## இன்று உலக தேனீக்கள் தினம்:

# பல்லுயிர் பெருக்கத்துக்கு துணைநிற்கும் தேனீக்களை பாதுகாப்பது மானுட கடமை

தேனீ வளர்ப்பு பெட்டியில் தேன் சேமித்து வைக்கும் பணியில் மும்முரமாக ஈடுபட்ட தேனீக்கள்.

இன்று உலக தேனீக்கள் தினம். பூமிப் பந்தில் பல்லாயிரக்கணக்கான பூச்சி இனங்கள் வாழ்கின்றன. அவற்றின் தேனீக்கள் மானுட வாழ்வுக்கும், பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கும் மகத்தான பங்களிப்பை செய்பவை. தேனீக்களின் மதிப்பை உணர்த்தவும், தேனீ வளர்ப்பின் முக்கியத்துவம், பயன்கள் பற்றிய விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்தும் வகையிலும், ஒவ்வொரு ஆண்டும் மே 20-ந்தேதி உலக தேனீக்கள் தினமாக கடைபிடிக்கப்பட்டு வருகிறது.

'தேனீக்கள் மட்டும் இந்த மண்ணில் இருந்து மறைந்து விட்டால் மனிதன் வாழ்வதற்கு நான்கு ஆண்டுகளுக்கு மேல் மிச்சம் இருக்காது' என்று இயற்பியல் அறிஞர் ஆல்பர்ட் ஐன்ஸ்டீன் சொல்லி இருக்கிறார். உணவு உற்பத்தியில் தேனீக்களின் பங்கு இன்றியமையாதவை. தாவரங்களில் மகரந்த சேர்க்கையை தேனீக்கள் தான் சாத்தியப்படுத்துகின்றன.

தேனீக்கள் தனது தேவையை விட 2 மடங்கு அதிகமாக தேனை சேகரித்து வைக்கின்றன. தேனீக்களில் பல வகைகள் உள்ளன. அவற்றில் முக்கியமானவை, காட்டுத்தேனீ, இந்திய அடுக்குத்தேனீ, கொம்புத்தேனீ, ஐரோப்பிய அல்லது இத்தாலிய தேனீ, டேம்பர், கொடுக்கில்லாத கொசுத்தேனீ போன்றவை ஆகும்.

### தேனீக்கள் செயல்பாடு

தேன் கூட்டில் 3 விதமான தேனீக்கள் உண்டு. ராணித்தேனீ, ஆண் தேனீ, வேலைக்கார தேனீ. இதில் வேலைக்கார தேனீக்கள் என்பது பெண் தேனீக்கள். வேலைக்கார தேனீக்கள் தான் தேன் சேகரிக்கின்றன. ஆண் தேனீக்கள், ராணித்தேனீயுடன் இணைந்து இனப்பெருக்கத்துக்கு உதவுகின்றன. ஆண் தேனீக்கள் ராணி தேனீயுடன் இனச்சேர்க்கை கொண்டதும் இறந்து விடும். தன் வாழ்நாள் முழுவதும் முட்டையிடும் பணியை ராணி தேனீ செய்கிறது. நாள் ஒன்றுக்கு 1,500 முட்டைகள் வரை அது இடுகின்றன.

தேனீக்கள் தன் வாய் பகுதியிலும், கால்களாலும் பூக்களில் உள்ள மகரந்தத்தை சேகரிக்கின்றன. தம் உடலிலும் சேரும் மகரந்தத்தை சீப்பால் எடுப்பது போல் எடுத்து குவித்து, தன்னிடம் உள்ள சிறப்பு உறுப்பான மகரந்த கூடையில் சேமித்து வைக்கின்றன. மகரந்த சேகரிப்பு பைகள் தேனீக்களின் பின்னங் கால்களில் உள்ளன.

திரவ நிலையில் உள்ள மதுரத்தை, தேனீக்கள் தமது நெடுங்குழல் போன்ற நாக்கினால் உறிஞ்சி, தன் தேன் வயிற்றில் சேமித்து வைக்கின்றன. அவற்றின் வயிறு 3 பாகங்களுடையது. முதல் பாகம் தான் தேன் வயிறாகும்.

