

நல்ல

நோய்ப்பூச்சி நிர்வகிப்புக்குரிய

நடைமுறை வழக்கங்கள்



உள்ளடக்கம்

இந்தக் கையேடு, உணவுத் தயாரிப்பாளர்களுக்கும் உணவைக் கையாள்பவர்களுக்குமான நோய்ப்பூச்சி நிர்வகிப்புக்குரிய நல்ல நடைமுறை வழக்கங்களை எடுத்துக்காட்டுகின்றது. உணவினால் ஏற்படும், நோய்களின் அபாயத்தை நிர்வகிக்கவும் குறைக்கவும், விரிவான மற்றும் சிறப்பானதோர் உணவுப் பாதுகாப்பு நிர்வாக அமைப்பு முறை பின்பற்றப்படவேண்டும்.

முகப்பு

- ☛ ஏன் நோய்ப்பூச்சி மொய்த்தல் ஏற்படுகின்றது? 3
- ☛ ஏன் நோய்ப்பூச்சி நிர்வாகம் முக்கியம்? 4
- ☛ நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டிற்கு யார் பொறுப்பு வகிக்கவேண்டும்? 5

பொதுவான நோய்ப்பூச்சிகள்

- ☛ பொதுவான நோய்ப்பூச்சி வகைகள் 6
- ☛ இனப்பெருக்கமும் மொய்த்தலும் ஏற்படவல்ல பொதுவான இடங்கள் 6
- ☛ நோய்ப்பூச்சி மொய்த்தலுக்குரிய அறிகுறிகள் 7

நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டிற்கான செயல்முறைகள்

- ☛ நோய்ப்பூச்சிகளுக்கான உணவு மூலங்களை நீக்குதல் 8

❖ நோய்ப்பூச்சிகள் மொய்க்கவல்ல இடங்களை நீக்குதல் 9

❖ நோய்ப்பூச்சிகளுக்கான நுழைவிடங்களை நீக்குதல் 10

நோய்ப்பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான வகைகள்

❖ இயற்பொருள் சார்ந்த முறைகளில் நோய்ப்பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல் 11

❖ வேதியல் பொருள் சார்ந்த முறைகளில் நோய்ப்பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல் 13

நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு இயக்காளரை ஈடுபடுத்துதல்

❖ நம்பகமான நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு இயக்காளரைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான குறிப்புகள் 14

❖ நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டின் பயன் திறனை எப்படி சரி பார்ப்பது? 15

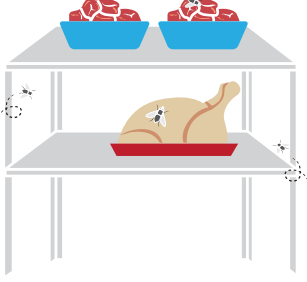
சுவாரஸ்யமான தகவல்கள் 16

சுருக்கம்

❖ நோய்ப்பூச்சி நிர்வாகத்துக்குரிய நல்ல நடைமுறை வழக்கங்களுக்குரிய குறிப்புகள் 17

ஏன் நோய்ப்பூச்சி மொய்த்தல் ஏற்படுகின்றது?

நோய்ப்பூச்சிக்கான உணவு மூலம்



உணவுகளை முறையற்ற வகையில் தேக்கி வைப்பது



உணவுக் கழிவுகள் மற்றும் சிதறல்கள்

முறையற்ற இல்லப் பேணுகை

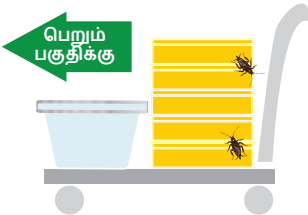


பயன்படுத்தப்படாத பொருட்களும் சாதனங்களும் அசுத்தமாக தேக்கி வைக்கப்படுதல் - நோய்ப்பூச்சிகள் மொய்ப்பதற்கான இடங்கள்

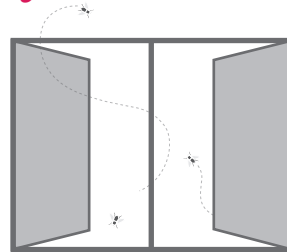


மோசமான கழிபொருள் நிர்வகிப்பு

நோய்ப்பூச்சிகளுக்கான நுழைவிடங்கள்



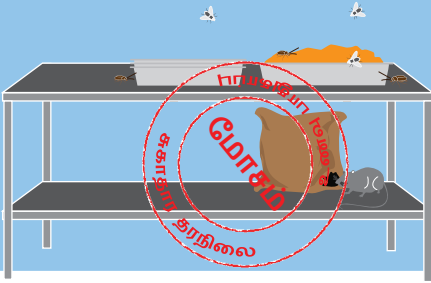
விநியோகிப்பாளர்களிடமிருந்து பெறப்பட்ட பதனிடப்படாத, பிற பொருள் கலந்த உட்பொருட்கள்



திரையற்ற திறந்த கதவு / ஜன்னல்

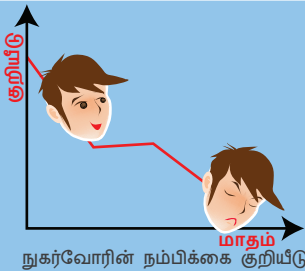
ஏன் நோய்ப்பூச்சி நிர்வாகம் முக்கியம்?

