

புவியைக் காக்க

விவேகமாகக் குளுமைப்படுத்துங்கள்

நம் உடலைக் குளுமைப்படுத்தும் முறைகளில் நாம் செய்யும் சில மாற்றங்கள் புவியைக் குளுமையாக்கி நாம் வாழ்வதற்கு ஏற்ற இடமாக மாற்றித் தரும்.

உடலைக் குளுமையாக்கும் உணவுகளைத் தேர்ந்தெடுத்து உட்கொள்ளுதல், எரிசக்தியைச் சேமிக்க மின்விசிறிகளைப் பயன்படுத்துதல், நழலான இடங்களை அதற்கேற்றவாறான நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்திக்கொள்ளல், காற்று இயற்கையாக நுழையும் வகையில் வீட்டைக் கட்டுதல் போன்ற நடவடிக்கைகளின் மூலம் சுற்றுச்சூழலைச் சேதப்படுத்தாமல் நாமும் சுகமாக வாழலாம்.

உடலைக் குளுமையாக வைத்துக்கொள்ள நீலைபேறான வழிமுறைகளைத் தேர்வு செய்வதன் மூலம் நாம் புவி வெப்பத்தைக் குறைத்து, ஆரோக்கியமான உலகத்தை எதிர்காலச் சந்ததியினருக்கு விட்டுச் செல்ல முடியும்.

வெளியீடு

பினாங்கு பயனீட்டாளர் சங்கம்

Consumers' Association of Penang (CAP)

10 Jalan Masjid Negeri, 11600 Pulau Pinang, Malaysia.

Tel: 04-8299511

E-mail: consumerofpenang@gmail.com

Website: www.consumer.org.my

Printed by Super Sonic Printing Sdn Bhd

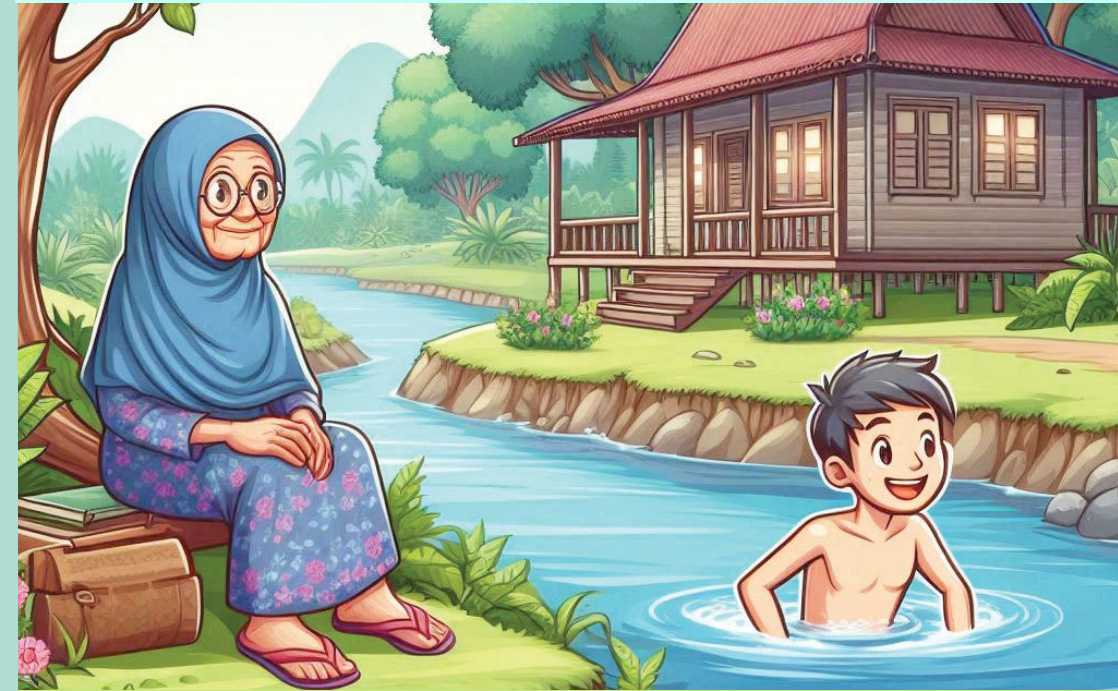
No. 67 Jalan Patani, 10150 Pulau Pinang



இயற்கை குளுமை

முறைகளின் வழி

நீலைபேறான எதிர்காலத்தை உருவாக்குவோம்



பினாங்கு பயனீட்டாளர் சங்கம்

புவியைக் காக்க

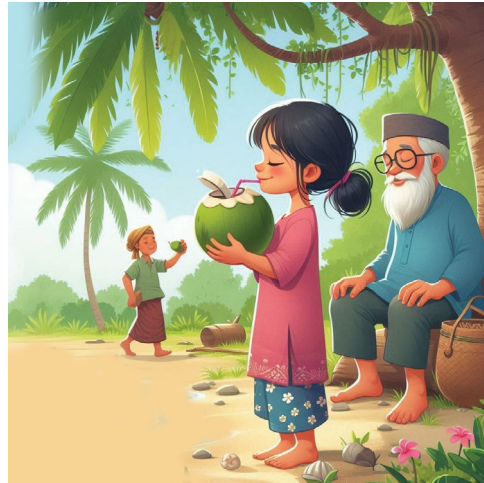
இயற்கையான குளுமை முறையை நாடுவோம்



உடலை குளுமைப்படுத்தும் உணவுகளை உட்கொள்ளுதல், முறையான காற்றோட்டம், உஷ்ண எதிர்ப்பும் பொருள்களைப் பயன்படுத்துதல், மர வளர்ப்பு போன்ற இயற்கையான குளிர்நீட்டும் முறைகள் ஆரோக்கியமான எரிசக்தி திறன் கொண்ட சுற்றுச்சூழலை உருவாக்குகின்றன. இது போன்ற முறைகளின் வழி செயற்கையான குளிர்நீட்டும் முறைகளை நம்பி இருப்பது குறைக்கப்படுவதோடு மட்டுமல்லாமல், இருப்பிடங்களினுள்ளே காற்றின் தரத்தையும் அதிகரிக்கின்றன. இதன் வழி, எரிசக்திக்கான செலவினமும் சுற்றுச்சூழல் தூய்மைக்கேடும் குறைக்கப்படுகின்றன.

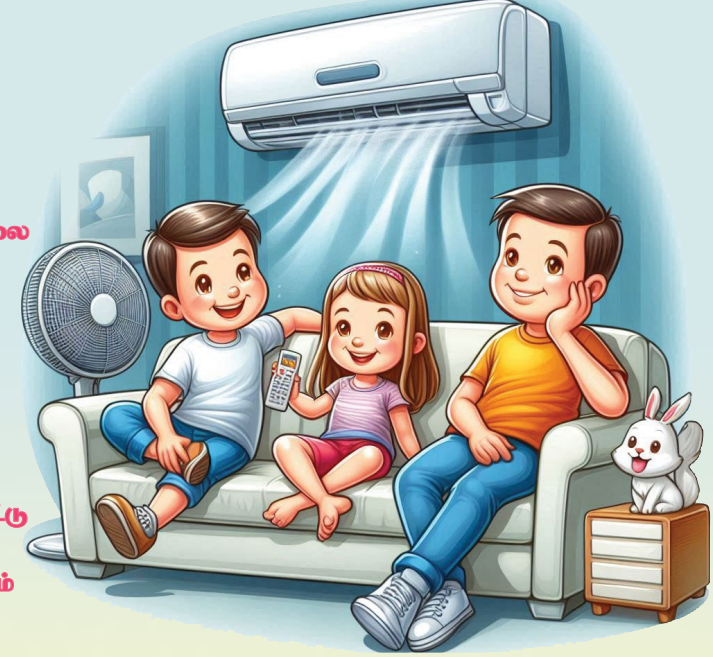
இயற்கையான முறையில் குளுமைப்படுத்துவது என்பது நம் வாழ்வின் ஒரு முக்கிய அங்கமாகும். நாம் சௌகரியமாக வாழும் அதே நேரத்தில் இயற்கைக்குக் கேடு விளைவிக்காமல் பார்த்துக்கொள்ள முடிகிறது. பருவ நிலை மாற்றம், நகரமயமாக்கல் யாவும் புவியின் உஷ்ணத்தைப் பெருக்கி வருகின்ற இக்காலக்கட்டத்தில் இயற்கையாகக் குளுமைப்படுத்தும் நிலைபேறான வழிமுறைகளை நாட வேண்டியது அவசியமாகும்.

