விநோதமான உயிரினங்கள்

ஏற்காடு இளங்கோ

விநோதமான உயிரினங்கள்

ஏற்காடு இளங்கோ

yercaudelango@gmail.com

மின்னூல் வெளியீடு : http://FreeTamilEbooks.com

உரிமை - CC-BY-SA கிரியேட்டிவ் காமன்ஸ். எல்லாரும் படிக்கலாம், பகிரலாம்.

பதிவிறக்கம் செய்ய - http://FreeTamilEbooks.com/ebooks/weird$_s$pecies

அட்டைப்படம் - லெனின் குருசாமி - guruleninn@gmail.com

மின்னூலாக்கம் - ஐஸ்வர்யா லெனின் - aishushanmugam09@gmail.com

கணியம் அறக்கட்டளை (kaniyam.com/foundation)

This Book was produced using LaTeX + Pandoc

மின்னூல் வெளியீடு

மின்னூல் வெளியீட்டாளர்: http://freetamilebooks.com

அட்டைப்படம்: லெனின் குருசாமி - guruleninn@gmail.com

மின்னூலாக்கம்: ஐஸ்வர்யா லெனின் - aishushanmugam09@gmail.com

மின்னூலாக்க செயற்திட்டம்: கணியம் அறக்கட்டளை - kaniyam.com/foundation

Ebook Publication

Ebook Publisher: http://freetamilebooks.com

Cover Image: Lenin Gurusamy - guruleninn@gmail.com

Ebook Creation: Iswarya Lenin - aishushanmugam09@gmail.com

Ebook Project: Kaniyam Foundation - kaniyam.com/foundation

பதிவிறக்கம் செய்ய - http://freetamilebooks.com/ebooks/corona

This Book was produced using LaTeX + Pandoc

பொருளடக்கம்

என்னுரை . . . 8

1. எறும்பு தின்னி . . . 9
2. காட்டு மாடு . . . 13
3. காட்டுப் பன்றி . . . 16
4. கேளையாடு . . . 20
5. நீர் உடும்பு . . . 24
6. பச்சை ஓணான் . . . 27
7. மிக நீளமான குச்சிப் பூச்சி . . . 29
8. மலேசியன் குச்சிப் பூச்சி . . . 32
9. மரியானா நத்தைமீன் . . . 35
10. மிகப் பெரிய வண்டு . . . 38
11. ராட்சத இலைப் பூச்சி . . . 41
12. மரம் ஏறும் மீன் . . . 45
13. கல் மீன் . . . 48
14. சாரைப் பாம்பு . . . 51
15. மண்டை ஓட்டு அந்துப்பூச்சி . . . 54
16. வெள்ளை நண்டு சிலந்தி . . . 59
17. மிகச் சிறிய குரங்கு . . . 63
18. ஆந்தைக் கிளி . . . 67
19. பச்சோந்தி . . . 71
20. ஜப்பானிய சிலந்தி நண்டு . . . 75
21. இராட்சதக் கணவாய் . . . 79
22. எக்கிட்னா . . . 83
23. இலை வால் பல்லி . . . 87
24. அம்பு தலைப்புழு . . . 90

Reference: . . . 94

ஆசிரியர் பற்றிய குறிப்பு . . . 95

FREETAMILEBOOKS.COM . . . 97

கணியம் அறக்கட்டளை . . . 104

நன்கொடை 108

என்னுரை

உலகம் முழுவதும் பல லட்சக் கணக்கான விலங்கு இனங்கள் வாழ்ந்து கொண்டிருக்கின்றன. ஒவ்வொரு இனமும் தனக்கு என்று ஒரு உருவத்தையும், சில குணாதிசயங்களையும் பெற்றுள்ளன. சில குறிப்பிட்ட பிரதேசங்களில் மட்டுமே வாழ்கின்றன. ஆகவேதான் விலங்குகள் பலவிதம் எனக் கூறுகின்றனர். தன்னை வேட்டையாடும் விலங்குகளிடம் இருந்து தற்காத்துக் கொள்ளவும். தனக்கு வேண்டிய இரையை வேட்டையாடவும் சில வித்தியாசமான தகவமைப்பைப் பெற்றுள்ளன. இது இயற்கை தந்த கொடையாகும். இப்படி ஒவ்வொரு விலங்கும் பரிணாமம் அடைந்துள்ளது. பல விலங்குகளின் உருவ அமைப்பு நம்மை வியப்பில் ஆழ்த்துகின்றன. இவற்றில் சில விலங்குகளைப் பற்றிய தகவல்களை இந்த நூலின் வாயிலாகத் தெரிந்து கொள்வோம்.

இந்தப் புத்தகத்தை எழுதுவதற்கு உதவியாக இருந்த என் மனைவி திருமிகு.தில்லைக்கரசி அவர்களுக்கும், தட்டச்சு செய்து கொடுத்த திருமிகு.நே.,நவீன்குமார் அவர்களுக்கும் நன்றி. அத்துடன் இந்தப் புத்தகத்தைச் செழுமைப்படுத்திக் கொடுத்த ஓய்வு பெற்ற தலைமை ஆசிரியர் திருமிகு.ஆர்.ஜோதிமதன் அவர்களுக்கும் என் நன்றி. மேலும் என்னுடைய 91 ஆவது புத்தகத்தை மின்னூலாக வெளியிட்ட Freetamilebooks.com மிற்கும் எனது மனமார்ந்த நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறேன்.

வாழ்த்துகளுடன்

–ஏற்காடு இளங்கோ

1. எறும்பு தின்னி

எறும்பு தின்னி என்பது ஒரு பாலூட்டி விலங்காகும். இதனை அலுங்கு மற்றும் அலங்கு *(Pangolin)* எனவும் அழைப்பர். உலகளவில் *8* இனங்கள் உள்ளன. இந்தியாவின் துணைகண்டம் முழுவதும் வாழக்கூடியதை இந்திய எறும்பு தின்னி *(Indian pangolin)*, தடித்த வால் கொண்ட எறும்பு தின்னி *(Thick-tailed pangolin)* மற்றும் செதில் எறும்பு தின்னி *(Scaly anteater)* என பல்வேறு பெயர்களில் அழைக்கின்றனர். இது சேர்வராயன் மலையிலும் உள்ளது. ஆனால் இதனைக் காண முடியாது. ஏனெனில் இரவில் மட்டுமே நடமாடும்.

உடல்

இது மிகவும் சாதுவானது, யாருக்கும் எந்தத் தீங்கும் செய்யாத விலங்கு. இதன் உடல் அமைப்பு பார்ப்பதற்கு வித்தியாசமாக இருக்கும். உடல் முழுவதும் செதில்களால் *(Scales)* மூடப்பட்டுள்ளது. செதில்கள் எறும்பு தின்னிக்கு பாதுகாப்பு கவசமாக உள்ளன. தலை முதல் வால் வரை *84 – 122* செ.மீ நீளம் கொண்டுள்ளது. இது *10* முதல் *16* கிலோ எடை கொண்ட சிறு விலங்கு. கூம்பு வடிவம் *(Cone-Shaped)* கொண்ட கூரிய முகமும், சற்று நீளமான உடலும், நீண்ட வாலும் கொண்ட விலங்காகும். வாலானது *33 – 48* செ.மீ நீளம் வரை வளரும்.

இதற்கு வலுவான கால்களும், வளைந்த நகங்களும் உள்ளன. தனது கால்களில் உள்ள நகங்களைக் கொண்டு *1.5 – 6* மீட்டர் ஆழமான பொந்துகளைத் தோண்டும். அதை தனது வாழிடமாக மாற்றிக் கொள்ளும். இதற்குப் பற்கள் கிடையாது. ஆனால் மிக நீளமான நாக்கு உண்டு. இந்த நாக்கில் ஒட்டும் பசை உள்ளது. பற்கள் இல்லை என்றாலும், வயிற்றின் தசை மிகவும் வலுவானது. அதன் உதவியால், அது உண்ணக்கூடிய இரை எளிதில் செரித்து விடும்.

இதன் உடல் முழுவதும் உள்ள செதில்கள் அனைத்தும் கெரட்டின் *(Keratin)* என்னும் புரதப்பொருளால் ஆனவை. நமது உடலில் உள்ள முடி மற்றும் நகங்கள் யாவும் கெரட்டினால் ஆனவையே. எறும்பு தின்னியின் முடிகளே செதில்களாக மாறியுள்ளன. அதே சமயத்தில் அதன் வயிற்றுப் பகுதியில் மிகுந்த இடைவெளி விட்டு முடிகள் உள்ளன. இதன் உடலில் 160 – 200 செதில்கள் உள்ளன. இவற்றில் 40 – 60 சதவீதம் இதன் வால் பகுதியில் இருக்கிறது. ஒவ்வொரு செதிலும் 6.5 – 7 செ.மீ நீளமும், 8.5 செ.மீ அகலமும், 7 – 10 கிராம் எடையும் கொண்டுள்ளது.

உணவு

எறும்பு தின்னிகளின் முக்கிய உணவு எறும்புகள் மற்றும் கரையான்கள் ஆகும். அதே சமயத்தில் ஈசல், வண்டுகள், கரப்பான் பூச்சி மற்றும் சிறு பூச்சிகளையும் உண்ணும். எறும்பு மற்றும் கரையான் போன்றவற்றின் முட்டைகளை மிகவும் விரும்பி உண்ணும். அதுதவிர அவற்றின் லார்வா போன்றவற்றையும் உண்கிறது. புற்றின் உள்ளே தனது நீள உருண்டையான நாக்கை விட்டு கரையான்கள் மற்றும் எறும்புகளைப் பிடிக்கிறது. நாக்கில் உள்ள பசையில் எறும்புகள் மற்றும் கரையான்கள் ஒட்டிக் கொள்கின்றன. இதன் உதவியால் தனக்கு வேண்டிய இரையை வேட்டையாடுகிறது.

இது நன்றாக மரம் ஏறும். மரத்தில் ஏறி அதில் வாழக்கூடிய எறும்புகளையும் பிடித்து உண்கிறது. எறும்பு தின்னிகளுக்கு மோப்ப சக்தி அதிகம். தனது மோப்ப சக்தியால் எறும்பு மற்றும் கரையான் புற்றுகளை எளிதில் கண்டுபிடித்துவிடும் ஆற்றல் படைத்தவையாக உள்ளன. சில பகுதிகளில் வாழும் எறும்பு தின்னிகள் தனது இரையுடன் சிறு கற்கள், மணல், களிமண் மற்றும் தாவரங்களின்

துகள்களையும் உண்கின்றன. இவை வயிற்றினுள் உள்ள கடினமான தசையுடன் சேர்ந்து இரையை உடைக்க உதவுகின்றன. மழைக்காடுகளில் இதன் காலில் உள்ள நகத்தின் மூலம் புற்றுகளைத் தோண்டி இரையைப் பிடிக்கிறது. இது ஒரு வருடத்திற்கு 70 மில்லியன் எறும்புகளை தின்பதாகக் கணக்கிட்டுள்ளனர்.