உணவினால் ஏற்படும் நோய்க்கிருமிகளின் ஊர்தியாக நோய்ப்பூச்சிகள் விளங்குகின்றன. அவை நமது உணவுப் பொருளையும், உணவு தொடர்பு வைத்திருக்கும் மேற்பரப்புகளையும் சீர்கெடச் செய்து, உணவு நஞ்சாகவல்ல மோசமான விளைவுகளை ஏற்படுத்தக்கூடும்.



உணவு வளாகங்களில் நோய்ப்பூச்சிகள் இருப்பது, மோசமான சுகாதார மற்றும் உணவுப் பாதுகாப்புத் தரங்களை பிரதிபலிக்கின்றது.

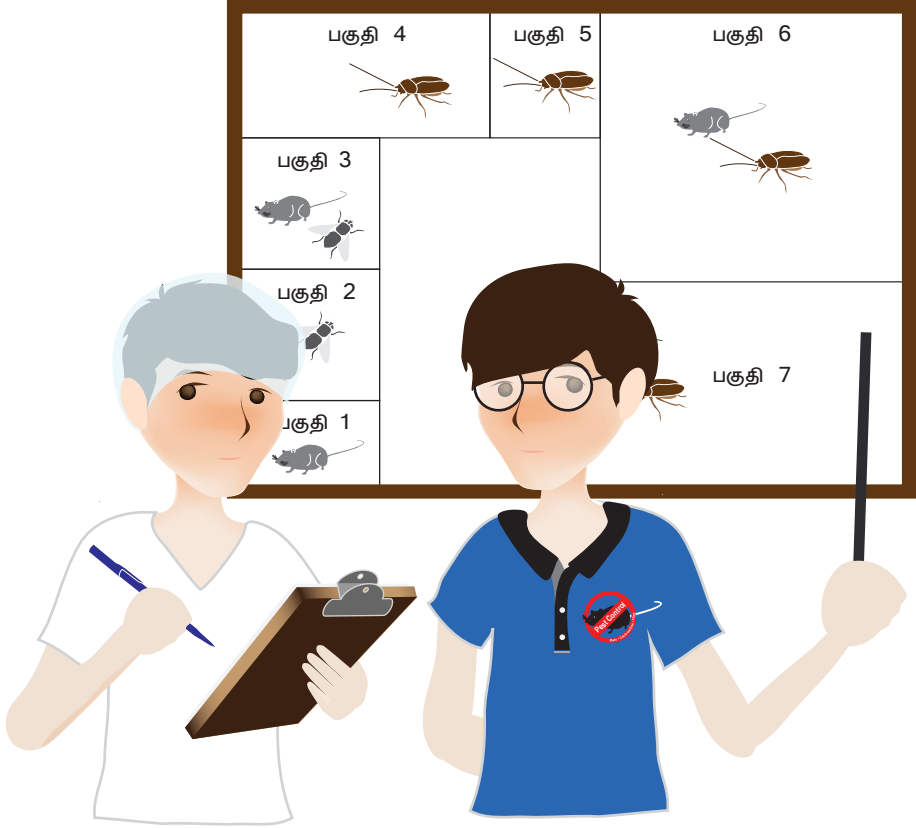
நோய்ப்பூச்சிகளினால், உணவு உட்பொருட்களும் உணவுப் பொருட்களும் சீர்கெடும் போக்கு, உணவு விரயத்திற்கு வழிவிடக்கூடும்.



நிறுவனத்தின் உணவுப் பொருளுடைய தரத்தின் மீதான வாடிக்கையாளர்களின் நம்பிக்கை பாதிக்கப்படும்.

நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டிற்கு யார் பொறுப்பு வகிக்கவேண்டும்?

மண்டல அபாய வரபைடம்



உணவுத் தயாரிப்பாளர்களும் உணவைக் கையாள்பவர்களும் அவரவர் உணவு நிறுவனங்களில், நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டிற்குப் பொறுப்பெடுத்துக்கொள்வார்கள்.

நோய்ப்பூச்சி நிர்வாகத்தின் பொருட்டு மேற்கொள்ளப்படும் முயற்சிகளை முழுமையாக்குவதற்கு தொழில் சார்ந்த உதவிகளை, நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு நிறுவனங்கள் வழங்கலாம்.

பொதுவான நோய்ப்பூச்சி வகைகள்



நோய்ப்பூச்சிகளானவை, நோய்களைப் பரப்பக்கூடிய அல்லது வளாகங்களில் இருக்கும் உணவுப் பொருட்கள், சாதனங்கள், அமைப்புமுறை முதலானவற்றை பாதிக்கக்கூடிய உயிரினங்கள் ஆகும்.

உணவு வளாகங்களில் பரவலாகக் காணப்படும் நோய்ப்பூச்சிகள் எலிகள், கர்ப்பான் பூச்சிகள் மற்றும் ஈக்கள் முதலியவையே ஆகும்.

