போன்ற வாடிவம் உடையவை. இவை வாழ்க்கைக் காலம் முழுவதையும் வாழைத் தண்டிலும், கிழங்கிலும் கழிக்கும். வட்டப்புழுக்கள் தமக்குத் தேவையான உணவை கிழங்கு, தண்டு என்பனவற்றின் உரியங்களிலும் காழ் கலன்களிலிருந்தும் பெறும்.

இவ்வாறு உணவைப் பெறுவதாலும் உரியத்தின் இடையேயும், காழின் உள்ளேயும் இவை அசைவதால், உரியக் கலங்கள் பெருமளவு பாதிக்கப்பட்டு சுரங்கம் உருவாகும். இதனால் கிழங்கினதும், தண்டினதும் குறுக்காகச் சிவப்பு நிறமான கோடுகள் காணப்படும். ஆனால் இவை பின்னர் கறுப்பு நிறமாக மாறும்.

மெலொயிடகயினே, றொடயிலென்கியூலஸ் ஆகிய இனங்களைச் சேர்ந்த வட்டப்புழுக்களின் ஆண் புழு, முட்டையிலிருந்து வெளிவரும் இளம் புழுக்கள் என்பன ஊசி போன்ற நீண்ட வாடிவமுடையவை. ஆனால் முதிர்ச்சியடைந்த பெண் புழு 'பெயர்ஸ்' காயைப் போன்று வட்ட வாடிவமானவை ஆகும். பெண் பூச்சியால் இடப்படும் முட்டையிலிருந்து வெளிவரும் இளம் பூச்சிகள் மண்ணுடன் சேரும். இவை மீண்டும் சிறிய வேர்களின் மூலம் தாவரத்தின் உள்ளே செல்லும்.

மெலொயிடகயினே வட்டப் புழுக்களின் உணவு உண்ணும் முறையினால் வேரின் மேற்பரப்பு மாறுபாட்டைந்து வீங்கிக் காணப்படும். ஆனால் றொடயிலென்கியூலஸ் வட்டப் புழுக்களினால் வேர்களுக்குச் சேதம் ஏற்பட்டாலும், அவை வீக்கமடையாது.



வேரில் வீக்கங்கள் காணப்படுவதையும் வேர்க் கிழங்கு அல்லது வேரை வெட்டிப் பார்க்கும் போது அதில் காணப்படும் கோடுகளின் மூலம் தாக்கத்தை அறியலாம்.

வட்டப் புழுக்களின் தாக்கத்தினால் வேர்த் தொகுதியில், உணவு, நீர் உறுஞ்சுவதில் தடை ஏற்படும். இதன் விளைவாக வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும். இலைகள் மஞ்சள் நிறமடைதல், இலை வாடல், குருத்துக்கள் வெளிவராமல் போன்ற அறிகுறிகளைத் தாவரம் காட்டும். வேர்த்தொகுதி பாதிக்கப்படுவதால் மரம் இலகுவில் முறியும்.

இவ்வட்டப்புழுக்களினால் வேரில் உண்டாகும் காயங்களினூடாக சேதம் விளைவிக்கக் கூடிய பங்கசுக்கள் மரத்தின் உட் செல்லும். பனாமா வாடல் நோய் பங்கசு உட்செல்லும் வழிகளில் இதுவும் ஒன்றாகும்.

கட்டுப்படுத்தல்

ஆரோக்கியமான குட்டிகளை மாத்திரம் நடவும். குட்டிகளை நடுவதற்கு முன் அதன் வேரை அகற்றி கிழங்குகளை நன்றாகச் சுத்தம் செய்யவும்.

இதன்பின் வாழை நீள் மூஞ்சி வண்டுகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்குச் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பூச்சிநாசினிக் கரைசலில் வாழைக் கிழங்குகளைத் தோய்த்த பின் நடவும்.

வாழைத் தோட்டத்தில் வட்டப் புழுக்களின் தாக்கம் காணப்படும் போது குலைகள் தோன்றாமல் இருக்கும் வாழை மரங்களுக்கு காபோபியூரான் குறுனல் போன்ற வட்டப்புழு நாசினியில் 10 கிராமம் மரத்தைச் சுற்றி 2-3 அடி தூரத்தில் இட்டு மண்ணுடன் கலந்து விடவும். இதனை 6 மாதத்திற்கொரு தடவை இடுவது நல்லது.

ஆனால் வாழைக் குலைகள் உருவாகும் போது இந்நாசினியை இடக்கூடாது.

வாழைப் பனிப்பூச்சி

இலங்கையில் வாழைக் குலையைப் பாதிக்கும் இரு வகையான பனிப்பூச்சிகள் இன்று வரை அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன.

- சற்றோதிரிப்ஸ் சிக்கின்பெனிஸ்
- திரிப்ஸ் ஹவாயியென்சிஸ்

ஏற்றுமதிக்கென உயர் தரமான வாழைக் குலைகளைப் பெறுவதற்குப் பயிர் செய்யும் போது இப்பூச்சி மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்த பீடையாகும். ஆனால் உள்ளூர்ச் சந்தைக்கென வாழையை உற்பத்தி செய்யும் போது இப்பீடை முக்கியமானதல்ல.

முதிர்ச்சியடைந்த பனிப்பூச்சி 1.5 மி.மீற்றர் நீளமானது. சுடும் கபில நிறமானது. வாழை குலை தள்ளும் நேரத்தில் இருந்து சிறிய வாழைக் காய்களின் தோலில் துவாரங்களையும், கோடுகளையும் தோற்றுவிப்பதால் தாக்கம் ஏற்படும். வாழைக் குலையில் அனைத்து சீப்புகளும் வெளிவந்த பின் வாழைப் பூக்களின் அருகே இப்பூச்சிகள் அதிகளவில் அமர்ந்திருப்பதைக் காணலாம்.

சேதத்தை அடையாளம் காணல்

பாதிக்கப்பட்ட காய்களின் தோலில் சாம்பல் கபில நிறமான புள்ளிகளையும், கறுப்பு நிறமான புள்ளிகளையும் காண முடியும்.



அதிகளவில் பாதிக்கப்பட்ட காய்கள் சிலவேளைகளில் வெடிப்பதற்கும் சந்தர்ப்பமுண்டு. இக் காய்கள் பின்னர் அழுகலாம்.

கட்டுப்படுத்தல்

விசேடமாக ஏற்றுமதிக்கென பயிர்செய்யும் போதும், தரமான வாழையை உற்பத்தி செய்யும் போதும் இப் பீடையைக் கட்டுப்படுத்த நடவடிக்கைகளை எடுப்பது அவசியமாகும்.

வாழை குலை போடும் சமயத்திலும், வாழைக் குலையில் சகல சீப்புக்களும் வெளிவந்த பின்னரும் பொருத்தமான பூச்சி நாசினியொன்றை விசிறுவது சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது.

இதற்கு 'இமிடக்குளோபிறிட்' என்ற பூச்சிநாசினியில் 05 மி.லீற்றரை 10 லீற்றர் நீரில் கலந்து விசிறல் வேண்டும்.

நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தல்

வாழைக் குருமன்

இலங்கையில், விசேடமாக ஈர வலயத்தில் காணப்படும் அநேகமான வாழைத் தோட்டங்களில் அதிகளவில் காணப்படும் நோய் இதுவாகும். வாழையின் எந்த வளர்ச்சிப் பருவத்திலும் இந்நோய் தாக்கலாம். வாழைக் குருமன் வைரசினால் இந்நோய் ஏற்படுகின்றது.

நோய் அறிகுறிகள்

சிறிய வாழைக்குட்டிகளுக்கு நோய் தோன்றும் போது



வாழை இலைகள் ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்ந்து செவ்வந்தி பூ போன்று காணப்படும். இலைக் காம்பு கட்டையாகவும், புதிதாக உருவாகும் இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகவோ அல்லது மஞ்சள் கலந்த பச்சை நிறமாகவோ மாறும். வளர்ச்சி தடைப்பட்டு தாவரம் கட்டையாகக் காணப்படும்.

வளர்ச்சியடைந்த வாழைமரங்களுக்கு நோய் தோன்றும் போது

வளர்ச்சி அடைந்த மரங்களில் புதிதாக உருவாகும் இலைகள் நேராகக் காணப்படும். இலை விளிம்பு மேல் நோக்கிச் சுருளும். புதிய இலைக் காம்புகள் கட்டையாசி விகாரமான தோற்றத்தைக் கொடுக்கும். புதிய இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகும்.

தாவரத்தின் பக்க இலைகள் ஒன்றோடொன்று இணைந்து ஓரிடத்திலிருந்து உருவாகுவது போல் காணப்படும். நோயால் பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் கடினமாக இருப்பதால் இலகுவில் கிழியும். இலை நரம்புகள் தடிப்படையும்.

இலை நரம்புகளுக்கு அருகே கடும் பச்சை, மஞ்சள் நிறமான சிறிய கோடுகளைக் காணலாம். சில வேளைகளில் இச் சிறிய கோடுகள் இலைக் காம்பு, மத்திய நரம்பு ஆகியவற்றிலும் தோன்றலாம்.

சிலவேளைகளில் வாழைப் பொத்தி வெளியே வராது தடைப்படலாம்.



வளர்ச்சி அவத்தையின் பின் இந் நோய் தோன்றுமாயின் சிலவேளைகளில் குலை உருவாகும். ஆனால் காய்கள் விகாரமடைந்து காணப்படுவதால் விற்பனை செய்வது கடினமானதாக இருக்கும்.

நோய் பரவும் முறை

முக்கியமாக இரு வழிகளில் இந்நோய் ஒரு வாழைத் தோட்டத்தில் பரவலாம்.

- × நோயால் பாதிக்கப்பட்ட தாவரத்தை நடல்.
- × வாழை அழுக்கணவன் (பென்ரலோனியா நிக்ரோநவோசா) மூலம் வைரசுகள் பரவுவதால்

இலைக்காம்புகள் வாழைத் தண்டுகளுடன் இணையும் இடங்களுக்கருகேயும், தண்டின் அடிப்பகுதியில் உலர்வடைந்த இலைகளிலும் காணப்படும் அழுக்கணவன் தாவரச்சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிக்கும். நோயால் பாதிக்கப்பட்ட மரத்தின் சாற்றை உறுஞ்சும் போது வைரசுக்கள் இப்பூச்சியின் உடலில் செல்லும். பின்னர் இவை ஆரோக்கியமான மரத்தின் சாற்றை உறிஞ்சும் போது வைரசுக்கள் அத் தாவரத்தில் பரவும்.

அழுக்கணவனின் உடலினுள் வைரசுக்கள் சென்ற பின்னர், அந்த அழுக்கணவன் வாழ்க்கைக் காலம் முழுவதும் வைரசு நோய்க் காவியாகத் தொழிற்படும்.

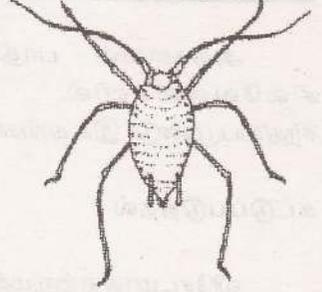
இறக்கைகள் உள்ள அழுக்கணவன்

சாதாரண பருமன்



இறக்கைகள் இல்லாத அழுக்கணவன்

சாதாரண பருமன்



நோயால் பாதிக்கப்பட்ட தாவரச் சாற்றின் மூலம் நோய் பரவமாட்டாது. எனவே நோயால் பாதிக்கப்பட்ட தாவரத்தை வெட்டுவதற்குப் பயன்படுத்திய கத்தி, மணவெட்டி என்பன வற்றில் காணப்படும் தாவாரச்சாற்றின் மூலம் ஆரோக்கியமான தாவரத்திற்கு நோய் பரவமாட்டாது.

கட்டுப்பாடு



- * நோய் அறிகுறிகள் காணப்படும் வாழை மர அடியை முற்றாகப் பிடுங்கி எரித்து விடவும். மரங்களில் காணப்படும் அழுக்கணவன்களும் இதன் மூலம் எரிந்து

அழியும். இல்லாவிடில் பிடுங்கி எறியப்படும் தாவரங்களில் காணப்படும் அழுக்கணவன் பறந்து ஏனைய ஆரோக்கியமான தாவரங்களிலும் நோயை உண்டாக்கலாம்.