> ### தேன் புரட்சி திட்டங்கள்
>
> மத்திய அரசின் குறு, சிறு மற்றும் நடுத்தர தொழில்கள் அமைச்சகத்தின் கீழ் செயல்பட்டு வரும் கதர் மற்றும் கிராமத் தொழில்கள் ஆணையம் தேன் புரட்சி திட்டம் என்ற பெயரில் தேனீ வளர்ப்பு தொழிலை ஊக்கப்படுத்தி வருகிறது. மேலும், ஆரம்ப காலத்தில் தொழில் தொடங்க அல்லது விரிவுபடுத்த பிரதம மந்திரியின் வேலைவாய்ப்பு ஏற்படுத்தும் திட்டத்தை பயன்படுத்தி தேனீ வளர்ப்பு தொழிலை தொடங்கலாம். இந்த திட்டத்தில் பயன்பெற அருகே பயிற்சி தொழில்மையம், மதுரை, சென்னையில் உள்ள கதர் கிராம தொழில்கள் ஆணையத்தின் கோட்ட அலுவலகங்கள், கதர் மற்றும் கிராமத் தொழில்கள் வாரியத்தை தொடர்பு கொள்ளலாம்.

### மருத்துவ குணம்

தேனீக்கள் தனக்கு தேவையான சக்தியை மலர்களின் மதுரத்தில் இருந்து பெறுகின்றன. புரதத்தை மகரந்தத்தில் இருந்து பெறுகின்றன. தேனீக்களுக்கு மதுரமும், புரதமும் அவசியத்தேவை. பூக்கும் தாவரங்களுக்கும், தேனீக்களுக்கும் இடையிலான உறவு முக்கியமானது. அவை ஒன்றால் மற்றொன்று பயன்பெறுகின்றன. பூக்கும் தாவரங்கள் இல்லாமல் தேனீக்கள் இல்லை. தேனீக்கள் இல்லாமல் பூக்கும் தாவரங்கள் இல்லை என்றே சொல்லலாம். பூக்களில் அமர்ந்து மதுரத்தையும், மகரந்தத்தையும் எடுக்கும்போது தேனீக்களால் பூக்களில் அயல்மகரந்த சேர்க்கை நடக்கிறது. இதனால் தான் பயிர்களில் பிஞ்சும், காயும், பழங்களும் உண்டாகின்றன.

தேன் மருத்துவ குணம் மிக்கது என்பதால் அதற்கான தேவையும் அதிகம் உள்ளது. இதனால் தேனீ வளர்ப்பில் விவசாயிகள் ஆர்வத்துடன் ஈடுபட்டு வருகின்றனர். அது போல் மலைப்பகுதிகள், உயர்ந்த மரங்களில் உள்ள தேன் கூடுகளில் இருந்தும் சிலர் தேன் சேகரித்து விற்பனை செய்கின்றனர். குறிப்பாக மலைக்கிராமங்களை சேர்ந்த மக்கள் தேன் சேகரிக்கும் தொழிலில் ஈடுபடுகின்றனர். அவர்களிடம் இருந்து வியாபாரிகள் வாங்கிச் சென்று மக்களிடம் விற்பனை செய்து அதிக லாபமும் பார்க்கின்றனர்.

மானுட வாழ்வுக்கும், பல்லுயிர் பெருக்கத்திற்கும் தேனீக்களின் மகத்தான தேவை குறித்து வேளாண் தொழில்நுட்ப வல்லுனர், தேனீ வளர்ப்பவர்கள் மற்றும் பொதுமக்கள் தெரிவித்த கருத்துகள் வருமாறு:-

## தொழில்நுட்ப வல்லுனர், பொதுமக்கள் கருத்து

### தேனீக்களின் உணர்திறன்

காமாட்சிபுரம் சென்டெக்ட் வேளாண் அறிவியல் மையத்தின் மனையியல் தொழில்நுட்ப வல்லுனர் ரம்யா சிவசெல்வி கூறியதாவது:-

உலக உணவு உற்பத்தியின் பிதாமகனாக தேனீக்கள் இருக்கின்றன. தேனீக்களை பாதுகாக்க வேண்டியது மானுட கடமை. உலகில் பல்வேறு காரணங்களால் தேனீக்கள் அழிந்து வருகிறது. ரசாயன பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளின் பயன்பாடு தேனீக்கள் அழிவுக்கு முக்கிய காரணமாக உள்ளது. தேனீக்கள் இல்லை என்றால் உணவு உற்பத்தி இல்லை.

