



ஐந்தாம் பிழைப்பதற்குத் தாவரங்கள் வகுக்கும் வியூகங்கள் !

[இறவைன் அனதைத் து உயிர்களுக்கும் சமமான பலத்தை அளித்து உள்ளான். பிற உயிர்களிடம் இருந்து தன்னை காத்துக் கொள்ளும் அறிவை கொடுத்துள்ளான்.

அவகளை தாவரங்கள் முறையாக பயன்படுத்தி தன்னை அழிக்க வர்பவன் இடத்தில் இருந்து தன்னை காத்துக் கொள்கின்றன.

ஆனால் மனிதன் தன்னுடைய வளர்ச்சி நன்மகைக்காக தனக்கு எதிரியாக இல்லாதவனையும் அழிக்க நின்கைக்கிறான். இயற்கையில் இருந்து நாம் கற்றுக் கொள்ளல் இன்னும் நிறையவே உள்ளது.

தான் பிறந்த இடத்திலேயே சாகும் வரையினின்று வாழும் திறன் படித்தவரை தாவரங்கள் மட்டுமே! அழகான கருத்துக்கள்! மனிதன் மாதிரி மற்றவரின் து ஆதிக்கம் சலுத்தும் போரல்ல தாவரங்களின் போர் ... தற்காப்புக்கான அளவு மட்டுமே!]

ஐந்தாம் பிழைப்பதற்குத் தாவரங்கள் வகுக்கும் வியூகங்கள் ?

அண்மையில் தாவரவியல் ஆய்வாளர் ஒருவருடன் கொல்லிமலைக் காடுகளில் நடக்கும் அரிய வாய்ப்பு கிடைத்தது. “அமதை நிலவாதே, சாந்தம் பொங்குதே, முடிவிலா மோன நிலையை நாம் காணலாம்” என்று பாட ஆரம்பித்தனே.

“அய்யா, இந்தக் காட்டுக்குள்ளே தீ விரமான யுத்தமொன்று நடந்துகொண்டிருக்கிறது தெரியாமல் பாடாகிறீர்! அந்த யுத்தத்தைப் பற்றி விவரித்தால் வியந்து போவீர்; அமரையான காடுகளிலும், பிங்காக்களிலும் தப்பிப் பிழைப்பதற்காகத் தாவரங்கள் தமக்குள் தீ விரமாகப் போராடிக் கொண்டு இருக்கின்றன. கத்தியின்றி ரத்தமின்றி - சத்தமின்றி - ஒரு யுத்தம் இங்கே நடந்து கொண்டிருக்கிறது” என்றார் அவர்.

“ஏன் அப்படி?” என்று கட்டேனே.

“மற்ற உயிரினங்களை ஆபத்து நெருங்கும் போது அவை ஓடிவிடும் அல்லது பறந்துவிடும் அல்லது வளக்கைக் காப்பாற்றிக் கொள்ளும். அவற்றுக்குப் பசித்தால் அங்குமிங்கும் அலாந்து திரிந்து இரை தேடும். தாவரங்களோ தரையுடன் பிணக்கைப் பட்டி, இருந்த இடத்தையிடட்டு நகர முடியாதவை. ஆகவே, அவற்றால் முடிந்ததைச் செய்து உயிர் பிழைக்க முயல்கின்றன” என்றார்.

□□□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□

எதிரிகளை விரட்டியடிக்கவும் நண்பர்களைக் கவர்ந்து திழுக்கவும் தாவரங்கள் ரசாயன ஆயுதங்களைப் பயன்படுத்துகின்றன! தங்கள்குடும்ப போட்டியாக இருக்கும் வேறு தாவரங்களைக் கட்டி விசேஷ வகை வேதிப்பொருட்களைப் பிரயோகித்து விரட்டிக் கொள்ளும் அல்லது கொன்றுக் கொடுக்கின்றன. இந்த வகையில் அவற்றின் சாமர்த்தியமும் சமயோசிதமும் சாதாரணமும் சாணக்கியனை விஞ்சக் கூடியவை. அவற்றைப் பற்றி ஆராயும் துறையைத் துறைதான் ‘அல்லலோபதி’ (Allelopathy).

