

1.1 திட்டமிட்ட முறையில் வீட்டுத்தோட்டம் அமைப்போம்

இந்த அத்தியாயத்தைக் கற்பதனால் உங்களுக்கு



- அன்றாடம் எதிர்நோக்கும் சவால்களுக்குத் தீர்வாக வீட்டுத்தோட்டத்தைத் திட்டமிடவும்
- வீட்டுத்தோட்டத்தின் விளைதிறனை அதிகரிப்பதற்குரிய தொழினுட்பரீதியான செயற்பாடுகளில் ஈடுபடவும்
- பயிர்ப்பராமரிப்பு நடவடிக்கைகளின்போது சூழல்நேய வழிவகைகளைப் பின்பற்றவும்

இயலுமாகும்.

நிலம், நீர், சூரியஒளி போன்ற வளங்களை வினைத்திறனாகப் பயன்படுத்தக் கூடியதாக ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட பரந்த உயிர்ப்பல்வகைமையுடைய சம நிலையான சூழற்றொகுதியே திட்டமிடப்பட்ட வீட்டுத்தோட்டம் எனப்படும். இவ்வாறான வீட்டுத்தோட்டத்தில் காணப்படுகின்ற வாய்ப்புக்களை விளைதிறனுள்ளவாறு பயன்படுத்துவதன்மூலம் இல்லத்தின் தேவைகளைப் பூர்த்திசெய்து கொள்ளவும் வீட்டுத்தோட்டத்தை பொருளாதார அலகாக மாற்றுவதற்கும் இயலுமாகும்.



திட்டமிடப்பட்ட வீட்டுத்தோட்டம்

வீட்டு வளவில் உள்ள வீட்டுத்தோட்டத்தை மட்டுமன்றி பாடசாலைத்தோட்டத் தையும் ஒழுங்காகத் திட்டமிடுவதன் மூலம் பல்வேறு வகைப்பட்ட பயன்களைப் பெறலாம். எனினும், சூழல்நேயமான வீட்டுத்தோட்டத்தை ஒழுங்காகத் திட்ட மிடுதலே எமக்குள்ள சவாலாகும். இவ்வாறான சவால்கள் அல்லது பிரச்சினைகளை இனங்கண்டு வீட்டுத்தோட்டத்தை சரியான வகையில் திட்டமிடுவதன்மூலம், பொருத்தமான தீர்மானங்கள் மேற்கொண்டு உகந்த தீர்வுகளைச் செயற்படுத்த முடியும். இதன்மூலம் நிலைபேறான வீட்டுத்தோட்டத்தை அமைத்துக் கொள்வதற்குச் சந்தர்ப்பம் கிடைக்கும். சவால்கள் மற்றும் பிரச்சினைகள் இனங்காணப்பட்ட ஆரம்ப சந்தர்ப்பத்தின்போதும் வீட்டுத்தோட்டத்தை அபிவிருத்தி செய்யும் வேளையிலும் அபிவிருத்தி செய்யப்பட்ட வீட்டுத்தோட்டத்தை பேணும்போதும் மீளாய்வு மேற்கொள்ளல், வெற்றிகரமான வீட்டுத்தோட்டத்தை அமைக்க உறுதுணையாக அமையும்.

vmh^amh • ஔ°À Āmkz÷uõmhzøu Aø©“£uÚõÀ QøhUS® £-ßPÖ

- Āmkz÷uøÁUPõP |a_zußø©-ØÓ, !v-, y'ø©-õÚ En ÄPøÍ Ā,h® • ÊÁx® ö£Ó»õ®
- Sk£÷£õ\ø n z ÷ uøÁPøÍ “ §°zv ö\´-»õ®
- En Ä“ ö£õ, ÒPÐUõPÚa ö\» Āh“£k® £ n z øu «u“£kzu»õ®
- ÷©»vP Á, ©õÚzøu“ ö£Ó»õ®
- ÷©»vP ĀøÍa\ø» A-»Ā,hß£>©õÓ»õ®
- Ehø£°ø]õP Aø©²®
- ©Ú©Qİ øÁ“ ö£Ó»õ®
- ĀÁ\õ- • -ø]PĀ ÀDk£ha\£u°“£®QøhzuÀ

Āmkz÷uõmhzøu Aø©US®÷£õx PÁÚzvøõPõÒÍ ÷Ās i-
• UQ-©õÚ A®\ [PÖ

• \©Úø»-õÚ`ÇøõõõSv-õP Āmkz÷uõmhzøu Aø©zuÀ

பயிர்களும் விலங்குகளும் அந்நியோன்னிய தொடர்புகளுடன் செயற்படுகின்ற இயற்கைக்கு அமைவான வீட்டுத்தோட்டத்தை உருவாக்குவதே நோக்கமாகும். மரக்கறி, கீரை போன்ற குறுகியகாலப் (போகப் பயிர்) பயிர்களையும் பழவகை, பலா, ஈரப்பலா போன்ற நீண்டகாலப் (பல்லாண்டுப் பயிர்) பயிர்களையும் கலந்து பயிரிடுவதன் மூலம் வருடம் முழுவதும் பல்வேறு வகைப்பட்ட விளைச்சல்களைப் பெறலாம்.

சமநிலைச் சூழற்றொகுதியாக வீட்டுத்தோட்டத்தை அமைக்கும்போது காட்டித் தாவரங்கள் (பிரச்சினையை முதலாவதாக காட்டும் தாவரம்) விருந்து வழங்கித் தாவரங்கள் (இரைகௌவிகளின் ஆதாரங்கள்) வெறுப்பூட்டும் தாவரங்கள்

(பீடைகளுக்கு வெறுப்பூட்டும் தாவரங்கள்) பொறிப்பயிர் (ஒன்றியவாழ்வு மற்றும் ஏனைய பயன்கள் தரும் தாவரங்கள்) மண்ணை வளப்படுத்துவதில் பங்களிக்கும் தாவரங்கள், இரைகொளவிகள் போன்ற உயிர்ப்பல்வகைமையைப் பிரதிபலிக்கும் சூழல் நிலைமையைப் பேணுவதற்கு அவசியமானவற்றை மேற்கொள்ள வேண்டும். வீட்டுத்தோட்டம் அமைக்கும்போது சிலவேளைகளில் தற்போதுள்ள தேவையற்ற தாவரங்கள் அகற்றப்படுவதுடன் புதிய தாவரங்களை நாட்டுதலும் மேற்கொள்ளப்படும்.

• Āmkz÷uõmhzvß A í øÁz w°©õ Ū zuÀ

நிலத்தின் பரப்பு, நீர்வசதி, வீட்டுத்தோட்டத்திற்காகச் செலவிடக்கூடிய பணத்தின் அளவு, வீட்டுத்தோட்ட நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடக் கூடிய நபர்களின் எண்ணிக்கை, அவர்கள் வீட்டுத்தோட்டத்திற்காகச் செலவிடக் கூடிய காலம் போன்ற அம்சங்களைக் கவனத்திற் கொண்டு வீட்டுத்தோட்டத்தின் அளவைத் தீர்மானித்தல் வேண்டும். அதேவேளை இருக்கின்ற இடவசதியைப் பயன்தருவகையில் பயன்படுத்துவது தொடர்பாகவும் கவனத்திற் கொள்ள வேண்டும்.

• ö£õ, zu©õ Ū £ °°Pø í z öu>Äö\´uÀ

நிலவும் சூழல் நிலைமைகளுக்குத் தாக்குப் பிடிக்கக்கூடிய, இலகுவாகப் பயிர் செய்யக் கூடிய பயிர்களைத் தெரிவுசெய்தல் வேண்டும். இங்கு இலங்கைக்கே உரித்தான பயிர்ப் பேதங்களை நாட்டுவதனால் பயிர்ப்பராமரிப்பு நடவடிக்கைகள் இலகுவாகும்.

E+® :& öÁµ Ū[—] PÔ^a í Põ´, %mø hU öPõa] ^a í Põ´, _s ø hUPõ´, A o Ø÷PõkU Pzu> (÷» ŪQ>)



öÁµ Ū[—] PÔ^a í Põ´



%mø hU öPõa] ^a í Põ´

• G Î ¯ öüðÈ Ý m£ [Pø Í ¯ £ ¯ ß £ k zuÀ

மண் கழிவிச் செல்லப்படுதலைத் தவிர்ப்பதற்கு உயிரற்ற அல்லது உயிருள்ள தடைகளை இடுதல், கழிவுப்பதார்த்தங்களிலிருந்து கூட்டுப்பசளை தயாரித்து பயிர்களுக்கு இடுதல், பசுந்தாட் பசளைக்காகப் பயன்படுத்தக் கூடிய தாவரங்களைப் பயிர்செய்தல், கழித்தொதுக்கப்படும் சாடிகளை நாற்றுச்சாடிகளாகப் பயன்படுத்தல், மண்ணீர்க் காப்பிற்காகப் பாத்தியின் ஓரங்களில் தேங்காய் உரிமட்டைகளைப் பதித்தல் போன்ற நுட்பமுறைகளைப் பயன்படுத்தலாம்.



Tmk ¯ £ ¯ ø Í A ø h ¯ ¯ !

மேலும், பொறிப் பயிர்களை நாட்டுதல், பூச்சிகளுக்கு வெறுப்பூட்டும் பயிர்களை நாட்டுதல், பூச்சிப்பீடைகளை உணவாகக் கொள்ளும் இரைகளேவி விலங்குகள் வாழ்வதற்கான சூழலை ஏற்படுத்தல், இயற்கை தாவரச் சாற்றினால் தயாரிக்கப்பட்ட பீடைநாசினிகளைப் பயன்படுத்தல் போன்ற முறைகள் பூச்சிப்பீடைகளை கட்டுப் படுத்துவதற்கான எளிய தொழினுட்ப முறைகளில் சிலவாகும்.

Ãmkz÷uõmh zv ß Â ø Í v Ø ø Ú A v P > ¯ £ v ¾ ò Í u ø h P ò

Ãmkz÷uõmh z ø u A ø © US ® ÷ £ ø x G v ° ÷ | ò US ® ¢ µ a] ø Ú P ò Á , © ò ò ,

• \ ò ´ Á ò Ú { » z v À | ø h ö £ Ö ® © s n > ¯ ¯ !

மழை அதிகமான காலங்களில் சாய்வான நிலத்திலிருந்து மண் அரித்துச் செல்லப் படுதல் மண்ணரிப்பாகும். வளமான மேல்மண் அரித்துச் செல்லப்படுவதால் மண்ணரிப்பு நடைபெற்ற நிலம் பயிர்ச்செய்கைக்குப் பொருத்தமற்ற நிலைமைக்கு உள்ளாகும். ஆகவே, மண்ணரிப்பைத் தவிர்ப்பதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய சில நடவடிக்கைகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன.