இயற்கை வழியில் குளுமைப் படுத்துவது தனிமனிதனை மட்டுமல்லாமல் ஓட்டுமொத்த சமுதாயத்திற்கே நன்மை பயக்கிறது. மரங்கள் அடர்ந்த, நிர் நிலைகள் உள்ள, பசுமை பரவிய நகர்ப்புறங்களில் உஷ்ணம் குறைவாகவே இருப்பதால் அவை வாழ்வதற்கு ஏற்ற இடமாக மாறிவிடுகின்றன. இதன் மூலம் பல்லுயிர்த்தன்மையைப் பெருக்கி நகர்ப்புற வெப்பத்தைக் மென்மேலும் குறைக்க முடியும்.



நம் அன்றாட வாழ்வில் குளிர்நீட்டிகள்

குளிர்நீட்டியை 1902-இல் அமெரிக்காவின் பெறியாளரான வில்லிஸ் கேரீயர் உருவாக்கினார். இது முதன் முதலில் மனித வசதிக்காக உருவாக்கப்பட்டவில்லை. அச்ச ஆலையில் வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதத்தை கட்டுக்குள் வைப்பதற்காகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட இன்றாகும். பிறகு, 1950-களில் வீடுகளிலும் வணிகவிடங்களிலும் பரவலாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு தொழிற்துறை, நகர்ப்புற வாழ்வு மற்றும் வசதிகளிலும் புரட்சியை ஏற்படுத்தியது.



அதிக வெப்பம் மற்றும் குளிர் உள்ள நாடுகளில் மனித வாழ்வின் இன்றியமையாத அங்கமாகக் குளிர்நீட்டிகள் ஆகிவிட்டன. அவை சௌகரியத்தை அளிப்பதோடு, காற்றின் தரத்தை மேம்படுத்தி உற்பத்தித் திறனையும் அதிகரிக்கின்றன. சுகாதாரம், தொழில்துறைகளில் வெப்பத்தைச் சரியான நிலையில் நிலைநிறுத்தி, பாதுகாப்பு, செயல்திறன் ஆகியவற்றை மேம்படுத்துவதில் குளிர்நீட்டிகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன.

ஆனால், அளவுக்கு அதிகமான குளிர்நீட்டிப் பயன்பாடு சுவாசக்கோளாறு, சரும வறட்சி ஆகியவற்றுக்கு இட்டுச் செல்லக்கூடும். குளிர்நீட்டி இயங்கும் இடங்களில் காற்றுத் தூய்மைக்கேடு ஏற்படுவதோடு, ஒருவரின் உடல், வெப்பத்தை ஏற்றுச் சமாளிக்கும் திறன் குன்றிப்போகும். குளிர்நீட்டிகள் மின்கட்டணத்தை உயர்த்துகின்றன. அவற்றின் இயக்கத்திற்கு அதிகமான எரிசக்தி தேவைப் படுகிறது. குளிர்நீட்டிகள் ஆபத்தான குளிர்பதன இரசாயனங்களை உமிழ்வதோடு நகர்ப்புறங்களில் அளவுக்கு அதிகமான வெப்பத்தையும் ஏற்படுத்துகின்றன. காற்றோட்டம், நிழல், பசுமையான மரங்கள், செடிகொடிகள் ஆகியவையே ஆரோக்கியமான, சூழல் சிநேகமான குளிர்நீட்டும் முறைகளாகும்.

மலேசியாவில் குளிர்நீட்டி பயன்பாடு



மலேசிய வீடுகளின் மொத்த மின்சாரப் பயன்பாட்டில், குளிர்நீட்டிகளுக்கே அதிகம் செலவாகுவதாக 2023 கணிப்பு கூறுகிறது. 2016-இல் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வில், வீடுகளில் குளிர்நீட்டிகளுக்கான மின்சாரப் பயன்பாடு 19.4% முதல் 52.3% வரை இருப்பதாக அறியப்பட்டுள்ளது. (ரஞ்ச்பார் மற்றும் பலர், 2017)

ஜப்பானின் குளிர்நீட்டி மற்றும் குளிர்நீட்டி சங்கத்தின் அறிக்கைப்படி, 2020 முதல் 2021 வரை மலேசியாவில் அறைகளுக்கான குளிர்நீட்டிகளின் ஆண்டு விற்பனை 80,000 ஆகும். (U4E க்கான IIEC-ஆசியா, 2024)

மலேசியாவின் வெப்பமான சீதோஷ்ண நிலையில், குளிர்நீட்டி உபயோகத்திற்கு குறைவு ஏற்பட சாத்தியமில்லை. எரிசக்தி திறன் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வதன் வாய்ப்பாகவும், அதிக திறன் கொண்ட குளிர்நீட்டும் தொழில்நுட்பத்தில் முதலீடு செய்வதன் வழியும், வீடுகளில் ஏற்படும் மின்சார செலவினங்களை நிர்வகிக்கவும் குறைக்கவும் முடியும்.