விசித்திரம்

எறும்பு தின்னி வேகமாக ஓடும், நீரில் நன்றாக நீந்தும், மரம் ஏறும். மரத்தின் கிளைகளில் தனது உடலின் உதவியால் தலை கீழாகத் தொங்கும். ஆபத்து என வந்தால் தனது உடலைச் சுருட்டி பந்து போல் ஆக்கிக் கொள்ளும். வாலை, தலைப்பகுதிக்கு கொண்டுவந்து இறுக்கமாக மூடிக்கொள்ளும். அதன் வயிறும் பாதுகாக்கப்படும். இப்படி சுருண்டு கொண்டால் அது ஒரு இரும்பு பந்து போல் கெட்டியாக இருக்கும். அதன் இயல்பான நிலைக்கு மீண்டு விடும். நம்மால் பிரிப்பது என்பது கடினம். ஆனால் எளிதில் எறும்பு தின்னியைப் பிடித்து விடலாம்.

எறும்பு தின்னி தனித்தே இருக்கும். பகல் பொழுதில் தன்னுடைய வங்கு, பாறை இடுக்கு, மரப்பொந்துகளில் சுருண்டு தூங்கும். பெண் எறும்பு தின்னி ஒன்று அல்லது அரிதாக இரண்டு குட்டிகளை ஈனும். இதன் கர்ப்பக் காலம் என்பது 65 – 70 நாட்களாகும். பிறந்த குட்டியின் கண்கள் திறந்திருக்கும். இது 30 செ.மீ நீளமும், 350 கிராம் எடையும், மிருதுவான செதில்களுடன் காணப்படும். பிறந்தக் குட்டியை தனது வாலின் மீது படுக்கவைத்து, சுமந்து கொண்டு பயணம் செய்யும். ஆபத்து என்றால் தனது வயிற்றுப்பகுதியில் அணைத்தப்படி சுருண்டு கொள்ளும். எதிரி விலங்குகளால் அதனை ஒன்றும் செய்யமுடியாது. கேடயம் போல் இருந்து அதன் செதில்கள் எதிரிகளிடமிருந்து பாதுகாக்கிறது. சிங்கத்தினால் கூட ஒன்றும் செய்ய முடியாது. குட்டியின் உடலில் உள்ள செதில்கள் மூன்று நாட்களுக்குப் பிறகு உறுதியாகின்றன. குட்டியும் தாயைப் போலவே தனது உடலை சுருட்டிக்

கொள்ள பழகிக் கொள்கிறது.

பாதுகாத்தல்

எறும்பு தின்னியின் ஆயுட்காலம் 19 ஆண்டுகளாகும். மனிதனின் தவறான நடவடிக்கையின் காரணமாக எறும்பு தின்னிகள் கடந்த 20 ஆண்டுகளில் மிக அதிகமான அளவில் அழிக்கப்பட்டுள்ளன. காடுகள் அழிப்பு மற்றும் வேட்டையாடுதல் மூலமாக இவை அழிக்கப்படுகிறன. இறைச்சிக்காகவும், தோல் மற்றும் அதன் செதில்களுக்காகவும் வேட்டையாடப்படுகின்றன. தோல் பொருட்கள், காலணிகள் போன்றவை இதன் தோலில் செய்கின்றனர். செதில்களைக் கொண்டு மோதிரம், வளையல்கள் செய்கின்றனர்.

இறைச்சிக்காகவும், இதன் உடல் பாகங்கள் மருத்துவ குணம் கொண்டவை என்கிற மூட நம்பிக்கையின் காரணமாகவும் வேட்டையாடப்படுகிறது. கொதிக்கும் நீரில் இதனைப் போட்டு, அதன் பின்னரே செதில்களைப் பிரித்தெடுக்கின்றனர். இப்படி கொடூரமாக எறும்பு தின்னிகள் அழிக்கப்படுகின்றன. உலகம் முழுவதும் இதன் எண்ணிக்கை வெகுவாக குறைந்து விட்டது. இது அழிந்து வரும் விலங்காக பட்டியல் இடப்பட்டுள்ளது. அது தவிர இந்தியாவின் வன உயிரின பாதுகாப்பு சட்டம் 1972–இன் படி, அட்டவணை ஒன்றில் மிகவும் பாதுகாக்கப்படும் விலங்காக அறிவித்துள்ளனர். இதன் அடிப்படையில் எறும்பு தின்னியை வேட்டையாடுதல் என்பது சட்டப்படி குற்றமாகும்.

2. காட்டு மாடு

இந்தியக் காடுகளில் வாழக்கூடிய பாலூட்டிகளில் ஒரு விலங்குதான் காட்டு மாடு ஆகும். இதனைக் கடமா என்றும், காட்டெருது என்றும் அழைக்கின்றனர். மேலும் இதற்கு காட்டுப்பசு, காட்டா, காட்டு போத்து போன்ற பெயர்களும் உண்டு. பொதுவாக பெரும்பாலான பகுதிகளில் காட்டு எருமை என்றே அழைக்கின்றனர். இதனை கவுர் *(Gaur)* என்றும் இந்தியன் பைசன் *(Indian Bison)* எனவும் அழைக்கலாம். கவுர் என்ற ஆங்கில வார்த்தையானது சமஸ்கிருத சொல்லாகும். காட்டு எருமை எனச் சொல்வதைக் காட்டிலும் காட்டு மாடு எனச் சொல்வதே சரியானதாகும்.

வனங்களில் வாழக்கூடிய விலங்குகளில் மிக உயரமானது காட்டு மாடாகும். நிலத்தில் வாழும் விலங்குகளில் யானை, காண்டாமிருகம், ஒட்டகச் சிவிங்கி போல் இதுவும் மிகப் பெரிய உடலமைப்பைக் கொண்டது. இது இந்தியா மற்றும் தென்கிழக்கு ஆசியப் பகுதிகளில் அதிகம் காணப்படுகிறது. இதன் விலங்கியல் பெயர் போஸ் கவுரஸ் *(Bos Gaurus)* என்பதாகும். பன்னாட்டு இயற்கைப் பாதுகாப்பு அமைப்பு *(IUCN)* இதனை அழிய வாய்ப்பு உள்ள *(Vulnerable)* விலங்காக அறிவித்துள்ளது. இந்திய வனவிலங்கு பாதுகாப்புச் சட்டத்தின்படி *(1972)* பாதுகாப்பு அட்டவணையில் காட்டு மாட்டை சேர்த்துள்ளது. மேலும் இது பீகார் மாநில விலங்காகவும் உள்ளது.

உடலமைப்பு

காட்டு மாடு உருவத்தில் பெரியது. பார்ப்பதற்கு அச்சத்தை ஏற்படுத்தும் வகையில் ராட்சதத் தோற்றம் கொண்டது. பெண் காட்டு மாட்டை விட ஆண் காட்டு மாடு உடலமைப்பால் பெரியது. இது பார்ப்பதற்கு கருப்பாக இருந்தாலும், உடலின் மேற்தோலில் அடர்த்தியான பழுப்பு (Dark brown) அல்லது சிவந்த பழுப்பு நிறக் கலவையில் காணப்படும். மேலும் இதன் கால்பகுதியானது வெள்ளை நிறத்தில் இருக்கும்.

காட்டு மாட்டிற்க்கு கொம்புகள் உண்டு. கொம்புகளின் அடிப்பகுதி மஞ்சளாகவும், கூரான கொம்பு முனைகள் கருப்பாகவும் காணப்படும். கொம்புகள் வளைந்து 80 செ.மீ நீளம் வரை வளரும். கொம்புகளுக்கு இடையே நெற்றியானது உயர்ந்து வளைந்து புடைத்துக் கொண்டிருக்கும். இது பார்ப்பதற்கு கம்பீரமான அமைப்பைக் கொடுக்கிறது.

காட்டு மாடுகள் 8 முதல் 10 அடி நீளம் கொண்டவை. இவை 5 முதல் 7 அடி உயரம் வரை வளரும் தன்மை உடையவை. நன்கு வளர்ந்த காட்டு மாடுகள் 1000 முதல் 1300 கிலோ எடை கொண்டிருக்கும். வீடுகளில் வளர்க்கப்படும் மாடுகளின் வாலை விட இவற்றின் வால் குட்டையாக இருக்கும். வாலின் நீளம் 70 முதல் 115 செ.மீ வரை இருக்கும். ஆண் மாடுகளின் முதுகில் உள்ள திமில், பெண் காட்டு மாட்டை விடப் பெரியது.

இயல்பு

காட்டு மாடுகள் கூட்டமாக வாழும். கூட்டத்திற்கு நன்கு வளர்ந்த பெண் மாடே தலைமை தாங்கும். இவை காலையிலும், மாலையிலும் மிகவும் சுறுசுறுப்பாக உணவு தேடும். புல், பழங்கள், செடி, கொடிகளை உணவாக உண்கின்றன. தற்போது காடுகளில் மனிதர்களின் தொல்லை அதிகம் உள்ளதால் இவை இரவிலும் உணவைத் தேடுகின்றன. இவை கூச்ச சுபாவம் கொண்டவை. அதே சமயத்தில் ஆபத்து வந்து விட்டால் கணப் பொழுதில் காட்டுக்குள் ஓடி மறைந்து விடும்.

காட்டு மாடுகள் பெரும்பாலும் ஒரு கன்றையே ஈன்றெடுக்கும். மிக அரிதாக இரண்டு கன்றுகளை ஈன்றெடுக்கும். இதன் பேறுகாலம் 275 நாட்களாகும். கன்றுகள் 7 முதல் 9 மாதங்கள் தாயின் அரவணைப்பில் இருக்கும். தனது கன்றுக்கு ஆபத்து என்றால் தாய்மாடு எதிரியைக் கடுமையாக எதிர்த்து போராடும் குணம் கொண்டது. மூன்று வயதிற்குப் பிறகு முதிர்ச்சியடைந்து, இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன. இவை சுமார் 30 ஆண்டுகள் வரை உயிர் வாழும்.

பாதுகாப்பு

இதன் மூதாதை இனம் சுமார் 20 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு தோன்றியதாகக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. குளோனிங் முறையில் 2001 ஆம் ஆண்டு நோவா என்ற கன்று ஈன்றெடுக்கப்பட்டது. ஆனால் தீராத வயிற்றுப் போக்கால் 48 மணி நேரத்தில் உயிரிழந்தது. இருப்பினும் முதன் முதலாக காட்டு விலங்குகளில் குளோனிங் செய்யப்பட்ட மிருகம் என்ற பெருமை இதற்கு உண்டு.

சிங்கம், புலி, சிறுத்தைகள், செந்நாய் மற்றும் முதலைகள் இதன் எதிரியாகும். கோமாரி போன்ற நோய்களாலும் இவை இறக்கின்றன. காடு அழிப்பின் மூலம் இவற்றிற்கு உணவு பிரச்சனை ஏற்படுகிறது. ஆகவே உணவைத் தேடி விவசாய நிலத்தின் உள்ளே நுழைகின்றன. அது தவிர சாலைகளிலும் சுற்றித் திரிகின்றன. சேர்வராயன் மலைப் பகுதியில் மிகப் பெரிய விலங்கு என்றால் அது காட்டு மாடுதான். இதனை வேட்டையாடும் விலங்குகள் இம்மலையில் இல்லாத காரணத்தால் இவை அதிகம் பெருகி விட்டன. அதனால் இவை மனிதர்களுக்கு பெரும் அச்சுறுத்தலாக இருக்கின்றன. ஆகவே இம்மலையில் தனியாக காப்பகங்கள் அமைப்பதன் மூலம் மனிதர்களுக்கு ஏற்படும் அச்சுறுத்தலைத் தடுக்கலாம். மேலும் இவற்றைப் பாதுகாக்கவும் முடியும்.