- மண்ணின் மேற்பரப்பில் உயிர் அல்லது உயிரற்ற தடைகளை ஏற்படுத்தல்
- படிக்கட்டு முறையில் நிலத்தைத் தயார்செய்து பயிர்செய்தல்
- சமவுயரக்கோட்டு வடிகால் அமைத்தல்
- மூடுபயிர்களைப் பயிர் செய்தல்
- சாய்வுக்குக் குறுக்காக வேலியாக பயிர்களை நாட்டுதல்
- மண்ணுக்கு மூடுபடையிடல் (உயிர் அல்லது உயிரற்ற)



ஊர்வலம் போக உதவியாகும் இயற்கை
உயிர்வாழ்வு மரம்



உயிர்வாழ்வு மரம் போடுவதற்கு உதவியாகும் இயற்கை

• { » z v Ø S ÷ £ ö v ¯ í Ä ` > ¯ J í Q ø h U P ö ø ©

தாவரங்களின் நிலவுகைக்கு சூரியஒளி அத்தியாவசியமான காரணியாகும். பயிர்களிலிருந்து வெற்றிகரமான விளைச்சல் கிடைப்பதற்கு அவை சூரியஒளிக்குக் காட்டுகின்ற துலங்கலுக்கு ஏற்ப நாட்டுதல் வேண்டும். வீட்டுத்தோட்டத்திலோ பாடசாலையிலுள்ள பயிர்செய் நிலத்திற்கோ கிடைக்கின்ற சூரிய ஒளியின் அளவினை அதிகரித்துக் கொள்வதற்கும், கிடைக்கின்ற சூரியஒளியை பயனுள்ள வகையில் பயன்படுத்துவதற்கும் மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள் சில வருமாறு

- அருகாமையில் உள்ள பெரிய மரங்களின் கிளைகளைக் கத்தரித்தல்
- நிழலை விரும்பும் பயிர்களை நாட்டுதல்
- வடக்கு, தெற்குத் திசைகளில் பயிர்களை நாட்டுதல்

• ÷ £ ö v ¯ í Ä } ° ¯ £ ö \ ú ® ÷ © Ø ö P ö Ò í ö ø ©

பயிர்களுக்கு அத்தியாவசியமான காரணியான நீர் , தேவையான சந்தர்ப்பத்தில் போதுமான அளவில் கிடைத்தல் வேண்டும். மழைவீழ்ச்சி குறைவான பிரதேசங்களிலுள்ள பாடசாலை வளவிலுள்ள தோட்டங்களுக்கு இது பிரதான பிரச்சினையாகும். இந்தப் பிரச்சினைக்குத் தீர்வுகாண்பதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகள் சிலவருமாறு,

- நீர்ப் பற்றாக்குறைக்குத் தாக்குப்பிடிக்கக்கூடிய பயிர்களைப் பயிர்செய்தல்
- மண்ணீர்க் காப்பிற்குப் பொருத்தமான நீர்ப்பாசன முறையை மேற்கொள்ளல்.
உ+ ம் : துளிப் பாசனம், தூவற் பாசனம்
- மண்ணிற்கு வழங்கிய நீரைப் பாதுகாக்கக்கூடிய வகையில் மண்ணுக்கு சேதனப் பசளையிடல்
- மண் மேற்பரப்பில் மூடுபடையிடல்



ஊறுபூண்டு கீரை
Chickpea

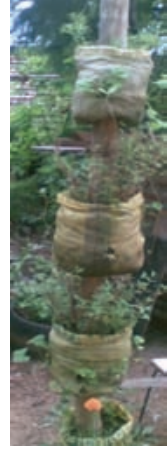


பூண்டு கீரை
Chickpea

• உயர்ச்சி செய்கை முறைகளைப் பயன்படுத்துதல்

நகர்ப்புறத்தில் அமைந்துள்ள சில வீட்டுத்தோட்டங்கள் மற்றும் பாடசாலைகளில் பயிர்செய்வதற்குக் காணப்படும் இடவசதி மட்டுப் படுத்தப்பட்டதாகும். அவ்வாறான பிரச்சினைகளுக்கான தீர்வுகள் வருமாறு,

- சாடிப் பயிர்ச்செய்கை முறைகளைப் பயன்படுத்துதல்
- நிலைக்குத்துப் பயிர்ச்செய்கை முறையான பயிர்ச்செய்கைக் கோபுரம், பயிர்ச்செய்கைக் குடை, பயிர்ச்செய்கை இறாக்கை போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தல்
- மதிற்சுவர், கூரை போன்றவற்றை ஆதாரமாகப் பயன்படுத்திப் பயிர்செய்தல்
- பல்லாண்டுப் பழப்பயிர்களை நாட்ட வேண்டுமாயின் அதிக இடவசதி தேவைப்படாத பதியமுறை இனப்பெருக்கல் மூலம் பெறப்பட்ட நாற்றுக்களை நாட்டுதல்.



பயிர்ச் செய்கைக் கோபுரம்

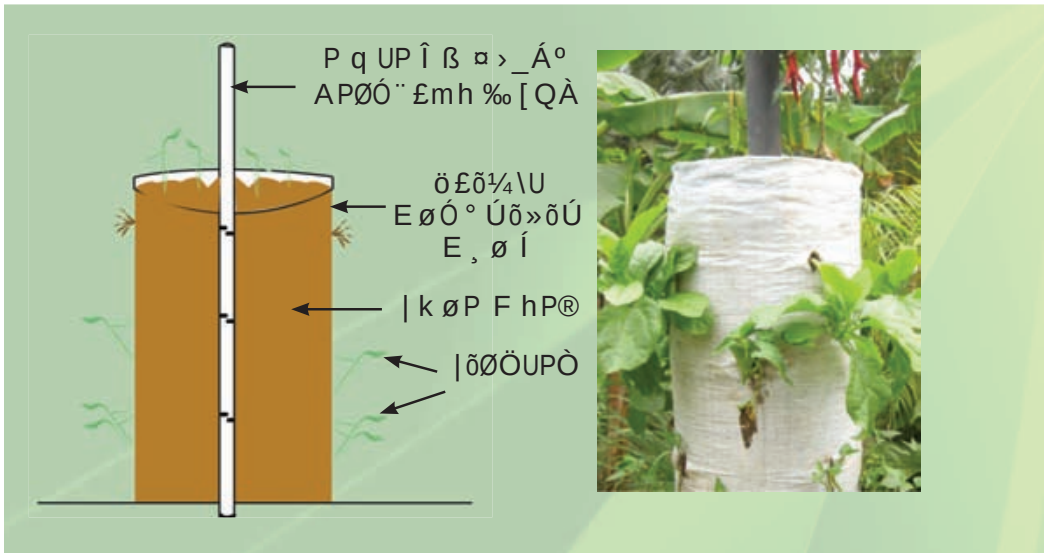


மழைப் பீலிகளைப் பயன்படுத்தி அமைக்கப்பட்ட பயிர்ச்செய்கை இறாக்கை



£ ° ° aö \ ` ø PU ÷ Pö ! µ z ø u z u ` ö > z u Å

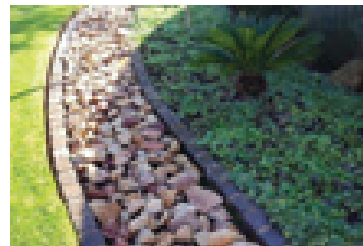
- 2m நீளமான மூங்கிலை அலவாங்கினைப் பயன்படுத்தி உட்புறமாக, அதன் இறுதிக் கணுவைத் தவிர்த்து ஏனைய எல்லாக் கணுக்களிலுமுள்ள பிரிசுவரை அகற்றி துளையிடுங்கள்.
- கூரான கத்தி அல்லது துளையிடு கருவியின் மூலம் மூங்கிலின் வெளிப் புறத்தில் இடையிடையே துளைகளை இடுக.
- உருவில் காட்டப்பட்டுள்ளவாறு மூங்கிலை நிலத்தில் நாட்டுக.
- 50 Kg வெற்று பொலிசுக் உறைகள் (சீனி/ மா) இரண்டை எடுத்து அவற்றின் அடிப்பாகத்திலுள்ள தையலை அவிழ்த்து, இரண்டின் வாய்களையும் ஒன்றாக வைத்து நூலினால் தைத்து உருளை வடிவமாக அமைக்கவும்.
- இந்த உறையை நாட்டப்பட்டுள்ள மூங்கிலைச் சுற்றி இடுக.
- பொலிசுக் உறையிலான உருளை வடிவத்தின் கீழ் அந்தத்தை 4 - 5cm ஆழத் திற்கு (வட்டவடிவமாக இருக்குமாறு) மண்ணினுள் வைத்து இறுக்கவும்.
- பொலிசுக் உறையிலான உருளையின் கீழ்ப்பாகத்தில் குறுணிக் கற்களை இடவும். அதன்மீது பெருமணல் படையை இடவும்.
- அதன்பின்னர் மேல்மண், கூட்டெரு ஆகியவற்றை 1:1 என்ற விகிதத்தில் சேர்த்து நடுகை ஊடகக் கலவையைத் தயாரித்து சிறிதுசிறிதாக இட்டு, மூங்கில் உருளையின் நடுப்பாகம் வரை நடுகை ஊடகத்தினால் நிரப்பவும்.
- பொலிசுக் உறையினாலான உருளையில் இடையிடையே சிறு துளைகளை வெட்டி நடுகை ஊடகத்தில் நாற்றுக்களை நடுக.
- பரந்து வளரக்கூடிய பயிர் நாற்றுக்களை கீழ்ப்பாகத்திலும் (உ+ம் கத்தரி, மிளகாய், பயற்றை) சிறிய பயிர் நாற்றுக்களை உறையின் மேற்பாகத்திலும் நாட்டுதல் பொருத்தமானதாகும்.
- மூங்கிற் குழாயினுள் நீரை இடுவதன்மூலம் நீர்ப்பாசனம் செய்ய முடியும்.



• }°Á i ¨ | SðÓÁø huÀ

÷©»vP }° ©s o ¼, ¢x öÁ Î ÷ ¯ÖuÀ }°Á i ¨ | GÚ ¨ £k®. ©s o À }°Á i ¨ | SðÓÁø hÁuÚðÀ ©s o À EÒ Í Á Î SðÓÁø h¢x £°°P Í ß ÷ Á°PÒ A ÊQ CÚS®. }°Á i ¨ | U SðÓÁðÚ { »zvÀ £°°ö\´²® ÷ £ðx ÷ ©ØðPðÒ Í ÷ Á s i ¯ | hÁ i UøPPÒ] » R÷Ç uµ ¨ £mkÒ Í Ú.

- P [Sß, ö£ðß Úð [Pð o , }° • Ò Í , öPðQ» ÷ £ðßÓ }øµ Â , ® | ® £°°Pø Í |ðmkuÀ
- }°Á i ¨ ¢ØPðP Á i PðÀ A ø©zuÀ
- E¯ £ðzv AÀ»x E¯µ©ðÚ \mhP ¨ £ðz v ø¯z u¯ð>z x £°°Pø Í |ðmkuÀ



PØPÒ A kUP ¨ £mkÒ Í }°Á i ¨ | UPðß

• £°°P Í À ¥ø ha ÷ \u [PÒ HØ£ hÀ

£°°PÐUS ¨ §a] ©ØÖ® §a] ¯À»ðu Â » [SP Î ÚðÀ HØ£kQßÓ ÷ \u®, ÷ |ð° ÚðÀ HØ£kQßÓ ÷ \u®, Pø Í P Î ÚðÀ HØ£kQßÓ ÷ \u® BQ¯Ú ¯ðÄ® ¥ø ha ÷ \u [PÒ GÚ ¨ £k®. Åmkz ÷ uðmh zøu A ø©US® ÷ £ðx ¢ß Á , ® | hÁ i UøPPø Í ÷ ©ØðPðÒ Áuß %»® ¥ø ha ÷ \u zøu U SðÓzxU öPðÒ Í • i²®.

- { »zøu ¨ £ s £kzx® ÷ £ðx Pø Í Pø Í APØÖuÀ
- §a]P Î ß • møh, Tmk ¨ | Ê BQ¯Ú A È¯UT i ¯ ÁðÖ ©s ø n |ßÓðP ¨ |µmkuÀ

- ÷|ð´PÒ ©ØÖ® ¥ø hPÍØÓ |køP¨ ö£ð, mPø Í (ÂzxUPÒ, u s kz x s h [PÒ ÷£ðßÓÚ) |ðmkuaÀ
- §a]PÐUS öÁÖ¨ §mk® £ °°PÍðÚ ö\ÆÁ¢v, C g], ÷\øµ¨ |À, B hð÷uðø h ÷£ðßÓ £ °°PÐUS A , QÀ £ °°ö\´uaÀ
- ÷|ð´, §a]z uðUP [PÐUS uðUS¤ i UPUT i ¯ EÒ Ñ °¨ £ °°¨ ÷£u [Pø Í |ðmkuaÀ
- ¥ø h¨ §a]Pø Í C øµ¯ðPU öPðÒÐ® ö\ÆöÁÖ®|, x®¤ ÷£ðßÓ ÁØÔß Si zöuðøPø¯ AvP>UP Ch© Í zuÀ
- J÷µ Sk®£¨ £ °°Pø Í A , P , ÷P £ ° > kuø »zuÂ°zuÀ
- C¯ØøP¨ ¥ø h|ð] Ûz vµÁzøuz öu Í zuÀ
- ö£µ÷©ðß ö£ðÔ, J Í¨ ö£ðÔ ÷£ðßÓÚÁðøÓ { ÖÄuaÀ
- Pð´PÐUS EøÓ° hÀ



§a] öÁÖ¨ §mk® £ °µðP ö\ÆÁ¢v
|ðmh¨ £mkÒ Í £ðzv



ö£µ÷©ðß ö£ðÔ



Pð´PÐUS EøÓ° h¨
£mkÒ Í \¢u°¨ £®

Ãmkz÷uõmh |hÁ iUøPP ÎÀ Dk£kÁuøSÒ Í Põ» • ® E øÇ¨ ¦ ®
 Á øµ¯ ÖUP¨ £mi , zuÀ

வீட்டுத்தோட்டம் மற்றும் பாடசாலைத் தோட்டம் ஆகியவற்றில் ஈடுபடக்கூடிய காலம், உழைப்பு ஆகியன வேறுபடும். வீட்டிலுள்ள உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கை குறைவாயினும் அவர்களுக்கு ஓய்வு கிடைக்கும் போது வீட்டுத்தோட்டச் செய்கையில் ஈடுபடலாம். பாடசாலைகளில் நேர அட்டவணைக்கமைய நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்படுவதனால் பாடசாலைத் தோட்டத்தின் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுவதற்கான காலம் மட்டுப்படுத்தப்பட்டதாகும். ஆகவே, பாடத்திற்குரிய பாடவேளைகளில் மட்டுமே பாடசாலைத் தோட்டத்தில் நடவடிக்கைகளை நிறைவு செய்வதற்கு சிரமமாகும். எனினும், அதிக எண்ணிக்கையிலான மாணவர்கள் இருப்பதனால் உழைப்பைப் பற்றிய பிரச்சினை ஏற்படாது.