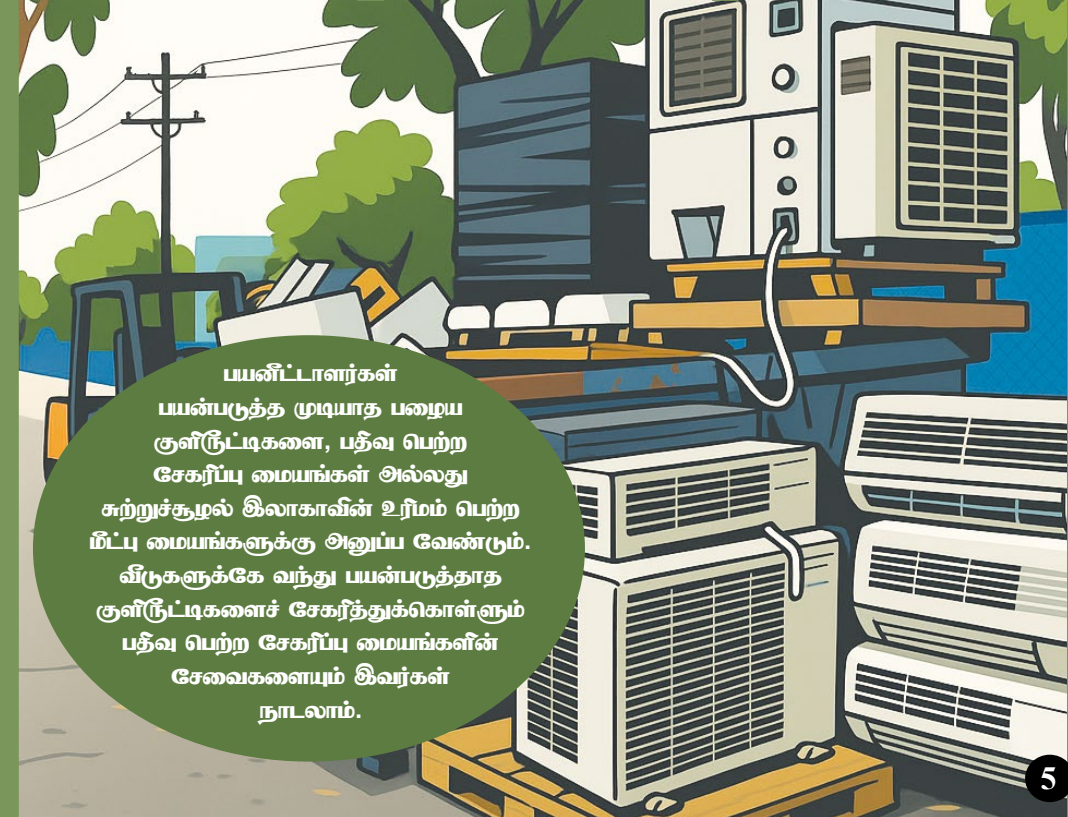
பழுதான குளிர்நீட்டிகளின் நிலை என்ன

குளிர்நீட்டிகளின் வாழ்நாள் முடிவுற்ற பிறகு அல்லது தீயக்கம் கெடும்பொழுது அவை பெரும்பாலும் கீழ்க்கண்ட வழிகளில் அப்பறப்படுத்தப்படுகின்றன.

குப்பை மேடுகளில் விசப்படுகின்றன
பழைய குளிர்நீட்டிகள் பெரும்பாலும் இதர வீட்டுக் குப்பைகளோடு சேர்த்துக் கொட்டப்படுகின்றன. குப்பைமேடுகளில் சேரும் குளிர்நீட்டிகளில் உள்ள ஆபத்தான வாயுக்கள், திரவங்கள் காற்றிலும் நிலத்திலும் மெதுவாகக் கசிகின்றன.

முறையற்ற மறுசுழற்சி
சிலர் குளிர்நீட்டிகளில் உள்ள விலையுயர்ந்த உலோகப் பாகங்களை (தாமிரம்) அகற்றி எடுத்து விட்டு எஞ்சியவற்றை உடைத்துவிடுகின்றனர் அல்லது எரித்து விடுகின்றனர். இப்படிச் செய்வதால் அவற்றிலுள்ள நச்சு வாயுக்கள் வெளியாகி சுற்றுச்சூழலை நச்சுத்தன்மை ஆக்குகின்றன.

கண்டத்தனமாக விசதல்
சில இடங்களில் பழைய குளிர்நீட்டிகள் கட்டிடங்களுக்குப் பின்னால் அல்லது மறுசுழற்சி கிடங்குகளில் குவிக்கப்பட்டிருப்பதைக் காண முடியும். இவற்றிலிருந்து கசியும் இரசாயனங்கள் ஓசோன் படலத்தைச் சேதப்படுத்துவதோடு புவி வெப்பத்தையும் அதிகரிக்கின்றன.



பயனீட்டாளர்கள்
பயன்படுத்த முடியாத பழைய குளிர்நீட்டிகளை, பதிவு பெற்ற சேகரிப்பு மையங்கள் அல்லது சுற்றுச்சூழல் இலாகாவின் உரிமம் பெற்ற நீட்டி மையங்களுக்கு அனுப்ப வேண்டும். வீடுகளுக்கே வந்து பயன்படுத்தாத குளிர்நீட்டிகளைச் சேகரித்துக்கொள்ளும் பதிவு பெற்ற சேகரிப்பு மையங்களின் சேவைகளையும் இவர்கள் நாடலாம்.

குளிர்நீட்டியும் புவி வெப்பமும்

குளிர்நீட்டிகள் புவி வெப்பத்திற்கு முக்கியக் காரணமாகின்றன. அவை அளவுக்கு அதிகமான எரிசக்தியைப் பயன்படுத்துவதோடு ஆபத்தான பசுமைக் குடில் வாயுக்களையும் உமிழ்கின்றன.

அதிகமாக எரிசக்தி பயன்பாடு

குளிர்நீட்டி இயங்குவதற்கு அதிக மின்சாரம் தேவைப்படுகிறது. இந்த மின்சக்தி தயாரிப்புக்கு நிலக்கரி, எண்ணெய், இயற்கை வாயுக்கள் ஆகியவை புதைபடிம எரி பொருள்களிலிருந்து

கொணரப்படுகின்றன. அதிகமாகக் குளிர்நீட்டி பயன்படுத்தும்பொழுது, எரிசக்திக்காக அதிகமான இயற்கை வளங்கள் தோண்டப்படும் நிலை உருவாகிறது. இது கரிவாயு உமிழ்வை அதிகரித்து, வளிமண்டலத்தில் சூட்டைப் பிடித்து வைத்துக்கொண்டு அதன் தொடர்ச்சியாக புவி வெப்பத்தை அதிகரிக்கிறது.



பசுமைக்குடில் வாயு உமிழ்வு

குளிர்நீட்டிகள் ஹைட்ரோபுளோரோகார்பன்களை (HFCs) உமிழ்கின்றன. இவை கரிவளியைவிட ஆயிரம் மடங்கு அதிகமாகச் சூட்டைப் பிடித்து வைத்துக்கொள்ளும் தன்மை கொண்டவை.

நகர்ப்புற வெப்பம்

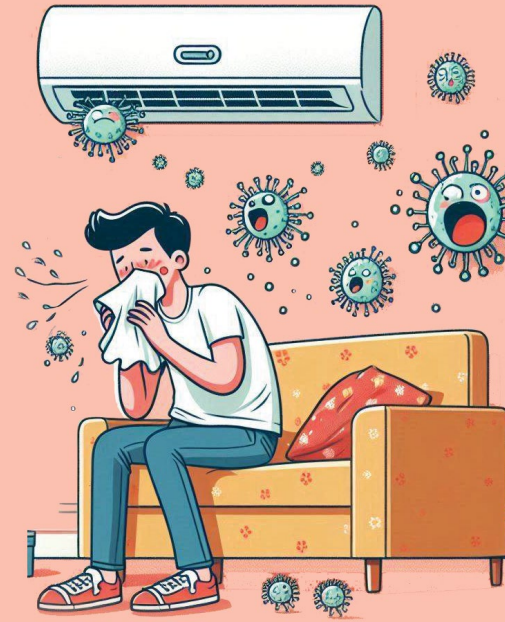
குளிர்நீட்டி இயங்கும்பொழுது கட்டிடங்களுக்கு வெளியே வெப்பத்தைத் தள்ளுகிறது. இது ஒரு உக்கிர சுழற்சியை உருவாக்குகிறது. அதிக வெப்பமான நகரங்கள் → அதிக குளிர்நீட்டி இயக்கம் → அதிக வெப்ப உமிழ்வு → நகரங்கள் இன்னும் அதிகமாக வெப்பமாகுதல். இது போன்ற நிலையே தற்பொழுது நகர்ப்புறங்களில் அதிகம் நிலவி வருகிறது.

குளிர்நீட்டிக்கான தேவை அதிகரிப்பு

பருவநிலை மாற்றத்தின் காரணமாகப் புவி வெப்பம் அதிகரித்து வரும் நிலையில், மக்கள் அதிகமாகக் குளிர்நீட்டியைப் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். குறிப்பாக ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா, மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் வாழ்பவர்களுக்கு குளிர்நீட்டிக்கான தேவை அதிகரித்துள்ளது. 2050-க்குள் குளிர்நீட்டி பயன்பாடு மும்மடங்காக அதிகரிக்கும் என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இது சுற்றுச்சூழலுக்கு கிள்ளும் அதிகமான சேதங்களை ஏற்படுத்தும்.

குளிர்நீட்டியும் ஆரோக்கியக் கேடுகளும்

குளிர்நீட்டியை அதிகமாகப் பயன்படுத்தும்பொழுதும், அதனைச் சரிவரப் பராமரிக்காத பட்சத்திலும் அது ஆரோக்கியக் கேடுகளை உருவாக்கலாம்.