* நோயால் பாதிக்கப்பட்ட வாழை மர அடியிலிருந்து பெறப்படும் குட்டிகளை நடுகைக்குப் பயன்படுத்த வேண்டாம்.

நாகம் அல்லது நைதரசன் குறைபாடு நிலவும் போது வாழைக் குருமன் நோயைப் போன்ற அறிகுறிகளை வாழை மரத்தில் அவதானிக்கலாம்.

எவ்வாறாயினும் இந்நோய் அறிகுறிக்கான சரியான காரணத்தைத் தீர்க்கமாக அறிந்து கொள்ளும் வரை இவ்வாறான மரங்களைத் தோட்டத்தில் விட்டு வைக்க வேண்டாம்.

இலை வெளிறல்

இது கெக்கரி சித்திர வைரசுவினால் ஏற்படும் நோயாகும்.

நோய் அறிகுறிகள்

நோய் ஏற்பட்ட மரங்களின் இலைகளில் இளம் மஞ்சள் நிறமான புள்ளிகள் அல்லது கோடுகள் உண்டாகும். இக் கோடுகள் மத்திய நரம்பிலிருந்து இலை விளிம்பு வரை பரவும். இலை விளிம்பு அலை வடிவாக மாறும். இளம் இலைகளில் உண்டாகும் புள்ளிகள், கோடுகள் என்பன வெள்ளை நிறமாகக் காணப்படும்.



சிலவேளைகளில் குறிப்பாகக் குளிரான காலநிலை நிலவும் போது குருத்துக்கள் முற்றாகவோ அல்லது பகுதியாகவோ அழுகலாம். மழை காலங்களில் இவ்வழுகல் கிழங்கு வரை பரவ இடமுண்டு.

மரத்தின் நுனியில் உள்ள இலைகள் சேர்ந்து கொத்தாகக் காணப்படுவது போன்ற தோற்றமளிக்கும். ஆனால் வாழைக் குருமன் நோயால் பாதிக்கப்பட்டது போல் இலைகள் சிறியதாகக் காணப்படமாட்டாது. இலைகள் இலகுவில் சிழியும்.



— நோயால் பாதிக்கப்பட்ட தாவரங்களில் வாழைக் குலைகள் தோன்ற மாட்டாது. வாழைக் குலைகள் தோன்றினாலும் விகாரமடைந்த காய்களே காணப்படும்.

நோய் பரவும் முறை

நோயுற்ற தாவரங்களை நடல், அழுக்கணவன், நோயுற்ற தாவரங்களின் தாவரச் சாறு காணப்படும் விவசாய உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தல் ஆகியவற்றின் மூலம் நோய் பரவும்.

வாழைக் குருமன் நோயைப் பரப்பும் அழுக்கணவன் இனங்களிலிருந்து இந்நோயைப் பரப்பும் அழுக்கணவன் இனங்கள் வித்தியாசமானவை. இவை வாழை மரங்களில் காணப்படுவதில்லை. ஆனால் இவை வாழைத் தோட்டங்களுக்கருகே உள்ள களைகள், மிளகாய், தக்காளி, கெக்கரி, பூசணி போன்ற பயிர்களில் காணப்படும் அழுக்கணவன்கள் மூலமாக நோய் பரவும்.

கட்டுப்பாடு

- * நோயுற்ற தாவரங்களைப் பிடுங்கி அழிக்கவும்.
- * நோயுற்ற தாவரங்களின் அடியிலிருந்து பெறப்பட்ட வாழைக் குட்டிகளை நட வேண்டாம்.
- * நோயுற்ற தாவரங்களைப் பிடுங்குவதற்குப் பயன்படுத்திய உபகரணங்களை மீண்டும் பயன்படுத்த முன்னர் நன்றாகக் கழுவ வேண்டும்.

* நோயாக்கி வைரசுகளின் விருந்து வழங்கியாகத் தொழிற்படும் கெக்கரி குடும்பப் பயிர்கள், மிளகாய், தக்காளி, புகையிலை போன்ற பயிர்கள் களைகள் என்பன வாழைத் தோட்டங்களுக்கருகே இல்லாமல் இருப்பதை உறுதி செய்து கொள்ளவும்.

* தோட்டத்திற்கு அண்மையிலும், தோட்டத்திலும் காணப்படும் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தவும்.

பனாமா நோய்

அநேகமான வாழை இனங்களைப் பாதிக்கக் கூடிய ஆபத்தான நோய் இதுவாகும். சாம்பல் வாழை, கோழிக்கூடு என்பன இந்நோயால் இலகுவில் பாதிப்படையக்கூடியன. புளி வாழை, பன்றி வாழை என்பன இந்நோயால் அரிதாகவே பாதிக்கப்படக் கூடும்.

பியூசாரியம் ஒக்சிபோரம் என்னும் பங்கசுவினாலேயே இந்நோய் தோன்று கின்றது. காயமடைந்த வேர்கள், கிழங்குகள், வாழை நீள்முஞ்சி வண்டினால் தண்டுகள், கிழங்குகள் ஆகியவற்றில் ஏற்படுத்திய துளைகள் என்பன வற்றின் மூலமே இப்பங்கசு மரத்தினுள்ளே செல்கின்றது.

நோய் அறிகுறிகள்

முதிர்ச்சியடைந்த இலை விளிம்புகள் முதலில் மஞ்சள் நிறமாகும். பின்னர் முழு இலையும், காம்பும் மஞ்சள் நிறமாகி முறிந்து விழும். நோயுற்ற தாவரங்களில் நன்றாக முதிர்ச்சியடைந்த இலைகளிலேயே இந்நிலைமை முதலில் தோன்றும்.



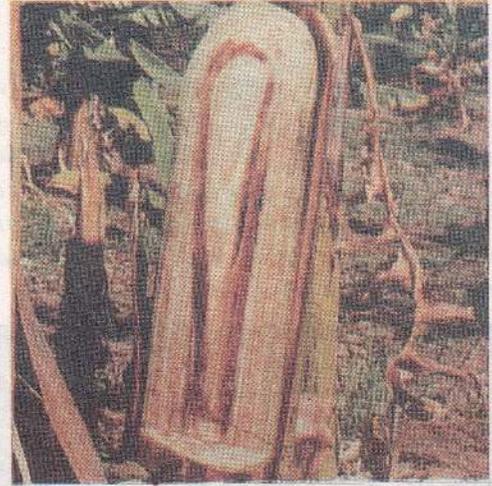
இதன் பின் படிப்படியாக இளம் இலைகளுக்கும் நோய் அறிகுறி பரவும். இறுதியில் மரத்தின் மிக இளம் இலை மஞ்சள் நிறமாகி உலரும்.

இதனை விட நோயுற்ற மரத் தண்டுகளின் அடி நீள்பக்கமாக வெடித்துக் காணப்படும்.

இப்பங்கசு தாவரத்தில் நீர் கடத்தப்படும் காழ்க் கலன்களில் வசிப்பதற்கு விரும்பும். இதனால், அக்கலன்கள் தடைப்படும். எனவே, மரம் வாடும்.

வாழைத்தண்டின் அடிப்பகுதியை வெட்டிப் பார்த்தால் காழ்க் கலன்களுக்கருகே நிறமாற்றம் அடைந்த கரும் கபில அல்லது கறுப்பு நிறமாகக் காணப்படும் வட்டங்களைக் காணமுடியும்.

கிழங்குகளை வெட்டிப் பார்த்தால் அவற்றில் கபில அல்லது கறுப்பு நிறமான கோடுகளைக் காணலாம்.



நன்றாகப் பாதிக்கப்பட்ட மரங்களில் தண்டினுள்ளே கறுப்பு அல்லது கபில நிறமான வெடிப்புற்ற அழுகிய பகுதிகளை அவதானிக்கலாம். வாழைக்குலையின் காம்பு வரை நிறமாற்றமடைந்து காணப்படும்.

நோயுற்ற தாவரத்தில் சிறிய குலைகளை உருவாகும். அத்துடன் அவற்றின் காய்கள் சிறியதாகவே காணப்படும். அநேக சந்தர்ப்பங்களில் வாழைக் குலையின் தண்டுவரை இப்பங்கசு பரவும்.

வாழைமர அடியில் ஒரு மரத்திற்கு நோய் ஏற்பட்டால் அது ஏனைய மரங்களுக்கும் படிப்படியாகப் பரவும்.

நோய் பரவும் முறை

நோய்க்காரணியான பங்கசு காணப்படும் மண், நீர், நோயுற்ற தாவரப் பகுதிகளின் மூலம் இந் நோய் பரவும். கூடிய இடை வெளியில் நடப்பட்ட வாழைத் தோட்டங்களில் நோய் மந்தமாகவே பரவும். அதிகளவில் பங்கசுவால் பாதிக்கப்பட்ட இடங்களில் நீண்ட காலத்திற்கு மீண்டும் வாழைச்செய்கையை ஆரம்பிக்காமலிருப்பது நல்லது.

கட்டுப்பாடு

- * நோயுற்ற வாழை மர அடியிலிருந்து நடுகைக்கான வாழைக் குட்டிகளைத் தெரிவு செய்ய வேண்டாம். மிகப் பாதுகாப்பான நடவடிக்கையாக நோய் காணப்படும் தோட்டங்களிலிருந்து நடுகைக்கு வாழைக் குட்டிகளைத் தெரிவு செய்ய வேண்டாம்.
- * நோயுற்ற வாழைமர அடியை வேர், கிழங்கு என்பனவற்றுடன் முற்றாகப் பிடுங்கி தோட்டத்திலிருந்து அகற்றவும். பின் இவற்றை சிறிய துண்டுகளாக வெட்டி உலர விட்ட பின் எரிக்கவும். நோயால் பாதிக்கப்பட்ட தாவரப் பாகங்களை தோட்டத்தில் இடவேண்டாம். மிகப் பாதுகாப்பான நடவடிக்கையாக நோய் காணப்படும் மரத்தைச் சுற்றியுள்ள வாழை மரங்களையும், பிடுங்கித் தோட்டத்தில் இருந்து அகற்றி விடவும்.
- * நோயுற்ற வாழைமர அடி இருந்த இடத்தில் நீர்ச் சுண்ணாம்பை இட்டு மண்ணுடன் நன்றாக கலந்து விடவும். இம் மண்ணைக் குவித்து நீர் ஊற்றி ஈரமாக்கவும். 3 பங்கு மண்ணிற்கு 1 பங்கு நீர்ச்சுண்ணாம்பு இடல் வேண்டும்.
- * பாதிக்கப்பட்ட வாழைமரம் இருந்த இடத்திலுள்ள மண் தோட்டத்தில் ஏனைய இடங்களுக்குப் பரவாமல் தடுக்கவும்.
- * மண் அமிலத் தன்மையாக மாறும் போது நோய் விரைவில் பரவும். எனவே சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அளவில் கீசறைட், டொலமைற் அல்லது ஜிப்சம் என்பனவற்றை மண்ணிற்கு இடவும்.
- * தோட்டத்தில் நீர் வடிந்து செல்வதற்கு ஏற்ற நடவடிக்கைகளை எடுக்கவும். நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் வாழையைச் செய்கைபண்ணும் போது நோயால் பாதிக்கப்பட்ட தோட்டங்களின் ஊடாக ஆரோக்கியமான தோட்டங்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டாம்.

- * மோசமாகப் பாதிக்கப்பட்ட தோட்டங்களில் இந்நோயினால் இலகுவில் பாதிக்கப்படக் கூடிய வர்க்கங்களை 7 வருடங்கள் வரை பயிர் செய்ய வேண்டாம்.
- * தற்போது பாவனையிலுள்ள பங்கசு நாசினிகளால் வெற்றிகரமாக இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த முடியாது.

அந்திரக்நோசு நோய்

கொலெட்ரோடி கம் மீயூசே எனப்படும் பங்கசுவினால் ஏற்படும் ஒரு நோயாகும். இந் நோயால் சாம்பல் வாழை அதிகளவில் பாதிக்கப்படும். வாழைக் குலைகளின் இளம் பருவத்திலேயே இந் நோய் மோசமான தாக்கத்தை ஏற்படுத்தும். பழுக்கும் சமயம் இந்நோய் ஏற்படுமாயின் பழங்களின் தரம் பாதிக்கப்படும். சில சந்தர்ப்பங்களில் இலைகளுக்கும் இந்நோய் பரவலாம்.

