

Written by - முனவைவர் ப.கி.கோவிந்தராஜ் , உதவிப் பேராசிரியர் , தமிழ் த்துறை, இசுலாமியாக் கல் லரி (தன் னாட் ி), வாணியம் பாடி 635 752 -

Saturday, 27 April 2019 06:27 - Last Updated Saturday, 27 April 2019 06:33

செய் வது போன்ற எந்த ஒன்றும் மாசுபடாத தியே. ஹொலிஸ்டர் மற்றும் போர்டியான்ஸ் தங்களது சூற்றுச்சுழல் அகராதியில் விரிவான வரையாக கொடுத்துள்ளார்கள் .

0000000 00000000000000 00000000 ?

ஆக்ஸிஜன் , கார்பன் - டை-ஆக்ஸடைடு, நடை ரஜன் ஆகியவற்றில் பலவற்றுே இதர வாயுக்களும் குறிப்பிட்ட விழுக்காட்டு அளவில் சாதாரணமான காற்றில் பரவியுள்ளன. எரிமலை வெடித்தல் , மணற் காற்று புழுதிப்புயல் , பெரும் விபத்தால் ஏற்படும் புகை மண்டலம் ஆகிய இயற்கை நிகழ்வுகளாலோ அல்லது மனித நடவடிக் கைகளாலோ , ஆக்ஸிஜனைத் தவிர காற்றில் உள்ள இதர வாயுக்களின் அடர்த்தி நிலை அதிரிக் கும் போதும் , மிதக் கும் திடக் கழிவுகளின் அளவு உயரும் போதும் , காற்று மாசுறுகிறது எனாலம் . காற்று மாசுபாடானது புகை, துசுக்கள் , தீ ந் குவிளகை கம் வாயுக்கள் போன்றவை காற்றில் கலந்து அதன் தரத்தகைக் கட்டுப்பதால் ஏற்படுகிறது. பிமியசை ; சூற்றி எல்லா பக்கங்களிலும் அதன் மறே பரப்பில் காணப்படும் ஒரு வாயு உறளளே, அதிலுள்ள காற்று முக்கியமாக நடை ரஜன் (78.4ம) ஆக்ஸிஜன் (20ம) ஆர்கன் மற்ற வாயுக்கள் (1.5ம ;) கார்பன் டை ஆக்ஸடைடு (0.0314ம) போன்ற பலவற்றுே வாயுக்களை உள்ளடக்கியது வளிமண்டலம் எனப்படும் . காற்றானது உயிர் வாழ் அடக்கில் உள்ள அனதை துவகை உயிரிகளும் மிகவும் இன்றியமையாதது. உணவு இல்லாமல் ஒரு சில வாரங்களாகும் , நீ ரில் லமால் ஒரு சில நாட்களாகும் மனிதனால் உயிர் வாழ இயலும் . ஆனால் காற்றில் லாமல் ஒரு சில நிமிடங்கள் கட்ட மனித உயிர் வாழ இயலாது.¹

0000000 00000000000000 00000000

காற்று மாசுபடாதல் என்பது அதிமாக நடபெறும் ஒன்றாகும் . தற்போது பெருகி வரும் தொழில் சாலகைகள் , எரிப்பொருட்களின் அதிகமான பயன்பாடு ஆகியவை காற்று மாசுறுதலை இயல்புபடாத திவிட்டன . வளிமண்டலமானது வாயுக்களின் கலவையால் உருவானது. இதில் நடை ரஜன் , கார்பன் -டை-ஆக்ஸடைடு, ஆக்ஸிஜன் மற்றும் இதர வாயுக்கள் நிறைந்திருக்கின்றன . இவையோடு சரேந்து நீ ர்த்துகைகள் , துசுக்கள் , மந்த வாயுக்கள் , புகை, ஹடை ரஜோ கார்பன் கள் மற்றும் நுண்ணியிரிகள் ஆகியவையும் உள்ளன.²

காற்றில் அல்லது வளிமண்டலத்தில் மனிதன் மற்றும் மற்ற உயிரினங்களாகும் பாதிப்பதைத் தரக்கட்டிய வகையில் காற்றின் இயற்பியல் , வதேதியில் பண்புகளில் மாற்றம் ஏற்படுவதே காற்று மாசுபாடு எனப்படுகிறது.³