3. காட்டுப் பன்றி

வீடுகளில் வளர்க்கப்படும் பன்றிகளின் முன்னோர்களாக கருதப்படுவதுதான் காட்டுப் பன்றிகள் (Wild Boar) ஆகும். இவை உலகம் முழுவதும் காணப்படுகின்றன. சுமார் 65 - 58 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு இவை பூமியில் தோன்றியதாக கணக்கிடப்பட்டுள்ளன. பன்றிக் குடும்பத்தில் 4 பேரினங்களும் 16 இனங்களும் உள்ளன. இவை மண்டை ஓட்டின் உயரம் மற்றும் முகத்தில் உள்ள லாகிரிமல் எலும்பின் (Lacrimal bone) நீளம் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. காட்டுப் பன்றிகள் முதன் முதலாக தெற்கு ஆசியப்பகுதியில் தோன்றி உலகம் முழுவதும் பரவின.

மனிதனுக்கும் காட்டுப் பன்றிக்கும் நெருங்கிய தொடர்பு உண்டு. மனிதன் புதிய கற்காலத்திலிருந்து வீடுகளில் பன்றிகளை வளர்த்து வருகிறான். பல ஆயிரம் ஆண்டுகளாக காட்டுப் பன்றிகளுடன் கலப்பு செய்து வீட்டுப் பன்றிகளை உருவாக்கியுள்ளான். மனித தலையீடுகள் மூலம் உலகம் முழுவதும் பன்றிகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. பாலூட்டி விலங்கு பட்டியலில் மிக அதிகமாக வனங்களில் வாழும் விலங்குகளில் நான்காவது இடத்தில் இருப்பது காட்டுப் பன்றியாகும். இந்திய காட்டுப் பன்றியை (Indian wild boar), மோபின் பன்றி (Moupin pig) அல்லது அந்தமான் பன்றி (Andamanese pig) என அழைக்கிறார்கள். இந்தியா முதல் நேபாளம், பர்மா, மேற்கு தாய்லாந்து மற்றும் இலங்கை வரை இந்தியக் காட்டுப் பன்றிகள் வாழ்கின்றன. இதன் விலங்கியல் பெயர் சுஸ் இண்டிக்கஸ் (Sus

Indicus) என்பதாகும். இதனை *1839* ஆம் ஆண்டில் வாக்னர் *(Wagner)* என்பவர் அறிவியல் பூர்வமாக விவரித்து எழுதினார்.

உடல் அமைப்பு

வீட்டுப் பன்றியை விட இது சிறியது. இதன் தலை பெரியதாகவும், உடல் சிறியதாகவும் இருக்கும். இதன் கால்கள் குட்டையானவை. காட்டுப் பன்றிக்கு பார்க்கும் திறன் குறைவு. இதற்கு காதுகள் சிறியவை. ஆகவே கேட்கும் திறன் மிகவும் குறைவு. இதனை ஈடு செய்யும் வகையில் நுகர்வு ஆற்றல் அதிகம் உண்டு. அதாவது மற்ற விலங்குகளை விட காட்டுப் பன்றிக்கு மோப்பத்திறன் அதிகம்.

பெரும்பாலும் தலை குனிந்து தரையை முகர்ந்தபடியே நடந்து செல்லும். உடல் சாம்பல் கலந்த கருமை நிறம் உடையது. உடல் முழுவதும் குட்டையான முரட்டு முடிகள் உள்ளன. பிடரி பகுதி முடி சிலிர்த்து கம்பி போல் கெட்டியாக நிமிர்ந்து நிற்கும். வால் *1* அடி நீளமும் பெரிய குஞ்சமும் உண்டு. இவை கூட்டமாகவே வாழும். ஆண் பன்றிகள் மட்டுமே தனியாகத் திரியும். பெண் பன்றியை விட ஆண் பன்றி உருவத்தில் பெரியது. இந்தியக் காட்டுப் பன்றிகள் *80 – 90* கிலோ எடை வரை வளரும்.

இதன் உயரம் *55* முதல் *120* செ.மீ. வரை இருக்கும். மேலும் *90* முதல் *200* செ.மீ நீளம் வரை வளரும். இதன் கீழ்த்தாடையில் இரண்டு கோரப்பற்கள் வளைந்து வெளியே நீட்டிக் கொண்டிருக்கும். இதனை எயிறு *(Tusk)* என்கின்றனர். யானைக்கு தந்தம் எப்படி வளர்கிறதோ அதுபோல் இதற்கு பற்கள் பின்னோக்கி வளர்கின்றன. இந்த எயிறு உறுதியானது. இது தற்காப்பிற்கு உதவுகிறது. இந்த எயிறின் உள் பகுதியில் துவாரம் உள்ளது. இந்த எயிறானது கத்தி போல் கூர்மையாக இருக்கிறது.

காட்டுப் பன்றிகள் அனைத்து காலங்களிலும் இனப்பெருக்கம் செய்யும். கருத்தரிப்பு காலம் 115 நாட்களாகும். ஒரு சமயத்தில் 4 முதல் 8 குட்டிகள் ஈனும். இளம் குட்டிகளின் மீது வெண்மையான கோடுகள் காணப்படும். பெண் பன்றிகள் அனைத்தும் குட்டிகளைப் பாதுகாப்பாக அழைத்துச் செல்கின்றன.

நடத்தை

இது ஒரு அனைத்துண்ணி (Omnivorus) விலங்காகும். அடர்ந்த காட்டில் பதுங்கி இருக்கும். கோடைக் காலத்தில் சேற்றில் புரளும். கிழங்கு, வேர், புல், பூண்டு, முட்டை, பழங்கள் என உண்ணும். அதே சமயத்தில் இறைச்சியையும் உண்ணும். குள்ள நரி, குரங்கு, பாம்பு போன்றவற்றை வேகமாகத் தாக்கி, அவற்றின் இறைச்சியை விரைவில் உண்ணும். ஓநாய், சிறுத்தைப் புலி, புலி, நரி போன்றவை இதன் எதிரிகளாகும். அவைகளை எதிர்த்து சண்டையிடும். தனது தந்தம் போன்ற பற்களால் எதிரியைக் குத்திக் கிழித்து கொன்று விடும். இது எல்லாக் காட்டு மிருகங்களிலும் மிகுந்த துணிச்சலுடையது.

காட்டுப்பன்றிகள் புத்திசாலித்தனம், துணிவு, உறுதி கொண்டவை. மேலும் கொடிய சண்டையிடும் விலங்கு. கரடியை வேட்டையாடுவதை விட இதனை வேட்டையாடுதல் என்பது மிகவும் சிரமம் என வேட்டைக்காரர்கள் குறிப்பிடுகின்றனர். ஆண் பன்றிகள் ஒற்றையடிப் பாதையில் செல்லும் போது மனிதர்கள் எதிர்ப்பட்டால் அவர்களைத் தாக்கும்.

பாதுகாப்பு

காட்டுப் பன்றிகளால் விவசாயிகள் பாதிக்கப்படுகின்றனர். வனப்பகுதியில் போதிய உணவு

கிடைக்காதக் காரணத்தால் அவை வனத்தை ஒட்டிய விவசாய நிலத்தில் இரவில் புகுந்து பயிர்களை நாசம் செய்கின்றன. கடலை, மரவள்ளிக் கிழங்கு, மக்காச்சோளம், சோளம், நெல் போன்ற பயிற்களை மேய்ந்து சேதம் விளைவிக்கிறன. ஆகவே வெடி வைத்தும், விஷம் வைத்தும் இதனைக் கொல்கின்றனர். இறைச்சிக்காகவும் இதனை வேட்டையாடுகின்றனர். இதன் தந்தப் பற்களைக் கொண்டு அணிகலன்கள் செய்யப்படுகின்னறன. பன்னாட்டு இயற்கைப் பாதுகாப்புச் சங்கத்தின் (IUCN) செம்பட்டியலில் 2008 ஆம் ஆண்டு இது காப்பு நிலை குறைந்த இனமாக குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இந்திய வனவிலங்குப் பாதுகாப்பு சட்டம் 1972 இன் கீழ் காட்டுப் பன்றியை வேட்டையாடுதல் மற்றும் கொல்லுதல் தண்டனைக்குரிய குற்றமாகும்.

4. கேளையாடு

கேளையாடு என்றால் ஆடு என நினைக்கத் தோன்றும். ஆனால் உண்மையில் இது ஆடு அல்ல. இது மான் இனத்தைச் சேர்ந்தது. இது இந்திய முந்த்ஜாக் (Indian Muntjac), சிகப்பு மான் (Red Muntjac) மற்றும் குரைக்கும் மான் (Barking Deer) என அழைக்கப்படுகிறது. இந்த மான் இந்தியா, பங்களாதேஷ், நேபாளம், பாகிஸ்தான், தெற்கு சீனா, வியட்நாம், மாலாய், ஜாவா, பூட்டான் ஆகிய நாடுகளில் காணப்படுகிறது. இந்தியாவில் வடகிழக்கு பகுதிகளில் அதிகமாக உள்ளன. ஆனால் தென்னிந்தியாவில் மிகக் குறைவாகவே உள்ளன. இது 1925 ஆம் ஆண்டு இங்கிலாந்து நாட்டில் அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. அது தவிர பல்வேறு நாடுகளின் வனப்பகுதிகளிலும் கொண்டு விடப்பட்டது. தற்போது ஸ்காட்லாந்து மற்றும் வேல்ஸ் பகுதிகளில் மிக அதிகளவில் காணப்படுகிறது.

உடல்

இது ஒரு சிறிய மான் வகையைச் சேர்ந்தது. ஆண் மான், பெண் மானை விட உயரமானது. இம்மான்கள் 35 – 53 இஞ்ச் நீளமும், 15 – 26 இஞ்ச் உயரமும் கொண்டிருக்கும். இவற்றின் எடை 13 – 18 கிலோ கிராம் வரை இருக்கும். இதன் கால்களில் இரட்டைப் படைக் குழம்புகள் உள்ளன. குளிர்ப் பிரதேசங்களில் வாழக்கூடிய மான்களின் மேல் தோலில் மென்மையான, தடித்த, அடர்த்தியான முடிகள் இருக்கும். பருவ காலத்திற்கு ஏற்ப அடர்ந்த பழுப்பு நிறத்திலிருந்து மஞ்சள் மற்றும் சாம்பல் பழுப்பு நிறமாக முடியின் நிறம் மாறும். இம்மானின் முகம் கரும்பழுப்பு நிறத்தைக் கொண்டிருக்கும். காதுப்பகுதியில் மிகக் குறைந்த அளவிலேயே முடிகள் உள்ளன.