உலர்ந்த தாவரத் தண்டுகளிலும் இப்பங்கசு வாழக்கூடியது. நோயைத் தோற்றுவிக்கும் பங்கசு வித்திகள் காற்று, பூச்சிகள் மூலம் வாழைக் குலைகளுக்கும், இலைகளுக்கும் பரவும். ஈரமான, கூடிய வெப்பநிலை நிலவும் போது பயிர்ச்செய்கை அதிகளவில் பாதிக்கப்படலாம்.

நோய் அறிகுறிகள்

வாழைக்குலைகளுக்கு நோய் ஏற்படும் போது

சாதகமான காலநிலை நிலவும் போது இளம் காய்களின் மேற்பரப்பினூடாக பங்கசு வித்திகள் வாழைக் குலையினுள்ளே செல்லும். மோசமாகப் பாதிக்கப்பட்ட இளம் குலைகள் முற்று முழுதாக கறுப்பு நிறமாகி உலரும்.



சிலவேளைகளில் ஒரு சில சீப்புக்கள் மாத்திரம் இந் நோயினால் பாதிக்கப்படலாம். சில காலம் செல்ல நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட காய்களில் இளம் சிவப்பு நிறத்திலான பங்குகள் வித்திகளை அவதானிக்கலாம்.

நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட இலைகளில் சிறிய கபில நிறமான புள்ளிகளை அவதானிக்கலாம்.

நோய்க் கட்டுப்பாடு

- * நோயால் பாதிக்கப்பட்ட எல்லாத் தாவரப் பகுதிகளையும் தோட்டத்தி் விருந்து அகற்றி எரிக்கவும்.
- * தோட்டத்தைச் சுத்தமாக வைத்திருக்கவும். உலர்ந்த இலைகளை அகற்றவும்.
- * நோய் அதிகளவில் காணப்படும் இடங்களிலும், ஈரலிப்பான காலநிலை நிலவும் போதும் பின்வரும் நாசினிகளில் ஒன்றை விசிறவும். பங்குகள் நாசினிகளால் வாழைக் குலை நன்கு நனையும் படி விசிறவும். வாழைக்குலை விரியும் போது முதலாவது முறை விசிறவும்.

காய்கள் பழுக்கும் போது நோய் தோன்றுதல்

காய்கள் பழுக்கும் போது காய்களின் தோலின் ஊடாக அந்திரக்தோசு நோய்க்காரணியான பங்குகள் வித்திகள் இலகுவில் உட்செல்ல முடியும்.



இப்பங்குகளின் தொற்றலால் காய்களில் உண்டாகும் புள்ளிகள் வட்டவடிவமாகக் காணப்படுவதோடு, கபில நிறமாகவும் இருக்கும். படிப்படியாகப் புள்ளிகள் ஒன்று சேரும். இவை மினுங்கும் தன்மையுடையதாகக் காணப்படும். இப்புள்ளிகளில் இளம் சிவப்பு நிறமான அல்லது கபிலச் சிவப்பு நிறமான வித்திகளைக் காணலாம்.

இச்சந்தர்ப்பத்தில் நோய் தோன்றுவதால் காய்களின் நிறம் மங்கலாகும். எனவே விற்பனை செய்வது சிரமமாக இருக்கும். பழம் அழுகுவதற்கும் இடமுண்டு.

கட்டுப்பாடு

சரியான நேரத்தில் அறுவடை செய்யவும். அறுவடை செய்யும் போது காய்களுக்கு பழுதேற்படாமல் இருக்க வேண்டும்.

குறைவான காற்றோட்டமுள்ள, ஈரலிப்பான இடங்களில் வாழைக் குலைகளை சேமித்து வைக்க வேண்டாம்.

விசேடமாக ஏற்றுமதிக்கென வாழைக் காய்களை உற்பத்தி செய்யும் போது அவற்றை விரைவாக 12 பாகை சென்றி கிறேற் வெப்பநிலையில் களஞ்சியப்படுத்தவும்.

பெட்டிகளில் பொதிசெய்வதற்கு முன் தயோபென்டசோல் போன்ற பங்குகள் நாசினியை காய்களுக்கு விசிறவும். இதற்கு பங்குகள் நாசினியில் 5 கிராமம் 10 லீற்றர் நீரில் கலந்து பயன்படுத்தவும்.

பங்குகள் நாசினி	10 லீற்றர் நீரில் கலக்க வேண்டிய அளவு(கிராம்)
பெனோமில் 80%	
நீரில் நனையக்கூடிய தூள்	06
குளோரோதலோனில் 75%	
நீரில் நனையக்கூடிய தூள்	20
மங்கோசெப் 80%	
நீரில் நனையக்கூடிய தூள்	20
மனெப் 80%	
நீரில் நனையக்கூடிய தூள்	20
தயோபென்ட் மீதைல் 70%	
நீரில் நனையக்கூடிய தூள்	5.5
காபென்ட்சிம் 50%	
நீரில் நனையக்கூடிய தூள்	07
தயோபென்ட்சோல் 45%	
உலர்ந்த தூள்	20

வாழைக் குலையிலுள்ள காய்கள் ஓரளவு முதிர்ச்சியடைந்த பின் இதே போன்ற பங்குகள் நாசினியை இரு முறையாவது விசிற வேண்டும்.



மயிகொஸ்பெரெல்லா மியூசிகோலா எனப்படும் பங்குகவினால் இந்நோய் ஏற்படுகின்றது.

நோய் அறிகுறிகள்

இலைப் பரப்பில் இளம் பச்சை நிறமான புள்ளிகள் தோன்றும். பின்னர் இவை மஞ்சள் நிறமாகி இலை நரம்புகளுக்கு சமாந்தரமாகக் காணப்படும். காலம் செல்ல இப்புள்ளியின் ஓரங்கள் கபில நிறமாகவும், புள்ளியின் மத்திய பகுதி நரை நிறமாகவும் மாறும். பின்னர் இவை நீண்ட கூம்பு வடிவாக மாறும். இலைகள் உலர்ந்த பின்னரும் இப்புள்ளிகளைத் தெளிவாகக் காண முடியும். அம்பன் வாழை இந்நோயால் இலகுவில் பாதிக்கப்படும்.

கட்டுப்பாடு

- * தோட்டத்தில் அதிகளவு நிழல் இருக்குமாயின் அதனை அகற்றவும்.
- * நோயால் பாதிக்கப்பட்ட இலையை வெட்டி தோட்டத்திற்கு அப்பால் எரிக்கவும். இலையில் தோன்றிய புள்ளிகள் கடும் கபில நிறமாக மாறுவதற்கு முன்னர் இதனைச் செய்யவும்.
- * வாழை மரங்களின் இடைவெளியை அதிகரிக்கவும்.
- * நீர் வடிப்பு குறைவான தரைகளில் வாழையைப் பயிர்செய்ய வேண்டாம்.

நோயைக் கட்டுப்படுத்த பங்குக நாசினிகளை விசிறுவதால் எதிர்பார்க்கும் பொருளாதார நன்மைகளை அடைய முடியாது.

எவ்வாறாயினும் ஏற்றம்தகடுகென் வாழையைச் செய்கைபண்ணும் போது இந்நோய் தொடர்பாக அவதானமாக இருக்க வேண்டும். ஏனெனில் நோயுற்ற தோட்டங்களிலிந்து பெறப்படும் காய்கள் விரைவில் பழுக்கும்.

கோடானா இலைப்புள்ளி நோய்

அநேகமான வாழை இனங்களில் அடிக்கடி அவதானிக்கக்கூடிய ஒரு நோயாகும். இந்நோய் உக்கிரமாக காணப்படாவிடில் தோட்டத்தில் கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய அளவு சேதம் ஏற்படமாட்டாது. கோடானா மியூசே, கோடானா ஜோன்ஸ்டோனி ஆகிய பங்குகக்கவினால் இந்நோய் ஏற்படுகின்றது.



நோய் அறிகுறிகள்

மரத்தில் கீழ்ப்பகுதியில் காணப்படும் இலைகளிலேயே இந்நோய் ஏற்படும். நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட இலையில் தோன்றும் புள்ளி நீள்வட்டமாகவும், அதன் மத்திய பகுதி கபில நிறமாகவும் காணப்படும். புள்ளியின் வெளிப்புற ஓரம் மஞ்சள் நிறமாகவும் இருக்கும். சில வேளைகளில் இப்புள்ளி 10 சதம மீற்றர் அளவு பெரிதாகவும் இருக்கலாம். பொதுவான நிலைமைகளில் இந் நோய் அறிகுறிகள் நன்கு முதிர்ச்சியடைந்த இலைகளின் அடிப் பகுதியில் மாத்திரம் காணப்படலாம்.

ஆனால் மிக மோசமாகப் பாதிக்கப்பட்ட இலைகளின் ஓரங்களிலே பெருமளவு பகுதி உலர்ந்து போகலாம். இவ்வாறு உலர்வடைந்த இலை ஓரங்களுக்கும் பச்சை நிறமான மத்திய பகுதிக்குமிடையே அலை அலையான வடிவம் காணப்படுவதோடு, கடும் மஞ்சள் நிறமான கோடுகளையும் அவதானிக்க முடியும்.

நோய் பரவுதல்

நோயால் பாதிக்கப்பட்ட இலைகளின் கீழ்ப்புறத்தில் தோன்றும் பங்கசு வித்திகளினால் இந்நோய் பரவும். மழையுடன் கூடிய காலநிலை நிலவும் போது நோய் அதிகளவில் தொற்றும்.

கட்டுப்பாடு

சிகடோகா நோயைக் கட்டுப்படுத்த சிபாரிசு செய்யப்பட்டவைகளே இந்நோய்க்குப் பொருத்தமானதாகும்.

வாழைக் குலையின் தண்டு அழுகுதல்



வாழையை அறுவடை செய்த பின் ஏற்படக்கூடிய மிக முக்கியமான நோய் இதுவாகும்.

புரோற்றியோ டிப்லோடி யா தியோபுரோமே, செரடோசிஸ் டிஸ் பெரடொக்சா, கொலெட்ரோடிக்கம் மியூசே, பியூசாரியம் பெலிஹோரோசியம், வேர்டி சிலியம் தியோபுரோமே, அக்ற்றிமோனியம் இனம் ஆகிய பங்கசுக்களினால் இந்நோய் ஏற்படுகின்றது.

நோய் அறிகுறிகள்

வாழைக் குலையிலிருந்து சீப்புக்களை வெட்டி எடுக்கும் பகுதிக்கு அண்மையிலுள்ள வாழைத்தண்டு அழுகிக் கறுப்பு நிறமாக மாறும். காய்கள் பழுக்கும் போது காய்களினூடாக பழங்களுக்கு இவ் வழுக்கல் பரவும்.

நோயை ஏற்படுத்தும் பங்கசுக்கள் தாவரப்பகுதிகளிலும், வாழைக் குலையினுள்ளேயும் செல்லா வண்ணம் அவற்றை மூடி வைக்க வேண்டும்.

விசேடமாக ஏற்றுமதிக்கென வாழைக் குலையிலிருந்து சீப்புக்களை வெட்டி அச்சீப்புக்களை நீர்த் தாங்கியால் கழுவும் போதும் வெட்டிய பகுதியினூடாகப் பங்கசுக்கள் உட்செல்லலாம்.

கட்டுப்பாடு

- * தோட்டத்தைச் சுத்தமாக வைத்திருங்கள்
- * சீரான வெட்டு முகத்தைப் பெறுதவற்கு கூரான சுத்தியைப் பயன்படுத்தி சீப்புக்களை வெட்டி எடுங்கள்.
- * காய்களில் காயங்களை ஏற்படுத்த வேண்டாம்.
- * சீப்புக்களைக் கழுவப் பயன்படுத்தும் நீரை அடிக்கடி மாற்றவும்.
- * காய்களைப் பொதிசெய்யும் இடங்களைச் சுத்தமாக வைத்திருங்கள்.
- * காய்களைப் பொதி செய்ய முன்னர் தயோபென்டசோல் போன்ற பங்கசு நாசினிகளைப் புகாராகச் சீப்புகளுக்கு விசிறவும்.
- * சீப்புக்களைப் பொதி செய்த பின்னர் விரைவாக 13-15 பாகை சென்ரிகிறேற் வெப்பநிலை உள்ள இடங்களில் அவற்றைச் சேமித்து வைக்கவும்.