தேனீக்களின் உடலில் இரண்டு உணர் கொம்புகள் உள்ளன. அவை கூட்டின் வெப்ப நிலையையும், வாசனையையும், உணவின் ருசியையும் அறிய உதவுகிறது. மலரின் மணத்தையும், மதுரத்தின் ருசியையும் உணர் கொம்புகளால் அறிகின்றன. தேனீக்களால் உப்பு, புளிப்பு, கசப்பு, இனிப்பு சுவையை வேறுபடுத்தி அறிய முடியும். சூரிய ஒளியை அடிப்படையாக் கொண்டே அவை திசைகளை அறிந்து பறக்கின்றன. வேலைக்கார தேனீக்களின் கூட்டுக்கண்கள் புறஊதா கதிர்களையும், மேகங்களால் சூரியன் மறைக்கப்பட்டு இருக்கும் போது வெளிப்படும் சிறப்பு கதிரையும் உணர்கின்றன. தேனீக்களின் உணர் திறனால் தான் அவைகள் வாழும் கூட்டையும், உணவு கிடைக்கும் இடங்களையும் சரியாக கண்டறிய முடிகிறது.

### மகசூல் அதிகரிக்கும்

தேனீக்களின் இறக்கைகளின் மேலுள்ள நுண்ணிய ரோமங்கள், பறக்கும் திசை அறிந்து சரியாக பறக்க உதவுகின்றன. தேனீக்களின் மூளை எள் விதையை விடவும் சிறியது. தேனீக்களின் விருப்ப உணவு பட்டியலில் டீ, காபியும் உண்டு. தேனீக்களின் விஷம் பல உயிர்கொல்லி நோய்களுக்கு மருந்தாகிறது. நாம் உண்ணும் உணவுகளில் பெரும்பாலானவை தேனீக்கள் மூலம் அயல் மகரந்த சேர்க்கையால் விளைந்தவை. உலகில் உள்ள எல்லா நாடுகளிலும் மதிப்பு அளிக்கக்கூடிய குடிசை தொழிலாக தேனீ வளர்ப்பு இருக்கிறது.

இராமங்களில் தேனீ வளர்ப்பதால் பயிர் வகைகளில் அயல் மகரந்த சேர்க்கை ஏற்பட்டு 30 முதல் 40 சதவீத மகசூல் அதிகரிக்கும். தேனை மதிப்புக்கூட்டப்பட்ட பொருட்களாக மாற்றுவதன் மூலம் கூடுதல் வருவாய் ஈட்ட முடியும்.

தேனில் ஏராளமான சத்துக்கள் உள்ளன. 100 கிராம் தேனில் ஆற்றல் 319 கிலோரி உள்ளது. 79.5 சதவீதம் மாவுச்சத்து, 0.3 சதவீதம் புரதம், 5 மில்லிகிராம் கால்சியம், 16 மில்லிகிராம் பாஸ்பரஸ், 0.69 மில்லிகிராம் இரும்புச்சத்து உள்ளன. தேனில் நுண் கிருமிகள் வளராது. தேன் ஒரு சிறந்த பாக்டீரியா கொல்லி. எனவே, தேனை எத்தனை ஆண்டுகள் வைத்தாலும் கெட்டுப் போகாது.

இவ்வாறு அவர் கூறினார்.

### தேனீ வளர்ப்பு தொழில்

தேனி அருகே பள்ளபட்டியில் தேனீ வளர்ப்பு தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள சையது முகமது-சலீமா தம்பதி கூறும்போது, 'நாங்கள் 15 ஆண்டுகளாக தேனீக்கள் வளர்த்து தேன் உற்பத்தியில் ஈடுபட்டு வருகிறோம். ஆரம்ப காலத்தில் தென்னந்தோப்பில் விளைச்சலை பெருக்க வேண்டும் என்பதற்காகதான் தேன் பெட்டிகளை வைத்து தேனீ வளர்த்தோம். தேனீக்கள் மூலம் அயல்மகரந்த சேர்க்கை நிகழ்ந்து உற்பத்தி அதிகரித்தது. அதன்பிறகு தேனீ வளர்ப்பு பெட்டிகளின் எண்ணிக்கையை படிப்படியாக அதிகரிக்கத்தொடங்கினோம். முதலில் 20 பெட்டிகள் தான் வைத்தோம். இப்போது மாவட்டத்தின் பல்வேறு இடங்களிலும், கேரள மாநிலத்திலும் என ஆயிரத்துக்கும் மேற்பட்ட பெட்டிகளை வைத்து தேனீ வளர்த்து வருகிறோம்.