பாடசாலையில் நிலவும் இந்தப் பிரச்சினைக்குத் தீர்வுகாண்பதற்குக் கீழ்வரும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளலாம்.

- ©ð n Á°Pø ÍU S ÊUP ÍðUQ £ðh\ðø »z÷uõmha ö\¯£ðkPø Í J¨ £ ø hzx AuøPø©¯ |hÁ iUøPPø Í ÷©øðPðÒ Í À.
- £ðh\ðø » öuõh [SÁuøS • ß Ú° £ðh\ðø »z÷uõmh |hÁ iUøPPø Í ÷©øðPðÒ Í À.
- ÷|µ® QøhUS® HøÚ¯ £ðh÷Áø ÍPÎÀ B]>¯>ß A Ý©v÷¯ðk £ðh\ðø »z÷uõmh |hÁ iUøP ÎÀ Dk£hÀ.
- ö\¯£ðkPøUPðP JxUP¨ £mkÒÍ Á øµ¯ ÖUP¨ £mh Põ» zuøS¨ ö£ð, zu©ðÚ Á øP° À £ðh\ðø »z ÷uõmh zvß Eø£zv A q S • øÓPø Í z vmhª hÀ.

• Ãmkz ÷uõmh zvß £ðxPð¨ ¦ öuõh°£ðÚ ¢µa] øÚ

Ãmkz÷uõmh zvøSÒ £À÷ÁÖ Â» [SPÒ ~øÇ£x £°°Pø Í A ÈUPU T i¯\£u°¨ £ [PÒ E s k. AuÚðÀ Ãmkz÷uõmh zøua _ØÔ ÷Á¼ AÀ» x ©øÓ¨ ¦ C ,¨ £x AÁ]¯©ðS®. AuøPðP ÷©øðPðÒ Í ÷Á s i¯ |hÁ iU øPPÒ] » Á , ©ðÖ,

- Ãmkz÷uõmh zøua _ØÔ P® ¢ ÷Á¼ A ø©zuÀ
- Ãmkz ÷uõmh zøua _ØÔ E °° ÷Á¼ uð ¢ zuÀ
- E »°£u öuß ÷Úðø », öuß Ú® ©mø h, £ øÚ ÷¯ðø » ÷£ðßÓÁøÔÚðÀ ÷Á¼ A ø©zuÀ



Q1 > ^ i - ð E ° ÷ Á¼



öu ß ÷ ð ð ø » ÷ Á¼



öu ß ð ® © m ø h ÷ Á¼

செயற்றிட்டத்தின் மூலம் பாடசாலைத் தோட்டத்தை அமைப்போம்

செயற்றிட்டத்தின்போது பின்பற்ற வேண்டிய அடிப்படைப் படிமுறைகள் தொடர்பாக நீங்கள் கற்றுள்ளீர்கள். திட்டமிடல், தீர்மானித்தல், செயற்படுத்தல், பின்னூட்டல் ஆகிய நான்கு படிமுறைகளே அவையாகும். மேலே குறிப்பிடப்பட்ட படிமுறைகளை சந்தர்ப்பத்திற்குப் பொருத்தமானவாறு மேற்கொள்ள வேண்டும்.

ö \ - ø £ ö k 1.2



திட்டமிடல்

- உங்களது ஆசிரியருடன் பாடசாலைத் தோட்டத்தை அமைப்பதற்கு உத்தேசிக்கப்பட்டுள்ள நிலத்திற்கு அல்லது அமைக்கப்பட்டுள்ள பாடசாலைத் தோட்டத்திற்குச் செல்க.
- வடக்குத் திசையை குறித்துக்கொண்டு பாடசாலைத் தோட்டத்தின் பருமட்டான திட்டப் படத்தை வரைக.
- பாடசாலை நிலத்தில் காணப்படுகின்ற பயிர்ச்செய்கைக்கான வாய்ப்புக்கள், பிரச்சினைகள் பற்றி உங்களது களப்புத்தகத்தில் குறித்துக்கொள்க.
- சூரியஒளி, மண், நீர், இடவசதி போன்ற காரணிகள் மற்றும் தேவைகள் பற்றியும் அவதானம் செலுத்துக.
- அந்தப் பிரச்சினைகளை முன்னுரிமை அடிப்படையில் ஒழுங்குபடுத்துக. அவற்றுள் பிரதான பிரச்சினை தொடர்பாக உங்கள் அவதானத்தை செலுத்துக.

பாடசாலைத் தோட்டத்தை அமைக்கும்போது ஏற்படக்கூடிய பிரச்சினைகள் மற்றும் அவற்றைத் தீர்ப்பதற்கான பல்வேறு தீர்வுகள் தொடர்பாக நீங்கள் கவனம் செலுத்தியிருப்பீர்கள். செயற்றிட்டமொன்றைச் செயற்படுத்தி பாடசாலைத் தோட்டத்தை வினைத்திறனாக அமைக்கும் விதம் பற்றி இங்கு கவனம் செலுத்துவோம்.

£ðh\ðð»z ÷uðmhazðu Að©US®÷£ðx HØ£hUTi⁻ ¢µa]ðÚPÒ
 AÁØÔØPðÚ w°ÄPÒ BQ⁻Ú öuðh°£ðP RÌÁ,® AmhÁð n °À
 Pðmh⁻£mkÒÍx.

AmhÁð n 1.1 £ðh\ðð»z ÷uðmhazðu Að©US®÷£ðx •P[öPðkUS®
 \ÁðÄPÒ, ©ððÖz w°ÄPÒ

¢µa]ðÚPÒ	©ððÖz w°ÄPÒ
{»zvß \ð´Ä Pðµ n ©ðP ©s n >zaö\Ä» ⁻ £hÄ	- E °µØÖ%k£ðh °hÄ \©Ä⁻µU÷PðmkUPðß Að©zuÄ £iUPmk •ðÓ°Ä {»zðuz u⁻ð° £kzuÄ %k£ °°Pð Í ðmkuÄ \ð´ÄUS SÖUPðP ÷Á¼⁻ðP £ °°Pð Í ðmkuÄ ©mPð⁻ ¢ðPðP öÁØÖ÷Á°, ÷\ðµ⁻ Ä ÷£ðßÓ£ °°Pð Í ðmkuÄ
÷£ðx©ðÚ A Í ÄÄ ⁻ > ⁻ J Í QðhUPðð©	- A, Q¾ÖÍ uðÄµ[Pð ÍUPzu>zuÄ {Çð» Ä,® ®£ °°Pð Í ðmkuÄ - ÄhUS, öuðSz vð\÷Pð ÍÄ £ °°Pð Í ðmkuÄ
÷£ðx©ðÚ A Í ÄÄ }° ⁻ £ð\ Ú® ÷©ððPðÒÍ ⁻ £hðð©	}°⁻ £ðððUSðÓUSz uðUS⁻ ¢iUPU T i⁻£ °°Pð Í ðmkuÄ - x Í⁻ £ð\Úzðu⁻ £⁻ß£kzxuÄ
{»zvß ChÁ\ v ÷£ðx ©ðÚ A Í ÄÄPð n ⁻ £hðð©	\ði⁻ £ °°aö\´ðP •ðÓð⁻ ÷©ð ðPðÒÍÄ {ð»USzx⁻ £ °°aö\´ðP •ðÓð⁻ ÷©ððPðÒÍÄ ©vð_Á°, Tðµ ÷£ðßÓÁØðÓ Buðµ ©ðPU öPð s k £ °°ö\´uÄ

Ea\ Äð ÍvÓðÚ ÷|ðUQ ö\ÄÁuðS ÷uðÁ⁻ðÚ Eð£zvU Pðµ o P ÍðÚ
⁻>J Í, }°, ©s, ChÁ\ v BQ⁻ÄððÓ⁻ ö£ððU öPðk⁻£xhß AÁØðÓ
 APðÖÁuðS®, |vuðP ðPUðPðÒÍ ÷Á s i⁻ ÁÈ •ðÓPð Í⁻ £ðð⁻
 w°©ðÚzvðS Ä, Äx® C [S •UQ⁻©ðÚ Äh⁻©ðS®.

பயிர்ப் பாதுகாப்பிற்கான வழிவகைகள் பல்வேறு நுட்பமுறைகள் ஆகியவற்றை (கிளைகளைக் கத்தரித்தல், பூச்சிகளுக்கு வெறுப்பூட்டும் பயிர்களை நாட்டுதல், பீடைக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள்) உரியவாறு மேற்கொள்ள வேண்டும்.

செயற்றிட்டத்தை வெற்றிகொள்வதற்கு செயற்பாட்டுத் திட்டத்திற்கமைய உரிய நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட வேண்டும். இங்கு அன்றாடம் மேற்கொள்ளும் நடவடிக்கைகள் தொடர்பான விபரங்களை உங்களது களப்புத்தகத்தில் பதிவு செய்து வைத்தல் கட்டாயமாகும்.

செயற்றிட்டத்தைச் செயற்படுத்தும்போது ஏற்படுகின்ற பிரச்சினையான சவால்கள், கால அட்டவணைக்கேற்ப செயற்படுத்த முடியாமை, உங்களுக்கு கிடைக்கும் புதிய அறிவு, அனுபவம் ஆகியவற்றின் மூலம் செயற்றிட்டத்தினை மேலும் அபிவிருத்தி செய்யக்கூடிய வழிவகை ஆகியன பற்றி இங்கு கவனத்திற் கொள்ள வேண்டும். இறுதி வரை மீளாய்வு மேற்கொள்வதன் மூலம் செயற்றிட்டத்தின் நோக்கத்தினை நிறைவேற்றிக்கொள்ள முடியும்.

E[PÍõÀCÚ[Põn`£mhµa]øÚPÐÒ,{»zvßChÁ\v÷£õx©õÚ
AÍÂÀ Põn`£hõø© GÝ® µa]øÚø`©õv>õPU õPõs k
õ\`ØÕmh®JßÕøÚõ\`Ø£kzx®ÁÈÁøP£ØÕBµõ´÷Áõ®.