மொக்கோ நோய்

இது வாழை செய்கைபண்ணப்படும் அநேகமான மத்திய அமெரிக்க நாடுகளிலும், சில ஆசிய நாடுகளிலும் காணப்படுகின்றது. சியுடொமொனஸ் சொலனேசியாரம் என்ற பக்றீரியாவின் சில கணத்தைச் சேர்ந்தவை களினால் வாழையில் இந்நோய் ஏற்படுகின்றது.



நோய் அறிகுறிகள்

வாழையின் தோற்றத்தில் இலகுவாக அடையாளம் காணக்கூடிய அறிகுறி, மரத்தின் இளம் இலைகளில் மூன்றில் ஒரு பகுதி முறிந்து விழுவதாகும். இதன் பின் முதிர்ச்சி அடைந்த இலைகள் படிப்படியாக முறிந்து விழத்தொடங்கும். நோயால் பாதிக்கப்பட்ட உறிஞ்சிகள், குறிப்பாக நீர்க் குட்டிகள், கறுப்பு அல்லது மஞ்சள் நிறமாகி, முறுசி உருத் திரிவடையும்.

மரத்தின் தண்டை (போலித் தண்டு) வெட்டிப் பார்த்தால் அதன் மத்திய பகுதியில் உள்ள கடத்தும் இழையங்கள் நிறம்மாறி இருப்பதைக் காணலாம். கிழங்கை வெட்டிப்பார்த்தால் இந் நிறமாற்றம் உறிஞ்சிகள் வரை பரவிக் காணப்படும்.

நோயால் பாதிக்கப்பட்ட மரத்தில் தோன்றும் குலைகளில் அங்கும் இங்கும் அசாதாரண மஞ்சள் நிறமான காய்கள் காணப்படும். காய்களின் சதைப் பகுதி கபில நிறமாகி உலர் அழுகல் ஏற்படும். காய்களில் தோன்றும் இவ்வறிகுறி மொக்கோ நோயை அறிந்து கொள்ள விசேட முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாகும். ஆனால் பனாமா நோயால் பாதிக்கப்பட்ட மரத்தின் கிழங்கை வெட்டிப்

பார்த்தால் நிற மாற்றம் ஓரங்களிலேயே காணப்படும். பனாமா, மொக்கோ நோய்களின் அறிகுறி ஓரளவு ஒரேமாதிரியாக இருப்பதால் நோயைச் சரியாக அடையாளம் காண்பது மிக முக்கியமானதாகும்.

நோய் பரவுதல்

நோய்க் காரணியான பக்நீரியாவைக் கொண்டுள்ள தாவரச்சாறு உபகரணங்களில் படும் போது அவற்றின் மூலம் நோய் பரவும். மலர்ந்துள்ள பூக்களால் சுவரப்படும் பூச்சிகளினாலும் நோய் பரவும். வாழைப்பூவின் மடல்கள் விழுந்த பின் ஏற்படும் தழும்புகளின் ஊடாகவும், நோய்க் காரணியான பக்நீரியா மரத்தின் உள்ளே செல்லும். மண்ணின் உள்ளே வேர்கள் தொட்டுக் கொண்டு இருக்கும் போது அவற்றின் மூலம் ஆரோக்கியமான மரத்திற்கு நோய் பரவலாம். தோட்டத்தில் காணப்படும் அநேகமான களைகளில் நோய்க் காரணியான பக்நீரியா காணப்படும்.

கட்டுப்படுத்தல்

நோய் ஏற்பட்ட பின் அதனைக் கட்டுப்படுத்த முடியாது. எனவே தோட்டத்தில் நோய் பரவ முன்னர் தடுப்பது முக்கியமானதாகும். நோயைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் அம்சங்களில் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

- * நோயால் பாதிக்கப்பட்ட தோட்டத்தில் இருந்து நடுகைக்கு வாழைக் குட்டிகளைத் தெரிவு செய்யவேண்டாம்.
- * வாழைத் தோட்டங்களைப் பராமரிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களில் நோயுற்ற மரங்களின் தாவரச்சாறு படும் போது அது ஏனைய மரங்களுக்குப் பரவுவதைத் தடுக்க வேண்டும்.
- * தோட்டத்தில் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தவும்.

- * தோட்டத்தின் நீர் வடிப்பை விருத்தி செய்யவும்.
- * எல்லாச் சீப்புகளும் வெளிவந்த பின்னர் வாழைப்பழை வெட்டவும். வாழைக் குலைகளுக்கு பொலித் தீனால் உறையிடவும். இதனால் பூச்சிகள் மூலம் பக்நீரியாக்கள் பரவுவதைத் தடுக்கலாம்.
- * நோய்க் கட்டுப்பாட்டில் விசேட கவனம் செலுத்த வேண்டிய அம்சம் நோயை அடையாளம் கண்ட பின் நோயுற்ற மரத்தை உடனடியாகப் பிடுங்கி அழிப்பது ஆகும்.

நோயால் பாதிக்கப்பட்ட வாழை மரத்திற்கு அண்மையில் உள்ள மரங்களினூடாகவும் நோய் பரவலாம். எனவே அண்மையிலுள்ள மரங்களையும் தோட்டத்திலிருந்து அகற்றவும்.

தண்டுகள் செம்மஞ்சள் நிறமாகும் அசாதாரண நிலை

வளவை, யாழ்ப்பாணம் போன்ற பிரேதசங்களில் நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் வாழையைப் பயிர்செய்யும் போது சில இடங்களில் இவ் அசாதாரண நிலை தோன்றுகின்றது. ஆனால் மானாவாரியாக வாழையைப் பயிர்செய்யும் போது இந்நிலை அரிதாகவே ஏற்படுகின்றது.



வாழைத் தண்டுகள் செம்மஞ்சள் நிறமாவதுடன், அடிப்பகுதி வெடித்துக் காணப்படுதல் இந்நோயின் பிரதான அறிகுறிகளாகும். இளம் இலைகளின் நடுநரம்பின் இரு புறமும் ஒன்றுக்கொன்று சமாந்தரமான மஞ்சள் நிறக் கோடுகள் தோன்றும். இலை படிப்படியாக முதிர்ச்சியடையும் போது இம்மஞ்சள் நிறம் கபில நிறமாக மாறும். இந்நிலைமை ஏற்பட்ட மரங்களின் வளர்ச்சி குன்றுவதுடன் அதில் உருவாகும் குலையின் தரமும் குறையும்.

தண்டுகள் செம்மஞ்சள் நிறமாவதுடன் வெடித்தல் போன்ற அறிகுறிகள் போரோன் என்னும் நுண் போசணைக் குறைபாட்டால் ஏற்படலாம் என சந்தேகிக்கப்படுகின்றது.

அதேபோல் பங்குகுகளின் தாக்கத்தினாலும் இந்நிலைமை ஏற்படலாம் எனச் சந்தேகிக்கப்படுகின்றது. இப்பங்குகுவினால் மரத்தின் காழ், உரியக் கலன்களில் நீர், உணவு கொண்டு செல்லப்படுவது தடைப்படலாம். பனாமா நோய்க் காரணியான பங்குகுவினால் ஏற்படுவதும், இது போன்ற ஒன்றேயாகும்.

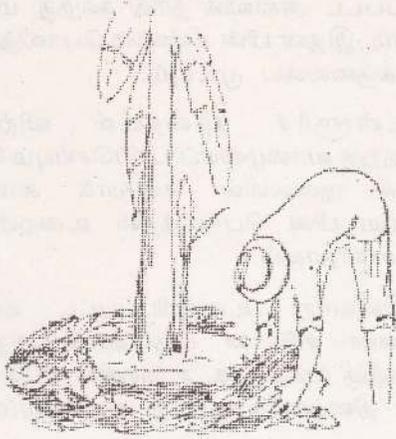
தயோபென் மீதைல் என்னும் பங்குகு நாசினியில் 3 கிராமை ஒரு லீற்றர் நீரில் கலந்து, மரம் நன்கு நனையும் வரை இக்கலவையை விசிறுவதால் இதனைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

வாழை மரத்தின் அடியில் நீர் தேங்கி இருக்கா வண்ணம் நீர்ப்பாசனம் செய்தால் இவ் அசாதாரண நிலையைக் குறைக்க முடியும் என அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது.

இவ் அசாதாரண நிலை காணப்படும் வாழை மரங்களைப் பிடுங்கிய பின் அவ்விடங்களில் இதனைத் தாங்கி வளரக்கூடிய வாழை வர்க்கங்களை நடமுடியும்.

வாழைத் தண்டுகள் செம்மஞ்சள் நிறமாவதற்கு சரியான காரணி எதுவென இது வரை அறியப்படவில்லை. எனவே, இது தொடர்பான ஆராய்ச்சிகள் தொடர்ந்தும் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

பத்திரக் கலவை இடல்



வாழை மரங்களுக்கிடையே முளைக்கும் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தவும், மண் உலர்வதைத் தடுப்பதற்கும் பத்திரக்கலவை இடலாம். வாழைமரத்தின் அடியிலிருந்து 30 சதம மீற்றர் தூரத்தில் 1 மீற்றர் அகலமான பிரதேசத்திற்கு, பத்திரக் கலவை இடவும்.

இதற்கு உலர்ந்த வாழை இலை, சிறிய துண்டுகளாக வெட்டப்பட உலர்ந்த வாழைத் தண்டுகள், களைகள், வைக்கோல் என்பனவற்றை இடலாம்.

இவ்வாறு பத்திரக் கலவை இடும்போது வாழை நீள்முஞ்சிகளின் தாக்கத்தையிட்டு அவதானமாக இருக்க வேண்டும்.

பனாமா நோய் பரவுவதற்கு ஏதுவாக இருப்பதால் வழைச் செய்கையில் தென்னந்தும்பை பத்திரக் கலவையாக இடுவதற்குச் சிபாரிசு செய்யப்படவில்லை.

காற்றுத் தடைகளை ஏற்படுத்தல்

வாழை மரங்கள் ஆழமற்ற வேர்த் தொகுதியைக் கொண்டுள்ளன. இதனால் சுடுமையான காற்று வீசும் போது இவை பாதிக்கப்படலாம்.

காற்றின் வேகம் -

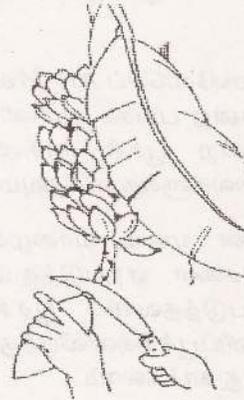
மணித்தியாலத்திற்கு 40-50 கிலோ மீற்றராக இருக்கும் போது இலை, தண்டுகள் பாதிக்கப்படலாம்.

மணித்தியாலத்திற்கு 90-100 கிலோ மீற்றராக இருக்கும் போது மரம் வேருடன் பிடுங்கப்படலாம்.

எனவே, வாழைத் தோட்டத்தைப் பாதுகாப்பதற்குக் காற்றுத் தடைகளை ஏற்படுத்துவது மிக அவசியமானதாகும். அதிகளவு பரப்பில் வாழையைச் செய்கை பண்ணும் போது 10-15 வாழை வரிசைகளுக்கு இடையே ஒரு காற்றுத் தடையை ஏற்படுத்துவது பொருத்தமானதாகும்.

காற்று வீசும் திசைக்கு செங்குத்தாக காற்றுத்தடை இருப்பது அவசியமாகும். கிளிநிசியியா போன்ற மரங்களை இதற்கு இலகுவாகப் பயன்படுத்தலாம்.

வாழைப் பூவை அகற்றல்



வாழை மரம் குலை தள்ளி எல்லா சீப்புக்களும் வெளிவந்த பின்னர் வாழைப் பூவை அகற்றவும். வாழைக் குலையின் கடைசி சீப்பிலிருந்து 15 சதம மீற்றர் நீளம் வரை குலையில் காம்பு இருக்கத் தக்கவாறு வாழைப் பூவை வெட்டுவது முக்கியமானதாகும்.

வாழைப் பூக்களினால் பனிப்பூச்சிகள் கவரப்படலாம். இப்பூச்சிகளினால் வாழைக் காய்களுக்கும் பாதிப்பு ஏற்படலாம்.

கடைசிச் சீப்பை அகற்றல்

அநேக சந்தர்ப்பங்களில் வாழைக் குலையின் கடைசி சில சீப்புகள் நன்றாக வளர்ச்சி அடைந்திருக்க மாட்டாது. இச்சீப்புகளில் உள்ள காய்கள் மிகச் சிறியவை. எனவே, சந்தைமானம் குறைவு.