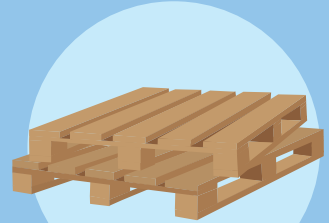
இனப்பெருக்கமும் மொய்த்தலும் ஏற்படவல்ல பொதுவான இடங்கள்



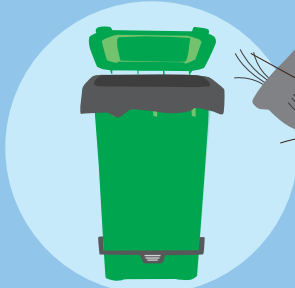
வெடிப்புகளும் பிளவுகளும்



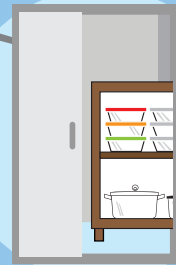
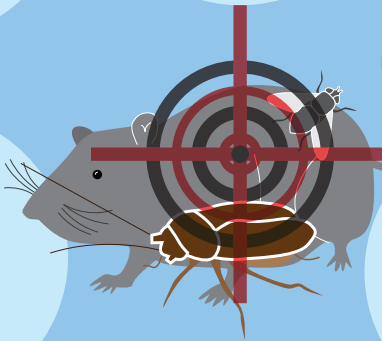
நீர்க்கால்கள்



பழைய ஏற்றுத் தட்டுகள் மற்றும் சாதனங்கள் போன்ற பயன்படுத்தப்படாத பொருட்கள்

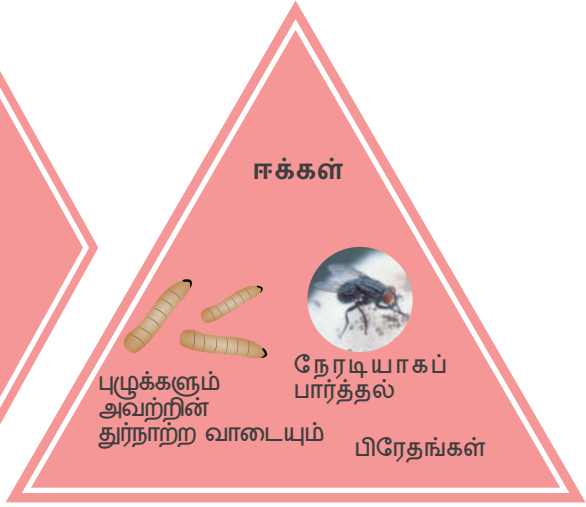
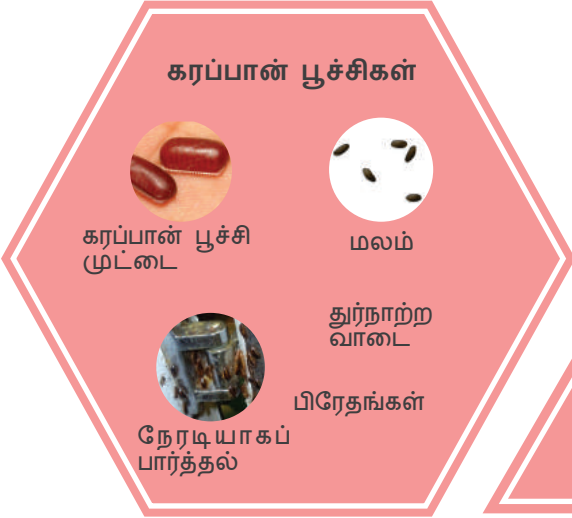


குப்பைத் தொட்டிகள்



உணவுத் தயாரிப்பு மற்றும் தேக்கும் இடம்

நோய்ப்பூச்சி மொய்த்தலுக்குரிய அறிகுறிகள்



நோய்ப்பூச்சிகளுக்கான உணவு மூலங்களை நீக்குதல்



உணவுகளை மூடப்பட்ட பாத்திரங்கள் அல்லது முறையாக
இலச்சினையிடப்பட்ட பொட்டலங்களில் பத்திரப்படுத்தவேண்டும்.