சுவாசப்

பீரச்சனைகள்

குளிர்நீட்டி காற்றில் ஈரப் பதத்தைப் நீக்கி, நாசியை வறட்சியாக்கி தொற்றுநோய்க் கிருமி அபாயத்தை அதிகரிக்கக்கூடும். குளிர்நீட்டியின் அழுக்கான வடிகட்டிகள் ஒவ்வாமையை உருவாக்கி ஆஸ்துமாவுக்கு இட்டுச் செல்கின்றன. திடீர் வெப்பநிலை மாற்றங்கள் சுவாச மண்டலத்திற்கு அழுத்தம் கொடுக்கின்றன.

தலைவலி & சோர்வு



குளிர்நீட்டியின் வறண்ட காற்றினால் உடலில் நீரிழிப்பு ஏற்படுகிறது. இது தலைவலி, சோர்வை உண்டாக்கும். காற்றுச்சுழற்சியின் தரம் குறைந்து பிராணவாயு குன்றி மயக்கத்தை ஏற்படுத்துகிறது.



தசை & மூட்டு வலி

தொடர்ச்சியான குளிரில் இருக்கும்பொழுது தசை விறைப்பையும் மூட்டு வலியையும் ஏற்படுத்துகிறது. குறிப்பாக, மூட்டு வாதம் உள்ளவர்களுக்கு இந்த பாதிப்பு அதிகமாகிறது.

சருமம் & கண்



பீரச்சனைகள்

குளிர்நீட்டிகள் சருமத்தை வறட்சியாக்கி, சரும எரிச்சல், சிரங்கு ஆகியவற்றை ஏற்படுத்தலாம். ஒட்டு வில்லை (contact lens) பயன்படுத்துவோருக்கு கண் எரிச்சல் ஏற்படலாம்.



குளிர்லும் வெப்பத்திலும் மாறி மாறி இருக்கும்பொழுது உடல் உஷ்ணம் அதிகரிக்கும்

குளிர்நீட்டி உள்ள அறையில் இருந்து வெளியே வெப்பக்காற்றில் உங்கள் உடல் படும்பொழுது, உடலில் கீழ்கண்ட மாற்றங்கள் ஏற்படும்.

தீடுமென நீகழும் சீதோஷ்ண மாற்றத்தை ஈடுகட்ட உடல் போராடும்

குளிர்ருக்கும் உஷ்ணத்திற்கும் மாறி மாறி உடலை ஆட்படுத்தும்பொழுது, உடல் சூட்டைத் தக்க வைத்தும் கொள்ளும். இதனால் நீங்கள் அதிக வெப்பமாக உணர்வீர்கள்.

அளவுக்கு அதிகமாக வியர்க்கும்

இந்நிலை அளவுக்கு அதிகமாக வியர்க்கச் செய்து உடலில் நீரிழிப்பை ஏற்படுத்தி உடல் உஷ்ணத்தைக் கூட்டும்.

உடலைக் குளிர்விக்க இயற்கையை நாடுங்கள்



மரத்தின் அடியில் இளைப்பாறுவது இயற்கையான நிழலைக் கொடுப்பதோடு மட்டுமல்லாமல், சூட்டைக் குறைத்து, உடலையும் உள்ளத்தையும் இதமாக வைத்துக்கொள்ள உதவுகிறது. எரிசக்தி விரயத்தையும் புவி வெப்பத்தையும் குறைக்க இது சிறந்த வழி.

உடலின் வெப்ப சமன்நிலை பாதிப்பறுதல்

ஒரு நிலையான வெப்பத்தை உடல் தக்க வைத்துக்கொள்வதில் சிரமத்தை எதிர்நோக்கும். இதனால் குளிர் காலங்களில் அதிகக் குளிராகவும் வெப்ப காலங்களில் அதிக வெப்பமாகவும் உணர்வீர்கள்.

உடல் வெப்பத்தைத் தேக்கும்

நெடுநேரத்திற்குக் குளிர்நீட்டி இயங்கும் அறையிலேயே இருக்கும் பொழுது இயற்கையாகவே குளிர்விக்கும் தன்மையை உடல் இழந்து, சிறிது வெப்பத்தைக் கூட தாக்குப்பிடிக்க முடியாத நிலைக்குத் தள்ளப்படுகிறது.



மரம்

குளுமைப்படுத்தும் தன்மை

நிழலை அள்ளித்தருகிறது. உயிர்வளியை வெளியாக்கி குளுமைப்படுத்துகிறது.

எரிசக்தி உபயோகம்

மின்சக்தி தேவையில்லை. அதனால் நிலைபேறான ஒரு தேர்வு.

சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு

கரிவளியை ஈர்த்து, உயிர்வளியை வெளியாக்குவதால் காற்றின் தரம் உயர்கிறது.

ஆரோக்கிய நன்மைகள்

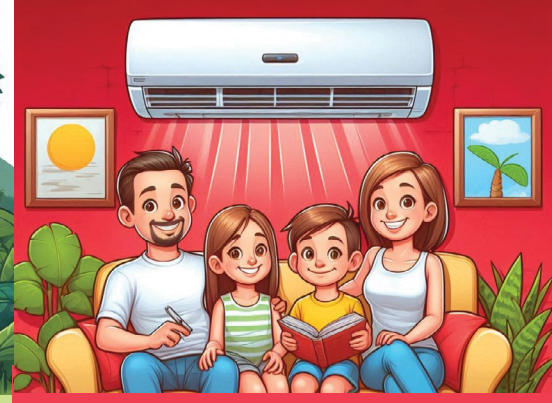
காற்றின் தரத்தை உயர்த்தி, சுவாச தொடர்பான பிரச்சனைகளைக் குறைக்கிறது.

செலவு

ஒரு முறை நட்பு பிறகு மரங்களுக்கு ஆகும் செலவு குறைவுதான்.

வனவிலங்குகளின் நலம்

பறவைகள், பிராணிகள், பூச்சிகளுக்கு வாழ்விடமும் உணவும் அளிக்கிறது.



குளிர்நீட்டி

வெப்பத்தை வெளித்தள்ளி நகர்ப்புறங்களில் வெப்பத்தை அதிகரிக்கிறது.

அதிக எரிசக்தியைப் பயன்படுத்தி மின்கட்டணத்தை உயர்த்துகிறது.

பசுமைக் குடில் வாயுவை வெளியாக்கி பருவ நிலை மாற்றத்தை துரிதப் படுத்துகிறது.

துாசு, பூஞ்சை, ஒவ்வாமை உருவாக்கும் பொருள்கள் வசிப்பிடங்களில் உள்ள காற்றில் பரவக்கூடும்.

குளிர்நீட்டிகளைப் பழுது பார்க்கவும் அதன் பாகங்களை மாற்றவும் வேண்டி இருக்கும்.

சூழல் மண்டலத்தை மாசுபடுத்தி பல்லுயிர்த்தன்மையைக் குறைத்துவிடும்.

குளிநீட்டி இல்லாமல் உடலை இயற்கையாகக் குளிர்விப்பது எப்படி

இயற்கையான, எளிமையான
வழிமுறைகளின் மூலம் குளிநீட்டி
இல்லாமல் உடலைக் குளிர்விக்க முடியும்.



குளிர்ந்த நீரில் நீராடுதல்
குளிர்ந்த நீரில் நீராடும்
பொழுது, உடலில் தேக்கி
வைக்கப்பட்டிருக்கும்
வெப்பம் சருமத்தின் மூலமாக
வெளியாகுவதால் உடல்
குளுமைப்படுத்தப்படுகிறது.
இதனால், இரத்த ஓட்டம்
அதிகரித்து உடல்
புத்துணர்ச்சி அடைவதால்
கோடைக் காலங்களிலும்
உடல் சூட்டை சீராக
வைத்துக்கொள்ள முடிகிறது.