அதன் மூலம் தேன் உற்பத்தி அதிகரித்து நல்ல வருவாய் கிடைக்கிறது. ஒரு பெட்டியில் இருந்து ஒரு ஆண்டுக்கு 6 முதல் 7 கிலோ வரை தேன் கிடைக்கிறது. மாதம் 2 முதல் 3 முறை அறுவடை செய்யலாம். தேனீக்கள் தேன் சேமித்து வைக்கும் தட்டுகளை சேதப்படுத்தாமல் தேனை நாம் அறுவடை செய்ய வேண்டும். அதற்கென எந்திரங்கள் வந்துள்ளன. ஏனெனில் தட்டுகளை சேதப்படுத்தினால் மீண்டும் அதை கட்டுவதற்கு தேனீக்களுக்கு அதிக நாட்களும், அபரிமிதமான உழைப்பும் தேவைப்படும். விளை பயிர்களுக்கு ரசாயன பூச்சிக் கொல்லி மருந்துகள் தெளிப்பதை தவிர்த்தால் தேனீக்களை பாதுகாக்கலாம்' என்றனர்.

### விழிப்புணர்வு

கம்பத்தில் தேனீ வளர்க்கும் சந்யா கூறும்போது, 'நானும், எனது கணவரும் சேர்ந்து தேனீ வளர்க்கிறோம். தேனீ வளர்ப்பு என்பது மிகவும் எளிதான தொழில். போதிய பயிற்சி பெற்று நாம் யாராக இருந்தாலும் செய்ய முடியும். உற்பத்தி செய்யும் தேனை உணவு பாதுகாப்புத்துறையின் சான்றிதழ் பெற்று விற்பனை செய்து வருகிறோம். இது லாபகரமான தொழில். தேனீ வளர்ப்பதால் வருவாய் கிடைக்கிறது என்பதை விடவும், சூழலியல் பாதுகாப்பில் தேனீக்கள் வளர்ப்பு மூலம் நாமும் முக்கிய பங்காற்றுகிறோம் என்ற மனநிறைவு மிகுதியாக உள்ளது' என்றார்.

பழனியை சேர்ந்த தேனீ வளர்ப்பு விவசாயி இராக்:- தேனீக்கள் இல்லை என்றால் உலகில் தாவரங்கள், விலங்கினங்கள், மனிதர்கள் என எதுவும் வாழ முடியாது. தேனீக்கள் தான் மகரந்த சேர்க்கை மூலம் தாவர இனப்பெருக்கத்துக்கு முக்கிய பங்காற்றுகிறது. தேனீக்கள் மூலம் தேன் மட்டுமல்லாது பிசின், மெழுகு என பல மதிப்புக்கூட்டு பொருட்களை உற்பத்தி செய்ய முடியும். எனவே விவசாயம் மேற்கொள்பவர்கள் கட்டாயம் தேனீக்கள் வளர்த்தால் கூடுதல் மகசூல் பெற முடியும். நான் தேனீக்கள் வளர்க்கும் தோட்டங்களில் கூடுதலாக 35 சதவீத விளைச்சல் கிடைக்கிறது. சீனா போன்ற வெளிநாடுகளில் தேனீக்களை கொட்ட விட்டு மருத்துவமும் பார்க்கப்படுகிறது. எனவே தான் ஆண்டுதோறும் தேனீக்களின் முக்கியத்துவம் குறித்து உலக தேனீக்கள் தினத்தையொட்டி எனது மகன், மகளுடன் சேர்ந்து நானும் விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தி வருகிறேன். அதன்படி இன்றும் (அதாவது நேற்று) ஆயக்குடி அருகே எரமநாயக்கன்பட்டியில் தேனீக்களை உடல் முழுவதும் பரவவிட்டு விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்தினேன்.

பள்ளபட்டியில் தென்னந்தோப்பில் வைக்கப்பட்டுள்ள தேனீ வளர்ப்பு பெட்டிகள்.