ஆண் மானிற்கு மிகச் சிறிய கொம்புகளே *(Antlers)* உள்ளன. இது *1 – 2* இஞ்ச் நீளம் கொண்டவை. கொம்பு கிளைகள் அற்றது. ஆனால் கிளை விடுவதற்கான சிறு முனைகள் மட்டும் உள்ளன. கொம்பானது எலும்பால் ஆனது. இது தலையின் உச்சியில் வளர்கிறது. நெற்றியில் சற்று நீளமான முடி உண்டு. மேல்தாடையின் உதட்டுக்கு வெளியே ஒரு இஞ்ச் நீளத்திற்கு கோரைப் பற்கள் வளைந்து, வெளியே நீட்டிக் கொண்டிருக்கும். இதன் மூலம் தன்னைத் தாக்க வரும் விலங்குகள் மீது கடுமையான காயத்தை ஏற்படுத்துகிறது.

இந்த மான்களின் முகப்பகுதியில் வாசனையை சுரக்கக்கூடிய சுரப்பிகள் உள்ளன. குறிப்பாக இளம் மான்களின் சுரப்பிகளில் இருந்து அதிகப்படியான வாசனை வெளிப்படுகிறது. பெண் மான்களை விட ஆண் மான்களுக்கே அதிகமான சுரப்பிகள் உள்ளன. சுரப்பிகளிலிருந்து வெளிப்படும் வாசனை எல்லையை வரையறுக்கப் பயன்படுகிறது. மானின் வாயில் உள்ள கடைவாய்ப் பற்களைக் கொண்டு இதன் வயதைக் கண்டுபிடிக்கின்றனர்.

பண்பு

இந்த மான்கள் புள்ளி மான்களைப் போல் கூட்டமாக வாழாது. தனித் தனியாகவே இருக்கும். இவை நாய் குரைப்பது போல் ஒலி எழுப்பும். அதனால் தான் இதனைக் குரைக்கும் மான் *(Barking Deer)* என அழைக்கின்றனர். இது ஒரு மணி நேரத்திற்கு ஒரு முறை அல்லது பல முறை குரைக்கும். இரவு, பகல் என எல்லா நேரங்களிலும் குரைக்கும். இந்த ஒலி கரடு முரடாக இருக்கும். இனப்பெருக்க

காலத்திலும், ஆபத்து ஏற்படும் போதும் குரைக்கும். ஆபத்து சமயத்தில் குரைக்கும் போது மட்டும் இதன் ஒலி மிகவும் வித்தியாசமாக இருக்கும்.

இந்த மான் மிகவும் எச்சரிக்கையுடன் இருக்கும். ஆபத்து என்றால் ஒரு நொடியில் ஓடி மறைந்து விடும். பருவம் அடைந்த ஆண் மான், தனது உடலில் இருந்து சுரக்கும் வாசனை திரவத்தை புதர், புல், தரை, மரம் ஆகிய பகுதியில் தடவி எல்லையை வரையறுக்கும். தனது எல்லைப் பகுதியில் நுழையும் ஆண் மானிடம் சண்டையிடும். இதன் கொம்பு மற்றும் கோரைப் பற்கள் மிகவும் வலுவான ஆயுதமாகும். இதன் மூலம் எதிரியைத் தாக்கும்.

உணவு

புல், பூண்டு, முட்கள் உடைய புதர், குச்சி, பட்டை, பழம், விதைகள் ஆகியவற்றை உண்கிறது. அது தவிர பறவைகளின் முட்டைகள் மற்றும் சிறிய வெப்ப ரத்த விலங்குகளையும் உண்கிறது. ஆகவே இந்திய கேளையாடுகளை அனைத்துண்ணி *(Omnivores)* என வகைப்பாடு செய்துள்ளனர். இந்த மான்கள் வனப்பகுதியின் எல்லையை ஒட்டிய பகுதிகளில் மேய்ந்து கொண்டிருக்கும்.

இனப்பெருக்கம்

இரண்டு ஆண்டுகளில் பருவம் அடைந்துவிடும். இதன் கருத்தரிப்புக் காலம் 6 – 7 மாதங்களாகும். ஒன்று அல்லது இரண்டு குட்டிகளை ஈனும். வருடத்தின் எக்காலத்திலும் இனப்பெருக்கம் செய்யும். குட்டியை தாய் 6 மாதங்கள் வரை பராமரிக்கும்

மரபியல்

இந்திய கேளையாடுகள் சுமார் 12,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பிருந்தே வாழ்கின்றன. இதன் விலங்கியல் பெயர் முன்டியாகஸ் முந்த்ஜாக் *(Muntiacus muntjak)* என்பதாகும். பாலூட்டி விலங்கினங்களிலேயே மிகவும் குறைவான குரோமோசோம்களை கொண்ட விலங்கு இந்திய கேளையாடே ஆகும். ஆண் மானிற்கு 7 ஜோடி குரோமோசோம்களும், பெண் மானிற்கு 6 ஜோடி குரோமோசோம்களும் உள்ளன.

அழிவு

இது உருவில் சிறிய மான் என்பதால் சிறுத்தைப் புலிகளுக்கு ஏற்ற உணவாகிறது. மேலும் சில வேட்டை விலங்குகளுக்கும் இரையாகிறது. இறைச்சிக்காகவும், தோலிற்காகவும் வேட்டையாடப்படுகிறது. ஆகவே இவை அச்சுறுத்தலை சந்திக்கின்றன. இது பன்னாட்டு இயற்கைப் பாதுகாப்பு அமைப்பின் *(IUCN)* சிகப்பு பட்டியலில் ஆபத்திற்குள்ளான விலங்காக இடம் பெற்றுள்ளது.

அது தவிர அடர்ந்த வனப்பகுதியின் இயற்கை சமநிலைக்கு கேளையாடு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. ஆகவே இந்த கேளையாட்டை அழிவிலிருந்து பாதுகாத்திட வேண்டும்.

5. நீர் உடும்பு

தமிழ் நாட்டில் வாழ்பவர்கள் உடும்பு எனப்படும் விலங்கைப் பார்த்திருப்போம். ஆனால் நீர் உடும்பைப் பார்த்திருக்க முடியாது. நான் இலங்கையில் முதன் முதலாக நீர் உடும்பைப் பார்த்து ஆச்சரியம் அடைந்தேன். சிங்கள மொழியில் கபராகோயா (Kabaragoya) மற்றும் சபாலா எனப் பெயர். அங்கு வாழும் தமிழர்கள் இதனை கலாவதன் (Kalawathan) என்கின்றனர்.

உடும்பு பெரிய ஊர்வன இனத்தைச் சார்ந்தது. இது பல்லி வகையைச் சேர்ந்த பேரினமாகும். நீர் உடும்பானது (Water monitor) தென் மற்றும் தென் கிழக்குப் பகுதியை தாயகமாக கொண்டுள்ளது. அதாவது இலங்கை, இந்தோனேசியா தீவுகள் மற்றும் இந்தியாவின் கிழக்குப் பகுதிகளில் வாழ்கின்றன. மலேய நீர் உடும்பு, சாதாரண நீர் உடும்பு, ஆசிய நீர் உடும்பு, இருபட்டை நீர் உடும்பு, அரிசி பல்லி, மோதிரப் பல்லி, வெற்று பல்லி, குறியீடுகள் இல்லா பல்லி என பல்வேறு பெயர்களால் இதனை அழைக்கின்றனர். இருப்பினும் பொதுவாக வாட்டர் மானிட்டர் அதாவது நீர் உடும்பு என்றே அழைக்கப்படுகிறது.

உடலமைப்பு

கொமோடா டிராகன் (Komodo dragon) என்கிற பல்லிதான் உலகத்திலேயே மிப்பெரியது ஆகும். அதற்கு அடுத்தப்படியாக நீர் உடும்பே இரண்டாவது பெரிய பல்லியாகும். இது ஒரு குளிர் ரத்தப்பிராணி. இந்த உடும்பு தன் வாழ்நாள் முழுவதும் வளர்கிறது. பெண்ணை விட ஆண் பெரியது. சுமார் 1.5 முதல் 2 மீட்டர் வரை அதாவது 5 – 6.6 அடி நீளம் வரை வளரும். இலங்கையில் 10.5 அடி நீளம் கொண்ட ஒரு நீர் உடும்பை ஆவணப்படுத்தியுள்ளனர். இந்த உடும்புகள் சுமார் 19 கிலோ எடை வரை வளர்ச்சியடையும்.

இந்த நீர் உடும்புகளின் நீளம் மற்றும் எடை நாட்டிற்கு நாடு வேறுபடுகிறது. இவைகளுக்கு கூரான தலையும், மெல்லிய கழுத்தும் உண்டு. நாக்கை வெளியே நீட்டிக் கொண்டு அசைந்து, அசைந்து நடந்து செல்லும். வலுவான தாடையையும், கூரிய பற்களையும் கொண்டுள்ளன. வாலானது சாட்டை போல் நீண்டுள்ளது. நகத்தையும், வாலையும் ஆயுதமாகப் பயன்படுத்துகிறது. உடலானது அடர் பழுப்பு அல்லது கருப்பு நிறமுடையது. உடலின் அடிப்பகுதியில் மஞ்சள் நிற அடையாளங்கள் இருக்கும். நீர் உடும்பு வளர வளர மஞ்சள் நிறம் மறைந்து விடும்.

உணவு பழக்கம்

இது ஒரு அனைத்துண்ணி. இது நீரில் நன்கு நீந்தும். மிக அதிகளவில் வேட்டையாடி உண்ணும் பழக்கமுடையது. மீன், தவளைகள், பறவைகள், பாம்புகள், நண்டுகள், எலி, (கொறித்துண்ணிகள்) போன்றவற்றை உண்ணும். மேலும் ஆமை, முதலையின் முட்டைகள், குட்டிகள் ஆகியவற்றையும் உண்கிறது. மேலும் இவை கெளுத்தி மீன்களை *(Catfish)* விரும்பி உண்கிறது. தனது முன்கால்களால் இரையை நன்கு பிடித்துக் கொண்டு கூரிய பற்களால் மாமிசத்தைத் துண்டுகளாக்கி விழுங்குகின்றன.

நீர் உடும்பு நீரிலும், நிலத்திலும் உள்ள விலங்குகளை வேட்டையாடுகின்றன. நீர் நிலைகளை ஒட்டிய பகுதிகளில் அதிகம் திரிந்து கொண்டிருக்கும். மரத்தில் ஏறக் கூடியது. தனது எதிரிகளிடம் இருந்து தப்பித்துக் கொள்வதற்காக மரத்தில் ஏறும். ராஜ நாகத்திடம் *(King cobra)* இந்து தப்பித்துக் கொள்ள மரம் ஏறுகிறது. பிறகு அருகில் உள்ள ஓடை, நீர் நிலைகளில் குதித்து தன்னைப் பாதுகாத்துக் கொள்கிறது. நீரில் நீந்தும்போது தனது வாலை துடுப்பாகப் பயன்படுத்துகிறது.

விஷம்

நீர் உடும்பிற்கு விஷம் இருக்கிறதா என்கிற ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டது இதன் வாயில் விஷ சுரப்பிகள் இருப்பதாகக் கூறுகின்றனர். இதன் வாயில் ஒரு வகையான பாக்டீரியாக்கள் இருக்கின்றன.