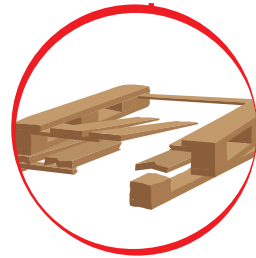
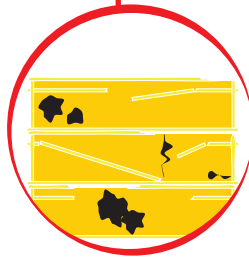
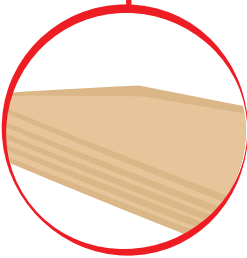
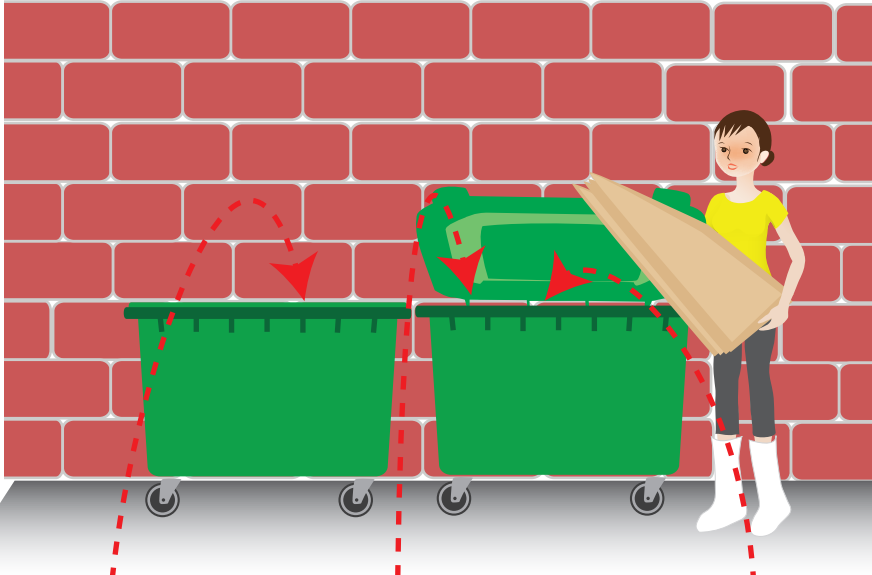
வளாகங்களின் தூய்மையை
அனைத்து நேரங்களிலும்
பராமரிக்கவேண்டும்.



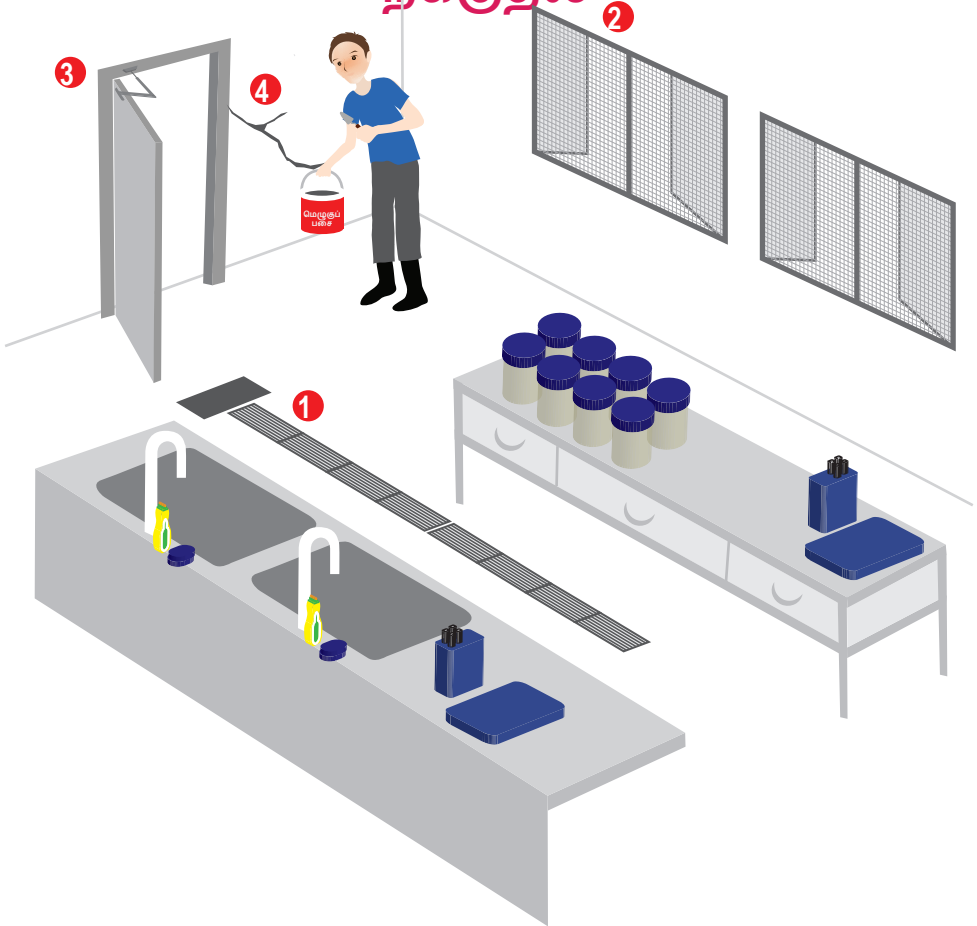
குப்பை நிர்வகிப்புக்குரிய நல்ல
நடைமுறை வழக்கங்களை
பின்பற்றவேண்டும்.

நோய்ப்பூச்சிகள் மொய்க்கவல்ல இடங்களை நீக்குதல்

காலியான அட்டைப் பெட்டிகள், பயன்படுத்த முடியாத ஏற்றுத் தட்டுகள், செய்தித்தாட்கள் மற்றும் தேவைப்படாத இதரப் பொருட்கள் ஆகியவற்றை தூக்கி எறியவேண்டும்.