வாழைப் பூவை வெட்டும் போதே இவ்வாறான சீப்புக்களையும் வெட்டி அகற்றவும். இதனால் மீதியுள்ள சீப்புகளின் காய்கள் பெருக்கும், வீரியமாக வளரும்.

வாழைக் குலைகளுக்கு உறையிடல்

பெரிய காய்களைப் பெறுவதற்கும், சிறந்த தோற்றத்திற்கும், காய்களில் நிறமாற்றம் ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்கும் வாழைக் குலைகளுக்கு உறையிடல் வேண்டும். ஏற்றுமதிக்கென பயிர்செய்யும் போது இதனை அவசியம் செய்ய வேண்டும்.

வாழைக் குலைகளுக்கு உறையிடுவதற்கு நீல நிறப் பொலித்தீன் மிகப் பொருத்தமானதாகும்.

இலங்கை போன்ற நாட்டில் பனிப்பூச்சி போன்ற சிறிய பூச்சிகளினால் வாழைக் காய்களுக்கு அதிக பாதிப்புகள் ஏற்படலாம். எனவே, விசேடமாக ஏற்றுமதிக்கென வாழையைப் பயிர்செய்யும் போது முதலாவது சீப்பு வெளிவரும் போதே வாழைக் குலைக்கு உறையிடல் வேண்டும்.

இச் சந்தர்ப்பத்தில் மங்கோசெப் 80% நீரில் கரையக் கூடிய தூள் போன்ற பங்கசு நாசினி, இமிடக்குளோபிற்றீர் போன்ற பூச்சி நாசினி ஆகியவற்றை வாழைக் குலைகளுக்கு விசிறவும்.

பங்கசு நாசினிகளின் மூலம் வாழைக் காய்களில் சிறிய புள்ளிகளை ஏற்படுத்தும் பங்கசுக்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம். பூச்சி நாசினிகளின் மூலம் பனிப்பூச்சிகளிலிருந்து வாழைக் குலையைப் பாதுகாக்கலாம்.



வாழைக் குலைகளின் பருமனுக் கேற்ப 60 ச.மீ. அல்லது 90 ச.மீ. அகலமான உருளை வடிவான பொலித்தீன் உறையை குலையின் மேற்புறம் தண்டில் இறுகக் கட்டவும். இப் பொலித்தீனின் கீழ்ப்புறம் திறந்திருக்க வேண்டும்.

குலையின் இறுதி சீப்பிலிருந்து 30-40 ச.மீ தூரத்தில் பொலித்தீனின் கீழ்ப்புற நுனி இருக்க வேண்டும்.

வாழைக் குலையில் எல்லா சீப்புகளும் வெளிவந்த பின்னர் பொலித்தீனை மேற்புறமாக தள்ளிய பின் முன்னர் குறிப்பிட்டவாறு பங்கசு நாசினி, பூச்சி நாசினிகளை சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அளவில் நீரில் கலந்து மீண்டும் விசிறவும். இதன் பின் மீண்டும் பொலித்தீனால் வாழைக்குலையை மூடவும்.

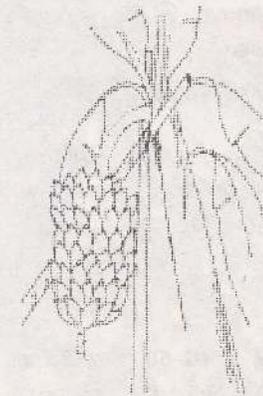
உள்ளூர்ச் சந்தையில் விற்பனை செய்வதற்கு வாழையைப் பயிர்செய்யும் போது, வாழைக் குலையில் எல்லாக் காய்களும் தோன்றிய பின் பொலித்தீன் உறையிட்டால் போதுமானதாகும்.

இவ்வாறு உறையிடப்பட்ட வாழைக் குலைகளை சரியான பருவத்தில் அறுவடை செய்வதற்கு வசதியாக, உறையின் மேல் குலை தள்ளிய தினத்தைக் குறித்து வைக்கவும்.

வாழைக் குலைகளுக்கு உறையிடுவதன் மூலம் வாழைக் குலையின் நிறை 18-22% வரை அதிகரிக்கும் என அறியப்பட்டுள்ளது.

ஆதாரத்தைப் பொருத்தல்

வாழைக் குலைகள் முதிர்ச்சியடைய முன்னரே வாழை மரங்கள் முறிந்து விழுவதால், விவசாயிகளுக்கு கிடைக்கும் இலாபம் குறையும். வாழைக் குலைகளின் பருமன் அதிகரித்தல், நீண்ட வரட்சியின் பின்னர் பெய்யும் மழை, கடும் காற்று, வாழை நீள் முஞ்சி வண்டுகள் வாழைத் தண்டுகளைச் சேதப்படுத்தும் போது வாழை மரம் முறிந்து விழச் சந்தர்ப்பம் உண்டு. விசேடமாக உலர் காலத்தில் வாழைச் சருகுகளை அகற்றும் போது, வாழைத் தண்டுகள் விரைவில் உலரும்.



இவ்வாறு ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்ப்பதற்குப் பலமான மரத்தடிகள் அல்லது மூங்கில்களினால் வாழை மரங்களுக்கு ஆதாரம் அளிக்க வேண்டும். வாழைக் குலையின் தண்டு மரத்துடன் இணைந்து இருக்கும் இடத்தில் ஆதாரத்தைப் பொருத்துதல் வேண்டும்.

**மண்ணில் அதிகளவு களி
காணப்படுமாயின்.....**

அதிகளவு களி காணப்படும் மண்ணில் வாழைக் கிழங்குகள் நன்றாக வளர்ச்சியடையாது. இங்கு உறிஞ்சிகள் மண்ணிற்கு அண்மையிலேயே தோன்றும். இவ்வாறான உறிஞ்சிகள் படிப்படியாக வளர்ச்சியடையும் போது அவற்றிலிருந்து உருவாகும் வேர்கள் மண்ணின் மேற்பரப்பிலேயே காணப்படும். வேர்கள் இலகுவில் உலர்ந்து விடும். இதனால் வாழை மரத்தின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும். விளைச்சலும் குறையும். குறைந்த வேகத்தில் காற்று வீசும்போது கூட வாழை மரம் பிடுங்கப்படலாம்.

இம் மண் காணப்படும் இடத்தில் வாழையைப் பயிர் செய்யும் போது பின்வரும் அம்சங்களில் கவனம் செலுத்தவும். இதன் மூலம் வெற்றிகரமான பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்ள முடியும்.

- * குட்டிகளை நடுவதற்குப் பெரிய குழிகளைத் தயார் செய்யவும். இயலுமான அளவு உக்கிய சேதனப் பொருட்களை இக் குழியில் இடவும்.
- * வாழைக் கிழங்கைச் சுற்றியுள்ள இடத்தின் மண் இறுகுவதைத் தடுப்பதற்கு 20-25 ச.மீ. ஆழத்திற்கு காலத்திற்கு காலம் முள்ளொன்றால் மண்ணைக் கிளறி விடவும்.
- * களி குறைந்த மண்ணை மரங்களுக்கு அண்மையில் இடவும்.
- * மரத்தைச் சுற்றி உக்கிய சேதனப் பசளைகளை இட்டு மண்ணுடன் கலந்து விடவும்.

அறுவடையும், பொதி செய்தலும்

வாழைக் குலை தோன்றிய பின் முதிர்ச்சியடைய எடுக்கும் காலம் இனத்திற்கேற்ப வேறுபடும்.

ஆனைவாழை/அம்பன்	- 3 மாதம்
புளிக்கதலி	- 3 மாதம் 1 கிழமை
கோழிக்கூடு	- 4 மாதம்
சீனி வாழை	- 4 மாதம் 2 கிழமை
பூவாழை	- 5 மாதம்

காலநிலை வேறுபாட்டிற்கு அமைய இக்கால எல்லையில் சிறு வேறுபாடுகள் ஏற்படலாம்.

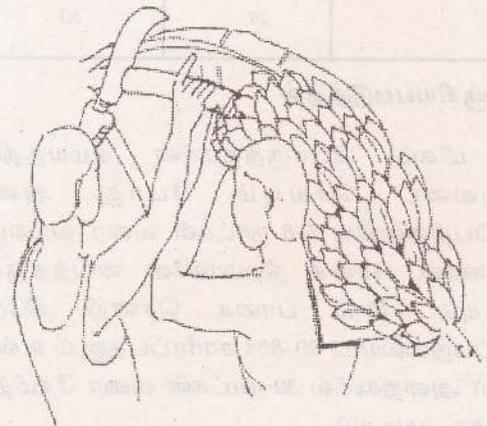
பழத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாழை இனங்கள் முதிர்ச்சியடையும் போது காய்களின் நிறம் கரும் பச்சை நிறத்திலிருந்து இளம் பச்சை நிறமாக மாறும். சமைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் வாழை நன்றாக முதிர்ச்சியடைந்திருக்குமாயின் அதனைச் சுண்டிப் பார்க்கும் போது உலோகத்தைத் தட்டுவது போன்ற சத்தம் எழும்.

நன்றாக முதிர்ச்சியடைந்த அநேக வாழை இனக் காய்களின் விளிம்புகள் மறைந்து வட்ட வடிவமாகக் காணப்படும்.

அறுவடை செய்தல்

அதிகளவில் முதிர்ச்சியடையும் வரை குலைகளை அறுவடை செய்யாது விடும்போது காய்கள் வெடிப்பதற்கும் இடமுண்டு. அத்துடன் கொண்டு செல்லும் போதும் காய்கள் அதிகளவில் பாதிக்கப்படலாம். அறுவடை செய்து சிறிது காலத்திலேயே காய்கள் பழுக்கத் தொடங்கும்.

எனவே முழுதாக முதிர்ச்சியடைய முன்னரே வாழைக் குலைகளை அறுவடை செய்யவும். மழையில்லாத நாளொன்றில் மாலை வேளையில் அறுவடை செய்யவும். காய்களில் வெட்டுக் காயங்கள் ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்கு வசதியாக இருவர் குலைகளை அறுவடை செய்ய வேண்டும். வெட்டிய குலைகளை அதிக நேரம் கடுமையான சூரிய ஒளி படத்தக்கவாறு வைக்க வேண்டாம்.



விசேடமாக அதிக தூரத்திற்கு குலைகளை எடுத்துச் செல்ல வேண்டுமாயின் குலை நன்றாக முதிர்ச்சியடைவதற்கு ஒரு கிழமைக்கு முன்னரே அறுவடை செய்யவும்.

உதாரணமாக புளிவாழையில் குலை தோன்றி முதலாவது சீப்பு உருவாகிய தினத்திலிருந்து 85 நாட்களில் அறுவடை செய்வதற்குப் பொருத்தமானதாகும். ஏற்றுமதிக்காயின் இதனை 75-80 நாட்களில் அறுவடை செய்ய வேண்டும்.

வாழைக்குலையின் சராசரி நிறை

இனம்	சாதாரண பராமரிப்பின் கீழ் (கிலோ)	விசேட பராமரிப்பின் கீழ் (கிலோ)
புளி	15	28
அம்பன்	18	30
ஆனை வாழை	15	25
சாம்பல் வாழை	12	15
கோழிக்கூட்டு	12	20
சீனி வாழை	12	20
ஐ.சி. 2	20	28
வில்லியம் கலப்பு	18	32
நதி	16	30

களஞ்சியப்படுத்தல்

மிகப் பொருத்தமான சமயத்தில் அறுவடை செய்யும் போது அறை வெப்பநிலையில் 7-8 நாட்கள் வரை வாழைக் காய்களை பச்சை நிறமாகவே வைத்திருக்க முடியும். 12-13 பாகை சென்றி கிரேற் வெப்பநிலையும், 80-85% சாரீர்ப்பதனும் உள்ள குளிர் அறைகளில் 30 நாட்கள் வரை சேமித்து வைக்க முடியும்.

கொண்டு செல்லல்

காயங்கள் ஏற்படாதவாறு வாழைக் குலைகளைச் சந்தைக்குக் கொண்டு செல்வது அவசியமாகும். எனவே வாழைக் குலைகளை உலர்ந்த வாழை இலைகளினால் சுற்றி கொண்டு செல்லவும். இதற்குப் பொலித்தீனையும் பயன்படுத்த முடியும்.