மனிதனையோ அல்லது விலங்கையோ கடித்து விட்டால் பாக்டீரியா தொற்றுகளால் பாதிப்பு ஏற்படும். அதனால் உயிரிழப்பு நேரிடலாம். ஒரு விலங்கை இரையாகப் பிடிக்கும் போது இதன் வாயில் உள்ள பாக்டீரியாக்கள் இதற்கு உதவுகின்றன. பாக்டீரியாக்களின் உதவியால் உணவு எளிதில் செரிக்கப்படுகிறது

பாதுகாப்பு

நீர் உடும்பின் விலங்கியல் பெயர் வாரனஸ் சால்வாடர் *(Varanus salvator)* என்பதாகும். இதில் சில கிளை இனங்களும் உள்ளன. இந்தோனேசியாவில் இதை சமைத்து உண்கின்றனர். சில நாடுகளில் இதனை வேட்டையாடி தோல் வர்த்தகம் செய்கின்றனர். வருடத்திற்கு 1.5 மில்லியன் நீர் உடும்புத் தோல்கள் வர்த்தகம் செய்யப்படுகிறது. பெல்ட், காலணிகள், தோல் பை மற்றும் ஃபேஷன் பொருட்களும் இதன் தோலில் இருந்து தயாரிக்கின்றனர். தற்போது இதன் எண்ணிக்கை குறைந்து வருகிறது. நீர் உடும்பைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என்கிற அக்கறையும் மக்களிடம் இல்லை. ஆகவே இதைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என பன்னாட்டு இயற்கை அமைப்பு வலியுறுத்தி வருகிறது.

6. பச்சை ஓணான்

கிராமப்புறங்களில் உள்ள வேலிகள் மற்றும் புதர்ச்செடிகளின் மீது ஓணான் தலையை ஆட்டிக் கொண்டிருப்பதை அனைவரும் பார்த்திருப்பீர்கள். ஓணான் ஒரு ஊர்வன இனம் ஆகும். இது மரத்தின் மீது வாழும். மரத்தின் பட்டையைப் பற்றிக் கொண்டு ஏறுவதற்கு ஏற்ப இதற்கு நீண்ட விரல்களும், நகமும் உண்டு. இது தலையை மேலும், கீழும் ஆட்டும். இந்தப் பண்பின் காரணமாகவே ஓணான் அனைவரின் கவனத்தையும் ஈர்க்கிறது. இது வெயில் காய்ந்து கொண்டிருக்கும். யாருக்கும் தீங்கு செய்யாது. ஆனால் எந்தக்காரணமும் இன்றி சிறுவர்கள் ஓணானை அடித்துக் கொல்கின்றனர். ஓணானை அடிக்காமல் அதனைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என மாணவர்களிடம் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

பச்சை ஓணான்

பச்சை நிறத்தில் பாம்பு இருப்பதை பார்த்திருப்போம். அதுபோலவே பச்சை நிறத்தில் ஒரு வகை ஓணான் உள்ளது. இதனை பச்சை ஓணான் *(Green Lizard)* என்று அழைக்கின்றனர். இதன் விலங்கியல் பெயர் கலோட்டஸ் கிராண்டிகியாமிஸ் *(Calotes grandiquamis)* என்பதாகும். இந்தப் பச்சை ஓணான் இந்தியாவின் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் மட்டும் வாழக்கூடியது. இது அரிதான வகையைச் சேர்ந்தது. இது பாதுகாக்க வேண்டிய விலங்கினப் பட்டியலில் இடம் பெற்றுள்ளது. இந்த ஓணானை முதன் முதலாக குந்தர்*(Gunther)* என்பவர் *1875* ஆம் ஆண்டில் மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் கண்டறிந்து விளக்கினார். *1935* ஆம் ஆண்டில் ஸ்மித் என்பவர் கேரளாவில் இருப்பதைக் கண்டுபிடித்தார்.

இது மிகவும் அழகானது. உடலைவிட இதன் வால் இரண்டு மடங்கு நீளம் கொண்டது. அடர்ந்த பச்சை நிறத்தில் பிரகாசமாக இருக்கும். உடல் பக்கத்துக்குப் பக்கம் அழுத்தி இருக்கும். வால் மெல்லியதாக நீண்டு இருக்கும். நடு முதுகில் பெரிய செதில்கள் செங்குத்தாக இருக்கும். அதனால் இது பெரிய செதில்களைக் கொண்ட காட்டு ஓணான் (Large – Scaled Forest Calotes) என்று விலங்கியல் அறிஞர்களால் அழைக்கப்படுகிறது.

உடலில் பச்சை நிறத்தையும், வெள்ளை குறுக்குப் பட்டை கோடுகளையும் கொண்டிருக்கும். பச்சோந்தியைப் போல் இதற்கு நீளமான நாக்கு கிடையாது. மரங்களிலும், செடிகளிலும் இது காணப்படும். வேகமாக ஓடும். புழு, பூச்சி, சிலந்திகளைப் பிடித்து உண்ணும். இது செடி மற்றும் புதர்களின் மீது இருக்கும் போது பச்சை நிறத்தின் காரணமாக உருவம் மறைந்து இருக்கும். அதனால் இதனை எளிதில் கண்டு பிடிக்க முடியாது. இது தரையில் வளை தோண்டி முட்டைகளை இடும்.

இது கடல் மட்டத்திலிருந்து 100 – 600 மீட்டர் உயரம் கொண்ட பகுதிகளில் வாழ்கிறது. இது ஒரு அரிய வகை ஓணான் ஆகும். மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளான அகஸ்தியமலை, ஆனை மலை, பிரம்மகிரி, குடகு, வயநாடு, சிறுவாணி, நீலகிரி, மற்றும் திருநெல்வேலி பகுதிகளில் மட்டுமே இதனைக் காணமுடிகிறது. கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலையில் இடம் பெற்றுள்ள ஏற்காடு மலையிலும் இந்தப் பச்சை ஓணான் இருப்பதை 2015 ஆம் ஆண்டு பிப்ரவரி 6, மற்றும் 2017 ஏப்ரல் 3 ஆகிய நாட்களில் காண முடிந்தது. இதன் மூலம் இந்த அரிய வகை பச்சை ஓணான் ஏற்காடு மலையிலும் இருக்கிறது என்பது நிரூபணம் ஆகியுள்ளது. இது அழிவை நோக்கியுள்ளது. இது கடித்தால் உயிருக்கு ஆபத்து என்ற மூடநம்பிக்கையின் காரணமாக இதனை அடித்துக் கொல்கின்றனர். ஆனால் இது யாருக்கும் எவ்விதத் தீங்கும் செய்யாது. ஆகவே இதனைப் பாதுகாக்க வேண்டியது நமது கடமையாகும்.

7. மிக நீளமான குச்சிப் பூச்சி

பூச்சிகள் என்றாலே சிறியவை என்று நினைப்போம். ஆனால் மிகப் பெரிய பூச்சிகளும் பூமியில் வாழ்கின்றன. பாஸ்மிடியா என்னும் வரிசையில் 3000 இனங்கள் உள்ளன. இந்த இனங்களில் சுமார் 1.5 செ.மீ முதல் 30 செ.மீ நீளம் வரை வளரக்கூடிய பூச்சிகளும் இருக்கின்றன. இவற்றில் குச்சிப் பூச்சிகளும் அடங்கும்.

குச்சிப் பூச்சிகள்

குச்சிப் பூச்சிகள் (Stick insects) என்பவை பார்ப்பதற்கு சிறு குச்சிகளைப் போலவே காட்சித் தரும். இது உருமறைப்பு (Camouflage) என்ற தகவமைப்பை இயற்கையாகப் பெற்றிருக்கிறது. எதிரிகளிடம் இருந்து தன்னைப் பாதுகாத்துக் கொள்ளவும், இரையை எளிதில் பிடிக்கவும் இந்த தகவமைப்பு இதற்கு பெரிதும் உதவுகிறது.

குச்சிப் பூச்சிகள் நீண்ட உடலையும், உருளை வடிவத்தையும் பெற்றுள்ளன. சில குச்சிப் பூச்சிகள் தட்டை வடிவத்திலும் உள்ளன. சில குச்சிப் பூச்சி இனங்களுக்கு இறக்கைகள் கிடையாது. இந்தப் பூச்சிகளுக்கு நீண்ட ஆண்டெனாக்கள் இருக்கின்றன. ஆண் பூச்சிகளை விட பெண் பூச்சிகள் நீளமானவை. இந்தக் குச்சிப் பூச்சிகள் நடக்கும் போது ஒரு குச்சி நடப்பது போல் தெரியும். ஆகவே இதை நடக்கும் குச்சி (Walking Stick) என்று அழைக்கின்றனர்.

குச்சிப் பூச்சிகளில் 1 செ.மீ முதல் 50 செ.மீ நீளம் வரை வளரக்கூடிய பூச்சி இனங்களும் உள்ளன. வட அமெரிக்காவில் டைமா கிறிஸ்டினா (Timema cristinae) என்னும் மிகச்சிறிய குச்சிப் பூச்சிகள்

வாழ்கின்றன. பெரும்பாலான குச்சிப் பூச்சிகள் தாங்கள் வாழும் இடத்திற்கு ஏற்ப நிறத்தைப் பெற்றுள்ளன. பொதுவாக பச்சை அல்லது பழுப்பு நிறத்தில் காணப்படும். குச்சிப் பூச்சிகள் வெப்ப மண்டலம் மற்றும் துணை வெப்ப மண்டலப் பிரேதசங்களின் காடுகளிலும், புல்வெளிகளிலும் வாழ்கின்றன.

குச்சிப் பூச்சிகள் இலைகளை உணவாக உண்கின்றன. இவை இரவு நேரங்களில் மட்டுமே வெளியே வருகின்றன. பகல் பொழுதில் அசைவற்று, தாவரங்களின் கீழ் மறைந்து வாழ்கின்றன. இது தனது எதிரிகளிடம் இருந்து தன்னைப் பாதுகாக்க காய்ந்த குச்சியைப் போல் நடிக்கும். தனது காலில் உள்ள முட்கள் போன்ற முடிகளால் எதிரிகளைத் தாக்கும். வட அமெரிக்காவில் உள்ள ஒரு குச்சிப் பூச்சியானது துர்நாற்றம் வீசும் திரவத்தை வெளிப்படுத்தி தப்பித்துக் கொள்கிறது. இவை சராசரியாக 3 ஆண்டுகள் வரை உயிர் வாழ்கின்றன.

பெரிய குச்சிப் பூச்சி

பூச்சி இனங்களில் மிக நீளமாக வளர்வது குச்சிப் பூச்சி ஆகும். போபாட்டிகஸ் *(Phobaeticus)* என்னும் பேரினத்தில் 25 குச்சிப் பூச்சி இனங்கள் உள்ளன. அவற்றில் ஒன்று போபாட்டிகஸ் சானி என்பதாகும். மலேசிய நாட்டைச் சேர்ந்த டத்துக் சான் சேவ் லூன் *(Datuk Chan Chew Lun)* என்பவர் கண்டுபிடித்தார். இது போர்னியா *(Borneo)* என்னும் தீவில் 2008 ஆம் ஆண்டில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

இதைக் கண்டுபிடித்தவரைக் கௌரவிக்கும் பொருட்டு இதற்கு சானி (Chani) எனப் பெயரிடப்பட்டது. இதை சான்ஸ் மெகா ஸ்டிக் (Chan's mega stick) என அழைக்கின்றனர். இது கால்களுடன் சேர்த்து 56.7 செ.மீ நீளத்தைக் கொண்டுள்ளது. இதன் உடலின் நீளம் மட்டும் 37.5 செ.மீ ஆகும்.