நோய்ப்பூச்சிகளுக்கான நுழைவிடங்களை நீக்குதல்

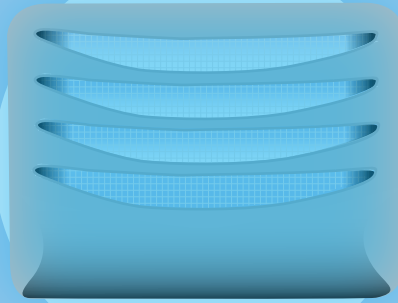


- 1 தரைப் பொறிகள், நீர்க்கால்கள், இறங்கு குழாய் ஆகியவை அளியடைப்பு கொண்டு முறையாக மூடப்பட்டிருப்பதை உறுதிசெய்யவேண்டும்.
- 2 ஜன்னல்களில் வலுவான கம்பி வலைகளைப் பொறுத்தவேண்டும்.
- 3 தானாக மூடும் கதவு, காற்றுத் திரைகள் அல்லது பிளாஸ்டிக் அட்டைகளை, உணவு தயாரிக்கப்படும் இடத்தின் வாசலில் பொருத்தவேண்டும்.
- 4 உட்கூரைகள், சுவர்கள் அல்லது தரைகளில் உள்ள ஓட்டைகள் அல்லது வெடிப்புகளை அடைத்துவிடவேண்டும். செயற்கைக் கூரைக்கு மேல் உள்ள, அருகிலிருக்கும் வளாகங்களுக்கு இட்டுச் செல்லக்கூடிய காற்றுப் புகாத இடத்திலும் இடைத் தடுப்பு போடப்படவேண்டும்.

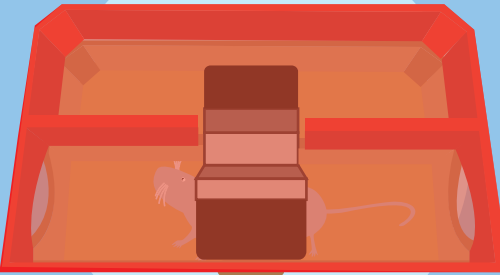
இயற்பொருள் சார்ந்த முறைகளில் நோய்ப்பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்

வேதியல் பொருட்களைப் பயன்படுத்துவது, அந்தந்த இடங்களில் உள்ள உணவுகள் தூய்மைக்கேடு அடைவதற்கான வாய்ப்பை அதிகரிக்கக்கூடும் என்பதால், இயற்பொருள் சார்ந்த முறைகளில் நோய்ப்பூச்சியைக் கட்டுப்படுத்துவது விரும்பப்படுகின்றது.

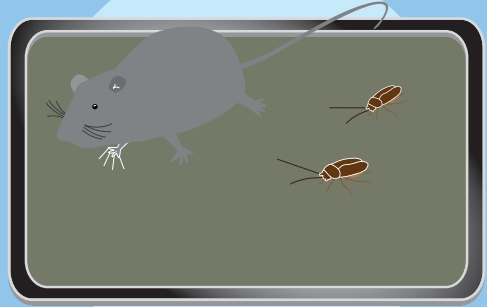
அனைத்து அடைப்புகளையும் அன்றாடம் கவனிக்கவேண்டும். அடைப்புகளின் உதாரணங்கள் பின்வருமாறு:



புற ஊதா ஒளி கொண்ட ஈக்களுக்கான ஓட்டும் பொறி



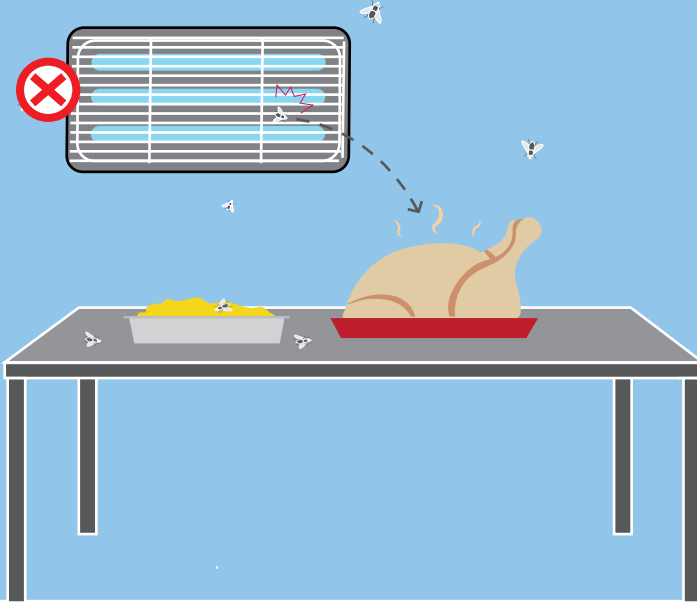
உயிர்ப் பொறி



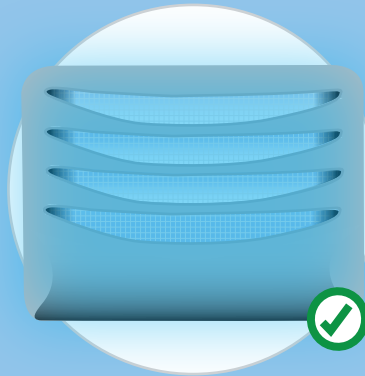
பசை அட்டை

புற ஊதா ஒளிப் பொறிகளில் உள்ள தீங்குகள்

மின்சாரம் தாக்கி இறக்கும் வலைத் தடுப்புகளைக் கொண்டிருக்கும் புற ஊதா ஒளிப் பொறிகள், இறந்த பூச்சிகளின் பாகங்களை காற்றிலும் உணவிலும் பரவச் செய்யமுடியும்.