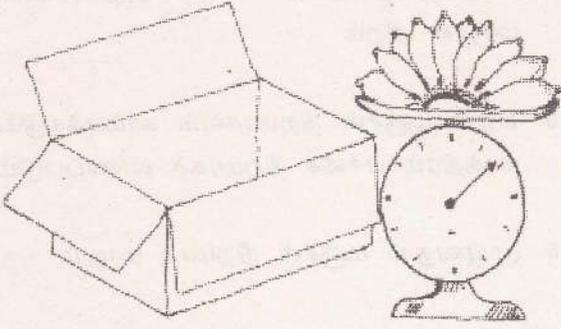
லொறிகளில் வாழைக் குலைகளைக் கொண்டு செல்லும் போது காய்களில் காயங்கள் ஏற்படாமலிருப்பதற்காக லொறியின் பக்கங்களுக்கும், அடிப்பகுதிக்கும் பொருத்தமான மறைப்புக்களை இடவும். 4 தட்டுகளுக்கு மேற்பட்ட உயரத்தில் வாழைக் குலைகளை லொறியில் அடுக்கி வைப்பது பொருத்தமானதல்ல. லொறியின் உள்ளே பலகையினால் தட்டுக்களை அமைத்து அதில் வாழைக் குலைகளை அடுக்கி வைப்பதன் மூலம் அதிகளவான குலைகளை பழுதில்லாது கொண்டு செல்ல முடியும்.

வாழைக் காய்களைப் பழுக்க வைத்தல்

வாழைக் குலைகளைக் கட்டித் தொங்க விடுவதன் மூலமோ அல்லது சீப்புகளாக வெட்டி அவற்றிற்கு புகையூட்டுவதன் மூலமோ காய்கள் பழுக்க வைக்கப்படுகின்றன. கட்டித் தொங்க விடுவதால் காய்கள் பழுப்பதற்கு அதிக காலம் எடுக்கும். காய்கள் பழுப்பது மெதுவாகவே நிகழும். புகையூட்டுவதனால் காய்களுக்குச் சேதம் ஏற்படலாம்.

கல்சியம் காபைட்டைப் பயன்படுத்தல்

திருப்பதிகரமாக வாழைக் காய்களைப் பழுக்க வைப்பதற்கு கல்சியம் காபைட் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் கல்சியம் காபைட் கட்டியாக இருத்தல் முக்கியமானதாகும். இரு வழிகளில் கல்சியம் காபைட்டைப் பயன்படுத்தலாம்.



கனவளவிற்கு ஏற்ப

நிறைக்கேற்ப

வாழைச் சீப்புக்கள் பொதி செய்யப் பட்டிருக்கும் கொள்கலனின் கனவளவிற்கு ஏற்ப-

இதற்கு முடி வைக்கக்கூடிய கொள்கலன் அவசியமாகும். கொள்கலனின் கனவளவிற்கேற்ப பயன்படுத்தப்படும் கல்சியம் காபைட்டின் அளவு வேறுபடும். கொள்கலனின் ஒவ்வொரு 4 லீற்றர் கனவளவிற்கும் தேவையான கல்சியம் காபைட் 1 கிராம் ஆகும்.

முதலாவதாக கொள்கலனினுள்ளே வாழைச் சீப்புகளை அடுக்கி வைக்கவும். கொள்கலனினுள்ளே காற்றோட்டம் இருப்பதற்காக கொள்கலனின் கனவளவில் 20% வெறுமையாக இருத்தல் வேண்டும்.

சரியான அளவு கல்சியம் காபைட்டைக் கடதாசி ஒன்றினால் சுற்றி வாழைச் சீப்புகளுக்கிடையே வைக்கவும். வாழைக் காய்களில் கல்சியம் காபைட் முட்டக் கூடாது. இதன் பின் கொள்கலனை மூடி விடவும்.

48 மணித்தியாலங்களின் பின் கொள்கலனிலிருந்து வாழைச் சீப்புகளை வெளியே எடுக்கவும். சீப்புக்களை வெளியே எடுத்து 2-3 நாட்களின் பின் காய்கள் நன்றாகப் பழுக்கும்.

பழுக்க வைக்கப்படும் காய்களின் நிறைக்கேற்ப-

இதற்குக் கடதாசிப் பெட்டிகள் அல்லது பொலித்தீன் உறைகளில் வாழைச் சீப்புகளைப் பொதி செய்யவும். ஒவ்வொரு பொதியிலும் உள்ள வாழைக் காய்களின் நிறைக்கேற்ப ஒவ்வொரு கிலோ காய்களுக்கும் 5 கிராம் கல்சியம் காபைட் அவசியமாகும். தேவையான

கல்சியம் காபைட்டைக் கடதாசியால் சுற்றி கொள்கலனினுள் வாழைச் சீப்புகளுக்கிடையே வைக்கவும்.

கடதாசிப் பெட்டியில் வாழைச் சீப்புகள் வைக்கப்பட்டிருக்குமாயின் காபைட்டை வைத்து, வாழைச் சீப்புகளை கடதாசியால் மூடிய பின் பெட்டியை மூடிவிடவும்.

பொலித்தீன் உறையில் வாழைச் சீப்புகள் வைக்கப்பட்டிருக்குமாயின் காபைட்டை வைத்த பின்னர் உறையை இறுகக் கட்டி விடவும். 48 மணித்தியாலங்களின் பின் பொலித்தீனில் பல துளைகளை இடவும்.

காபைட்டை வைத்து 3 நாட்களின் பின் பெட்டி அல்லது பொலித்தீன் உறையிலிருந்து சீப்புக்களை வெளியே எடுத்து அவற்றைப் பழுக்க வைக்கவும்.

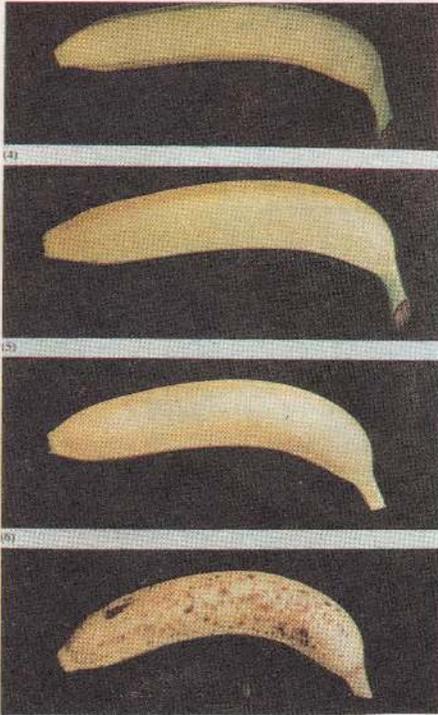
காய்கள் பழுப்பதை தூண்டச் செய்வதற்கு மாத்திரமே காபைட் அவசியமாகும். காபைட்டுடன் வாழைச் சீப்புகளை நீண்ட காலத்திற்கு வைத்திருக்கும் போது அவற்றில் காபைட் மணம் வீசும். அதேபோல தேவைக் கதிகமாகக் காபைட்டைப் பயன்படுத்தும் போது பழங்களின் சுவை மாறுபடலாம்.

எதிலீன் வாயுவைப் பயன்படுத்தல்

விசேடமாக ஏற்றுமதிச் சந்தைக்கென பழங்களை அனுப்பும் போது அவற்றின் நிறம், மணம், கடினமான தன்மை என்பன குறிப்பிட்ட அளவில் இருத்தல் வேண்டும். இதற்காகக் கட்டுப்பாட்டு வெப்பநிலையில் சேமித்து வைத்திருக்கும் போது எதிலீன் வாயுவினால் காய்கள் பழுக்க வைக்கப்படுகின்றன. இதனால் காய்கள் சீராகப் பழுக்கும். மேற்புறம் தோலின் நிறமாற்றத்திற்கேற்ப காய்கள் பழுப்பதை ஏழு அவத்தைகளாகப் பிரிக்க முடியும்.



1. பச்சை நிறம்
2. மெல்லிய மஞ்சள் கலந்த பச்சை நிறம்
3. மஞ்சளான விட அதிகளவான பச்சை நிறம்



4. பச்சை நிறத்தை விட அதிகளவான மஞ்சள் நிறம்
5. பழம் மஞ்சள் நிறமாகவும் காம்புக்கருகே மாத்திரம் பச்சை நிறமாகக் காணப்படும்.
6. முழுவதும் மஞ்சள் நிறமாக மாறும்
7. கபில நிறமான புள்ளிகள் கலந்த மஞ்சள் நிறம்

சந்தைக்குப் பழங்களை அனுப்புவதற்கான சிறந்த பருவம் மேற்குறிப்பிட்டதில் 4வது அவத்தையாகும். அதாவது தோல் பச்சை நிறத்தை விட அதிகளவான மஞ்சள் நிறத்தைக் கொண்டிருக்கும். இதற்கு வாழைப் பழத்தின் வெப்பநிலை, 14° செ.கி.- 18° செ.கி. ஆக இருக்கும் போது 24 மணித்தியாலங்களுக்கு களஞ்சியத்தின் உள்ளே எதிலின் வாயுவைச் செலுத்த வேண்டும். அறையின் ஒரு கன மீற்றர் கனவளவிற்கு 1 லீற்றர் எதிலின் வாயுவைச் செலுத்தவும்.

எதிலின் வாயுவைச் செலுத்திய பின் 24 மணித்தியாலங்களுக்குக் களஞ்சியத்தின் உள்ளே 90% சாரீரப்பதன் இருக்க வேண்டும். இதன் பின் பழங்கள் சரியான நிறமாற்றத்தை அடையும் வரை ஒவ்வொரு நாளும் 20 நிமிடங்கள் வரை காற்றோட்டத்திற்காகக் களஞ்சிய அறையின் கதவுகளைத் திறந்து விடல் வேண்டும். சரியான நிறமாற்றம் அடைந்த பின் காய்களின் வெப்பநிலை 13°-14° செ.கி. ஆக இருக்க வேண்டும்.

பழத்தின் வெப்பநிலைக்கேற்ப தோல் பச்சை நிறத்தை விடக் கூடிய மஞ்சள் நிறமாற்றம் அடைவதற்கு எடுக்கும் காலம் வேறுபடும்.

தோலின் நிறமாற்றம்

பழத்தின் வெப்பநிலை பாகை சென்றிகிறேற்

4வது அவத்தையை

அடைவதற்கு எடுக்கும்

காலம் (நாட்கள்)

நாள்

1

2

3

4

5

6

7

8

4

5

6

7

8

18

18

17

15

17

17

17

17

16

17

17

16

16

16

14

16

16

16

16

16

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

வாழைக் காய்கள் பழுப்பதைத்
தாமதப்படுத்தல்

வாழைக்குலைகளை அறுவடை செய்து அவற்றைச் சந்தைக்குக் கொண்டு செல்லும் வேளையில் வாழைக் குலைகளில் காய்கள் பழுக்கத் தொடங்குகின்றன. எனவே, இவ்வாறான காய்களுக்குச் சேதம் ஏற்படலாம். அதேபோல் வியாபாரிகள் தமக்குத் தேவையான காய்களைப் பழுக்கச் செய்வதும் சிரமமானதாகும். எனவே, தேவைக் கேற்றவாறு வாழைக் காய்களைப் பழுக்கச் செய்ய முடிந்தால் அதிக நன்மைகளைப் பெறலாம்.

இதற்கு முதலில் வாழைச் சீப்புகளைக் குலையிலிருந்து வேறாக்கவும். நசிந்த அல்லது காயமடைந்த காய்கள் இல்லாத சீப்புகளை மாத்திரம் தெரிவு செய்து கொள்ளவும்.

தெரிவு செய்யப்பட்ட வாழைச் சீப்புகளை பொலித்தீன் உறையிலிட்டு இறுகக்கட்டி அறை வெப்பநிலையில் சேமித்து வைக்கவும். இம் முறையில் பொதி செய்யப்பட்ட வாழைச் சீப்புக்கள் பழுப்பதை 12 நாட்கள் வரை தாமதப்படுத்த முடியும்.

12 நாட்களின் பின்னரும் வாழைச் சீப்புகளிலுள்ள காய்களின் பச்சை நிறம் மாறாமலிருக்கும். ஆனால் காய்களின் கடினத் தன்மை படிப்படியாக குறையத் தொடங்கும்.