சீனாவில் 2014 ஆம் ஆண்டு ஒரு குச்சிப் பூச்சி கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இது பிரைகானிஸ்டிரியா சைனென்சிஸ் (Phryganistiria chinensis) என்பதாகும். இதுதான் உலகத்திலேயே மிக மிக நீளமான குச்சிப் பூச்சி ஆகும். இது கின்னஸ் ரெக்கார்டு புத்தகத்திலும் இடம் பிடித்துள்ளது. இது 62.4 செ.மீ நீளம் உடையது. இதை ஜோ லி (Zhao Li) என்பவர் சீனாவில் லிசோவ் (Liughou) என்னும் இடத்தில் கண்டுபிடித்தார்.

8. மலேசியன் குச்சிப் பூச்சி

குச்சிப் பூச்சிகளில் பெரியது மலேசியன் குச்சிப் பூச்சி (Malaysian Stick Insect) ஆகும். இது பூச்சி இனங்களில் இரண்டாவது பெரிய பூச்சியாகும். இதன் விலங்கியல் பெயர் ஹெட்டெரோபெடெரிக்ஸ் டிலடாடா (Heteropeteryx dilatata). இந்தப் பேரினத்தில் ஒரு இனம் மட்டுமே உள்ளது. இந்தக் குச்சிப் பூச்சி ஜங்கிள் நிம்ஃப் (Jungle nymph), மலேசியன் மர நிம்ஃப் (Malaysian wood nymph), மலாயன் ஜங்கிள் நிம்ஃப் மற்றும் மலாயன் வுட் நிம்ஃப் எனப் பல்வேறு பெயர்களில் அழைக்கப்படுகின்றது.

உடல் அமைப்பு

குச்சிப் பூச்சிகள் என்றால் உடல் மெல்லியதாகவும், நீளமாகவும் இருக்கும். ஆனால் இவை இதிலிருந்து மாறுபட்டவை. பெண் குச்சிப் பூச்சி 15 செ.மீ நீளமும், ஆண் குச்சிப்பூச்சி 10 செ.மீ நீளமும் வளரும். ஆண் பூச்சிகளும், பெண் பூச்சிகளும் முற்றிலும் வேறுபட்டவை. பெண் பூச்சிகள் ஆண் பூச்சிகளை விடப் பெரியவை. அதுமட்டும் அல்லாமல் ஆண் பூச்சிகளை விட பெண் பூச்சிகள் மிகவும் ஆக்ரோஷமாகச் செயல்படும். பெண் பூச்சி மிக நீளமாகவும், அகலமாகவும், பிரகாசமான நிறத்தையும் கொண்டுள்ளது. பெண் பூச்சியின் இறக்கைகள் குட்டையாகவும், இளம் பச்சை நிறத்திலும் காணப்படும். இறக்கைகள் பூச்சியின் பின் புறத்தில் ஒரு தொப்பி போலக் காணப்படும். இறக்கை குட்டையாக இருப்பதால் பெண் பூச்சியால் பறக்க முடியாது.

ஆண் பூச்சிகளுக்கு நீளமான இறக்கைகள் உண்டு. இறக்கைகள் பழுப்பு நிறத்தில் உள்ளன. ஆண் பூச்சிகளுக்கு இறக்கை பெரியதாக இருப்பதால் அவை பறக்கும். திறனைக் கொண்டிருக்கின்றன. ஆண் மற்றும் பெண் பூச்சிகளுக்கு தலை மற்றும் உடலின் பின்புறம் கூரிய முனை உள்ளது. பின் கால்களில் மிக நீண்ட முட்கள் உள்ளன. இது கத்தரிக்கோல் போன்ற வடிவம் கொண்டது. இது ஒரு தற்காப்பு ஆயுதமாகப் பயன்படுகிறது.

நடத்தை

இவை இரவில் நடமாடக்கூடியவை. பகலில் அமைதியாகவும், இரவில் சுறுசுறுப்பாகவும் இயங்கும். அச்சுறுத்தல் ஏற்பட்டால் எதிரியைக் காயப்படுத்தும். நான்கு கால்களில் நிற்கும். பெண் பூச்சி தனது இறக்கையை படபடவென்று வேகமாக அடிக்கும். அதில் இருந்து வரும் சப்தம் வேட்டையாடுபவர்களை பயமுறுத்தும்.

இந்தப் பூச்சிகள் அழகாக இருப்பதால் செல்லப் பிராணி போன்று வளர்க்கப்படுகின்றன. ஆனால் குழந்தைகளுக்கு ஏற்றதல்ல. பூச்சியைத் தொட்டால் முட்களால் கை அல்லது விரலைப் பிடிக்கும். அதனால் காயம் ஏற்பட்டு ரத்தத்தை வரவைத்துவிடும். மேலும் தனது பின்காலில் உள்ள முட்கள் போன்ற ஆயுதத்தால் தாக்கும். இந்த இனம் ஓக், பிளாக்பெர்ரி, ராஸ்பெர்ரி, ரோஸ் மற்றும் ஐவி இலைகளை சாப்பிடுகின்றன.

இனப்பெருக்கம்

இந்த இனம் பாலியல் ரீதியாக மட்டுமே இனப்பெருக்கம் செய்கின்றன. பெண்கள் அடர் சாம்பல் நிற முட்டைகளை ஈரமான மண்ணில் இடுகின்றன. முட்டைகள் பந்துகள் போன்றவை. இந்த முட்டைகள் 1.3 செ.மீ நீளம் உடையவை. பூச்சி இனங்களில் மிகப்பெரிய முட்டைகளை இந்த

மலேசியன் குச்சிப் பூச்சிகள் இடுகின்றன. இது ஒரு சாதனையாகும். முட்டைகள் குஞ்சு பொரிக்க 12 முதல் 14 மாதங்கள் வரை ஆகலாம்.

முட்டையிலிருந்து வெளிவந்த பூச்சிகளை ஆரம்பக் காலத்தில் ஆண் பெண் அடையாளம் காண்பது எளிது. பெண் பூச்சி பழுப்பு நிறத்திலும், ஆண் பூச்சி அடர் பழுப்பு நிறத்திலும் காணப்படும். முதிர்ச்சி அடைந்த பின் பெண் பூச்சியானது பழுப்பு நிறத்தில் இருந்து பச்சை நிறமாக மாறுகிறது. இது வாழ்நாள் முழுவதும் பச்சையாகவே இருக்கும். ஆண் பழுப்பு நிறத்திலேயே இருக்கும். இறக்கை நீளமாக வளரும். ஆனால் பெண் பூச்சிக்கு இறக்கைகள் வளராமல் குட்டையாகவே இருக்கும். இந்தப் பூச்சிகள் இரண்டு ஆண்டு காலம் வரை உயிர் வாழ்கின்றன.

9. மரியானா நத்தைமீன்

பூமியில் மிக உயரமானது எவரெஸ்ட் சிகரம் ஆகும். இது கடல் மட்டத்திலிருந்து 8848 மீட்டர் (29029 அடி) உயரம் கொண்டது. அதேபோல் கடலில் மிகவும் ஆழமான பகுதி பசிபிக் கடலில் உள்ளது. அது மரியானா அகழி (Mariana Trench) ஆகும். இது கடல் மட்டத்திற்கு கீழே 10924 மீட்டர் (35840 அடி) ஆழம் கொண்டுள்ளது. இந்த இடத்தில் சேலஞ்சர் டீப் என்னும் இடம் உள்ளது. அது 11034 மீட்டர் (36200 அடி) ஆழம் கொண்டது. உலகின் மிகவும் உயரமான எவரெஸ்ட் சிகரத்தை இதனுள் வைத்தால் அது முழுவதும் மூழ்கி விடும்; அதற்கு பிறகும் 7000 அடி மிச்சமிருக்கும். அந்தளவிற்கு மிகவும் ஆழமான பகுதியாக மரியானா அகழி உள்ளது.

ஆழ்கடல் ஆய்வு

கடலில் பெரிய திமிங்கலம் முதல் கண்ணுக்குத் தெரியாத நுண்ணுயிர்கள் வரை வாழ்கின்றன. கடல் நீரினுள் 30 மீட்டர் (100 அடி) ஆழம் வரை மட்டுமே சூரிய ஒளி செல்ல முடியும். அதற்குக் கீழே இருட்டாகத்தான் இருக்கும். நீருக்கு அடியில் செல்ல, செல்ல அழுத்தம் கூடிக்கொண்டே செல்லும். அதாவது நீருக்கு அடியில் 10 மீட்டர் சென்றால் கடல் மட்டத்தில் உள்ள அழுத்தத்தை விட 2 மடங்கு அதிகரிக்கும். 20 மீட்டரில் 3 மடங்கு, 30 மீட்டரில் 4 மடங்கு என அதிகரிக்கும். தண்ணீரில் கீழே செல்லச் செல்ல எடையானது நாலாபுறத்தில் அழுத்தம் கொடுக்கும். ஒரு மனிதன் சுவாசக் கருவி அணிந்து 1000 அடி ஆழம் வரை மட்டுமே செல்ல முடியும். அதற்கு கீழே செல்ல வேண்டும் என்றால் ஒரு பாதுகாப்பான கலன் உள்ளே இருந்து கொண்டுதான் செல்ல முடியும்.

ஆழ் கடலில் உயிரினங்களைக் கண்டுபிடிக்கும் ஆய்வு தொடர்ந்து நடந்து வருகிறது. பால்கோர் (Falkor) என்ற கப்பல் மூலமாக ஆழ்கடலில் ஆய்வு மேற்கொள்ளப்பட்டது. அமெரிக்கா மற்றும் இங்கிலாந்து நாட்டைச் சேர்ந்த ஆராய்ச்சியாளர்கள் அடங்கிய குழு இதில் ஈடுபட்டனர். ஆழ்கடலில் உயிரினங்களைப் பிடிக்கும் பொறியுடன் அதிநவீன காமிராவையும் பொருத்தி இருந்தனர்.

முதன் முதலாக 2014 ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 15 அன்று மரியானா அகழி பகுதியில் ஒரு மீனைப்

பிடித்தனர். ஆனால் அதன் தலைப்பகுதி சேதம் அடைந்திருந்தது. அடுத்த 10 நாட்களில் 35 மீன்களை பிடித்தனர். அவை கடல் மட்டத்திலிருந்து 26079 அடி (7949 மீட்டர்) ஆழத்தில், கடலின் தரைப்பகுதியில் கிடைத்தன. இது ஒரு புதிய வகை மீன். அதற்கு மரியானா நத்தைமீன் (Mariana Snailfish) எனப் பெயரிட்டனர்.