இயற்கைக் காற்றை அனுபவிப்பவர்கள்
உங்கள் அறையில் இயற்கையாகக் காற்று
புகுமாறு சன்னல்களைத் திறந்து வைப்பவர்கள்.
இதனுடன் மிதமான அளவில் மின்விசிறிகளைப்
பயன்படுத்தும்பொழுது வியர்வை விரைவில்
காய்ந்து உடலும் குளுமையாகிறது.



**குளுமைப்படுத்தும்
உணவுகளை
உட்கொள்ளுதல்**
கும்ட்டி, வெள்ளரி,
சிட்ரஸ் பழங்கள் போன்ற
அதிக நீர்ச்சத்து உள்ள
காய்கறிகளையும்
பழங்களையும்
உட்கொள்ளவும். இது
உடலில் போதுமான
அளவு நீர்ச்சத்தினைத்
தக்க வைத்து, உங்களைக்
குளுமையாகவும்
புத்துணர்ச்சியுடனும்
வைத்திருக்கும்.



நீர் அருந்துங்கள்
போதிய நீர்
அருந்துவதால் உடலில்
நீரின் அளவு குறையாமல்
இருப்பதோடு, வியர்க்கும்
பொழுது உடல்
குளுமையும் அடைகிறது.
உடல் அளவுக்கு
அதிகமாகச் சூடாகாமல்
இருக்க, இரத்த ஓட்டம்
சீராக, சருமம் வறண்டு
போகாமல் இருக்க
இதுவே எளிதான வழி.

எளிமையான

ஆடைகள்

பருத்தி,
கைத்தறி
ஆடைகளை
அணியுங்கள்.
ஆடைகளின்
வெளிர்
நிறங்கள் சூரிய
ஒளியைப்
பிரதிபலிப்பதால்



உடலைக் குளுமையாக வைத்துக்கொள்ள
உதவுகின்றன.



நொறுக்குத் தீன்யைத் தவிர்க்கவும்
அளவுக்கு அதிகமான சீனி, கார்போஹைட்ரேட்,
உணவைச் சக்தியாக மாற்றும் இரசாயன
இயக்கத்தை அதிகரித்து வெப்பத்தை உருவாக்கும்.
எண்ணெயில் பொரிக்கப்பட்ட உணவுகள் உடலுக்குள்
அழற்சியை ஏற்படுத்துவதால் அதிக உடல் சூட்டினை
உணர்வீர்கள். அதிக உப்பு, பதப்பொருள்கள் உடல்
நீரை வற்றச்செய்து சூட்டை அதிகரிக்கும்.

மலேசியர்களின் பாரம்பரிய குளுமைப்படுத்தும் முறை



மலாய்க்காரர்

பெடாக் செஜூக்

இதன் தயாரிப்புக்கு அரிசியில் புளிப்பேறும் வரை அதனை நீரில் ஊற வைக்க வேண்டும். ஊற வைத்த அரிசியைச் சாந்து பதத்திற்கு அரைத்து சிறு சிறு உருண்டைகளாக உருட்டி வெயிலில் காயவைக்க வேண்டும். மல்லிகை, பண்டான், மஞ்சள் சேர்த்தும் இதனைத் தயாரிக்கலாம்.

தேவையான நேரத்தில் காய்ந்த உருண்டைகளை வேண்டிய அளவு எடுத்து தண்ணீரில் கரைத்து, முகத்திலும் உடலிலும் பூசிக்கொள்ளலாம். இது சருமத்தைக் குளுமைப்படுத்துகிறது. முகப்பரு ஏற்படுவதைத் தவிர்த்து சருமத்தையும் பொலிவாக்குகிறது.



இந்தியர்

எண்ணெய்க் குளியல்

பாரம்பரியமாக, இந்தியர்கள் வாரத்திற்கு ஒரு முறை நல்லெண்ணெய் தேய்த்துக்

குளிப்பர். இது உடல் சூட்டைக் குறைத்து, இரத்த ஓட்டத்தைச் சீராக்கி, நரம்புகளையும் பலப்படுத்துகிறது. பிறகு சீயக்காய் அல்லது மூலிகைப் பொடி கொண்டு எண்ணெயைக் கழுவி எடுப்பர்.

சீனர்

தாய் சீ அல்லது கீகோங்

மிகவும் நிதானமாக மனதை ஒருமுகப்படுத்திச் செய்யும் இந்தப் பயிற்சி உள்சக்தியை (கீ) சீராக்குகிறது. இதனால் உள்சூட்டும் மன அழுத்தமும் இயற்கையாகக் குறைக்கப்படுகிறது.



வெந்நீரில் பாதங்களை

ஊற வைத்தல்



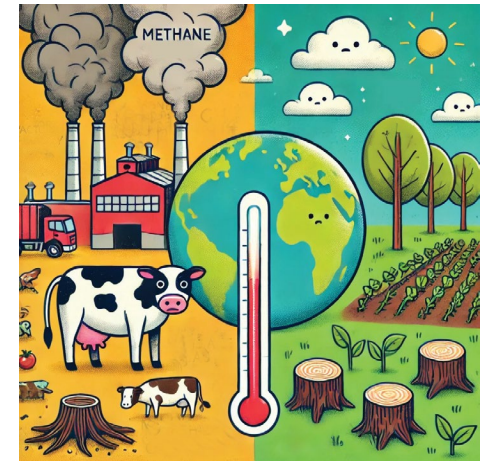
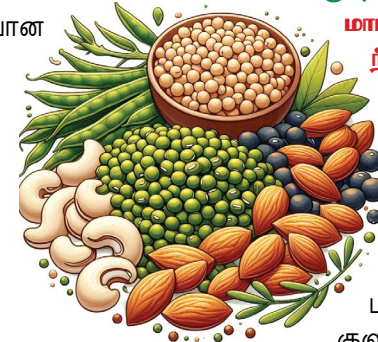
இப்படிச் செய்வது உடலின் மேல் பாகத்திலிருந்து வெப்பத்தை அகற்றி, உள்சூட்டைச் சமன் செய்கிறது. இதை மலேசியாவின் எல்லா இனத்தவரும் சூழலுக்கு ஏற்றவாறு செய்து வருகின்றனர்.



தானியங்கள்

உடலைக் குளுமையாக்கி செழுமைப்படுத்துகின்றன

- தானியங்கள், பருப்புகள், சிறுதானியங்களில் அதிக புரதம், தாது, நார்ப்பொருள், குறைவான கொழுப்பு இருப்பதால் இவற்றை உட்கொண்டபின் எளிதில் செரிக்கின்றன. இதனால், உடலில் அதிக சூட்டை ஏற்படுத்துவதில்லை.
- இறைச்சியைப் போன்றல்லாது, இவை நீர்ச்சத்தினை அதிகரித்து, உடலில் காரத்தன்மையை உருவாக்குவதோடு செரிப்பதற்குக் குறைவான சக்தியையும் பயன்படுத்துகின்றன. இதன் மூலம், உள்ளூறுப்புகளில் சூடு குவிவதைத் தடுக்கின்றன. தானியங்கள் குறைவான அளவில் பசுமைக் குடில் வாயுவை வெளியாக்குவதோடு இவற்றைப் பயிரிடுவதற்குக் குறைவான நிலமும் நீருமே தேவைப்படுகிறது. நிலம் செழிப்பாகி,



இறைச்சிப் பண்ணைகள் புவி வெப்பத்தை

ஏற்படுத்துகின்றன

பசுமைக்குடில் வாயு உமிழ்வு, காடு அழிப்பு, அதிக வள நுகர்வு ஆகியவை இறைச்சிப் பண்ணைகளால் விளையும் கேடுகளாகும். கால்நடை உரங்கள் வீரியமான பசுமைக் குடில் வாயுவான மீட்டேனை வெளியாக்குகின்றன.