### விற்பனை கடைகள்

சிவராமன் (தீ நிறுவன அதிபர், திண்டுக்கல்):- தேன் மருத்துவ குணம் நிறைந்தது என்பதற்காகவே அவைகளை வாங்கி உணவில் சேர்த்து சாப்பிடுகிறோம். வனப்பகுதிகள், மலைகளில் காணப்படும் ராட்சத தேன் கூடுகளில் இருந்து சேகரிக்கப்படும் தேனில் சத்துகள் அதிகம் இருக்கும். அதற்காகவே அவற்றை வாங்கி பயன்படுத்துவோம்.

ஆனால் சிலர் மலைத்தேன் என கூறி கலப்பட தேனை விற்பனை செய்கின்றனர். இதனால் கலப்பட தேனை எவ்வாறு கண்டுபிடிப்பது, சுத்தமான மலைத்தேனை எப்படி வாங்குவது என்பன உள்பட பல்வேறு சந்தேகங்கள் பொதுமக்களுக்கு எழுகின்றன. இதன் காரணமாகவே தேன் உற்பத்தியில் ஈடுபடும் விவசாயிகள், மலைத்தேன் விற்பவர்கள் என யாரையும் நம்பி தேனை வாங்க பொதுமக்கள் யோசிக்கின்றனர். எனவே இதற்கான தெளிவை அரசு ஏற்படுத்த வேண்டும். மேலும் திண்டுக்கல் பஸ் நிலையம், ரெயில் நிலையம், உழவர் சந்தை என மக்கள் அதிகம் கூடும் இடங்களில் தேன் விற்பனைக்கென கடைகளை அரசு ஒதுக்க வேண்டும். அங்கு இயற்கையான முறையில் சேகரிக்கப்பட்ட மற்றும் விவசாயிகள் உற்பத்தி செய்த தேனை நேரடியாக விற்பனை செய்ய நடவடிக்கை எடுக்க வேண்டும். அப்படி செய்தால் பொதுமக்களும் அச்சமின்றி தேனை வாங்கி பயன்படுத்துவார்கள்.

### பாதுகாப்போம்

ரசாயன உரங்கள், பூச்சிக் கொல்லிகளால் மனிதர்களுக்கு மட்டுமல்ல, தேனீக்களுக்கும் பெரும் பாதிப்பை கொடுக்கிறது. தேனீக்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் என்பது பல்லுயிர்களுக்கும் ஏற்படும் பாதிப்புகள் ஆகும். எனவே, தித்திப்பான தேனை கொடுக்கும் தேனீக்களை பாதுகாக்க உறுதி ஏற்போம்.

> ### கலப்பட தேன் கண்டறிதல்
>
> உணவுப் பொருளில் கலப்படம் செய்பவர்கள் தேனையும் விட்டு வைக்கவில்லை. தேனிலும் சர்க்கரை பாகு கலந்து சிலர் விற்பனை செய்கின்றனர். சிலர் வெல்லப்பாகுவை தேன் என்று ஏமாற்றி விற்பனை செய்வதும் உண்டு. எனவே தேனில் கலப்படம் இருக்கிறதா? என்பதை கண்டறிய சில வழிகளை பின்பற்றலாம்.
>
> ★ ஒரு வெள்ளைத் தாளில் ஒரு துளி தேனை விடும் போது, அந்த தேனை வெள்ளைத்தாள் உறிஞ்சாமலும், காகிதத்தில் மேலும் தேன் பரவாமலும் இருந்தால் அது அசல் தேன். காகிதத்தால் தேன் உறிஞ்சப்பட்டால் அது கலப்படத் தேன்.
>
> ★ ஒரு டம்ளர் தண்ணீருக்குள் சில துளி தேனை விட்டால், அந்த துளி தேன் தண்ணீரில் கரையாமல் இருந்தால் அது அசல் தேன். தண்ணீரில் கரைந்தால் அது கலப்படத் தேன்.
>
> ★ ஒரு தீக்குச்சியின் மருந்து பகுதியில் ஒரு துளி தேனை விட்டு, அந்த தீக்குச்சியை தீப்பெட்டியில் உரசும்போது உடனே தீப்பற்றினால் அது அசல் தேன். தீக்குச்சி எரியாமல் போனால் அது கலப்படத் தேன்.