மரியானா நத்தைமீன்

மரியானா அகழியின் தரைப்பகுதிக்குச் செல்வதற்கு நான்கு மணி நேரம் ஆகிறது. அங்கு விஞ்ஞானிகள் 24 மணி நேரம் பொறி வைத்து மீன்களைப் பிடித்தனர். அதில் உள்ள காமிரா மூலம் புகைப்படமும் எடுத்தனர். மேலும் 2017 ஆம் ஆண்டு

மரியானா நத்தைமீன்களைக் கண்டுபிடித்தனர். இந்த மீனிற்கு சூடோலைபாரிஸ் ஸ்வைரி (Pseudoliparis swirei) என்ற விலங்கியல் பெயரை சூட்டினர். மரியானா பகுதியில் கிடைத்ததால் இதற்கு மரியானா நத்தைமீன் என அழைக்கின்றனர்.

இந்த மீன் தலைப்பிரட்டை (Tadpole) வடிவம் கொண்டது. இது 28.8 செ.மீ, நீளமும், 160 கிராம் எடையும் கொண்டுள்ளது. இது மெல்லிய உடலையும், ஒளி ஊடுருவிச் செல்லும் வகையில் உடல் அமைப்பையும் கொண்டது. இது இடும் முட்டையானது 1 செ.மீ விட்டம் கொண்டுள்ளது. இவை ஆழ்கடலில் அதிகம் வாழ்கின்றன. கடல் மட்டத்திலிருந்து கீழே 20335 – 26496 அடி ஆழம் கொண்ட கடலின் தரைப்பகுதியில் வாழ்கின்றன. தன்னைவிட சிறிய கடல் வாழ் உயிரிகளை இரையாக உண்கிறது.

இவ்வளவு ஆழத்தில் இம்மீன்கள் வாழ்வது விஞ்ஞானிகளுக்கு ஆச்சரியத்தை ஏற்படுத்தி உள்ளது.

அது தவிர நீரின் அழுத்தம் இங்கு 1000 மடங்குக்கும் அதிகம். நமது பெருவிரல் மீது ஒரு யானை ஏறி நின்றால் எவ்வளவு அழுத்தம் இருக்குமோ, அந்த அளவிற்கு நீரின் அழுத்தம் உள்ள இடத்தில் இம்மீன்கள் வாழ்கின்றன. கடலின் மிகவும் ஆழமான மற்றும் அதிகம் அழுத்தம் கொண்ட பகுதியில் முதன் முதலாக இந்த மீனைக் கண்டுபிடித்துள்ளனர். இவ்வளவு அழுத்தத்தைத் தாங்கிக் கொண்டு இதனால் எப்படி வாழ முடிகிறது என்கிற ஆய்வு தற்போது நடந்து கொண்டிருக்கிறது.

10. மிகப் பெரிய வண்டு

வண்டுகளை நாம் தினமும் பார்க்கிறோம். அவற்றிற்கு 6 கால்கள் உண்டு. மேலும் நான்கு இறக்கைகளும் இருக்கின்றன. அவை முன் இறக்கைகள் இரண்டு மற்றும் பின் இறக்கைகள் இரண்டு ஆகும். முன் இறக்கைகள் கெட்டியாக வளைந்து குமிழி போல் காணப்படும். இது பிரகாசமான நிறத்தைக் கொண்டிருக்கும். பின் இறக்கையின் உதவியால் மட்டுமே வண்டு பறக்கிறது. இது மெல்லியது. பின் இறக்கையை முன் இறக்கை மூடிப் பாதுகாக்கிறது.

பூமியில் சுமார் 270 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு வண்டு இனங்கள் தோன்றியன. இவற்றில் சுமார் 4 லட்சம் வண்டு இனங்கள் உள்ளன. மேலும் கண்டுபிடிக்கப்படாத வண்டு இனங்களும் வாழ்கின்றன. விவசாயத்திற்குத் தீங்கு செய்யக் கூடிய வண்டு இனங்கள் நிறைய உள்ளன. சில வண்டுகள் மிகவும் அழகானவை. அவற்றைச் செல்லப் பிராணி போன்று வளர்க்கின்றனர். வண்டுகளைப் பிடித்து, பதப்படுத்தி கண்ணாடி சட்டத்திற்குள் வைத்து வரவேற்பு அறையில் மாட்டி வைக்கின்றனர். இந்த வகையில் வண்டு வர்த்தகமும் நடைபெற்று வருகிறது.

சிறிய வண்டு

கண்ணுக்குத் தெரியாத மிகச் சிறிய வண்டுகளும் இருக்கின்றன. நானோசெல்லா பங்கி (Nanosella fungi) என்கிற வண்டு 0.25 மில்லி மீட்டர் அளவே உள்ளது. இது 1863 ஆம் ஆண்டில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

மற்றொரு சிறிய வண்டு 1999 ஆம் ஆண்டு நிகரகுவாவில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இது ஸ்கைடோசெல்லா முசவாசென்சிஸ் (Scydosella musawasensis) என்பதாகும். இது 0.300 மில்லி மீட்டர் நீளம் கொண்டது. உடல் நீள் வட்டமாகவும், மஞ்சள் – பழுப்பு நிறத்தையும் கொண்டிருக்கும். இதன் இறகு ஊசி முனை போன்றது. இந்த வண்டுகள் பூஞ்சைகளை உண்கின்றன.

மிகப்பெரிய வண்டு

உலகிலேலே மிகப் பெரிய வண்டு டைட்டன் வண்டு (Titan Beetle) என்பதாகும். இதன் விலங்கியல் பெயர் டைட்டனஸ் ஜைஜாண்டியஸ் (Titanus giganteus) என்பதாகும். இது 16.7 செ.மீ நீளம் கொண்டது. உலகின் சிறிய வண்டுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் பொழுது 16 மில்லியன் மடங்கு பருமன் கொண்டது.

இந்த டைட்டன் வண்டுகள் தென் அமெரிக்கா, வடக்கு பிரேசில், கொலம்பியா, பெரு, ஈக்வடார் போன்ற நாடுகளின் மலைக்காடுகளில் வாழ்கின்றன. இவை தரையில் விழும் அழுகிய, மட்கிய மரத்தை உண்கிறது. இது தன்னைப் பாதுகாத்துக் கொள்ள எச்சரிக்கைச் செய்கின்றது. கூரிய முட்களும், வலுவான தாடைகளையும் கொண்டுள்ளது. கடித்தல் மூலம் தன்னைத் தற்காத்துக் கொள்கிறது. இதன் லார்வா புழுக்களைக் காண முடியாது. அது மரத்தின் உள்ளே வாழ்கிறது. பல ஆண்டுகள் வளர்ச்சி அடைந்த பிறகே கூட்டுப் புழுவாகவும் *(Pupate)* அதன் பிறகு வண்டாகவும் மாறுகிறது.

ஹெர்குலஸ் வண்டு

காண்டா மிருக வண்டுகளில் மிகப் பெரியது ஹெர்குலஸ் வண்டு *(Hercules)* ஆகும். இது மத்திய அமெரிக்கா, தென் அமெரிக்கா, சிறிய அண்டிலிஸ் ஆகிய மழைக் காடுகளில் வாழ்கிறது. இதன் ஆண் வண்டுகள் சில சமயங்களில் 17 செ.மீ நீளம் வரை வளரும். இதை மூக்குக் கொம்பன் வண்டு என்று அழைப்பர். இதற்கு வலுவான ஒற்றைக் கொம்பு உண்டு. தன்னுடைய மொத்த நீளத்தில் பாதிப் பகுதி கொம்பால் ஆனது.

இதன் அறிவியல் பெயர் டைனாஸ்டஸ் ஹெர்குலஸ் *(Dynastes hercules)* என்பதாகும். இதன் லார்வா புழுக்கள் மட்கிய கட்டைகளை உண்கின்றன. வளர்ச்சி அடைந்த வண்டுகள் புதிய பழங்களையும், அழுகிய பழங்களையும் உண்கின்றன. இந்த வண்டிற்கு வலிமையான தாடைகள் உண்டு. பென்சிலைத் துண்டாக்கி விடும். பிளாஸ்டிக்கைத் துளைத்துவிடும். மனித சதையை வெட்டி எடுத்துவிடும். வண்டுகள் பொதுவாக வலிமை வாய்ந்தவை. தன் எடையை விட பல மடங்கு எடையைத் தூக்கும்.

ஹெர்குலஸ் வண்டு மிகவும் வலிமையானது ஆகும். தன் எடையை விட 850 மடங்கு எடையைத் தூக்கும், மற்றும் இழுத்துச் செல்லும். அதாவது ஒரு மனிதன் தன் எடையைப் போல் 4 முதல் 5 மடங்கு தூக்க முடியும். ஆனால் இந்த வண்டு தன் எடையை போல் 850 மடங்கு தூக்கும் என்றால் எவ்வளவு வலிமை வாய்ந்தது என்பதை உணரலாம். இந்த வண்டால் 8 கிலோ எடையைத் தூக்க முடியும்.

11. ராட்சத இலைப் பூச்சி

உயிரினங்களில் சில எதிரிகளிடம் இருந்து தப்பிக்கவும், தன்னுடைய இரையை எளிதில் பிடிக்க உருமறைப்பு (*Camouflage)* என்னும் தகவமைப்பைப் பெற்றுள்ளது. இதில் ஒன்று இலைப் பூச்சி *(Leaf Insects)* ஆகும். இது உருவத்தில் அசல் இலை போன்ற அமைப்பைக் கொண்டிருக்கிறது. இலைப் பூச்சிகளில் மிகப் பெரியது பைலியம் ஜைஜாண்டியம் *(Phyllium giganteum)* என்பதாகும். இது உலகின் மிகப் பெரிய இலைப் பூச்சி ஆகும்.

இந்தப் பூச்சியினால் பறக்க முடியாது. ஆனால் இது நடக்கும். ஆகவே இதை நடக்கும் இலை *(Walking leaves)* என்கின்றனர். இங்கிலாந்தில் உண்மையான இலைப் பூச்சி *(True leaf insect)* என்கின்றனர். இலைப் பூச்சிகளில் பல்வேறு இனங்கள் உள்ளன. அண்டார்டிக்கா மற்றும் படகோனியாவைத் தவிர உலகின் பல பகுதிகளில் இலைப் பூச்சி இனங்கள் வாழ்கின்றன. ராட்சத இலைப் பூச்சியின் தாயகம் மலேசியா ஆகும். மலேசியாவின் வெப்ப மண்டலக் காடுகளில் இவற்றைக் காணலாம்.

உடலமைப்பு

இலைப் பூச்சிகள் ஒரு இலை போன்ற அமைப்பு கொண்டது. உடல் தட்டையாகவும், பச்சை நிறத்துடன் காணப்படும். இதில் போலியார் நரம்புகள் *(Foliar Veins)* நன்கு தெரியும். கால்களும் இலைகள் போலவே தோற்றமளிக்கும். பூச்சியின் தோல் பகுதியானது பச்சை நிறத்திலும், விளிம்புகளைச் சுற்றி பழுப்பு நிறப் புள்ளிகளும் உள்ளன. மேலும் இரண்டு பழுப்பு நிறப் புள்ளிகள் அடிவயிற்றின் மேற்புறத்தில் காணப்படுகின்றன. இவை இலையின் உலர்ந்தப் பகுதியை அல்லது அழுகும் இலையை உருவகப் படுத்துகிறது.