தாவரங்கள் மட்டுமே சூயம்பாகிகளாகச் சூரிய ஒளியைப் பயன்படுத்தித் தமக்குத் தவேப்பமும் உணவைத் தயாரித்துக் கொள்ளும் திறமையற்றவை. மற்ற எல்லா உயிரினங்களும் - கிருமி முதல் மனிதர் வரை - உணவுக்குத் தாவரங்களையே சார்ந்திருக்கின்றன. தாவரங்களை நேரிடையாக உண்பவையாவை உண்ணிகள்; தாவர உண்ணிகளை உண்பவை உண்ணிகள். இரண்டையும் வாய்ப்புக்கேற்ப உண்பவை அனாதை துண்ணிகள். ஆகவே, எல்லா உயிரினங்களும் உணவு தராமல் அடிப்படையாகத் தாவரங்களே உள்ளன.

□□□□ □□□□□□

தாவரங்கள் தாம் தப்பிப் பிழகைக் கவும், தம் இனத்தபைப் பரூக்கிப் பரப்பவும் பல விதமான ஆயுதங்களபை பயன்படுத்துகின்றன. தற்காப்புக்காகத் தமது உடல்களில் முட்களையும், தடித்த பட்டகையையும், பலவிதமான நஞ்சுகளையும் உருவாக்கிக்கொள்கின்றன. அந்த நஞ்சுகள் ஃபடைட்டோடாக்சின் என்ற வகையைச் சார்ந்தவை. அரளிச் செடியின் சாறு கொடிய விஷம்.

மிசில்டோ செடியின் பழங்கள் ஒரு மாட்டகைக்கட்டக் கொல்லும் அளவுக்கு நச்சுத்தன்மை கொண்டவை. பல செடிகளை உரசினாலே ஓவ்வாமதை தோன்றி உடலில் தடிப்பும் அரிப்பும் ஏற்படும். பார்த்தீனியச் செடியின் மகரந்தத்தூக்கள் ஆஸ்துமாவை ஒத்த நோய்க்குறிகளை உண்டாக்குகின்றன. ஆடூதினீனாப் பாளை என்ற பெயரில் பல செடிகள் உள்ளன. ஆடூ, மாடூகள் அவற்றை மகரந்தூ பார்த்தூவிட்டு விலகிப் போய்விடும்.

தாவரங்கள், தம்முடன் போட்டியிடும் தாவரங்களை அழிக்கக் களைக்கொல்லிகள் போன்ற வதேயிப்பொருட்களைத் தமது வரேப் பிரதேசங்களில் பரப்பிவிடுகின்றன. ஆலமரம் போன்றவை அடர்ந்த நிழலை உண்டாக்கி, வறூ செடிகள் எதுவும் வளராமல் தடூக்கின்றன. சில தாவரங்கள் தமது இலகைகளைத் தின்ன முயலும் பிச்சிகளை விரட்டப் பிச்சிக்கொல்லிகள் போன்ற வதேயிப்பொருட்களை உருவாக்கிக்கொள்கின்றன.

வயேப்பமரம் தனது வரே முதல் இலகைகள் வரகைசப்புத் தன்மையைப் பரப்பிக்கொள்கிறது என்றாலும், தனது காய்கள் கனியாக மாறும் போது அவற்றை இனிப்பாகக் குகிறது. பறவகைகள் அவற்றை விரும்பி விழுகித் தமது எச்சத்தின் மூலம் விதகைகளை வறேறிடங்களில் போட்டு வயேயின் இனிப்பரூக்கத்தூக்கு உதவுகின்றன.