திட்டமிடல்

நிலத்தின் இடவசதி போதுமான அளவில் இல்லாமை என்ற பிரச்சினைக்குத் தீர்வாக மேற்கொள்ளப்படும் நிருமாணிப்பில் எதிர்பார்க்கப்படும் தரம் மற்றும் விசேட செயற்பாடுகளை ஒழுங்காக விளங்கி அதன் தன்மை, செயற்படுதன்மை ஆகியன தொடர்பாக கவனிக்க வேண்டிய அம்சங்கள் வருமாறு,

- {ø»USzuõPÄ®Qøh`õPÄ®Põn`£kQßÓChÁ\vø`Ea\AÍÂÀ£`ß£kzuÀ
- SÖQ`Põ»zvÀ§°zvõ\`UTi`õ\`Ø£õhõP C,zuÀ
- SøÓ£uõ\»Â»õÚEÒİkPÒ©ØÖ®õ\`•øÓaõ\`Ø£õkPøÍzvmh^ahÀ
- £`ß£kzuUTi`E£Pµn[PÒ©ØÖ®õ£õ,ÒPÒ
- {,©õõ`|a`ÇÀ÷|`©õÚxGß£øµ`µv£¼zuÀ

செயற்பாட்டுத் திட்டத்தைத் தயாரித்தல்

C [S ஁µa] ஔPÎ ß w°ÄUPõÚ ÁÈ • ஔPÎ À, ö\`ØEkzuUTi`
õ£õ,zu©õÚ ÁÈ • ஔஔ`z w°©õÚzx AuஔÚa ö\`ØEkzx® ÁÈ
ÁஔPஔ` SÔzxUõPõÒÍ ÷Á s k®. CuஔPஔ©` ஁ß£ஔÒ ÷Á s i`
Âh`[PÒ Á ,©õÖ,

- £ i • ஔஔஔ Í JÆõÁõßÓõPU SÔzxUõPõÒÍ À
- £ i • ஔஔPஔPõÚ ö\`Ø£õkPஔ Í `` £m i`Ø£kzuÀ
- ö\`Ø£õkPஔ Í öuõhõµõÊ [QÀ SÔzxUõPõÒÍ À
- ö\`Ø£kzx® Põ»zv ஔÚz w°©õÚ zu¼® SÔzxUõPõÒÍ ¼®
- ÷Áஔ » `` £Q°ஔ ÁU SÔzxUõPõÒÍ À

செயற்பாட்டுத் திட்டத்தில் உள்ளடக்க வேண்டிய விடயங்கள்

- Ämkz÷uõmh® öuõh°£õÚ uPÁÀPஔ Í a÷\P>zuÀ
- ஁µa] ஔÚஔ` CÚ [Põ n À ©ØÖ®©õØÖz w°ÄPஔ Í zw°©õÚ zuÀ
- £ °°aõ\` ஔPa\õ i , £ °°aõ\` ஔPU ÷Põ!µ® BQ`ÁØÖUSz ÷uஔ Á`õÚ
õ£õ¼õö\UE ஔÓ% [QÀ BQ`ÁØஔÓ`` õ£õÖUõPõÒÍ À
- SÊUPÐUS HØ£ ö\`ÀPஔ Í £Q°£x õPõÒÍ À
- |kஔP FhP©õP A>zõukUP``£mh ÷©À©s , Tmk``£\ஔ Í BQ`
ÁØஔÓ 1.1 GßÓ ÂQuzvÀ P»zuÀ
- \õ i ஔ` {µ``!uÀ ©ØÖ® £ °°aõ\` ஔPU ÷Põ!µzஔu Aஔ©zuÀ
- |õØÖUPஔ Í |õmk uÀ
- ஁ß£µõ©> ``! |hÁ i UஔPPஔ Í ÷©ØõPõÒÍ À

தீர்மானித்தலும் செயற்படுத்தலும்

மட்டுப்படுத்தப்பட்ட நிலத்தில் வீட்டுத்தோட்டத்தை அமைக்கும்போது மேற் கொள்ளக் கூடிய மாற்று வழிமுறைகள் சில மேலே அட்டவணை 1.1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன. அந்த வழிமுறைகள் பற்றி மேலும் ஆராய்வோம்.

• சாடிப் பயிர்ச்செய்கை முறையினை மேற்கொள்ளல்

இங்கு சீமெந்துச்சாடி, பிளாத்திக்குச்சாடி, உலோக அல்லது பிளாத்திக்குக் கொள்கலன்கள், பீப்பா போன்ற நிரந்தரமான சாடிகளும் பொலிசுக் உறை போன்ற தற்காலிகச் சாடிகளையும் பயன்படுத்தலாம். இதற்கமைய பயிர்ச்செய்கைச் சாடி பற்றி தீர்மானிக்கும்போது, சாடிக்காகச் செலவிடப்படும் பணம் இலகுவாக கையாளக் கூடிய தன்மை நிலைத்திருக்கும் காலம், அலங்காரம் போன்ற விடயங்களைக் கவனத்திற்கொள்ள வேண்டும்.

வீட்டுத்தோட்டத்தில் பயிர் செய்யப்படும் பயிர்களில் அனேகமானவை. குறுங்காலப் பயிர்களாகும். இலகுவாகப் பெற்றுக்கொள்ளக்கூடியதுடன் மாணவர்களினால் இலகுவாகக் கையாள முடிவதனால் பொலிசுக் உறைகளில் (10 kg அரிசி வெற்றுப் பை) பயிர்செய்தல் மிகவும் பொருத்தமானது எனத் தீர்மானிக்கலாம்.

• நிலைக்குத்துப் பயிர்ச்செய்கை முறையை மேற்கொள்ளல்

நிலைக்குத்துப் பயிர்ச்செய்கை முறைகளாக பயிர்ச்செய்கை இறாக்கை, பயிர்ச் செய்கைக் கோபுரம், பயிர்ச்செய்கைக் குடை, பயிர்ச்செய்கை ஏணி போன்ற பல்வேறு முறைகளை மேற்கொள்ளலாம். இங்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய முறையினைத் தீர்மானிப்பதற்காக செலவாகும் பணம், அமைப்பதற்கு எடுக்கும் காலம், தேவையான பொருள்களை இலகுவாகப் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடிய தன்மை, நீடித்த பயன்பாடு, அலங்காரம் போன்ற பல்வேறு விடயங்கள் தொடர்பாக கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

பயிர்ச்செய்கை இறாக்கை, பயிர்ச்செய்கைக் குடை, பயிர்ச்செய்கை ஏணி போன்ற வற்றை அமைப்பதற்கு பணம், காலம் தேவைப்படுவதால், சூழலிலிருந்து பெற்றுக்கொள்ளக்கூடிய மூலப்பொருள்களான மூங்கில், பெரிய பொலிசுக் உறைகள் இரண்டினைப் பயன்படுத்தி பயிர்ச்செய்கைக் கோபுரத்தை நிருமாணித்தல் பொருத்தமானது எனத் தீர்மானிக்கலாம். தீர்மானம் மேற்கொள்ளும்போது வகுப்பு மாணவர்கள், பாடப் பொறுப்பா சிரியருடன் கலந்துரையாடுதல் முக்கியமானதாகும்.

பிரச்சினையைத் தீர்ப்பது தொடர்பான கருத்துக்கள், தீர்வுகள் ஆகியவற்றை வெளிக் கொணர்வதற்கு பின்வரும் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடலாம்.

- இருக்கின்ற தகவல்களைப் பகுத்தாராய்தல்
- இருக்கின்ற மாதிரி வடிவத்தை ஒப்பிட்டு அவற்றின் பொருத்தமான, பொருத்தமற்ற தன்மைகளைப் பகுத்தாராய்தல்
- இருக்கின்ற தகவல்கள், மாதிரி வடிவம் ஆகியவற்றின் பகுப்பாய்வின்போது பெற்றுக்கொண்ட கருத்துக்களை அபிவிருத்தி செய்து முன்வைத்தல்
- பிரச்சினையைத் தீர்ப்பதற்கு புதிய கருத்துருவாக்கத்தை மேற்கொள்ளல்.

பின்னூட்டல்

பின்னூட்டலின்போது கலந்துரையாடப்பட்ட அனைத்து விடயங்களையும் உங்களது களப்புத்தகத்தில் பதிவு செய்தல் வேண்டும். இனங்காணப்பட்ட வாய்ப்புகளுக்குத் தேவையான படிமுறைகளையும் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

1.2 நீர்வளத்தை நிலைபேறாகப் பயன்படுத்துவோம்

இந்த அத்தியாயத்தைக் கற்பதனால் உங்களுக்கு



- பிரதேசத்திலுள்ள நீர்வளத்தைப் பாதுகாப்பதற்குப் பங்களிப்புச் செய்யக்கூடிய வழிவகையினை இனங்காணவும்
- அந்த நீர்வளத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட உள்நாட்டு கைத்தொழிற்றுறையை நிலைபேறாகப் பேணுவதற்குப் பங்களிப்புச் செய்யவும்
- மக்களை இடர்களிலிருந்து பாதுகாப்பதற்கு நீர்ச்சூழல் பங்களிப்புச் செய்வதனை தேடி ஆராய்வதற்கும்
- நீர்வளத்தின் நிலைபேறான பயன்பாடு பற்றி இணையத்தினூடாக தகவல்களைத் திரட்டுவதற்கும்

இயலுமாகும்.

நீர், உயிரிகளின் நிலவுகைக்கு அத்தியாவசியமான காரணியாகும். எல்லாத் தாவரங்கள், விலங்குகளின் உடலின் நிறைக்கமைய அதிக சதவீதம் நீரே காணப்படுகின்றது. எமது உடல் நிறையின் 60 - 80% நீராகும். எமது சூழலில் சமுத்திரம், குளங்கள், தடாகம், கால்வாய், ஓடை, ஆறு போன்ற பல்வேறான நீர் முதல்கள் இருந்த போதும் தற்போதைய நிலையில் மனித நுகர்வுக்குப் பொருத்தமான நீர் மட்டுப்படுத்தப்பட்ட வளமாகவே காணப்படுகின்றது.

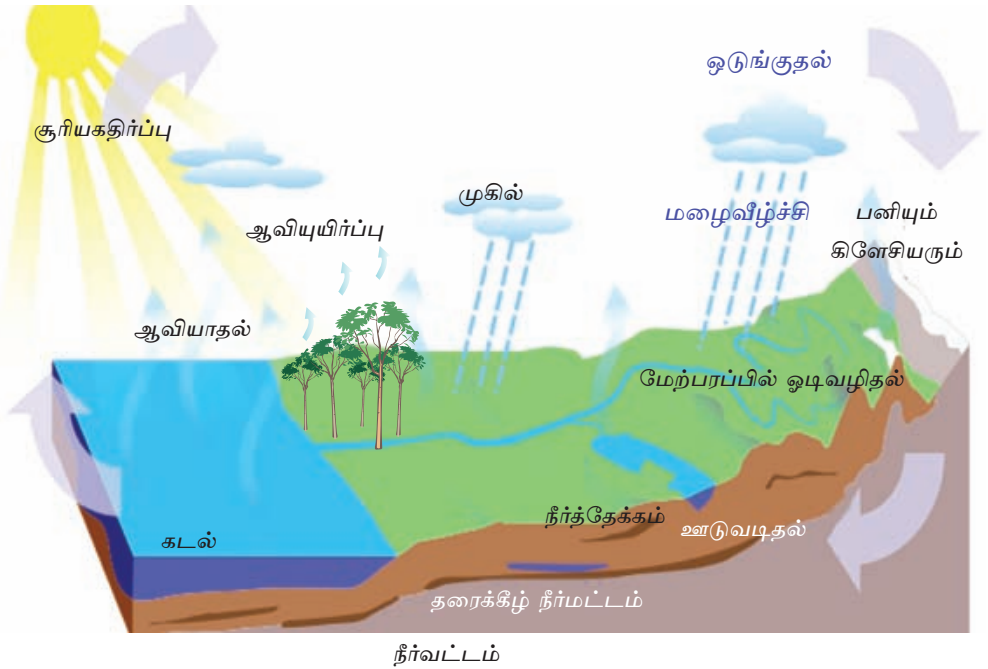


பெல்மதுளை கிரிந்த நீர்வீழ்ச்சி

புவி மேற்பரப்பில் 70% மான பிரதேசம் நீரில் மூழ்கியுள்ளது. அந்த நீர் 97% மானது நீர் உவர்நீராகும். மீ 3% நன்னீரில் அதிகளவு நுகர்வுக்குப் பொருத்தமற்ற நிலையில் காணப்படுவதால் உயிரினங்களின் நுகர்வுக்குப் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடிய நீர் பூமியிலுள்ள மொத்த நீரின் அளவிட 0.003% மான சிறு பகுதியே ஆகும். எடுத்துக்காட்டாக பூமியிலுள்ள மொத்த நீரின் அளவை 100 லீற்றர் கொள்ளளவுடைய பீப்பாவுக்கு சமப்படுத்த முடியுமாயின் மனிதனின் நுகர்வுக்குப் பொருத்தமான நீரின் அளவானது, அதில் ஒரு தேக்கரண்டியேயாகும். இதற்கமைய எமது சூழலிலுள்ள நீர் வளங்களைப் பயன்படுத்தும்போது அவற்றின் நிலைபேறான நிலவுகையை உறுதிப்படுத்தும் வகையினை மனதில் கொள்ளல் வேண்டும்.

சூழலில் நீரின் நிலவுகை

நிலத்தின் மேற்பரப்பிலுள்ள நீரானது சூரியஒளி கிடைக்கும்போது ஆவியாகிச் செல்லும். தவரங்க ளில் ஆவியுயிர்ப்பு மூலம் உயிரினங்களின் சுவாச தின் மூலம் நீர் ஆவியாகி வளிமண்டலத்தில் சேரும். நீராவி மேல்நோக்கிச் சென்று முகில் களாகும். அந்த நீராவி மீண்டும் ஒடுங்குவதன் மூலம் மழையாகவோ பனியாகவோ பனித் தூறல்களாகவோ மீண்டும் நிலத்திற்கு கிடைக்கும். அந்த நீரின் ஒரு பகுதி மண்துணிக்கைகளினூடாக கீழ்நோக்கிச் சென்று தரைக்கீழ் நீருடன் சேரும். தரைக்கீழ் நீர் மூலம் ஆறு, ஓடை, கிணறு, தடாகம் போன்றன போசிக்கப்படும். இந்தச் செயற்பாடு தொடர்ச்சியாக வட்டமாக நடைபெறும். இச்செயற்பாடு நீர்வட்டம் என அழைக்கப்படும்.