0000000 0000000000000000 0000000000

காற்று மாசுபடாதருக்கு பல மிலங்கள் தற்போதயை தொழிற் சாலபைப் பெருக்கத்தினால் அமனைது வருகின்றன . தொழிற் சாலகைகளிலிருந்து வெளியிடப்படும் வாயுக்கள் , புகை மற்றும் துசு, வாகனப்புகை மற்றும் வீ டுகளிலிருந்து வெளிப்படும் புகை போன்றவற்றால் வளிமண்டலம் மாசுபடுகிறது. அறிவியலின் வளர்ச்சி மற்றும் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சினால் மாசுறுதலின் வகைம் அபாய கட்டத்தனோக்கி செல்லுமளவிற்கு அதிகரித்துள்ளது. மலேும் நிலக்கரி மற்றும் எண்ணெய் எரிக் கப்படாதல் , கச சா எண்ணெய் சூத்தப்படாததும் தொழிற் சாலகைகள் , வெடிமருந்து தயாரிக் கும் தொழிற் சாலகைகள் , உரத்தொழிற் சாலகைகள் போக குவரத்து வாகனங்கள்

Written by - முனவைவர் ப.கி.கோவிந்தராஜ், உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ் த்துறை, இசுலாமியாக் கல் லரி (தன் னாட் ி), வாணியம் பாடி 635 752 -

Saturday, 27 April 2019 06:27 - Last Updated Saturday, 27 April 2019 06:33

போன் றவற றால் அதிகப் படியால் மாசுபடத் திகள் வலிமண் டலத் தை அடக்கின் றன.⁴

0000000 0000000000000000 0000000000

கார்பன் -டை-ஆக் ஸடை - உயிரினங் களின் வளர் சிதை சயெல் பாடுகள், எரிபொருட் களை எரித் தல். கார்பன் மோனாக் ஸடை - நிலக் கரி மற் றும் இதர எரிபொருட் களை எரித் தல், புகைபிடித் தல். சல் பர் ஆக் ஸடைகள் - எண் ணயெ மற் றும் நிலக் கரித் தொழிற் சாலகைள். நடை ரஜன் வாகனங் களிலிருந் து வளையறே மும் புகை. ஹலேலோஜன் சரே மம் - இரசாயன தொழிற் சாலகைள். கரிமப் பொருட் கள் - திரவங் கள் ஆவியாதல், நிலக் கரி, மண் ணணெண் ணயெ மற் றும் இதர எரிபொருட் கள் எரித் தல் பிச் சிக் கொல் லிகள், வளர் சிதை சயெற் பாடுகள், அலங் கார பிச் சுகைள், பசுகைள், கரபைப் பான கைள் போன் றவை. ஹடை ரகோகார்பன் கைள் மற் றும் துகைள் பொருட் கைள், எரிபொருட் கைள் எரித் தல், புகைப் பிடித் தல், அவிகைள் குளிர் ந் து சூறுங் குதல். சூற் றுச் சிழல் மற் றும் வன அமைச் சகத் தின் அறிக் கையின் படி இந் தியாவின் முக் கிய நகரங் களில் வாகனங் களால் வளையிடப் படும் மாசுபடத் திகளில் கார்பன் மோனாக் ஸடை 43ம³ ஹடை ரகோ கார்பன் கைள் 20 ம³ நடை ரஜன் ஆக் ஸடைகள் 30-40ம³ மிதக் கும் துகைள் கைள் 2ம³ சல் பர் டை ஆக் ஸடை 2ம³ உள் ளது. மலே மும், மும் பை, பிங் களூர், கொல் கத்தா மற் றும் அகமதாபாத் ஆக் கிய நகரங் களிலும் மாசுபாடும் அதிகமாக இருப் பதாக அறியப் பட் டுள் ளது.⁵

0000000 0000000000000000 0000000000 0000000000

தொழிற் கிடங் களிலிருந் து வளையறும் சல் பர் டை ஆக் ஸடை கண் எரிச் சலயை மும் பல வித் தநோய் களையெ மும் ஏற் பட் டுத் துகிற்து. மலே மும் முக் கியமாக அமில் மழை பொழிவதற் கு இது காரணமாக அமைகிற்து.