0000000000 00000000000 000000000000

ஓரு தாவரம், தனக்கு இடயைபுறு செய்யும் எதிரிகளைக் கொன்றுதான் தன்னகைக் காப்பாற்றிக்கொள்ள வணேட்டு மனெப்தில்லை. பரூம்பாலானவை எதிரிகளைப் பலவீனப்படுத்துவதோடு நிறுத்திக்கொள்கின்றன. புகையிலைச் செடி உற்பத்திசெய்யும் நிகோபின் என்ற வதேயிப்பொருளின் வாசனை பட்டாலே வணேட்டுகள் செயலிழந்துபோகும். ஓக், பனை போன்ற மரங்களின் இலகைகளில் டானின் என்ற வகை வதேயிப்பொருட்கள் உள்ளன. அவற்றைத் தின்னும் பிராணிகளின் வயற்றில் டானிக் அமிலமாக அந்த வதேயிப்பொருட்கள் மாற்ற மடந்தூ, சரெரிமானக் கோளாறுகளை உண்டாக்கிவிடும்.

பஃசஃசிகளும் ஓக மரத து இலகைகளை மட டுமதே தின னுமானால் அவற்றின் சரெரிமானத் திறன் குறநை து தவேயான ஊட்டச சத துகள் கிடகை காமல் வலுவிழந் துவிடும் . சில தாவரங் கள் தம மதைத் தின னும் பஃசஃசிகளின் மயை நரம் பு மண்டலத் தசைச் செயலிழக க்ச செய்கின்றன . கஞ்சா, கசகசா, அமானிடா காளான போன்றவற்றை உண்டால் போதயைண்டாகும் . ஊமத்தங் காயதைத் தின்றால் புத்தி பதேலிக் கும் .

000000000000 00000

தாவரங் கள் தமது எதிரிகளைத் தடுத் து நிறுத் தினால் மட டும் போதாது . தமது இனப் பெருக கத துக் கு உதவுகிற நட புள் ள தரகர் களும் அவற்றுக் குத் தவே . அத் தகயை தரகர் களின் கவனத் தகைக் கவர்வதற் காகப் பல கோடி ஆண்டுகள் பரிணாம முயற் சிகளின் மஃலம் தாவரங் கள் பலவித வண்ண மலர் களையும் நறுமணங் களையும் உருவாக்கிக் கொண்டிருக்கின்றன . பல மலர் களின் நறுமணங் கள் பஃசஃசிகளின் கலவி உந் தலதைத் துண்டும் வதேிப் பெருட்களின் நறுமணத் தை ஒத் திருக்கின்றன .

அந் த வதேிப் பெருட்களும் பரெமனோன்கள் என்று பெயர் . பெண் பஃசஃசிகளும் ஆண் பஃசஃசிகளும் ஒன்றையொன்று கலவிக் கு அழகைக் க பெரெமனோன்களைக் காற்றில் பரப் பும் . தனது இணை, மலரூக் குள் ளிருந் து அழபை பு விடும் பதாக எண்ணி, பஃசஃசி உள்ளே நுழையும் . அவ் வாறு வரும் பஃசஃசிகளை ஏமாற்றாமல் மலர் கள் தனேை வழங்கி அவற்றின் உடலில் தமது மகரந் தத் துகள் களைப் பஃசி வழியனுப் பிவகைக் கின்றன .

நறுமணம் மட டும் என்றில்லாமல் சில பஃசஃசியினங் களும் பஃசி பிடித் தமான மல நூற்றம் , அழுகிய மாமிச நூற்றம் ஆகியவற்றை வளையிடும் மலர் களும் இருக்கின்றன . இம் மலர் களை நாடிவரும் பஃசஃசிகள் தாவரங் களின் அயல் மகரந் தச் சரேக் ககைக் கு உதவுகின்றன .

மனிதர் களும் பிராணிகளும் பழங் களைத் தின்றிவிடும் , விதைகளைப் பெரும் பாலும் தாயத் தாவரங் களிலிருந் து தொலைவில் கொண்டிப்போய் ப் போடும் கின்றன . அதன் காரணமாகச் சந் ததிச் சபெிகள் தாயத் தாவரத் துடன் வயிலுக் கும் ஈரத் துக் கும் ஊட்டச சத துகளும் போடும் பிடிடும் நிலை தவிரக் கப் படுகிறது .