A டௌஃஃஃ Chzvஃஃஃ } டு, வளிமண்டல நீர், மேற்பரப்பு நீர், தரைக்கீழ் நீர் GÚ ÁSUP • i ² ö©Ú Ý®, öuðhªa] ¯õP | ø h ö£Ö® _ð÷Öõmhzv ß Põµ n©õP } > ß ÷uððÖ® A iUPi ©ððÖ©ð h ²®. ÷©¾¼® { »zv ß ÷©ð£µ ¨ ¨À Põ n ¨ £k® | ß Ü° %»» [PÖ நீலநிற நீர்வளங்கள் (Blue water resources) GÚÄ®©ð ÇÃ ìa] ° ÜðÀ ÷£ð] UP ¨ £k® { »UR ì } ° பசுமையான நீர் வளங்கள் (Green water resources) GÚÄ® A டுÇUP ¨ £k®.

இலங்கையிலுள்ள பல்வேறு நீர்மூதல்கள்

C » [டுP ட ¯a ` ÇÄÖ Í Ph¼ðÚz uÂºzx |õmi ß Em£ðPzvÀ £À÷ÁÖ ÁðP ¯ðÚ } ° • uÀP ட ÍU Põ n • i ²®. C£u Azv ¯ð ¯zvÀ |õmi ß Em£ðPzvÀ Põ n ¨ £kQßÖ } ° • uÀP ட Í ¨ £ðÖ Bµð´ ÷Áð®.

கடனீரேரி (Lagoon)

நாட்டினுள் உள்ள தாழ்வான நிலப் பிரதேசத்திற்குள் கடல்நீர் சேர்ந்து, கடனீரேரி உருவாகியுள்ளது. இயற்கையாகவே மணல் திட்டின் மூலம் வெவ்வேறாகப் பிரிந்துள்ளன. கடனீரேரியின் நீர்மட்டம் அதிகரிக்கும் காலப்பகுதியில் அந்த நீர் வெளியேறும் சில இடங்களினூடாகக் கடலுக்குச் செல்லும். கடனீரேரியில் உவர்நீரும் நன்னீரும் கலந்து காணப்படும். இலங்கையில் அனேகமாக கடனீரேரி, மீன்பிடித்தொழிலுக்கும் நங்கூரத் திடலாகவும் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது.

E+® :&

நீர்கொழும்பு கடனீரேரி
கொக்கலை கடனீரேரி
முந்தல் கடனீரேரி



}°ðPðÊ®! PhÜ÷µ»

ஆற்றுக் கழிமுகங்களும் டெல்ரா பிரதேசமும் (Estuaries and Delta)

ஆறு, கடல் ஆகியன சந்திக்கும் முகத்துவாரம் ஆற்றுக் கழிமுகம் என அழைக்கப்படும். ஆறானது கடலை அண்மிக்கும்போது அது கிளைகளாகப் பிரிந்து பரந்த பிரதேசத்தில் பரவிச் செல்லும். அவ்வாறு பிரிந்த ஆற்றுக்கு இடையில் உள்ள முக்கோண வடிவான நிலப் பிரதேசம் டெல்ரா என அழைக்கப்படும்.

ஆற்றில் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படும் போது டெல்ரா பிரதேசத்தில் அடையல் படியும். கடலில் கொந்தளிப்பு ஏற்படும் காலங்களில் கடல் நீர் டெல்ரா பிரதேசம், ஆற்று கழிமுகம் ஆகியவற்றில் பெருக்கெடுப்பதனால் கழிமுகம், டெல்ரா ஆகியவற்றில் உவர் நீரும் நன்னீரும் கலந்த கலவை காணப்படும். இந்தப்பிரதேசத்தில் காணப்படும் விசேடமான சூழற்தொகுதி கண்டற் சூழல் என அழைக்கப்படும். உ+ம்: மாது கங்கை கழிமுகம்



PÈ • P • ® ö h ÀµðÄ®



ö£ ß ÷ uõmø h ö h Àµð

சதுப்பு நிலங்கள் (Marshes)

C » [ø P ° À % ß Ö Á ø P ¯ ö Ú \ x ¨ | { » [P ø Í C Ú [P õ n » ö ®.

1. | ß Ü ° a \ x ¨ | { » ®

தரைக்கீழ்நீர் ஊறிப் பரவுவதனாலும், மழைநீர் ஒன்று சேர்வதனாலும் உருவாகும் ஆழமற்ற சதுப்பு நிலம் நன்னீர்ச் சதுப்பு நிலம் என அழைக்கப் படும். இங்கு சிறப்பாக தாவரங்களையும் விலங்குக் குடித் தொகையையும் காணலாம்.

உ+ம் :- பெல்லன்வில அத்திடிய சதுப்பு நிலங்கள்



ö£Ä» ß Ä » \ x ¨ | { » ®

2. \Á°a \x `` | { »®

கரையோரமாக அமைந்துள்ள சதுப்பு நிலம், சவர்ச் சதுப்பு நிலம் என அழைக்கப்படும். அதிக மழையின்போது கீழ் நோக்கி வடிந்தோடும் நீர், இந்த சதுப்பு நிலத்திற்கு ஊடாக வடிந்து செல்வதனால் சில பிரதேசங்களில் வெள்ளப்பெருக்கு அபாயம் ஏற்படுதல் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது. மேலும், இந்த சதுப்பு நிலம் அதற்கே உரித்தான தாவர, விலங்குக் குடித்தொகையினைக் கொண்டிருக்கும்.

E+®: & | zu í® \x `` | { »®

• z x μ ò á ö Á » \x `` | { »®



• z x μ ò á ö Á » \x `` | { »®

3. EÁ°a \x `` | { »®

E » ° P ò » { ø » ² h ß T i ⁻ α μ ÷ u \ z { » z v ¾ ò í } ° B Â ⁻ ð u ¼ ú ð À E Á ° \x `` | { »® E , Á ð Q ß Ó x .

E+®: & • ¢ u À Ph Ü ÷ μ > ø ⁻ A s ⁱ z u \x `` | { »®

© ß ú ð ° P h Ü ÷ μ > ø ⁻ A s ⁱ z u \x `` | { »®



EÁ°a \x `` | { »®

ஓடைகள், நீர்வீழ்ச்சிகள், சிற்றாறுகள், ஆறுகள்

இலங்கையில் பல்வேறு பிரதேசங்களில் காணப்படுகின்ற சிறிய நீரோட்டங்கள், ஓடைகள் என அழைக்கப்படும். இவை ஊற்றுக்களாக ஆரம்பமாகி மழை நீரினால் போசிக்கப்படும். கிராமிய மக்கள் குளிப்பதற்கும், ஆடைகளைக் கழுவுவதற்கும் விவசாய நடவடிக்கைகள் உட்பட ஏனைய கைத்தொழில்களுக்கும் இந்த நீரைப் பயன்படுத்துவர்.



x ß Q ¢ u } ° ã ì a]

மத்திய மலைநாட்டின் நீருற்றுக்களில் ஆரம்பிக்கின்ற நீரோட்டங்கள் மலை முகடு, மலைச்சிகரம் ஆகியவற்றிலிருந்து கீழே விழுதலினால் நீர்வீழ்ச்சி உருவாகின்றது. இவற்றின் அழகியல் ரீதியான பெறுமதி மிக உயர்வானதாகும்.

உ+ம் :- தியலும நீர்வீழ்ச்சி
துன்கிந்த நீர்வீழ்ச்சி
பம்பரகந்த நீர்வீழ்ச்சி

நீரோடைகள் சிலவற்றின் நீர் ஒன்றாகச் சேர்வதனால் சிற்றாறும், கிளை ஆறுகள் ஒன்றாகச் சேர்வதனால் பிரதான ஆறும் உருவாகும். சிற்றாறுகள், ஆறுகள் ஆகியவற்றின் நீர் கடலை நோக்கிச் செல்லும்.

E+® :&

©PõÁ¼ P [øP	©ÀÁz x K⁻õ
Á Í ø Á P [øP	S® UPß K⁻õ
â ß P [øP	P»õ K⁻õ
PÐ P [øP	PÀ ÷ »õ⁻õ



©õ K⁻õ



{ ÀÁ Í P [øP

ஆற்றுச் சமவெளியும் (Flood plain) வில்லுப் புற பிரதேசமும் (Villu)

மழைக்காலத்தில் ஆற்றங்களுக்கு மேலாக நீர் நிரம்பி வழியும். இந்த நீர் தேங்குகின்ற ஆற்றின் இரண்டு பக்கங்களிலும் உள்ள தாழ்நிலம் ஆற்றுச்சமவெளி வில்லுப் புற பிரதேசம் என அழைக்கப்படும். நிரம்பி வழியும் நீருடன் அடித்துச் செல்லப்படும் அடையல் படிவதனால், இங்குள்ள மண் மென்மையானதும். போசணை மிக்கதுமாகும். இந்த மண் ஓடு, செங்கல் தயாரித்தல் போன்ற மட்பாண்டத் தொழில்களுக்குப் பொருத்த



S© n AA¼" |ø µ÷u\®

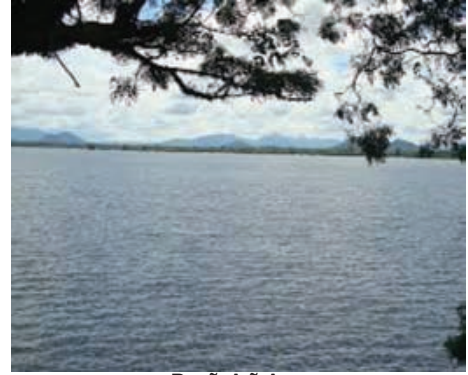
மானதாகும். வில்லுப் புற்பிரதேசம், நீருயிர்களின் வாழிடமாக அமைவதோடு மேட்டு நிலத்தில் வசிக்கும் உயிரினங்களுக்கு தமது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்ளக் கூடிய இடமாகவும் அமையும். இலங்கையின் உலர் வலயத்தில் வில்லுப்புற் பிரதேசங்களைக் காணலாம்.

E+®: &

- ©PõÁ¼ P [øP {µ® ¢ ÁÈ¢÷uõkÁuÚõÀ E, ÁõS® í ¢u£õÚ ÁÀ¾, £ s i ¯õ ÁÀ¾" |Ø ¢µ÷u\ [PÒ
- S®!UPß K¯õ {µ® ¢ ÁÈ¢÷uõkÁuÚõÀ E, ÁõS® S© n ÁÀ¾" |Ø ¢µ÷u\®

• குளங்கள் (Tanks)

ÁÁ\õ¯ |hÁiUøPPÒ Em£h HøÚ¯
©Úu ÷uøÁPøí" §ºzv ö\´ÁuØPøP
©ÚuÚõÀ £õ>¯ SÍ [PÒ { ,õõ o UP"
£mhÚ. ©ÚuÚõÀ { ,õõ o UP" £mh
CÓUP [P îÀ ©ø¢}øµ JßÖ ÷\°ÁuØS,
AÀ»x C¯øøP¯õÚ }÷µõmhzvøSU
SÖUPøP Aø nUPmh" £mk SÍ [PÒ
Aø©UP" £mkÒíÚ. C» [øP° ß E»°
Á»¯zvÀ AvP G s o UøP° »õÚ SÍ [P
ø íUPõ n »õ®.



P»õ AõA

• தடாகங்கள்

ஆறு நிரம்பி வழிந்தோடுவதனால் உருவாகும் ஆற்றுச்சமவெளிப் பிரதேசத்தில், இயற்கையாகத் தோன்றக்கூடிய ஆழமற்ற சிறிய நீர்த்தேக்கம் தடாகம் என அழைக்கப்படும்.

இறால், மீன் போன்ற பொருளாதாரப் பெறுமதியுடைய நீருயிரினங்களை வளர்ப்பதற்காக செயற்கையான நீருயிரினத் தடாகம் நிருமாணிக்கப்படும்.



இந்த அத்தியாயத்தில் நீங்கள் இலங்கையிலுள்ள பல்வேறு நீர் முதல்களை இனங்கண்டிருப்பீர்கள். அவற்றுள் உங்கள் பாடசாலைக்கு அருகில் காணப்படும் நீர்முதல் ஒன்றைத் தெரிவுசெய்து அது தொடர்பான தகவல்களைச் சேகரித்து அறிக்கையைத் தயாரிக்கவும்.