ஒட்டுப் பொறிகள் கொண்ட புற ஊதா ஒளிப் பொறிகள், பாதுகாப்பான மாற்று வழியாகும்.



வேதியல் பொருள் சார்ந்த முறைகளில் நோய்ப்பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்

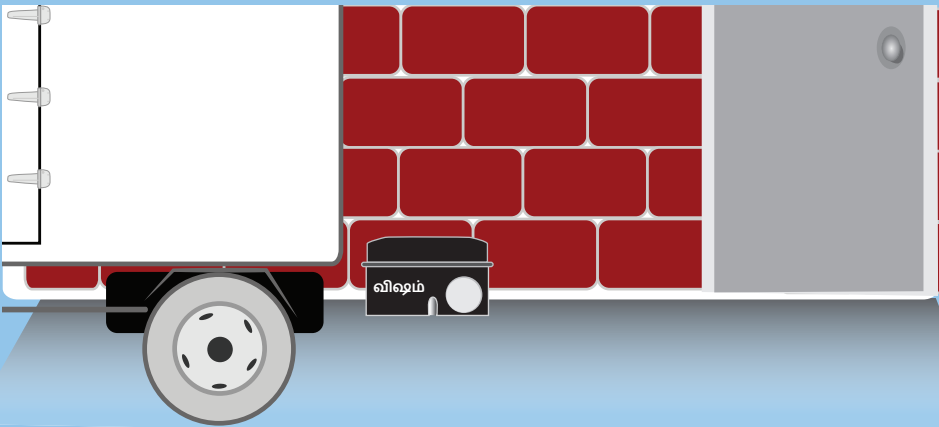
சில நிறுவனங்களில், நோய்ப்பூச்சிகள் மொய்ப்பதைத் தவிர்ப்பதற்கு வேதியல் சார்ந்த முறைகள் பின்பற்றப்படவேண்டிய அவசியம் உண்டு. பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகள் உணவில் தூய்மைக்கேட்டை ஏற்படுத்தி, பயன்படுத்துபவர்களின் சுகாதாரத்திற்கு தீங்கு விளைவிக்கும் அபாயம் இருப்பதால், அவை நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு இயக்காளர்களால் மட்டுமே கையாளப்படவேண்டும்.

வேதியல் பொருள் சார்ந்த பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளின் உதாரணங்கள்:

- ✿ எலி கொல்லி
- ✿ கரப்பான் பூச்சிகளுக்கான இரைக் களிகள்

எலிப் பொறிகளில் உள்ள தீங்குகள்

எலிப் பொறிகளானவை, இரைக்காகப் பயன்படுத்தப்படும் உணவைக் கொண்டு மட்டுமே உபயோகிக்கப்படவேண்டும். அவை உணவு வளாகங்களின் சுற்றளவில் வைக்கப்பட்டிருக்கவேண்டும். அப்பொழுதுதான், உணவுகள் சீர்கெடுவதைத் தவிர்க்கமுடியும். வேதியல் பொருட்கள் கலக்கப்பட்ட உணவுகள், மோசமான நஞ்சுணவுக்கு இட்டுச் செல்லக்கூடும்.



நம்பகமான நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு இயக்காளரைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான குறிப்புகள்



ஒழுங்குமுறையான நோய்ப்பூச்சி நிர்வகிப்பு சேவையை பின்வரும் வழிகளில் வழங்கும் பொருட்டு, நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு நிறுவனத்தை ஈடுபடுத்தவேண்டும்:

- ❖ உணவு நிறுவனத்தின் உள்கட்டமைப்புக்கு ஏற்றாற்போன்று, நோய்ப்பூச்சிகளின் மொய்த்தலையும் நுழைவிடத்தையும் தவிர்ப்பதற்கான நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் குறித்து ஆலோசனை வழங்கவேண்டும்.
- ❖ நோய்ப்பூச்சி நிர்வகிப்பு முறைகள் குறித்து ஆலோசனை வழங்குவதுடன், அவற்றை செயல்படுத்தவேண்டும்.
- ❖ வளாகங்களில் நோய்ப்பூச்சி நிலவரத்தை கண்காணித்து ஆலோசனை வழங்கவேண்டும்.