வாகனப் புகையிலிருந் து வளையறே மும் கார்பன் மோனாக் ஸடை இரத் தில் ஆக் ஸிஜன் அளவினகை் குறகை் கிற்து. மலே மும் அவற் றிலிருந் து வளையறும் ஹடை ரகோகார்பன் கைள் புற் றுநோயை உருவாக் கிற்து.

அனல் மின் நிலயைங் களிலிருந் து வளையறும் ஆர் சனிக் வாயு தாவரங் களூக் கு பெரும் பாதிப் பை உண் டாக் குகின் றன.

சயெற் கை உரத் தொழிற் சாலகைளிலிருந் து வளையறும் அம் மோனியா மனித் சுவாசமண் டலத் தை பாதிக் கிற்து. மிச் சுக் குழாயில் புண் கைள் ஏற் பட் டுத் துகிற்து.

வாகனப் புகையிலிருந் து வளையறே மும் பனெச் சீ ன் இரத் தப் புற் றுநோய் மற் றும் காரோமோசோம் சிதைவை ஏற் பட் டுத் துகிற்து.

காற் றில் கலக் கும் துகைள் கைள் சுவாசநோய், ஆஸ்துமா, இளம் வயது இறப் பு போன் றவைகளை ஏற் பட் டுத் துகிற்து.

சுவாச நோய் களான மிச் சுக் குழல் அடபை பு, எம் ூபைச் மா மற் றும் ஆஸ்துமா போன் ற நோய் கைள் உருவாவதற் கு புகை கலந் த காற் று காரணமாக அமைகிற்து.

புகைப் பிடித் தல் நூரயீ ரலுள் ள காற் றுச் சிறற் றகைளைப் பாதிப் புக் கு உள் ளாக் கி நூரயீ ரல் புற் றுநோய் ஏற் பட் க் காரணமாக உள் ளது. புகைப் பிடித் தல் புகைப் பிடிப் பவரெ மட் டும் பாதிப் புக் கு உள் ளாக் காமல் அருகில் உள் ளவர் களையெ மும் பாதிப் பிற் கு உள் ளாக் குகிற்து. புகையில் உள் ள பனெச் சோபரின் எனற் வதேப் பொருள்

Written by - முனவைவர் ப.கி.கோவிந்தராஜ், உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ் தத்துவம், இசுலாமியாக் கல்லூரி (தன்னாட்சி), வாணியம் பாடி 635 752 -

Saturday, 27 April 2019 06:27 - Last Updated Saturday, 27 April 2019 06:33

புற றுநோயை விளவைக கக கப டியது.

குகளிர் சாதனப் பபெ டி பபோன்றவற்றில் வவெளியாகும் க்ளளோரோ ஃபுளூரோ கார்பன்கள் ஓசனோன் மண்டலத்தில் வினபுரிந்து, புற ஊதாக் கதிர்களவை வடிகட்டும் ஓநனோன் மண்டலத்தவை சிதவைபுறச் சயெ்கிறது.⁶

0000000 00000000000000 0000000000000000 00000

கலப் பமற்ற கச சா எரிப் பபொருகவை வாகனங்கள், இயந் திரங்களில் பயனப் பபுத்துவன் மபலம் காற்று மாசடவைதவைக் குறவைக் கலாம்.

இயற்கவை எரிவாயு, மரபுசாரா ஆற்றல் வளங்களவை அதிகமாக பயனுக் குக் ககொண்டு வருதல் மபலம் குறவைக் கலாம்.

தொழிற சாலகைளிலிருந்து வவெளியிடப் பபும் புகயைினவை உயரமான புகபபோக்கிகவைக் ககொண்டு வவெளிவிடுதல் மற்றும் அதிகமான மரங்களவை அவகைளவைச் சுற்றியும் நடபுவதால் காற்று மாசுபாட்டவை வகெுவாக் குறவைக் கலாம்.

காற்றிலுள்ள கழிவுகவைச் சுத்தகரிப்பு ஆலயைின் மபலம் நீ க்கி மாசு ஏற்பபுவதவைக் குறவைக் கலாம்.