கவனிக்க

E[PÒ £õh\õø»US A,QÀ }°•uÀPÒ]» Põn ``£i ß ©õn Á° Pø ÍUSÊUP ÍõUQ JÆõÁõ, }°•uÀ £ØÕ²® Âh⁻[Pø Í÷ui⁻Õ⁻ • i²®.

C[SRÌÁ,® Âh⁻[PÒ £ØÔPÁÚ® ö\¾zxP.

- }°•u¼ß ö£⁻°
- Ax Aø©£xÒÍ F°/ ¢µ÷u\®
- C⁻øøP⁻õÚuõ / ö\⁻øøP⁻õP { ,©õ o UP``£mhuõ
- £µ£xÒÍ £µ``£ÍÄ (}Í® /AP»®/ \xµ «ØÕ°, BÇ®) ÷£õßÓ uPÁÀPÒ
- |ßÜ° }°•u»õ, EÁ°}°P»£u }°•u»õ
- A,Q¾ÒÍ ©UPÒ u©x ^Á÷Úõ£õ⁻zvøPõP AuøÚ`` £⁻ß £kzx® Âu®

நீர்முதல்களைச் சார்ந்த வளங்களும் கைத்தொழிலும்

இலங்கையில் நீர்வளம் சார்ந்த தாவர மற்றும் விலங்குகளில் உள்நாட்டுத் தாவரங்கள், விலங்குகள் மற்றும் இடம்பெயர் விலங்குகளை பெருமளவிலான எண்ணிக்கையில் காண முடியும்.

இலங்கையின் நீர்முதல்கள் மற்றும் அதனைச் சார்ந்து காணப்படும் பதார்த்தங்களைப் பல்வேறு கைத்தொழில்களுக்காகப் பயன்படுத்த முடியும். அன்றாட வீட்டுத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்கும் நீர்முதல்களைச் சார்ந்த வளங்களைப் பயன்படுத்திக்கொள்ள முடியும். அத்தோடு உயிர்ப்பல்வகைமையினைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்கும் இவை முக்கியமானதாக அமையும்.

• நீர்முதல்களைச் சார்ந்த கைத்தொழில்கள்

C»[øP°À ö£,©ÍÂ»õÚ øPzõuõÈÀPÒ }°ÁÍ[Pø Ía \õ°£xÒ Íø©ø⁻U Põn • i²®.

E+® :&

- « ß ¢ i U ø Pz ö u ð È À
- Å Å \ ð ¯ ®
- A » [P ð µ ¨ ö £ ð , Ò E Ø £ z v
- % ¼ ø Pz u ð Á µ Å Í ° ¨ ¦
- E À » ð \ z x ø Ó • ¯ Ø]

• நீர்முதல்களைச் சார்ந்த தாவர வளங்கள்

- E n Ä U P ð P ¨ £ ¯ ß £ k z x ® u ð Á µ [P Ò
E+® :& £ Ç Á ø P & Q s ø n , Å ¯ À A ß Ú • s n ð , u ð ø Ç
R ø µ Á ø P & } ° a ÷ \ ® ¦ , B Ø Ö Á ð ø Ç , P [S ß , ö P U P m i



Q s ø n



Å ¯ À A ß Ú • s n ð



ö P U P m i

- © , z x Á U S n • Ò Í u ð Á µ [P Ò , % ¼ ø P P Ò
E+® :& } ° • Ò Í , } ° ¨ ¢ µ º U Q Ç [S , u ð © ø µ U Q Ç [S , ö P U P m i U
Q Ç [S



} ° • Ò Í



u ð © ø µ U Q Ç [S

- © » ° P ø Í ¨ ö £ Ø Ö U ø P ð Ò Ð ® u ð Á µ [P Ò
© u a \ h [S P Ð U S ® £ À ÷ Á Ö ø Á £ Á [P Í ß ÷ £ ø x ® A » [P ð µ | h Á i U
ø P P Ð U P ð P } ° Á Í z ø u a \ ð ° ¢ x P ð n ¨ £ k Q ß Ó § U P Ò A ÷ Ú P © ð P ¨
£ ¯ ß £ k z u ¨ £ k Q ß Ó Ú .
E+® :& A À ¼ , u ð © ø µ , S Á ø Í



}°zuðÁµ §UPÒ

- A » [PðµU øP¨ £ o U øPzöuðÈ ¾UPðP¨ £ ¯ ß £ k zuUT i ¯
uðÁµ [PÒ
E+® :& £ ß Á øP, PÀ÷Ú, x ß î > ¯ £ ß ¡ À

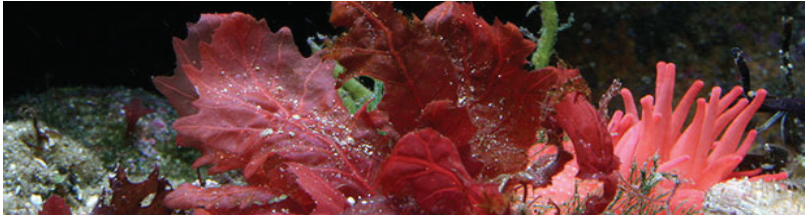


PÀ÷Ú



x ß î > ¯

- ÷ÁÖ øPzöuðÈ ÀPÐUPðP¨ £ ¯ ß £ k zuUT i ¯ uðÁµ [PÒ
E+® :& HPð° EØ£zvUS] Á¨ ¡ AÀPð £ ¯ ß £ k zuÀ



AÀPð

- BUQµ^a ¯ ¡ z uðÁµ [PÒ
E+® :& \ÀÃ Ò ¯ ð, á ¯ £ ð Ò ¯ ¡ U÷P o ¯ ð

• நீர்முதல்களைச் சார்ந்த விலங்கு வளங்கள்

£Óø ÁPÒ	& }°UPðP®, öPðUS, ðøµ, uðµð
P, °°PÒ	& P£µöPð´ ¯ ð, • u ø »
D ¹ hPÁðÈPÒ	& ÷uøµ, uÁ ø Í
%om kUPð¼PÒ	& s k, CÓðÀ,] [QCÓðÀ
« ßPÒ	& ¡ [Pð, Pðø Á´ ¯ ð, ç »ð, v »ð¨ ¯ ¯ ð

• நீர்முதல்களைச் சார்ந்த பயன்படுத்தப்படாத வளங்கள்

}°ÁÍzøua \ø°x Põ n °°£kQßÓ ÷©÷» SÔ°°h°°£mh ÁÍ[PÎÝÒ
£°ß£ømkUPøPø£øÖÜøPøÒÍ°°£høu£À÷ÁÖÁÍ[PÒPø n °°£kQßÓÚ.
A£u ÁÍ[PøÍ CÚ[P s k AvP £°ß°UP P, ©[PÐUPøP AÁøø°°
£°ß£kzu • i ²®.

E+®: &

- BUQµ°°|UPøÍPÍøÚ \ÀÃÜ°°ø, á°°£øÜ°°IU÷Pø o °°ø ÷£øßÓ
uøÁµ[PøÍ°°£°ß£kzv Tmk°°£\øÍu°°ø>zuÀ
- }°{ø»PÍÀ £iQßÓ Aøh°°ø» E»°ÁøÜ Pø»{ø» {»Ä®
Pø»[PÍÀ£\øÍ°°øP°°£°°PÐUS CkuÀ



\ÀÃÜ°°ø



á°°£øÜ°°IU÷Pø o °°ø

நீர்வளங்களை நிலைபேறாகப் பயன்படுத்தல்

}°ÁÍ[PøÍ \>°°Ü • Pøø©zxÁzxhß £°ß£kzxu÷» {ø»÷£ÓøP°°
£°ß£kzxuÀ GÚ AøÇUP°°£k®. }°•uÀPÍß }izu {ø»°°øS
£øv°°|Hø£høuÁÖ }°ÁÍ[PøÍ°°£°ß£kzxÁ÷u Cuß ø£ø, ÍøS®.
Cuß%»® }°•uÀPøÍa \ø°£uuøP Põ n °°£kQßÓ E°°°£ÀÁøPø©,
`Ç¼ß AÇQ°°ÀGß£Ü £øxPøUP°°£kÁ÷uøk, C£u°°µ÷u\zøuUP s k
PÍ°°£uøS Eø|ømk, øÁÍ|ømk EÀ»ø\°°£°°PøÍD°UPÄ® • i ²®.



S© n \µ n ø» zvß Pøm]

EÀ»ð\'' £¯ o Pø Í D°'' £uØS G®©ðÀ ¢ ß £ØÓU T i¯ £» ÁÈÁøPPÒ
E s k. AÁØÔØ] » Á , ©ðÖ,

- v øµ'' £h® AÀ»x { ÇØ£hzvß Áð° »ðP }° • uÀPø Í a \ð°£u
uðÁµ[PÒ, Â»[SPÒ £ØÔ EÒ|ðmk, öÁÎ|ðmk EÀ»ð\''
£¯ o PÐUS AÔÂmhÀ
- }° • uÀPø Í a \ð°£uuðP `Çø» ÷ |] UPUT i¯ ÁøP° À EÀ»ð\ Áð i
ÃkPø Í Aø©zuÀ
- }° • uÀP Î ¼, £x ö£Ó'' £mh %»'' ö£ð, ÒP Î ÚðÀ u¯ð>UP'' £mh
£À÷ÁÖ A» [Pðµ'' ö£ð, ÒPø Í ÂØ£øÚUPðPUðm] '' £kzuÀ
- }° • uÀPÒ Áð° »ðP'' ö£Ó'' £mh %¼øP'' ö£ð, ÒPø Í '' £¯ ß £kzv
£» Âu©ðÚ E n Â ÁøPPÒ, £ðÚ [Pø Í z u¯ð>z x EÀ»ð\'' £¯ o PÐU
SUPðm] '' £kzuÀ



©µÁ>UPø»



©µzv»ðÚ ö©ËSA°zvz
uð[Q

CÆÁðÓðÚ ö\¯ß • øÓPø Í ¢ ß £ØÖ®÷£ðx `Ç¼ß { ø»÷£ÓðÚ
uß ø©° ß«x T i¯ PÁÚ® ö\¼zxuÀ ÷ Á s k®.

ö\¯Ø£ðk 1.4



- E[PÍðÀ AÁuðÚUP'' £mh }° • uÀPø Í a \ð°£u Á Í [Pø Í ''
£¯ ß £kzv A» [Pðµ { , ©ð o '' ö£ðß øÓz u¯ð>UP.
- C[S `ÇøðuðSv ÷\u©ø h¯ðuÁðÖ %»'' ö£ð, ÒPø Í ''
ö£ØÖUðPðÒ Í À ÷ Á s k® Gß£øu { øÚ ÂØðPðÒP.

E[P Í x £ðh\ðø»US A¯¼ÀEÒ Í }° • uÀPø Í a \ð°£x £ß | À C , ¢ ß,
A£u £ß | À¼ÚðÀ ö|\ÄU ÷Pð» [Pø Í { , ©ð o UP»ð®. C[S] Ö¯_Á°
A» [Pðµ®, ÷©ø\U Pð'' | z x s k (Table mats) ÷£ðßÓÁØøÓz u¯ð>UP»ð®.
CuØPðP } [PÒ B] >¯>h • ® • v ÷¯ð>h • ® B ÷»ð\øÚPø Í '' ö£ØÖU
ðPðÒ Í • i ²®.