செயற்கை உரங்களுக்குத் தேவை இல்லாமலும் போகிறது.

● 1 கிலோ தானியம் பயிர்டுவதற்கு 1,250 லிட்டர் நீர் மட்டுமே தேவைப் படுகிறது. ஆனால், இதே அளவு

மாட்டினைச்சீக்கு 15,000 லிட்டர்

நீர் தேவை. உடலின் புரதத்

தேவைக்கு, இறைச்சிக்குப்

பதிலாக தானியங்கள், பருப்பு

வகைகள், சிறுதானியங்களை

உட்கொள்வதை அதிகரித்தால்

பசுமைக் குடில் வாயுவைக்

குறைப்பதோடு, வளங்களைப்

பராமரித்துப் பூமியைக்

குளுமையாக்க முடியும்.

இயற்கையாகக் குளுமையாக்கும்

உணவுகளின் மகத்துவம்

நமது உடலில் வெப்பத்தை ஒழுங்குபடுத்துவதற்கான உள் இயக்கம் ஒன்று உள்ளது. இது முறையாக வேலை செய்ய நாம் உட்கொள்ளும் உணவு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

செரிமானத்தின் மூலம் குளுமைப்படுத்துதல்

- சில உணவுகள் செரிப்பதற்குக் குறைந்த அளவு சக்தியே தேவைப்படுவதால் குறைவான வெப்பத்தையே வெளியாக்குகின்றன.
- வெள்ளரி, குமட்டி, தயிர் ஆகியவை விரைவில் செரிக்கும் உணவுகள். இவை உள்ளூறுப்புகளுக்குள் அளவுக்கு அதிகமான சூடு குவிவதைத் தடுக்கின்றன.
- அதிக கொழுப்பு, உறைப்பு, சீனி அடங்கிய உணவுகள் செரிமானத்தின்பொழுது அளவுக்கு அதிகமான வெப்பத்தை உருவாக்குகின்றன.

உடலை வளப்படுத்தும் நீர்ச்சத்து

நிரம்பிய உணவுகள்

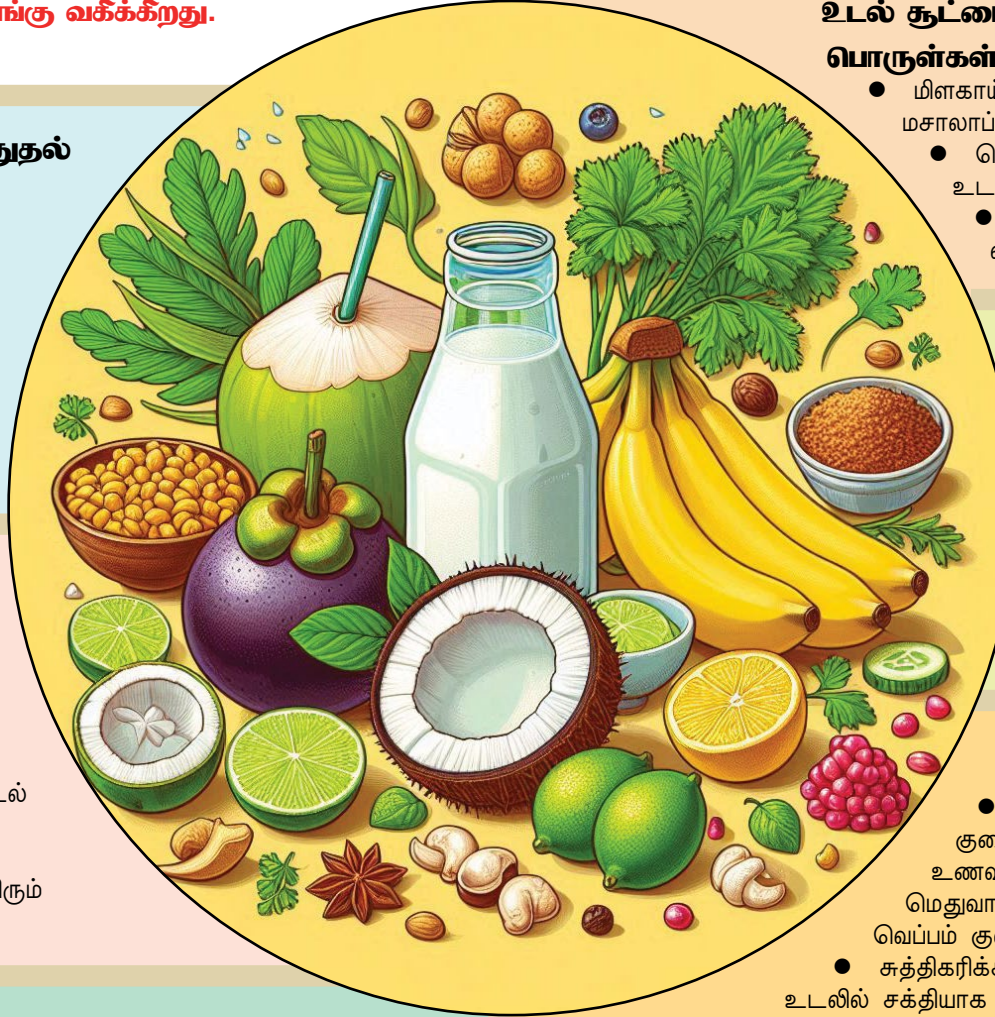
- நம் உடல் வியர்த்துக் குளுமை அடைகிறது. வியர்வையில் இழந்த நீரை நாம் ஈடுகட்ட வேண்டும்.
- குமட்டி, இளநீர், வெள்ளரியில் அதிக நீர்ச்சத்து உள்ளது. இது உடலில் நீரைத் தக்க வைத்து உடல் சூட்டைச் சமன் நிலையில் வைக்க உதவுகிறது.
- சரியான முறையில் உடலுக்கு நீர்ச்சத்தை வழங்குவதன் மூலம் உடலின் இயற்கையாகக் குளிரும் தன்மை மேம்படுத்தப்படுகிறது.

மின்பகுளிகள் சமன்நிலையைத் தக்க வைக்கின்றன

- வியர்க்கும்பொழுது உடல் மின்பகுளிகளை இழக்கிறது. இதனால் உடலில் சோடியம், பொட்டேஸியம், மெக்னீஸியம் இழக்கப்படுகின்றன.
- மோர், இளநீர், வாழைப்பழம் ஆகியவை இழந்த மின்பகுளிகளை ஈடுகட்ட உதவுகின்றன. இதனால் உடல் நீர்ச்சத்தை இழக்காமல் குளுமையாக இருக்கிறது.

குறிப்பிட்ட சத்துகளின் குளுமைப்படுத்தும் தன்மை

- சில உணவுகளில் இருக்கின்ற சத்துகளின் காரணமாக அவை இயற்கையாகவே குளுமைப்படுத்தும் தன்மையைக் கொண்டிருக்கின்றன.
- புதினா, மல்லித் தளைகளில் உள்ள சில சேர்மங்களுக்கு இந்தத் தன்மை உண்டு.
- சோற்றுக்கற்றாழையில் உள்ளூட்டைக் குறைக்கும் போலிசெக்கரைட்டுகள் உள்ளன.
- வெந்தயத்தை நீரில் ஊறை வைத்து உட்கொள்ளும்பொழுது உடல் குளுமையாகும்.