ஏற்றுமதிச் சந்தை

உலகின் மொத்த வாழை உற்பத்தியில் 1/5 பங்கு அமெரிக்க ஐக்கிய இராச்சியம், கனடா, ஐரோப்பா, ஜப்பான் ஆகிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. மத்திய, லத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளிலிருந்து வட அமெரிக்காவிற்கும், பிலிப்பைன்ஸ், தாய்லாந்து இந்தோனேசியா ஆகிய நாடுகளிலிருந்து ஜப்பானுக்கும், பிரதானமாக வாழை ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது.

இற்றைக்கு 50 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் ஏற்றுமதிக்கெனப் பிரதானமாகப் பயன்படுத்தப்பட்ட வாழை இனம் 'குரோஸ் மீசெல்' ஆகும். இது எமது நாட்டில் செய்கைபண்ணப்படும் ஆனைவாழையைப் பெருமளவு ஒத்ததாகும். ஆனால் இது பனாமா நோயினால் பாதிக்கப்படுவது பெரும் பிரச்சினை ஆகும்.

எனவே ஏற்றுமதிக்கெனத் தற்போது பெருமளவு பயிர் செய்யப்படுவது 'கெவன்டிஸ்' வகையைச் சேர்ந்த வாழை இனமாகும். 'பன்றி வாழை' எனப்படும் கட்டையான 'கெவன்டிஸ்' வாழை இனமாகும். இன்று அநேக நாடுகளில் அதிகளவு பயிர்செய்யப்படுவது 'விலியம் ஹைபிரிட்' என்ற பெரிய 'கெவன்டிஸ்' இனமாகும்.

'கெவண்டிஸ்' வகையைச் சேர்ந்த வாழை இனங்களின் தோல் மெல்லியது. எனவே கொண்டு செல்லும் போது மிக அவதானமாகச் செயற்படல் வேண்டும்.

ஏற்றுமதி செய்யும் போது மிக முக்கியமாக கவனிக்க வேண்டிய அம்சம், குறிப்பிட்ட நாட்டை அண்மிக்கும் போது வாழைக் காய்கள் பச்சை நிறமாகவே இருக்க வேண்டும். அத்துடன் தசையும் கடினமானதாய் இருக்க வேண்டும்.

எனவே ஏற்றுமதி செய்யப்படும் நாட்டிற்குக் கொண்டு செல்ல எடுக்கும் காலத்தைக் கருத்திற் கொண்டு சரியான நேரத்தில் அறுவடை செய்ய வேண்டும். குறிப்பிட்ட நாட்டை சென்றடைந்த பின்னர் அந்நாட்டின் சந்தை நிலைமைக் கேற்றவாறு செயற்கையாக வாழைக் காய்கள் பழுக்க வைக்கப்படும். எனவே உள்ளூர்ச் சந்தையில் விற்பனை செய்ய அறுவடை செய்யப்படும் காலத்திற்கு முன்னரே ஏற்றுமதி செய்வதற்கு அறுவடை செய்யப்படல் வேண்டும். இதற்கு வாழை இனங்களின் வயதைச் சரியாக அறிந்திருத்தல் அவசியமாகும்.

ஏற்றுமதி செய்யத் திட்டமிடப்பட்டால் வாழைக் குலைகளுக்கு உறையிடல் அவசியமானதாகும். குலைகளை வெட்டும் போது வாழைக் குலையின் வயதைச் சரியாகவும், இலகுவாகவும் அறிந்து கொள்வதற்கு வசதியாக வாழைக் குலைகளுக்கு உறையிடும் போது வாழைக் குலைகளில் பல்வேறு நிறப் பொலித்தீன் பட்டிகளைக் கட்டிவிடல் வேண்டும். ஒரு வாரத்தில் தோன்றிய வாழைக் குலைகளுக்கு ஒரே நிறப் பொலித்தீன் பட்டிகளைக் கட்டி விடவும்.

வாழைக் குலைகளைத் தெரிவு செய்தல்

முதலாவதாக அறுவடை செய்த வாழைக் குலைகளை நன்றாக அவதானித்து காயமடைந்த, நோய், பீடைகளால் பாதிக்கப்பட்ட குலைகளை வேறாக்கவும். அதேபோல் பழங்கள் காணப்படும் குலைகள், அதிகளவு முதிர்ச்சியடைந்த காய்களைக் கொண்ட குலைகளையும் வேறாக்கவும். இதன் மூலம் ஏற்றுமதி செய்வதற்கு மிகவும் பொருத்தமான வாழைக் குலைகளை மாத்திரம் தெரிவு செய்ய முடியும்.

சீப்புகளை வேறாக்கல்

தெரிவு செய்யப்பட்ட குலைகளை மாத்திரம் சீப்புகளை வேறாக்கி பொதி செய்யும் இடத்திற்கு கொண்டு செல்லவும். தோட்டத்திற்கு அண்மையில் இவ்விடம் அமைந்திருக்குமாயின் கொண்டு செல்லும் போது காய்களுக்கு ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புக்களைக் குறைக்க முடியும்.

கழுவதல்

வேறாக்கிய சீப்புகளை முதலில் நீர்த்தாங்கியில் அமிழ்த்திக் கழுவ வேண்டும். தாங்கியிலுள்ள நீரை அடிக்கடி மாற்றுவது அவசியமாகும். இதன் பின்னர் நன்றாக அவதானித்துக் காயமடைந்த, விகாரமடைந்த காய்களை வேறாக்க வேண்டும்.

சிறிய துண்டுகளாகச் சீப்புக்களை வெட்டுதல்

வேறாக்கிய சீப்புக்களில் காய்கள் அமைந்திருக்கும் இடங்களுக்கேற்ப, 4-8 காய்கள் சீப்பொன்றிலே இருக்கத்தக்கவாறு, பெரிய சீப்புக்களை மீண்டும் சிறிய துண்டுகளாக வெட்டிய பின்னர் இச் சிறிய சீப்புக்களை 1% செறிவுள்ள எலம் கரைசலைக் கொண்ட நீர்த்தாங்கியில் 20 நிமிடங்கள் வரை தோய்த்தெடுக்கவும். இதனால் வெட்டிய பகுதியிலிருந்து பால் வடிவதைத் தடுக்க முடியும்.

தரப்படுத்தல்

காய்களின் பருமனுக்கேற்ப சிறிய, மத்திய, பெரிய சீப்புக்களாக அவற்றைத் தரப்படுத்த வேண்டும். 'கெவண்டிஸ்' இன வாழைக் காய்களின் நீளம் 8 அங்குலத்திற்குக் குறையாமல் இருக்க வேண்டும். இச்சந்தர்ப்பத்தில் சேதமடைந்த காய்கள், வெடித்த காய்கள் உள்ளனவா என அவதானிக்க வேண்டும்.

ஒரு பெட்டியில் மூன்று தரங்களையும் சேர்ந்த காய்கள் சம அளவில் இருக்கத் தக்கவாறு தரப்படுத்திய காய்களைப் பொதி செய்ய வேண்டும்.

நிறையை அறிதல்

ஒரு பெட்டியில் பொதுவாக 18.14 கிலோ (40 இறா.) நிறையுடைய காய்கள் மாத்திரமே இருக்க வேண்டும். ஆனால் யப்பான், மத்திய தூர கிழக்கு நாடுகளுக்கு அனுப்பும் போது இதன் நிறை 12 கிலோவாக இருக்க வேண்டும். எவ்வாறாயினும் ஒரு பெட்டியில் பொதி செய்ய வேண்டிய காய்களின் நிறை குறிப்பிட்ட இறக்குமதியாளரின் தேவைக்கேற்ப வேறுபடலாம்.

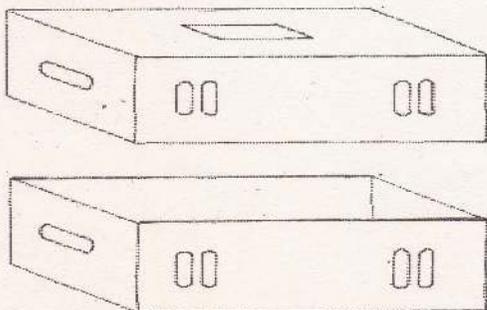
பங்கசு நாசினிகளை விசிறலும், சுட்டிகளை இடலும்

நிறைகளை அறிந்த பின் சீப்புக்களைத் தட்டுகளாக அடுக்கி அவற்றின் மீது தயோபென்டசோல் போன்ற பங்கசு நாசினியைப் புகாராக விசிறவும். இதனால் சேமித்து வைத்திருக்கும் காலத்தில் தோன்றக்கூடிய பங்கசு நோய்களிலிருந்து காய்களைப் பாதுகாக்க முடியும்.

இதன்பின் உற்பத்தியாளரை அடையாளம் காண்பதற்கு வசதியாகக் காய்களின் மேல் சுட்டிகளை ஒட்டவும்.

பொதிசெய்தல்

அலை வடிவம் கொண்ட கடதாசிப் பெட்டிகளை இதற்குப் பயன்படுத்த முடியும். இப்பெட்டி மூடி, அடிப்பாகம் ஆகிய இரு பகுதிகளைக் கொண்டிருக்கும். இப்பெட்டி சளின் துளைகள் ஒன்றோடொன்று இணையத்தக்கவாறு அவற்றில் துளையிட வேண்டும்.



வாழைச் சீப்புகளைப் பொதி செய்வதற்கு முன் பெட்டியின் அடிப்பகுதியில் சிறிய துண்டுகளாக்கப்பட்ட தடித்த கடதாசி மட்டைகளை இடவும். அதன் மேல் சிறிய துளையிடப்பட்ட ஒளி ஊடுபுகவிடக் கூடிய பொலித்தீனை இடவும். பெட்டியினுள்ளே நான்கு தட்டுகளில் வாழைச்சீப்புகளை அடுக்கி வைக்கவும். இத்தட்டுக்களைப் பொலித்தீனால் மூடவும். அதிக தூரம் கொண்டு செல்ல வேண்டுமாயின் துளையில்லாத பொலித்தீனால் மூடுவது முக்கியமானதாகும்.

குளிருட்டல்

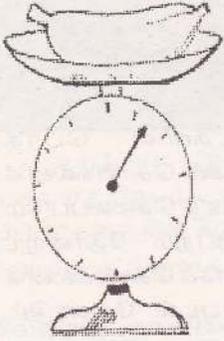
இவ்வாறு பெட்டிகளில் பொதி செய்யப்பட்ட வாழைச் சீப்புகள் கொள்கலனில் அடுக்கி வைக்கப்பட்டு கொண்டு செல்லப்படும். வாழைக் காய்களின் மேற்புறம் தோன்றும் நீரை அகற்றுவதற்கு வசதியாகக் கொள்கலனில் வெப்பம் சீராக்க வைக்கப்படல் வேண்டும். இதனால் குறிப்பிட்ட நாட்டை அண்மிக்கும் வரை காய்களின் வெப்பநிலையை 12-13 பாகை சென்றிகிரேற்றிலேயே வைத்திருக்கலாம். குறைந்த வெப்ப நிலையில் சேமித்து வைத்திருக்கும் போது காய்கள் பழுப்பதையும் தாமதப்படுத்தலாம்.

கொள்கலனின் உள்ளே 80-88% சாரீர்ப்பதன் இருப்பது அவசியம். அத்துடன் உள்ளே இருக்கும் வாயுவைக் கிரமமாக அகற்றுவதன் மூலம் காய்கள் பழுப்பதைத் தூண்டும். எதிலீன் வாயுச் செறிவைக் குறைக்கலாம். எதிலீன் வாயுவை உறிஞ்சக் கூடிய கொண்டிஸ் (பொட்டாசியம் பரமங்கனேற்று) போன்ற இரசாயனப் பொருட்களையும் கொள்கலனின் உள்ளே வைக்கலாம்.

இலங்கையின் வாழை ஏற்றுமதி

மேலே குறிப்பிட்ட சில அம்சங்கள் 'கெவண்டிஸ்' வகை வாழையை ஏற்றுமதி செய்யும் போது பயன்படுத்தப்படுவனவாகும். சிறந்த முறையில் இயங்கும் பல்தேசியக் கம்பனிகளே இந் நடவடிக்கைகளில் முக்கியமாக ஈடுபட்டு வருகின்றன.