இதற்காக பயன்படுத்தக்கூடிய எளிய பின்னற் கோலங்கள் கீழ்வருமாறு,



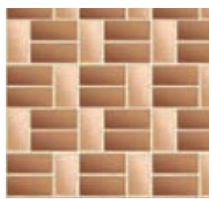
£ß | Àø»" £¯ß£kzv { , ©ø o UP" £mh ø£PÒ



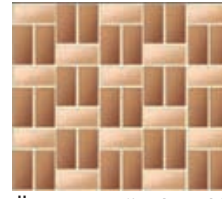
F ø h ö | \Ä



áhö ö | \Ä



ö | kUSU ÷Põmk ö | \Ä



SÖUSU ÷Põmk ö | \Ä

நீர்வளங்களின் நிலைபேறான பயன்பாட்டைப் பற்றிய தகவல்களை இணையத் தினூடாக சேகரித்தல்

|ð® PØQßÓ öuðÈ Ým£" £ðhzxøÓUS AÁ]¯©ðÚ uPÁÀPø Í" ö£ØÖUöPðÒÁuØS £ðh\ðø» i »Pzv¾ÒÍ | zuP[PÒ, \g] øPPÒ, £zv »øPPÒ ÷£ðßÓÁøøÓ" £¯ß£kzu • i ²®. Azxhß vÚ£÷uðÖ® Cøøð" £kzu" £k® uPÁÀPø Í EhÚ i¯ðP" ö£ÖÁuØS" ö£ð, zu©ðÚ xøð¯ðP uPÁÀ öuðÈ Ým£z xøð Aø©£xÒÍx. AÁøÒÀ Cø n¯® ªP • UQ¯©ðÚuðS®. uPÁÀPø Í" ö£ÖÁuØS® \>ðÚ • øð°À Cø n¯zøu" £¯ß£kzxÁx £Øð²®©ð n Á°PÒöu>£v, zuÀ÷Á s k®. }[PÒ Cø n¯zøu" £¯ß£kzv Áh¯[Pø Íz÷ukÁuØSE>¯B] >¯ß AÝ©v²hß AÁ>ß ÁÈPõmh¼ß RÌ £ðh\ðø»U P o ÛUTHzvß

÷\ø Áø ¨ ¨ ö£øÖüøPöÖ Í • i ²®. Cø n ¨zvøÚ ¨ £ ¨ß£kzx® ÷£ðx
 Áø » ÷©÷ » ð i P í ðÚ (Web Browsers) Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome
 ÷£ðßÓÁøøÓ E£ ÷ ¨ðP ¨ £kzu » ð®. AÁøÖÖ Google, Yahoo, MSN ÷£ðßÓ
 ÷uhÀ ö£ðÖPø Í (Search Engine) Buðµ©ðPU öPö s k Â h ¨ [Pø Í Bµð ¨ » ð®.

÷©÷ » PøÓ }°Á Í [P î ß { ø » ÷£ðÚ £ ¨ß£ðk öüðh°£ðÚ uPÁÀPø Í
 ÷ukÁuøS Google ÷uhÀ ö£ðÖø ¨ £ ¨ß£kzv uª ì ö©ðÈ ° À
 Â h ¨ [Pø Í z ÷uh¾UPðÚ ÁÈÁøP ¨ £øÖ C [S P »£xøµ ¨ðh ¨ £k®.
 P o Û ø ¨ \ ¨ ¨ðPa ö \ ¨ø£kzv ö©ßö£ð, î Ý Ö ~øÇÁuøSU R Ì Á, ®
 ö \ ¨ø£ðmø h ¨ ¨ ß£øÖP.

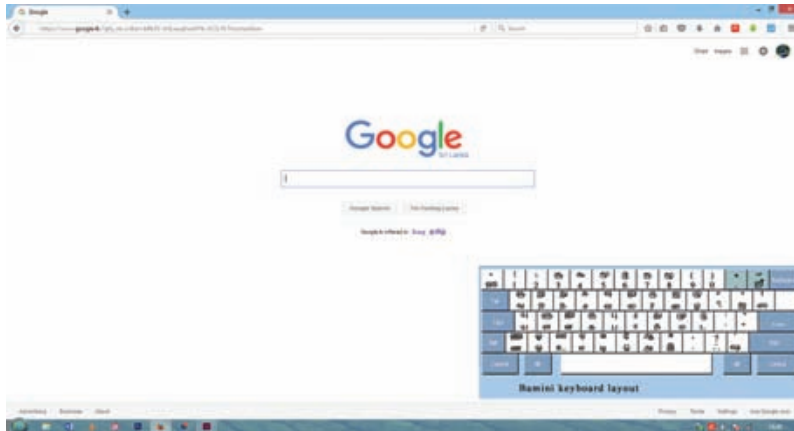
Start → All program → Google Chrome → Enter

AÆ ÷ Áø Í ° À ¨ ß Á, ©ðÖ Google ÷uhÀ ö£ðÖ ° ß • P ¨ ! Aø©²®.

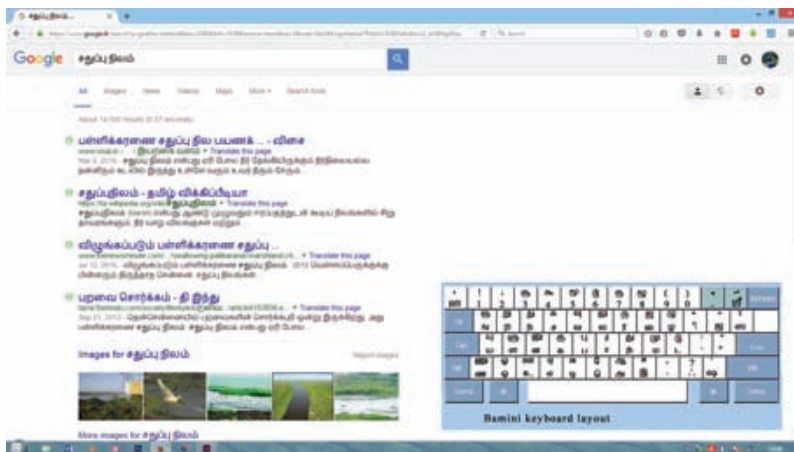


Google ÷uhÀ ö£ðÖ ° À uª ì ö©ðÈ ° À ÷uhUT i ¨ Á \v EÖ Í x. AuøPöÚ
 Cø h • P® R ÷ Ç² Ö Í ÁðÖ Pömh ¨ £mkÖ Í Google Gß£uß « x ö | ð i ¨ ! a
 ö \ ¨ x Google.lk offered in "Tamil" ö \ ¨ ¨ Ä®. A ¨ ÷£ðx ¨ ß Á, ®E, Â¾Ö Í ÁðÖ
 uª ì Âø \ ¨ £ » øPø ¨ ÷uhÀ vøµ ° ß « x Pö n » ð®.

CuøÚ uª ì Âø \ ¨ £ » øP ° ß Buðµzxhß Google bar « x E [P î ß
 ÷uh¾USz ÷uøÁ ¨ðÚ uø » ¨ ø£umha_a ö \ ¨ x ← Enter £ s n Ä®. Cx
 Âø \ ¨ £ » øP ° À EÖ ìmka \öuÚ® GÚ AøÇUP ¨ £kÁxhß Ax AQ » U
 SÖ • øøø©ø ¨ (Unicode) £ ¨ß£kzv ö \ ¨ø£kÁuø ÷PøÓÁðÖ C » SÁðÚ
 • øÓ ° À u ¨ð > UP ¨ £mkÖ Í x.



uPÁÀ ÷uh¾USz ÷uøÁ¬õÚ uø»¬ø£ vøµ°À AQ»USÔ •øó©
 (Unicode) EuÂ²hß umha_a ö\´¬Ä®. Auß÷£õx ¢ßÁ, ©õõÚ •P¬|´
 £UP® Qøh¬£xhß Auß hõP÷©¾®÷uhÄ®.



ºÁÍ[PÎß {ø»÷£õõÚ £¬£õk £õõ¬ uPÁÀPøÍ Cø n¬zvÀ
 ÷ukÁuøS PhÜ÷µ>, P s hÀ, \x¬|{»®, S Í®, uhõP® GßÓÁõÖ Cmk
 Cø n¬zvÀ Â£µ[Pø Íz÷ukP.

ö\¬ø£õk 1.5

- C¬øøP A®\ [PÎ¼, ¢x £õxPõ¬|´ ö£ÖÁuøS, ºÁÍ [PÒ
 Põµ n ©õPA ø¢¢xÒÍ •øóöøh°£õõuPÁÀPøÍz÷u i¬Ö¢x
 AÔÂzuÀ £»øPõ¬õßÔÀ Põm]¬£kzxÁuøS ÷uøÁ¬õÚ
 _Áõµõm i JßÔøÚzu¬õ>UPÄ®.

1.3 பண்ணை விலங்குகளை வளர்த்துப் பயன்பெறுவோம்

இந்த அத்தியாயத்தைக் கற்பதனால் உங்களுக்கு



- பண்ணை விலங்கு உற்பத்திகள் பற்றிய விளக்கத்தைப் பெற்றுக்கொள்ளவும்
- பண்ணை விலங்குகளை வளர்க்கும் பல்வேறு முறைகளையும் அவற்றின் அனுகூல பிரதிகூலங்களை ஒப்பிடுவதற்கும்
- பண்ணைக் கழிவுப்பதார்த்தங்களை பயனுள்ள செயற்பாடுகளுக்காக பயன்படுத்தவும்

இயலுமாகும்.

© Üu |ðP>PzvÀ ÷Ámø h¯õk® ²P®, ©øøu ÷©´ ¨ | ²P® BQ¯Ü
öüõmk uØPð»® Áøµ° ¾® ©Üuß £¯ßu, Â»[SPø í Á í° ¨ £vÀ
Dk£mkÒ íõß. £ s ø n Â»[S Á í° ¨ | uØ÷£õx Åmk ©mhzv¼, £x
£õ>¯ í Â»õÜ Â¯õ£õµ | hÁ iUøP Áøµ Â>Áø h£xÒ í x.



பண்ணை விலங்குகளை வளர்ப்பதனால் கிடைக்கும் பயன்கள்

- Ehß£õÀ, •mø h BQ¯ÁøøÓ E n ÁøP ¨ õ£øÖÜøPðÒÁuÜõÀ ©Üu
÷£õ\ø n ø¯ AvP>z xUøPðÒ í • i ²®.
- £ s ø n Â»[SP í ß ©»®,]Ö}° ÷£õßÓ PÈÄ ¨ £uõ°zu[Pø í ¨
£ ° °aö\ ¨ øPUS ¨ £\ø í¯øP ¨ £¯ß£kzu • i ²®.
- Tmk ¨ £\ø í z u¯õ> ¨ ¢À Â»[SP í ß PÈÄPø í ¢µuõÜ %» ¨
õ£õ, íõP ¨ £¯ß£kzu • i ²®.
- Åmkz÷üõmhzvÀ Á í ,® |ØPÒ, Åmi¼,£x APØÓ ¨ £k® E n Ä ¨
£uõ°zu[PÒ BQ¯ÁøøÓ Â»[S n ÁøP ¨ £¯ß£kzu»õ®.

- £ s ø n Â» [SP Î ß E Ø £ z v P Ø Í ¨ £ ¯ ß £ k z v ö £ Ö © v ÷ \ °, } s h P ð » ® ÷ £ n U T i ¯ E n Ä P Ø Í E Ø £ z v ö \ ´ ¯ • i ² ®.

E + ® : & £ ö ¼ ¼ , ¢ x u ° ° , ÷ ¯ ö P m , ^ ì , ö | ´ , ö Á s ö n ´ , _ ø Á ³ m h ¨ £ m h £ ö Ä , l ì Q ¨ ® , £ ö Ä ö h ö ¢ G ß £ Ú u ¯ ð > U P » ð ®.

- £ s ø n Â» [SP Î ß P È Ä P Ø Í ¨ £ ¯ ß £ k z v E ° ° Á ö ² E Ø £ z v ö \ ´ Á u ß % » ® G > ö £ ö , Ò ÷ u ø Á ø ¯ ¯ § ° z v ö \ ´ ¯ » ð ®.

ö \ ¯ ø £ ö k 1.6



B] > ¯ > ß B ÷ » ð \ ø Þ ² h ß © ð n Á ° P Ø Í ö £ ö , z u © ð Þ Á ø P ° Ä S È U P Í ð P ¯ ¢ > z x \ ¢ ø u ° Ä P ö n ¯ ¯ £ k ® Â » [S E Ø £ z v Á ø P P Ø £ Ø Ö ¯ u P Á Ä P Ø Í ¢ ß Á , ® u ø » ¯ ! P Î ß R ì v µ m k P.

- E h ß Â » [S E Ø £ z v P Ø

- } s h P ð » ® ÷ £ n U T i ¯ Á ø P ° Ä u ¯ ö ° ö \ ´ ¯ ¯ £ m h E Ø £ z v P Ø

u P Á Ä P Ø Í U S Ô z x U ö P ð Ö Á u Ø P ð P R ì Á , ® © ö v > ¯ £ i Á z ø u ¯ £ ¯ ß £ k z x P.

E Ø £ z v P Ø	£ s ø n Â » [Q ß Á ø P	÷ £ n U T i ¯ P ð » ®

பண்ணை விலங்குகளை வளர்க்கும்போது கவனிக்க வேண்டிய அம்சங்கள்

- வளர்க்கப்படுகின்ற விலங்குகளின் எண்ணிக்கை

வளர்க்கப்படுகின்ற விலங்குகளின் எண்ணிக்கையானது விலங்கு வளர்ப்பின் நோக்கம், அதற்காக எம்மிடமுள்ள வளங்கள் ஆகியனவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு தீர்மானிக்கப்படும். எமது நோக்கம் குடும்ப உறுப்பினரின் போசணைத் தேவையைப் பூர்த்திசெய்வது மட்டுமாயின் ஒரு கறவைப் பசுவும் கோழிகள் சிலவற்றையும் வளர்த்தல் போதுமானதாகும். பொருளாதார ரீதியான இலாபமீட்டலுக்கு வியாபார மட்டத்தில் விலங்குகளை வளர்ப்பதாயின், அதிக எண்ணிக்கையான விலங்குகள் வளர்க்கப்படும். அதிக எண்ணிக்கையான விலங்குகளை வளர்ப்பதன் மூலம் ஈட்டக் கூடிய பொருளாதார இலாபமும் அதிகரிக்கும்.