உடல் சூட்டை சமன் நிலைப்படுத்தும் மசாலாப் பொருள்கள்

பொருள்கள்

- மிளகாய் சூட்டை உருவாக்கினாலும் பெரும்பாலான மசாலாப் பொருள்கள் உடலைக் குளிர்விக்க உதவுகின்றன.
- பெருஞ்சீரகமும் ஏலக்காயும் செரிமானத்திற்கு உதவி உடலின் சூட்டுப் பெருக்கத்தைத் தடுக்கின்றன.
- மஞ்சளில் உடல் சூட்டை சமன்நிலைப்படுத்துவதற்கான அழற்சி எதிர்ப்புப் பொருள் உள்ளது.

பயன் தரும் பருவகால உணவுகள்

- கோடை காலத்தின்பொழுது இயற்கை நமக்குத் தேவையான பழங்களையும் காய்கறிகளையும் அளித்துவிடுகிறது.
- இது போன்று, குளிர்காலத்திலும் பருப்பு, கிழங்கு வகைகளையும் இயற்கை அள்ளித்தருகிறது.
- ஆகையால், பருவ காலத்தில் விளையும் உணவுகளை உட்கொள்வதன் மூலமாகவே உடலின் இயற்கையான சூட்டைத் தக்க வைத்துக்கொள்ள முடியும்.

உணவு மெதுவாக ஈர்த்துக்கொள்ளப் பருவதால் மீகை சூடு தடுக்கப்படுகிறது

- முழு தானியங்கள், பருப்பு வகைகள் போன்ற குறைந்த கிளைசெமிக் குறியீட்டைக் கொண்ட உணவுகள், உடலுக்குத் தேவைப்படும் சக்தியை மெதுவாக வெளியாக்குவதன் மூலம் உடலில் திடுமென வெப்பம் குவிவதைத் தடுக்கின்றன.
- சுத்திகரிக்கப்பட்ட கார்போஹைட்ரேட், இனிப்புப் பானங்கள் உடலில் சக்தியாக மாற அதிக நேரம் எடுப்பதால் உட்கூட்டை அதிகரிக்கின்றன.

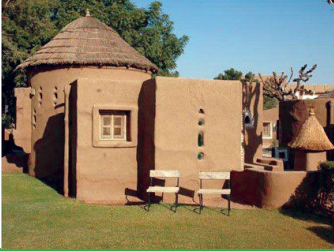
புளித்த உணவுகளும் குடல் ஆரோக்கியமும்

- தயிர், மோர், ஊறுகாய்களில் குடல் ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்தும் புரோபையோட்டிக் உள்ளது. இது குடலின் செரிமானத் திறனை மேம்படுத்தி, அமிலத்தன்மையைக் கட்டுப்படுத்தி உடல் சூட்டைக் குறைக்கிறது.

நம் முன்னோர்கள் இயற்கையாக உடலைக் குளுமைப்படுத்தியது எப்படி

குளிநீட்டிகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதற்கு முன்பதாக உலகம் முழுக்க நம் முன்னோர்கள் உடலைக் குளிர்விக்க மிகச் சிறந்த வழிமுறைகளைக் கையாண்டனர். கட்டிடக் கலை, நீர், இயற்கைக் காற்றோட்டம், வாழ்க்கை முறை மாற்றங்களின் மூலமாக உடலைக் குளுமைப்படுத்தி ஆரோக்கியமாக வாழ்ந்தனர். இவர்கள் அறிமுகப்படுத்திய பாரம்பரிய குளுமை முறைகள் இன்று வரை பயன்பாட்டில் உள்ளன. இன்றைய சூழல் சீராக கட்டிடக்கலைகளிலும் இவற்றை நாம் காண முடிகிறது.

வீடுகள் மண், களிமண், சுண்ணாம்பு அல்லது கல்லால் கட்டப்பட்டன. அவை வெப்பத்தை மெதுவாக உறிஞ்சி விட்டின் உட்புறத்தைக் குளிர்ச்சியாக வைத்திருந்தன.



இந்தியாவிலும் மத்திய கிழக்கிலும், வெட்டிவேர் புல் பாங்களை தண்ணீரில் நனைத்து, காற்றைக் குளிர்விக்க, ஜன்னல்கள் அல்லது கதவுகளுக்கு மேல் போட்டு வைப்பார்கள்.



சூழலை இயற்கையாகக் குளுமைப்படுத்த வெட்டிவேரால் நெய்யப்பட்ட திரைச்சீலை



வேம்பு, ஆலமரம், அராமரம் போன்ற பெரிய மரங்கள் நிறைவைக் கொடுத்துக் காற்றைக் குளிர்விக்கின்றன.



பழங்கால இந்தியாவில், பொதுவாகக் கட்டிடங்களில் வெப்பநிலையை இயற்கையாகவே கட்டுப்படுத்தவும் உட்புறங்களைக் குளிர்ச்சியாக வைத்திருக்கவும் சுவர்களுக்கு

வெள்ளையடித்தனர் அல்லது சுண்ணாம்பு பூசினர்.

இந்தியக் கட்டிடக் கலையில் ஆழமாக வேருன்றிய இந்தப் பாரம்பரியங்கள், வெப்ப, வறட்சிக் காலங்களில் மிகவும் பயனுள்ளதாக அமைந்தன.



பண்டைய ரோமானியர்கள் குளிர்விக்கும் விளைவை உருவாக்க சுவர்களில் நீர்ப்பாதைகளை அமைத்து அதன் வழியாக தண்ணீரைச் செலுத்தினர்.

எகிப்தியர்களும் பாரசீகர்களும் உள்ளே வரும் காற்றைக் குளிர்விக்க ஜன்னல்களுக்கு மேல் ஈரமான நாணல் அல்லது துணியைப் பயன்படுத்தினர்.



களிமண் பாணைகள் (இந்தியாவில் மட்காக்கள், ஸ்பெயினில் போடிஜோஸ்) ஆவியாதல் முறை மூலம் குடிநீரை குளிர்ச்சியாக வைத்திருக்க உதவின.



மலேசியாவில், பாரம்பரியமாக “லாபு சயோங்” என்ற குருவையில் தண்ணீரைச் சேமித்து வைத்தனர். இது தண்ணீரைக் குளிர்ச்சியாக்கும் இரு பூசணி வடிவ களிமண் குருவையாகும்.

வெப்பமண்டலப் பகுதிகளில் (ஆப்பிரிக்கா, தென்கிழக்கு ஆசியா) ஓலைமீல் வேயப்பட்ட கூரைகள் கரும் வெப்பத்திலிருந்து பாதுகாத்தன. ஜப்பானிய மற்றும் கொரிய வீடுகளில் மூங்கில், மரம் மற்றும் அரிசிக் காத்தங்களை விட்டுத் தளவாடத் தயாரிப்புகளும் அலங்கரிப்பதற்கும் பயன்படுத்தினர்.



ஆப்பிரிக்காவில் ஓலை வேய்ந்த கூரைகள்: தென்னாப்பிரிக்காவில் உள்ள ரோண்டாவெல் போன்ற பாரம்பரிய ஆப்பிரிக்கக் குடிசைகள், உள்ளூர் புற்கள் வேய்ந்த கூரைகளைக் கொண்டு கட்டப்படுகின்றன. இவை இயற்கையான வெப்பத் தடுப்புப் பொருளாகப் பயன்படுகின்றன.



தமிழ்நாட்டின் செட்டிநாட்டு வீடுகள், செட்டி சமூகத்தினரால் எழுப்பப்பட்டவை. சூரிய ஒளி நேரடியாகப் படுவதைத் தவிர்ப்பதற்கும், வீடுகள் இயற்கையாகவே குளிர்ச்சியாக இருப்பதற்குமான வடிவமைப்புகளை இவை கொண்டுள்ளன.