எனவே, அண்மைக் காலங்களில் வாழை ஏற்றுமதியில் ஆர்வம் காட்டி வரும் இலங்கை போன்ற நாடுகளுக்கு ஏற்கனவே நன்கு ஸ்தாபித்துள்ள வழங்குநர்களுடன் போட்டி யிட்டு, அவர்களால் வழங்கப்பட்டு வரும் வாழை இனங்களை வழங்குவதற்குச் சந்தைகளைப் பெற்றுக்கொள்வது சிரமமான காரியம் ஆகும்.



இதனால் வெளி நாட்டு சந்தைகளுக்கு என விசேட வாழை இனங்களாகப் புளி, கோழிக்கூடு போன்ற வர்க்குங்களை ஏற்றுமதி செய்வதில் எமது கவனத்தைச் செலுத்துவதே முக்கியமானதாகும்.

இதற்கு 10-12 ச.மீ. நீளமும் 50-75 கிராம் நிறையுமுடைய காய்களைப் பயன்படுத்தலாம். இவற்றைத் தவிர கறி சமைப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் மொந்தன் வாழைக்கும் மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் நல்ல கிராக்கி நிலவுகின்றது.

இவ்வாறான வாழை இனங்களை ஐரோப்பிய, மத்திய கிழக்கு நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யலாம். இதற்கு மேலே குறிப்பிடப்பட்ட பல் வேறு நடவடிக்கைகளை பின்பற்றுவது முக்கியமாகும்.

1 ஏக்கரில் தனிப்பயிராக வாழையைச் செய்கை பண்ணுவதற்கு முதலாம் வருடத்தில் தேவைப்படும் கூலியாட்களின் எண்ணிக்கை.

செயல்	கூலியாட்களின் எண்ணிக்கை
ஆரம்ப நிலப்பண்படுத்தல்	14
குழிகளை அடையாளம் இடலும் குழிகளைத் தோண்டலும்	18
சேதனப் பசளை இடலும் குழிகளை நிரப்புவதும்	08
குட்டிகளை நடுதல்	10
மேற்கட்டுப்பசளை இடலும், களைகளைக் கட்டுப்படுத்தலும்	08
நீர்ப்பாசனம்	18
பாராமரித்தல்	06
மொத்தம்	82

வாழைத் தோட்டமொன்றை 5 வருடங்கள் வரை பராமரிக்க முடியும். இரண்டாம் வருடம் தொடக்கம் அறுவடை செய்வதற்கு கூலியாட்கள் தேவைப்படும்.

விவசாய இரசாயனங்களை அறிந்து கொள்ளுங்கள்

பூச்சி நாசினிகள், பங்கக நாசினிகள், களைநாசினிகள் என்பன அவற்றின் பொதுப் பெயர்களினாலேயே பிரசுரத்தின் பொருத்தமான இடங்களில் குறிப்பிடப் பட்டுள்ளன. உங்கள் வசதிக்காக அவற்றின் பதிவு செய்யப்பட்ட வியாபாரப் பெயர்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

பூச்சி நாசினிகள்

பொதுப் பெயர் இமிடக்குளோபிரிற் லீற்றரொன்றிற்கு 200 கிராம் திரவச் செறிவு

வர்த்தகப் பெயர் அட்மயர், எஸ்.எல் 200

காபோபியுரான் 3% குறுனல்

குரேற்றர் 3% ஜி காபோபியுரான்: பியுரடான் 3 ஜி மெக்லூட்ஸ் காபோபியுரான்: பியுராகாப் ஹாபியுரடான்

பங்கக நாசினிகள்

பெனொமில் 50% நீரில் நனையக்கூடிய தூள்

பென்லேற், ஹாக்குரோஸ், பேனர்

குளோரோதலோனில் 75% நீரில் நனையக் கூடிய தூள்

டகோனில்

மங்கோசெப் 80% நீரில் நனையக் கூடிய தூள்

மனெப் 80% நீரில் நனையக் கூடிய தூள்

தயோபென்ட்-மீதைல் 70% நீரில் நனையக் கூடிய தூள்

காபென்ட்சிம், 50% நீரில் நனையக் கூடிய தூள்

பெரகுவாட்

லீற்றர் ஒன்றில் 200 கிராம் திரவச் செறிவு கிளைபோசெற்

லீற்றர் ஒன்றில் 360 கிராம்

திரவச் செறிவு

மன்செற் 200, மங்கோசெப் 80% டைதேன் எம் 45 வொண்டசெப்: ஹாக்குரோஸ்/ஹாகோசெப் பில்ரொக்ஸ் 80% மங்கோசெப் 80% டபிள்யூ.பி மங்கோசெப்: ஹெல்ஸ் எக்ரோசெயார் மங்கோசெப் டபிள்யூ.பி 80%

குளோரோபில் எம்

பொலிராம் எம், மெனேராம் மனெப் 80 டபிள்யூ.பி

டொப்சின் எம் 70

மக்டெசிம், பெவிஸ்டின் ரெட்ஸ்டார் பிலாஸ்ட் ஓல் 50 செக்குட்சிம் 50% டபிள்யூ.பி

களைநாசினிகள்

கிரமக்சோன்,

ரவுண்ட் அப், டி ஸ்ட்ரோய்

அங்கலோ கெம் கிளைபோசெற் ஹாக்குரோஸ் கவுன்டர் வீடோல், ரெட் ஸ்டார் கிளைசெல், பவர்செட், சர்பாஸ்

புதிய வாழை நோய்கள்

எமது நாட்டில் சில வாழைத் தோட்டங்களில் பின்வரும் நோய்கள் காணப்படுவதாக மிக அண்மையில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

வாழைப்பூ சித்திர வடிவ வைரசு நோய்



இந்நோய் அழகான வனாவால் பரவும். வாழைப்பூவின் இதழ்களில் சிவப்பு நிறமான கடினமான தோற்றமளிக்கும். தண்டு

சிவப்பு நிறமாதல், இலைகளின் நரம்பு தெளிவாகத் தெரியும். வாழைக் குலை சிறியதாக இருத்தல் வாழைக்காய் நிரம்பாதிருத்தல் என்பன இந்நோயின் ஏனைய அறிகுறிகள் ஆகும்.

நோயற்ற தாவரத்தை தோட்டத்திலிருந்து பிடுங்கி எரித்து விடவும்.

வாழை கறுப்புக் கோடு வைரசு நோய்



இலை வெளிறிய நிறமாகும். இதன் பின் அவ் விலைகளில் கறுப்பு நிறமான சிறிய கோடுகள் தோன்றும். இலையின் கீழ்ப்புறம் உள்ள நரம்புகளில் செம்மஞ்சள் நிறமான

புள்ளிகள் தோன்றும். எல்லா இலைகளிலும் இந்நோய் அறிகுறியைக் காண முடியாது.

செம் மஞ்சள் நிறமான கரும்பு வெண்மூட்டுப் பூச்சியினால் கரும்பிலிருந்து வாழைக்கு இந்நோய் பரவும். வெண் மூட்டுப் பூச்சியினால் வாழையில் இந்நோய் பரவும். நோயால் பாதிக்கப்பட்ட மரத்தின் வளர்ச்சி தடைப்படும். வாழைக் குலை சிறியதாகும்.

நோயால் பாதிக்கப்பட்ட தாவரத்தைப் பிடுங்கி எரிக்கவும்.

ஏர்வீனிய தண்டு அழகல்



இது ஒரு பக்நீரியா நோய் ஆகும். நோயற்ற தாவரத்தின் தண்டு கீழிலிருந்து மேல் நோக்கி அழகும். புதிதாக நடப்படும் வாழைக் குட்டியின் வேர் அழகும். வாழைக் குலையுடன் தண்டு முறிந்து விழும். கிழங்கில் கில அல்லது மஞ்சள் நிறமான அழகிய பகுதி தோன்றும். நோயற்ற தாவரத்தைப் பிடுங்கி அழிக்கவும். மண்ணில் நீர் வடிந்து செல்வதை அதிகரிக்கவும்.

வாழைக் குருத்து வெளிவராது தடைப்படல்



இந்நோய் பியூசாறியம் மொனிலிபோமே என்னும் பங்கசுவினால் ஏற்படுகின்றது.

மரம் ஓரளவு வளர்ச்சி அடைந்த பின் வாழைக் குருத்து வெளிவராது தடைப்படுவதால் வளர்ச்சி தடைப்படும். தண்டை வெட்டிப் பார்த்தால் குருத்து அழகி கறுப்பு நிறமாகி இருக்கும். இவ்வழகல் ஏனைய இலைகளுக்கும் பரவலாம்.

மரத்தின் நுளியில் 'வீ' ஆங்கில எழுத்து வடிவில் வெட்டி பாதிக்கப்பட்ட தாவரப்பகுதியை தோட்டத்திலிருந்து அகற்றவும். 'ரொப்சின்' என்ற பங்கசு நாசினியில் சிறிதளவை நீரில் குலைத்து வெட்டிய பகுதிக்குப் பூசவும். இதனால் புதிய குருத்து உருவாகி மரம் மீண்டும் வளரும். கட்டுப்படுத்தாவிடில், இந்நோய் வாழை அடியிலுள்ள ஏனைய மரங்களுக்கும் பரவும்.

தோட்டத்தைச் சுத்தமாக வைத்திருப்பதன் மூலம் இந்நோயைத் தவிர்க்க முடியும்.

எமது நாட்டில் வாழையை வெற்றிகரமாகச் செய்கைபண்ண முடியாமைக்கான பிரதான காரணம் அவற்றில் ஏற்படும் நோய்கள் ஆகும். இந்நோய்களை தற்போது பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனங்களால் கட்டுப்படுத்துவது கடினமானதாகும்.

எனவே ஆரம்பம் முதல் அறுவடை வரை பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளை கிரமமாகப் பின்பற்றுவதன் மூலம் இவற்றை இலகுவாகத் தடுக்கலாம்.

விடய ஆலோசனைக் குழு

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| ❖ எச். சமரதுங்க | ❖ எம். டைன்சியஸ் |
| ❖ ஜே.ஏ. சிறிசேன | ❖ ஜ.எஸ்.பத்மசிறி |
| ❖ எல்.பி. சோமதாச | ❖ டபிள்யூ.ஏ.ஜி. சிசிரகுமார |
| ❖ பி.பி.எஸ். எஸ். சங்கரன் தெனிய | ❖ ஆர்.ஓ. வேரகொட |
| ❖ கலாநிதி எம். தசநாயக்க | ❖ கலாநிதி நோகினி ஏக்கநாயக்க |
| ❖ சாந்த பீரிஸ் | ❖ கலாநிதி ஜ.ஜே. த. சொய்சா |
| ❖ எஸ்.ஜி. பியதாச | ❖ எச்.எல். தயாநந்த |
| ❖ எம். அத்தநாயக்க | ❖ வை.எம். விக்ரமசிங்க |
| ❖ ஜ.யு. மென்டிஸ் | ❖ அநுரவிஜேசேகர |
| ❖ பி. வாசுதேவா | ❖ எச்.எம். குமாரசிங்க |
| ❖ எஸ். ரத்னசிறி | ❖ ஜி.டபிள்யூ. விமலரத்ன |
| ❖ ஜி.பி.ஆர். தர்மசேன | ❖ டி.எல். விக்ரமசிங்க |
| ❖ சிறீமதி உடுகம | ❖ ஜோதிமாலா மித்திசேன |

ஆக்கம்

கே.என். மான்கோட்டே

ஒவியங்கள்

நிசாந்த ஜயசூரிய, இந்திராணி கருணாரத்ன

புகைப்படம்

ஏ.சி. உதயசிறி, நிசாந்த ஜயவர்த்தன

தமிழில்

சீரங்கன் பெரியசாமி

கணணி வடிவமைப்பு

யோ.கு. கிருபைநாதன்

வாழைப் பயிர்ச்செய்கை சம்பந்தமான இப்பிரகரம் விரிவாக்க செய்தித் தொடர்பு நிலையத்தில் கணணியில் வடிவமைக்கப்பட்டு, இரண்டாம் விவசாய, விரிவாக்கத் திட்டத்தின் நிதியுதவியுடன் அச்சிடப்பட்டது.

1995

வாழைச் செய்கை தொடர்பான மேலதிக தகவல்களுக்கு உங்கள் பிரதேச விவசாயப் போதனாசிரியரை நாடுங்கள்

விவசாயத் திணைக்களம்
பேராதனை
விவசாய, காணி, வனவள அமைச்சு
1995