ஒப்பந்தத்தில் உள்ள சேவைக் குறிப்புகள் பின்வருபவற்றை உள்ளடக்கியிருப்பதை உறுதிசெய்யவும்:

- ❖ குறியிடப்பட்டு, கண்காணிக்கப்பட்டு, சீர்செய்யப்படவேண்டிய நோய்ப்பூச்சி மொய்த்தல் சம்பவங்கள்.
- ❖ குறி வைக்கப்பட்ட நோய்ப்பூச்சி மொய்த்தலை துடைத்தொழிப்பதற்கான உத்தரவாதம்.
- ❖ நடைமுறை ரீதியான சேவை அறிக்கைகளை வழங்குதல்.

நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டின் பயன் திறனை எப்படி சரி பார்ப்பது?

உணவு தயாரிப்பவர்கள் மற்றும் கையாள்பவர்களின் பொறுப்புகள் பின்வருமாறு:

✓ நோய்ப்பூச்சி மொய்ப்பதற்கான அறிகுறிகளின் பொருட்டு, வளாகங்களை அவ்வப்போது கண்காணித்து வந்து, அதற்கான அறிகுறிகள் தென்படும் பட்சத்தில், நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு நிறுவனத்திற்கு தகவல் தெரிவிப்பது உள்ளிட்ட உடனடி நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளவேண்டும்.

✓ நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு இயக்காளர்கள் அறிவுறுத்தியதற்கு ஏற்ப, நோய்ப்பூச்சிகளுக்கான பொறிகள் சிறப்பாக செயல்படுவதை உறுதிசெய்யவேண்டும். (எ.கா. காலம் செல்லச் செல்ல, தூசியும் இறந்த பூச்சிகளும் குவியும் பட்சத்தில், பசை அட்டைகளின் பசைத்தன்மை குறைந்துவிடுகின்றது).

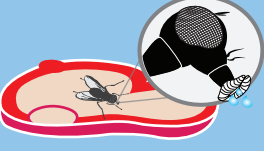
✓ நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு சேவை அறிக்கைகளை அவ்வப்போது பரிசீலனை செய்து, நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு செயல்முறைகள், நோய்ப்பூச்சிகளின் எண்ணிக்கையைக் கட்டுப்படுத்த அல்லது குறைக்க உதவுவதை உறுதிசெய்துகொள்ளவேண்டும்.

✓ உங்களுடைய நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு நிறுவனத்துடனான அவ்வப்போது தொடர்புகொள்ளும் போக்கை முறைபடுத்திக்கொண்டு, செயல்படுத்தப்படும் நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு முயற்சிகளின் செயல்படுத்தன்மையை பரிசீலிக்கவேண்டும்.

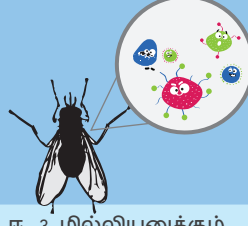


உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஈக்கள்



ஈக்கள் தங்களுடைய உணவை உட்கொள்வதற்கு முன்னர், அதனை திரவமாக்கும் பொருட்டு, தங்களுடைய எச்சிலை உணவில் சுரக்கும்.

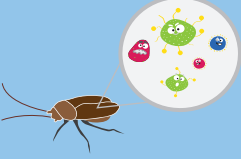


ஓர் ஈ, 3 மில்லியனுக்கும் அதிகமான நுண்ணுயிர்க்கிருமிகளை சுமந்து செல்வதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

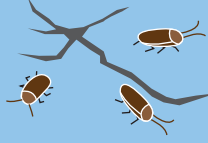


ஈக்கள், மலம் அல்லது அழுகிப்போகும் பொருட்களுடன் கொண்டிருக்கும் தொடர்பிலிருந்து, உணவு மற்றும் உணவின் மேற்பரப்பு ஆகியவற்றுடன் தொடர்பு கொள்வதன் வழி, நோய்களைப் பரப்புகின்றன.

கர்ப்பான் பூச்சிகள்



கர்ப்பான் பூச்சிகள், தங்களது குடல் மற்றும் உடலின் வெளிப்பரப்பு ஆகியவற்றில் இருக்கும் உணவு வழி பரவக்கூடிய நோய்க்கிருமிகளை பரப்பக்கூடும்.

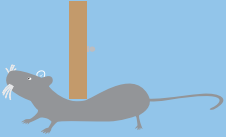


கர்ப்பான் பூச்சிகள் இளஞ்தூளை, இருள் தழைந்த, ஈரமான பகுதிகளில் இருக்க விரும்பும், இரவில் செயல்படும் இனத்தைச் சார்ந்த பூச்சி வகையாகும். அவை வழக்கமாக வெடிப்புகளிலும் பிளவுகளிலும் காணப்படும்.



கர்ப்பான் பூச்சிகள் எதையும் உண்ணக்கூடியவை. மேலும், அவற்றால் நீண்ட காலத்திற்கு உணவு உண்ணாமல் கூட உயிர் வாழ முடியும்.

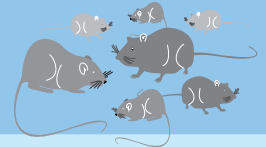
எலிகள்



அரை அங்குல இடைவெளியில் நுழைந்து செல்லக்கூடிய தன்மை எலிகளுக்கு உண்டு (எ.கா. கதவுகளுக்கு அடியில் உள்ள இடைவெளிகள்).