- விலங்குகள் வளர்க்கப்படும் முறை

£ s ø n Â » [SP Ø Í Á Í ° U S ® ¢ µ u ö Þ • ø Ó P Ø % ß Ó ö S ® . v Ó ¢ u ö Á Í Á Í ° ¯ ! • ø Ó , A ø µ z w Â µ • ø Ó , w Â µ • ø Ó B Q ¯ Ú ÷ Á A ø Á ¯ ö S ® .

திறந்தவெளி வளர்ப்பு முறை (Free range system)

போதிய இடவசதி காணப்படுமாயின் விலங்கு மனையை வழங்காமல் விலங்குகளை திறந்தவெளியில் வளர்த்தல், திறந்தவெளி வளர்ப்பு முறையாகும். விலங்குகளுக்குத் தேவையான உணவுகளை விலங்குகளே அயற்கூழலிலிருந்து தேடியுண்ணும். கிராமத் திலுள்ள வீட்டுத்தோட்டத்தில் அனேகமாக ஒரு பசுமாடும் கோழிகள் சிலவற்றையும் இந்த முறையில் வளர்க்கப்படுவதைக் காணலாம். மேலும், உலர்வலயத்தில் பெரியளவிலான மாட்டுத் தொழுவங்களில் திறந்தவெளி முறையில் மாடுகள் வளர்க்கப்படுவதைக் காணலாம். அந்த மாடுகள் பகற்காலத்தில் திறந்தவெளியில் சுயாதீனமாக மேய்ந்து உணவைப் பெற்றுக் கொள்வதுடன் மாலை நேரத்தில் பழக்கப்பட்ட ஓரிடத்தில் அடைந்து இரவுப் பொழுதைக் கழிக்கும்.



vÓŒuöÁ î Á í ° ° | • ø Ó ° À Á í ° UP ° £ k ® © ø k P Ø , ÷ P ø È P Ø

திறந்தவெளி வளர்ப்பு முறையின் அனுகூல, பிரதிகூலங்கள்

A Ý T » [P Ø	µ v T » [P Ø
• Å » [S © ø Ů Á Ç [P z ÷ u ø Á ° À ø » • E n Ä Á Ç [P z ÷ u ø Á ° À ø » • F È ° ÷ u ø Á S ø Ó Ä • Å ÷ \ h P Á Ů ® ÷ u ø Á ° À ø »	• Å » [S P Ø U S C » S Ä À Ä £ z x ÷ ø ´ P Ø H Ø £ h U T k ® • ø \ ´ ø P £ s n ° £ m k Ø Í £ ° ° P Ø U S C Œ u Å » [S P î Ů ø À ÷ \ u ® H Ø £ h U T k ® • v Ó Œ u ö Á î ° À Á í ° UP ° £ k ® ÷ P ø È P Ø C k ® • m ø h P ø í ÷ \ P > z u Ä] µ © ®. • Å » [S P Ø U S] » \ Œ u ° ° £ [P î À © m k ® \ © { ø » E n Ä Q ø h U S ®. • £ ø x P ø ° ° ® £ µ ø © > ° ° ® S ø Ó Ä.

அரைத் தீவிரமுறை / அரைத்திறந்தவெளி வளர்ப்பு முறை (Semi Intensive System)

பகற்காலத்தில் திறந்தவெளியில் உணவைத் தேடியுண்டு சுயாதீனமாக உலாவுவதற்கு விலங்குகளுக்கு வசதியளிக்கப்படுவதோடு இரவுப்பொழுதில் தங்குவதற்கு மட்டும் விலங்குமனை வழங்கப்படும். விலங்கு மனையினுள் விலங்குகளுக்கு மேலதிக உணவு வழங்கப்படும்.



A 0μzwÂμ • 00° À Á Í°UP° £ kQßÓ©ðkPÒ©ØÖ® ÷PðÈPÒ

அரைத்தீவிர முறையின் அனுகூலங்கள், பிரதிகூலங்கள்

A Ý T » [PÒ	0μv T » [PÒ
• CμÄ° ö£ðÊ vÀ Ä » [SPÐUS £ðxPð° Qð hUS® • ÷©» vP E n Ä ÁÇ [P° £ k ÁuðÀ Eð£zv AvP>US® • Ä » [SP Î ßPÈ Ä° £uð°zu [Pð Í C » S ÁðP ÷\P>UP»ð®	• ©ðÚ Að©° £uðS° £ n® ö\» ÁðS® • ©ðÚð°a _zu® ö\´ ÁuðS® £μð©>° hÁ iUðPPÐUS® EðÇ° z ÷uðÁ° £ k®

தீவிரமுறை (Intensive System)

C£u • 00° À Ä » [SPÒ • Ê ÷ |μ • ® ©ðÚ ° À Aðhzx Á Í°UP° £ k®. ©ðÚ ° À Að©UP° £mkÒ Í £ðzvμ [P Í À Ä » [SPÐUSz ÷uðÁ°ðÚ E n Ä® } , ® ÁÇ [P° £ k®.



wÂµ • øÓ° À Á Í °UP° £k® ©ðkPÒ ©ØÖ® ÷PðÈPÒ

தீவிரமுறையின் அணுகுலங்கள், பிரதிகுலங்கள்

A Ý T »®	µv T »®
• Â » [SP Í ß £ðxPð° EÖv° £kzu° £k® • Â » [SP ø Í ÷ ð° P Í ¼, ¢x £ðxPðUP»ð® • EØ£zv AvP>US® • Â » [SP ÐUS \©{ ø » En Ä ÁÇ [P»ð® • £µð©»° ©ØÖ® PsPð o° BQ° Ú Á Ø ø Ó J Ê [PðP ÷©Ø öPðÒ Í »ð® • Â » [SP Í ß ÷uø ÁU÷PØ£ En Ä° £ [Rmøh ÁÇ [SuÄ C»SÁðS®	• ©øÚ A ø©° £uØPðÚ ö\»Ä AvP® • En Ä ÁÇ [SÁuØPðÚ ö\»Ä AvP® • AvPEøÇ° ÷uø Ä° £k® • Â » [SP Í ß C° Ø ø P° ðÚ hÁ iUøPP Í Ä £ðv° HØ£k®

Â » [S Á Í °° | • øÓø° z w°©ðÚ° £vÄ ö\ÄÁðUSa ö\¼zx® Pðµ o PÒ £» R÷Ç uµ° £mkÒ Í Ú.

• விலங்கு வளர்ப்பின் நோக்கம்

Sk®£ EÖ°° µÚ>ß ÷£ð\ø nUPðP ©mk® Â » [S Á Í °° £uð° ß vÓ¢u öÁ Í Á Í °° | • øÓ AÄ»x AøµzwÂµ • øÓ ö£ð, zu©ðÚuðS®. Á°zuP Ýv°ðP Â » [SP ø Í Á Í °US®÷£ðx wÂµ • øÓ °P° ö£ð, zu©ðÚuðS®. A÷u÷Áø Í AøµzwÂµ • øÓø°²® £°ß£kzu • i²®.

Â»[SPøÍ ÁÍ°“EuØPøP EØÍ ChÁ\ν, ö£ÓUTi¯ EøÇ“! JxUPUTi¯ ÷|μ® ÷£ðßÓ Âh¯[PÎØPø©¯ Â»[S ÁÍ°US® •øÓ w°©ðÛUP¯£k®. ChÁ\ν SøÓÃð°ß ÷£ðv¯ AÍÂÀ £n® ö\»Âh •i²©ð°ß, ÷|μ® ©ØÖ® EøÇ“! AvP©ðPU Pñn¯£k©ð°ß wÂμÁÍ°“! •øØø¯z öu>Äö\´uÀ ö£ð, zu©ðÛuðS®.

E⁻uμ • ø h⁻ Eø£zvPø Í ¨ ö£øÖUøPøÖ Í wÂμ • øÓø⁻÷©øöPøÖ Í À ø£ö_z zu©öÚuöS®.



இலவசப் பாடநூல்

பண்ணைக் கழிவுகளினால் சூழலில் ஏற்படக்கூடிய பாதகமான விளைவுகள்

©õk, B k ÷£õßÓÁØÔß ©»\»® ©mk©ßÔ ÷PõÈ Áí°¨ ¢À ©øÚP ÎÀ
 {»zvØS Ch¨£k® PÚT Í•®, Âµ¯©õS® En Ä® £ s ø nU PÈÄ
 P ÍõP÷Á P, u¨£k®.



Â» [S£ s ø nUPÈÄPø Í•øÓ¯ØÓ
 ÄuzvÄ`Ç¼Ä öÁ Í÷¯ØÓÄ

விலங்குப் பண்ணைக் கழிவுகள் சேதனப் பசளையாக பயிர்ச்செய்கையின்போது முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாயினும், இவை அதிகளவில் ஒன்றுசேரும்போது சூழலுக்குப் பாதகமானதாக அமையும் சந்தர்ப்பங்களும் உண்டு. அதற்கான உதாரணங்கள் சில வருமாறு,

- துர்நாற்றம் வீசும் வாயுக்கள் வெளியேறுவதனால் வளி மாசடைதல்

E+® :& A÷©õÚ¯õ, I uµ\ß \À ø£mk, «÷uß, Põ£Üõµõmø\mk, ø|uµ ì
 Jmø\mk

- மனித சுகாதாரத்திற்கு அச்சுறுத்தல் ஏற்படுதல்

Â» [Qß ©»zxhß öÁ Í÷¯ØÓ¨£k®]» Â÷\h ~ s n [QPÒ ©Úu
 ÝUS ÷|õø¯HØ£kzx®
 E+® :& \Àõ©õõÚÀ»õ (Salmonella) ÁøP¨ £ØÕ>¯õ

- நீர்நிலைகள் நற்போசனைக்கு உள்ளாதல்

விலங்குகளின் மலம், சிறுநீர் ஆகிய வற்றில் நைதரசன் அதிகளவில் காணப்படுகின்றது. இந்த நைதரசன் அயலிலுள்ள நீர்நிலைகளில் ஊடுவடியும். இதனால் நீர்நிலைகள் மாசடையும். இந்த நீர்நிலைகளில் அல்கா போன்ற நுண் தாவரங்கள் அதிகளவில் பெருகு வதனால் நீர் பச்சை நிறமாகத் தோற்ற மளிக்கும். இந்த நிலைமை “நற்போசனை” எனப்படும். இந்த நிலைமை நீர்வாழ் விலங்குகளின் குடித்தொகைக்கு பாதகமாக அமையும்.



|0÷£õ\ø n USOI õU }÷µõø h

- குடிநீர் முதல்கள் மாசடைதல்

S i }° ö£Ó° £ k® }° • uÀP Î ÀPÈÄ° £uõ°zu [PÒ÷\°ÁuÚõÀ©Ûu ÝUS £À÷ÁÖ÷|õ´ { ø»ø©PÒHØ£ k®.

- பூகோள வெப்பமடைதல் அதிகரித்தல்

£ s ø nUPÈÄ° £uõ°zu [P Î ¼, £x EØ£zv¯õQßÓ «÷uß, Põ£Ûõµõm ø\mk, ø|uµì Jmø\mk ÷£õßÓ Áõ²UPÐ® (£aø\Ãmk Áõ²UPÒ) £ s ø nUPÈÄPÐ® §÷Põí öÁ°£{ ø»ø¯AvP>°£vÀ£ [P ÎUQßÓÛ. CuØPø©¯ Â»[S° £ s ø nU PÈÄPøí E>¯ ÁøP°À •Põø© ö\´uÀ •UQ¯©õS®. C [S ÷\°QßÓ PÈÄ° £uõ°zu [PÒ Tmk°£\ø í u¯õ>°£uØS® E°°Áõ² u¯õ>°£uØS® £¯ß£kzu°£k®. ©s qUS ÷\uÚ° £\ø í¯õP Ck®÷£õx A íÄUS ºg] Chøv, zuÀ ÷Á s k®. £ s ø nUPÈÄPøí ºµõP •Põø©ö\´²® • øÓ R÷ÇPõmh°£mkÒíx.