வடக்கு-தெற்கு திசை நோக்கும் வீடுகள் நேரடி சூரிய ஒளி தாக்கத்தைத் தடுக்குமாறும், பகலில் வெப்பம் ஈர்த்துக் கொள்ளப் பருவதைக் குறைக்கும் வகையிலும், வசீப்பீடத்தின் உட்புறத்தைக் குளிர்ச்சியாக வைத்திருக்குமாறும் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளன. இந்தத் திசை அமைப்பு இயற்கைக் காற்றோட்டத்தை உருவாக்கி ஈரிசுத்தித் திறனை மேம்படுத்துவதோடு, வெப்ப காலங்களிலும் இதமான சீதோஷ்ணத்தைத் தக்க வைக்கிறது.

பாரம்பரிய மலாய் வீடு

வடிவமைப்பு மற்றும் குளிர்விக்கும் தன்மைகள்

வெப்பத்தைத் தடுத்துக் குளிர்க்கும் வீடுகளின் வடிவமைப்புக்கு, மலாய் இனத்தவரின் பாரம்பரிய வீடு ஓர் உன்னத உதாரணமாகும். இவை மலேசியாவின் வெப்ப சீதோஷ்ண நிலைக்கு ஏற்றவாறு வடிவமைக்கப்பட்ட வீடுகள். இயற்கைப் பொருள்களால் கட்டப்பட்ட இந்த வீடுகள் காற்றோட்டத்தை உருவாக்கி அதன் உட்புறத்தை வசீபதற்கு இதமாக வைத்திருக்கும் அம்சங்களை உள்ளடக்கியவை.

1. உயரமான அமைப்பு (ரூமா பங்கோங்)

நிலத்திலிருந்து 1 முதல் 3 மீட்டர் உயரத்திற்குத் தூண்களை ஏற்றிக் கட்டப்பட்ட இந்த வீடுகள், வெப்பத்தைக் குறைத்து குளிர்ந்த காற்றை அடியில் செலுத்துவதோடு, வெள்ளம் மற்றும் பூச்சிகளிலிருந்தும் பாதுகாக்கின்றன.

2. உயரமான & காற்றோட்டமான கூரை

செங்குத்தான கூரை (அத்தாப் அல்லது களிமண் ஓடுகளால் ஆனது) வெப்பக் காற்று மேலேறி அங்குள்ள திறப்புகள் வழியாக வெளியேறி வழி அமைக்கிறது. நிழலுக்கென வெளிப்புறமாக நீட்டிக்கொண்டிருக்கும் கூரை அமைப்பு, சுவர்களிலும் ஜன்னல்களிலும் நேரடியாக சூரிய ஒளி படுவதைத் தடுக்கிறது.

3. இயற்கையாகக் குளுமையுட்பும் கட்டுமானப் பொருள்கள்

பாரம்பரிய மலாய் வீடுகள் வெப்பத்தைத் தேக்கி வைக்காத இலகுரக மரம், மூங்கிலால் கட்டப்பட்டவை. பனை ஓலை (அத்தாப்) கூரைகள் சூரிய வெப்பத்தைத் தடுத்து வீட்டைக் குளிர்ச்சியாக வைத்திருக்கின்றன.

4. இயற்கை காற்றோட்டம் & திறந்த வெளி

காற்றோட்டத்திற்காக வீட்டுச் சுவர்களில் பெரிய ஜன்னல்கள், கதவுகள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. ஜன்னல்களுக்கு மேல் பகுதியில் உள்ள துளையிடப்பட்ட இடைப்பலகங்கள் (தெபுக் ஆங்கின்) கதவுகள் மூடப்பட்டிருந்தாலும் காற்றை தொடர்ச்சியாக வீட்டுக்குள் அனுப்புகின்றன. திறந்த வராண்டா (செராம்பி) வெளிப்புற காற்றோட்டத்தையும் நிழலையும் கூட்டுகிறது. இது வீட்டின் உட்புறத்தையும் குளிர்ச்சியாக வைத்திருக்க உதவுகிறது.



5. நீடித்திருக்கும் நிழலும் பசுமையும்

வீட்டைச் சுற்றி மரங்கள் மற்றும் நீர்நிலைகள் (கிணறுகள், குளங்கள்) இருப்பதால் காற்று குளிராக்கப்பட்டு வீட்டுக்குள் அனுப்பப்படுகிறது. குளிரகாற்றைப் பிடித்து வைக்கும் வீடுகள், மதிய வேளையின் வெயில் தாக்கத்தைக் குறைக்கின்றன.

வீட்டுத் தாவரங்கள்

வீட்டை இயற்கையாகக் குளுமைப்படுத்துகின்றன

நீராவிக்கள் மூலம் குளுமை

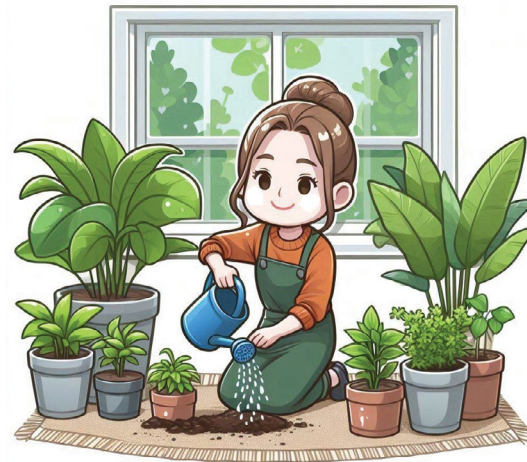
தாவரங்கள் காற்றில் நீராவிக்களை வெளியாக்குவதன் மூலம் சூழலில் ஈரப்பதத்தை உண்டாக்கிக் குளுமைப்படுத்துகின்றன.

புத்துணர்வளிக்கும் காற்றோட்டம்

ஜன்னல் அல்லது காற்றோட்டக் குழாய்களுக்கு அருகில் தாவரங்களை வைப்பது காற்றோட்டத்தையும் புத்துணர்ச்சியையும் அதிகரிக்கிறது.

ஓளிச்சேர்க்கை மூலம் வெப்பக் குறைப்பு

தாவரங்கள் வளர சூரிய ஒளி மற்றும் கரிவளி தேவைப்படுகிறது. இதன் வழி வெப்பத்தை உருவாக்கும் கரிவளி உறிஞ்சப்பட்டு சுற்றியுள்ள காற்று குளுமைப்படுத்தப்படுகிறது. இதனால் தாவரங்கள் வைக்கப்பட்டுள்ள சூழல் குளிர்ச்சியாகின்றது.



பூமியைக் குளிர்விக்க மரம் நரும் இயக்கம்

மரங்கள் நிழல் கொடுக்கின்றன. காற்றில் ஈரப்பதத்தை வெளியிடுகின்றன. கரிவளியை உறிஞ்சி காற்று மாசுபாட்டைக் குறைக்கின்றன. மண் மற்றும் நீர்நிலைகளையும் குளிர்விக்கின்றன. மரம் நடுவது பசுமைக்காக மட்டுமல்ல; அது நம் புவியைக் குளிர்வித்து வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்துவதுவதற்கான உன்னத செயலாகும்.

மரம் நரும் இயக்கத்தை ஏற்பாடு செய்யுங்கள் அல்லது ஒன்றில் இணையுங்கள். இதன் வழி சூழலில் நல்ல மாற்றத்தை ஏற்படுத்துங்கள்!

குளுமையுட்பும் தாவரங்கள்

கற்றாழை - காற்றின் தரம் மேம்படுகிறது.
எர்கா பனை - இயற்கை ஈரப்பதமூட்டி.
மடல் செடி - நச்சுகளை உறிஞ்சுகிறது.
பாஸ்டன் ஃபெர்ன் - காற்று ஈரப்பதமூட்டி.
ரப்பர் செடி - நச்சுகளைக் குறைக்கிறது.
பீஸ் லீலி - ஈரப்பதத்தை கூட்டுகிறது.