சகை்ளளோன் ககொள்கவன், எலக்ட்ரோ தகேக் உறபை்பான், பபோன்ற நவீன காற்றுச் சுத்திகரிப்புக் கருவிகவையையும் மறுகைளயையும் பயனப் பபுத்துதல் காற்று மாசவை பபெருமளவிற குக் குறவைக் கிறது

அதிக கதிரியக் கத்தவை ஏற்பபுத்துமளவில் நடத்தப் பபும் அணு ஆற்றல் சகோதனகைள் தவிரக் கபபுதுதல் காற்றில் மாசு ஏற்பபுவதவைக் குறவைக் கும்.

புகவை பிபித்தலை மறுறிலுமாகத் தடவை சயெ்வதால் காற்றினால் மற்றவர்களும் பாதிக் கபபுதுதல் தவிரக் கபபும்.

பபிங்காக் கள் மற்றும் தகோட்டங்கள் வளர்ப்பது. சாலயைோரத்தின் இரூ பக்கங்கள் மற்றும் காலியாக உள்ள திறந்த வவெளிகளில் மரங்களவை வளர்ப்பதன் மபலம் காற்று மாசுபபுவதவைக் குறவைக் கலாம்.⁷

0000000000

நமது சுற்றுச்சுழலில் விரும்புத்தகாத மாற்றங்களவைச் சயெ்து அதன் விளவைவாகத் தாவரங்கள், விலங்குகுகள், மனிதர் பாதிப்புக் கு உள்ளாக் கபபுவதவை மாசாகும். சுற்றுச்சுழலை அழிக் கின்ற எந்தவொரு பபொருளும் சுற்றுச்சுழலினுள் சலெுத்தப் பபுதலவை மாசுபபுத்துதல் என பபொருள் பபும். மனித நடவபிக் ககைகள் மற்றும் இயற்கவைப் பபெரிடர்களால் காற்று நீ ர், நலம் பபோன்ற சுற்றுச்சுழல் அங்கங்களின் இயற்பியல், வதேதியியல் மற்றும் உயிரியல் பண்புகளில் ஏற்பபும் விரும்புத்தகாத மாற்றங்கள் சுற்றுச்சுழல் மாசுபபுது எனப் பபுகிறது. சுற்றுச்சுழல் அங்கங்களில் எப்பபொருள் மாசினவை ஏற்பபுத்துகிறதவை அப்பபொருள் மாசுபபுத்தி அல்லது மாசுண்டாக் கி எனப் பபுகிறது. காற்றில் கலக் கும் நச்சுத்துகுகள் சுவாசநோய், ஆஸ்துமா, இளம் வயது இறப்பு பபோன்றவைகவை ஏற்பபுத்துகிறது. தகோழிற சாலகைளிலிருந்து வவெளியிடப் பபும் வாயுகுகள், புகவை மற்றும் தபுசு,

□□□□□: □□□□□□□□ □□□□□□□ □□□□□ □□□□□□□□

Written by - முனவைவர் ப.கி.கோவிந்தராஜ், உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ் த்துறை, இசுலாமியாக் கல்லரி (தன்னாட்சி), வாணியம்பாடி 635 752 -

Saturday, 27 April 2019 06:27 - Last Updated Saturday, 27 April 2019 06:33

வாகனப புகை, வீ டுகளிலிருந் து வளிடப படும் புகை போன றவை காற று மாசுபடுவதற்கான முக்கிய காரணங் களாகும்.

□□□□□□□□□□□□□□□□

1. பரோ. முனவைவர் அ.மீ னாட்சிசுந்தரம், சுற்றுச்சூழல் கல்வி, ப.70
2. மலேது,ப.124
3. மலேது,ப.123
4. மலேது,ப.125
5. மலேது,ப.126
6. மலேது,ப.127
7. மலேது,ப.128

□□□□□□□□□□□□□□□□

பரோசிரியர் முனவைவர் அ. மீ னாட்சிசுந்தரம். சுற்றுச்சூழல் கல்வி, காவ்யமாலா பப்ளிஷர்ஸ், 7-8 எஸ்.எஸ்.நகர், சின்னாளபட்டி - 624 302, திண்டுகல் மாவட்டம், பதிப்பு பிசம்பர் 2015

Aditi Sharma, Environmental studies, Sujeet publications, New Delhi, 2005

* கட்டுரையாளர் - முனவைவர் ப.கி.கோவிந்தராஜ், உதவிப் பேராசிரியர், தமிழ் த்துறை, இசுலாமியாக் கல்லரி (தன்னாட்சி), வாணியம்பாடி 635 752