பிராணிகள் பழத் தோடு விதயையும் சரேத் து விழும் கிவிட்டாலும் விதை அவற்றின் வயிற்றில் ஜீ ரணமாகிவிடாமல் ஓடு காப் பாற்றுகிறது . பெரும் பாலான விதைகள் சதேப் படாமல் மலத் துடன் வளையிே வந் துவிடும் . மலத் துடன் தரையில் விழும் விதைகளும்

அந்த மலமே உரமாகி உதவுகிறது.

ஆப்பிள், ஆப்ரிகாட், பீச் போன்றவற்றின் விதைகளில் சயனடைபு போன்ற தாவர நச்சுகள் உள்ளன. அவற்றைப் பறவகைகளும் இதர பிராணிகளும் உண்ணுவதில்லை. விதைகள் தரையில் விழுந்தபின் கிருமிகளும் பஞ்சுசகைகளும் அவற்றைப் பிடிக்க முடியும். ஆனால், பல தாவரங்களின் விதைகளில் வலுமிக்க கிருமிக் கொல்லிகளும் பஞ்சுசகைக் கொல்லிகளும் உள்ளன. அவை கிருமிகள் மற்றும் பஞ்சுசகைகளின் சல்சுவர்களையச் சிதைத்து அழித்துவிடும். மருத்துவ ஆய்வர்கள் அத்தகைய கிருமிக் கொல்லிகளைப் பிரித்தெடுத்து நோய்தீர்க்கும் மருந்துகளை உருவாக்கியிருக்கிறார்கள்.

000000000000

காட்டுத்தீ அல்லது பிறவகை விபத்துகளின் காரணமாகத் தாவரங்கள் மூழ்கியாக அழிக்கப்பட்டுவிடுமானால், தரையில் ஒரு குறிப்பிட்ட வரிசையில் தாவரங்கள் மீண்டும் தோன்றுகின்றன. மூதலில் பயனற்ற களைகள் தோன்றும். அவற்றின் வதேயப்பொருட்கள் அங்கு வறே தாவரங்களைத் தோன்ற விடாமல் தடுக்கும். சில ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு புல் வகைகள் தோன்றித் தமது வதேயப்பொருட்கள் மீலம் களைகளை அழிக்கும். 40, 50 ஆண்டுகளுக்குப் பிறகு மரங்கள் தோன்ற முடிகிறது. அவை கிளைபரப்பி விரிந்து தரையிலுள்ள புற்களுக்குச் சிறு சட்டிகளுக்கு வயில் கிடக்காமல் தடுத்து அழித்துவிடும்.

வனங்களில் ஒருபுறம் இனப்போர் நடந்து கொண்டிருந்தாலும் கட்டவடே, கட்டாறுவும் நிகழ்கின்றது. சிவப்பு ஆல்டர், வில்லோ போன்ற மரங்கள் தம்மைப் பூழ்க்களும் கம்பளிப்பிச்சிகளும் தாக்கமுனையும் போது, எச்சரிக்கை வதேயப்பொருட்களைக் காற்றில் பரப்புகின்றன. காற்று மீலமாக அந்த வதேயப்பொருட்கள் மற்ற ஆல்டர் மற்றும் வில்லோ மரங்களைச் சன்னெறடையும்.

போது அவை எச்சரிக்கை அடர்த்து, தமது இலகைகளில் கட்டாறுவான அளவில் டானின்களை நிரப்பிக்கொள்கின்றன. அதன்பின் பூழ்க்களும் பிச்சிகளும் அந்த இலகைகளைத் தின்னும் ஆசையே விட்டுப்போகும்.

- 00.000.000000000000,00000000000000 (000000).

-□□ □□□□