எலியானது சராசரியாக நாள் ஒன்று நாற்பது முறை வரையில், மலம் சுழிப்பதுடன், ஆண்டு ஒன்றுக்கு சுமார் 50 லிடர் சிறுநீர் சுழிக்கும். எலிகளின் மலமும் சிறுநீரும், மேற்பரப்புகளை சீர்குலைப்பதுடன், மஞ்சள் காமாலை, விலங்குகளையும் புறவைகளையும் தாக்கக்கூடிய குடல் சார்ந்த காய்ச்சல், எலிக்கடிக்காய்ச்சல் முதலான நோய்களை பரப்பக்கூடும்.



எலிகளானவை இணைப்பெருக்க வளமுள்ள இனத்தைச் சார்ந்தவை சில வகை உயிரினங்கள் ஆண்டு முழுவதும் இணைப்பெருக்கம் செய்யக்கூடிய தன்மையைப் பெற்றிருக்கும். முதிர்ச்சியடைந்த பெண் சுகரை எலி ஒன்று, ஆண்டுக்கு 6 முறை குட்டி போடும் (சுமார் 48 குட்டிகள்) தன்மையைப் பெற்றுள்ளது.

நோய்ப்பூச்சி நிர்வாகத்துக்குரிய நல்ல நடைமுறை வழக்கங்களுக்குரிய குறிப்புகள்

வேண்டியது



நல்ல முறையிலான இல்லப் பேணுகை

- ✓ அட்டைப் பெட்டிகள் மற்றும் தேவையற்ற சாதனங்கள் முதலான பயன்படுத்தப்படாத பொருட்களை அகற்றிவிடவேண்டும்.
- ✓ அனைத்து உணவுப் பொருட்களையும் மூடி வைக்கவும் அல்லது இலட்சிணையிடப்பட்ட பொட்டலங்களில் பத்திரப்படுத்து வைக்கவும்.
- ✓ வளாகங்களின் தூய்மையை அனைத்து நேரங்களிலும் பராமரிக்கவேண்டும்.
- ✓ குப்பைத் தொட்டிகள் அனைத்து நேரங்களிலும் மூடப்பட்டு இருப்பதை உறுதிசெய்யவேண்டும். குப்பைத் தொட்டிகளை அவ்வப்போது அல்லது, குறைந்த அந்தந்த நாட்களின் செயல்பாடுகள் முடிவடைந்த பின்னர், காலியாக்கிவிட வேண்டும்.

வளாகங்களில் நோய்ப்பூச்சித் தடுப்பு

- ✓ பதனிடப்படாத அனைத்து உட்பொருட்களும் நோய்ப்பூச்சிகளால் சீர்கெடவில்லை என்பதை பரிசோதித்து உறுதிசெய்யவேண்டும்.
- ✓ வளாகங்களில் உள்ள அனைத்து வெடிப்புகள், இடைவெளிகள், ஓட்டைகள் முதலானவை மூடப்படுவதை அல்லது சீர்செய்யப்படுவதை உறுதிசெய்யவேண்டும்.
- ✓ அனைத்துக் காற்றுத் திரைகள், ஜன்னல் திரைகள், சமையலறைக் கதவுகளின் திரைகள் ஆகியவை நல்ல நிலையில் இருப்பதை சரிபார்க்கவேண்டும்.
- ✓ அனைத்து வடிகால்களும் வடிகால் துளைகளும் எந்நேரமும் மூடப்பட்டிருப்பதை உறுதிசெய்யவேண்டும்.
- ✓ வளாகங்களினுள் நோய்ப்பூச்சி மொய்த்தலுக்கான அறிகுறிகளை சோதனையிட்டுப் பார்க்கவேண்டும்.

நோய்ப்பூச்சி நிர்வாகம்

- ✓ தூண்டில் இரைத் தளங்கள் அல்லது பொறிகளை அன்றாடம் சரிபார்த்து, அவற்றில் அளவுக்கு அதிகமான தூசியும் மாண்டுபோன பூச்சிகளும் இல்லாததை உறுதிசெய்யவேண்டும்.
- ✓ நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு சேவை அறிக்கைகளில் குறிப்பிடப்பட்ட கண்டுபிடிப்புகள் மற்றும் திருத்த நடவடிக்கைகள் குறித்து மேற்படி நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளவேண்டும்.
- ✓ நோய்ப்பூச்சி நிர்வாகத்தில் மேற்கொள்ளப்படும் முயற்சிகளுக்கு ஈடு செய்யும் பொருட்டு, நோய்ப்பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு நிறுவனத்தை ஈடுபடுத்தவேண்டும்.



www.ava.gov.sg

**5 MAXWELL ROAD, #18-00 TOWER BLOCK
MND COMPLEX, SINGAPORE 069110
TEL: 6325 7625 FAX: 6220 6068**



www.nea.gov.sg

**40 SCOTTS ROAD, #13-00 ENVIRONMENT BUILDING
SINGAPORE 228231
TEL: 1800 2255 632 FAX: 6235 2611**