இப்பூச்சியின் தலையில் உள்ள ஆண்டெனாக்கள் சிறியவை. இவற்றிற்கு மிகச்சிறிய வெஸ்டிஜியல் *(Vestigial)* இறக்கைகள் உள்ளன. ஆனால் அவற்றைக் கண்டுபிடிப்பது சிரமம். இறக்கைகள் மிச் சிறியவை என்பதால் இவற்றால் பறக்க முடியாது. இந்த இனம் பெண்களை மட்டுமே கொண்டுள்ளது என்பது ஆச்சரியம். இரண்டு ஆண் இலைப் பூச்சிகள் மட்டும் அருங்காட்சியகத்தில் இருக்கின்றன. ஆனால் உயிருடன் ஆண் இலைப் பூச்சிகள் இருப்பதை இதுவரை கண்டுபிடிக்கவில்லை. பெண் பூச்சிகள் 12 செ.மீ நீளம் வரை வளர்கின்றன. மேலும் இதன் உடல் அகலமானது.

நடத்தை

ராட்சத இலைப் பூச்சி மிகவும் சாந்தமானது. சுலபமாகப் பழகக் கூடியது. ஆகவே இதனைச் செல்லப் பிராணி போன்று வளர்க்கலாம். குழந்தைகள் கூட கையில் வைத்திருக்கலாம். இவை பகலில் இலை மீது அமர்ந்திருக்கும். இரவில் மட்டுமே நகர்ந்து இலைகளைச் சாப்பிடும். புதியதாகப் பிறந்த இலைப் பூச்சிகள் மட்டுமே சற்று வேகமாக நகரும். ஒரு இலைப் பூச்சியை எடுக்கும் போது அது ஒரு இலையைப் போன்று அசைவற்று இருக்கும். இலையின் தோற்றத்தைத் தக்கவைத்துக் கொள்ளும். அவற்றை நகர்த்துவது கடினம். இந்த இலைப் பூச்சிகள் இலைகளுடன் ஒட்டி இருப்பதால் இவற்றை எளிதில் கண்டுபிடிக்கவே முடியாது.

இனப் பெருக்கம்

ஒரு பெண் இலைப் பூச்சி பிறந்த 7 மாதங்களில் முழு வளர்ச்சி அடைகிறது. அதன் பிறகு 4 வாரங்களில் முட்டைகளை இடுகின்றன. இவை கருவுறாத முட்டைகளாகும். இவை பாலின உறவு இல்லாமல் (Pathenogensis) முட்டைகளை இடுகின்றன. முட்டைகள் 8.5 மி.மீ நீளமும், 4 மி.மீ அகலமும் கொண்டிருக்கின்றன. கருப்பு நிறத்தில் பளபளப்பாக விதைகளைப் போலவே காணப்படும். 6 முதல் 9 மாதங்களுக்குப் பிறகு குஞ்சுகள் பொரிக்கின்றன. முதல் கட்டத்தில் பழுப்பு நிறமாக இருக்கும். இலைகளைத் தின்று வளரும் போது பச்சை நிறமாக மாறிவிடும். பெண் இலைப் பூச்சியின் ஆயுட்காலம் ஒரு வருடம். ஆண்க இலைப்பூச்சியின் ஆயுட்காலம் ஒரு சில வாரங்கள் மட்டுமே.

பெண் இலைப்பூச்சி பார்த்தீனோ ஜென்சிஸ் முறையில் கருவுறாத முட்டைகளை இடுவதால் அதிலிருந்து பெண் இலைப்பூச்சிகளே பிறக்கின்றன. மரபணு பார்வையில் தாயைப் போலவே உருவாக்கும். இவை ஒரே தாய்வழி மரபணுவைக் கொண்ட வம்சாவளியினர் ஆவர். ஆண்கள்

இல்லாவிட்டாலும் கூட ஏராளமான சந்ததியினரைத் தோற்றுவிக்கின்றன. நல்ல ஈரப்பதம், காற்றோட்டமும் உள்ள இடங்களில் நன்கு வாழ்கின்றன. செல்லப் பிராணியாக வளர்ப்பவர்கள் இதைக் கண்ணாடிக் கூண்டுகளில் வளர்க்கின்றனர்.

12. மரம் ஏறும் மீன்

நமது பூமியில் வாழும் விலங்குகளில் சில அதிசயமான ஆச்சரியத்தை ஏற்படுத்தக் கூடிய விலங்கினங்கள் உள்ளன. மீன்கள் தண்ணீரில் வாழ்கின்றன. அது நம் அனைவருக்கும் தெரியும். மீன்களில் பல அழகான வண்ண மீன்களும் உண்டு. மீன்கள் தண்ணீரை விட்டு வெளியே வந்தால் சில நிமிடங்களில் இறந்து விடுகின்றன. ஆனால் ஒரு சில இனத்தைச் சேர்ந்த மீன்கள் தண்ணீரை விட்டு வெளியே வந்தாலும் உயிர் வாழ்கின்றன. இவற்றை நீரிலும், நிலத்திலும் வாழக்கூடிய மீன்கள் (Amphibious fish) என்கின்றனர். இந்த மீன்கள் நிலத்தில் நடக்கவும் செய்கின்றன. மேலும் மரத்திலும், கிளைகளிலும், பாறைகள் மீதும் ஏறுகின்றன. இச்செயல் அனைவரையும் ஆச்சரியம் அடையச் செய்கிறது.

இந்த மீனிற்கு மட்ஸ்கிப்பர் (Muds kipper) என்று பெயர். இவை மரம் ஏறுவதால் மரமேறி மீன் (Tree climbing fish) என்றும் அழைக்கின்றனர். மட்ஸ்கிப்பரில் 32 இனங்கள் உள்ளன. இவை மாங்குரோவ் எனப்படும் சதுப்பு நிலக் காடுகளில் வாழ்கின்றன. குறிப்பாக தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளான பிலிப்பைன்ஸ், இந்தியா, இலங்கை, மலேசியா, தாய்லாந்து, மியான்மர், வங்கதேசம் போன்ற நாடுகளில் இவை காணப்படுகின்றன.

உடல் அமைப்பு

மட்ஸ்கிப்பர் மீன்களில் 6 செ.மீ மற்றும் 30 செ.மீ நீளம் வரை வளரும் மீன்கள் உள்ளன. இவை பெரும்பாலும் பழுப்பு பச்சை நிறத்தில் காணப்படும். பொதுவாக அடர் நிறத்திலோ இருக்கலாம்.

இனப்பெருக்கக் காலத்தில் மட்டும் ஆண் மீனின் உடல் மீது அடர் நிறப் புள்ளிகள் பெரிதாகத் தோன்றும். இப்புள்ளிகள் சிகப்பு, பச்சை, சில சமயத்தில் ஊதா போன்ற நிறங்களைக் கொண்டிருக்கும்.

இந்த மீன்களின் கண்கள் தட்டையான தலையின் மேல் புறத்தில் அமைந்துள்ளன. இவை சிறந்த கண் பார்வை கொண்டவை. தூரத்தில் இருந்தே இரையையும், தன்னை வேட்டையாடும் விலங்குகளையும் கண்டுபிடித்துவிடும். ஆகவே எதிரிகளிடம் இருந்து தப்பித்துக் கொள்கின்றன.

இந்த இன மீன்களில் மிகச் சிறியது டஸ்கி கில்ட் மட்ஸ் கிப்பர் *(Dusky gilled mudkipper)* ஆகும். இதன் விலங்கியல் பெயர் பெரியோப்தால்மஸ் நோவெமிராடியஸ் *(Periophthalmus novemradiatus)* என்பதாகும். இது *6* செ.மீ நீளம் வரை மட்டுமே வளரும். இதன் இடுப்பு துடுப்பானது, பெரி மட்ஸ்கிப்பர் இனத்தில் இருந்து வேறுபடுகிறது.

மட்ஸ்கிப்பர்களில் பெரியது ராட்சத மட்ஸ்கிப்பர் ஆகும். இதன் விலங்கியல் பெயர் பெரியோப்தால்மஸ் ஸ்க்லோஸ்ஸெரி *(Periophthalmus schlosseri)* என்பதாகும். இது *27* முதல் *30* செ.மீ நீளம் வரை வளரும். இதனுடைய உடலின் பக்கவாட்டில் ஒரு கருப்பு பட்டை காணப்படும். இவை நிழல் பகுதியிலேயே வாழ விரும்புகின்றன. மட்ஸ்கிப்பர்கள் நிறைய நண்டு, புழு, பூச்சி ஆகியவற்றை உண்ணுகின்றன.

நடத்தை

மட்ஸ்கிப்பர் மீன்களுக்கு கால்கள் கிடையாது. ஆனாலும் மரம் ஏறுகின்ற. பெக்டோரல் துடுப்புகள் *(Pectorol fins)* இதன் நீளமான உடலின் அடிப்பகுதியில் அமைந்துள்ளன. இந்தத் துடுப்புகளின் இயக்கம் கால்களைப் போலவே செயல்படுகிறது. ஆகவே இதனால் இடம் விட்டு இடம் நகர முடிகிறது. சேற்று சகதியின் மேற்பரப்பில் இருந்து இதனால் தாவிச் செல்ல முடிகிறது. மேலும் மரம், மற்றும் தாழ்வாக உள்ள மரக்கிளை மீதும், பாறைகள் மீதும் ஏறிச் செல்கின்றன. மரம் ஏறுவதற்கு இடுப்பு மற்றும் மார்பு துடுப்புகளைப் பயன்படுத்துகின்றன.

இந்த மீன்கள் அதிகப்படியான நேரத்தை தண்ணீருக்கு வெளியே செலவிடுகின்றன. இவை தரைக்கு வந்தவுடன் காற்றில் உள்ள ஆக்ஸிஜனைச் சுவாசிக்கின்றன. தரைக்கு ஏற்ப தனது சுவாசத்தை மாற்றிக் கொள்ளும் ஆற்றல் இதற்கு உண்டு. தனது வாய் மற்றும் செவுள் அறைக்குள் நீரைப் பிடித்து வைத்துக் கொள்கிறது. சுவாசத்தின் போது நீரில் உள்ள ஆக்ஸிஜனின் அளவு குறைந்தால், அதற்குப் பதிலாக புதிய தண்ணீரை மாற்றிக் கொள்கிறது. இது தவிர மீனின் தோல் பரப்பு ஈரமாக இருப்பதால், தோல்கள் வழியாகவும் சுவாசிக்கின்றன.

இந்த மீன்கள் நீரை விட்டு வெளியே வந்து 6 – 8 மணி நேரம் தரையில் வாழ்கின்றன. பெரிய கடல் அலைகள், கடல் கொந்தளிப்பு மற்றும் நீரின் சூழல் சரியில்லாத காலங்களில் இவை தண்ணீரை விட்டுத் தரைப்பகுதிக்கு வருகின்றன. மரம் மற்றும் பாறைகள் மீது ஏறி ஓய்வு எடுக்கின்றன.

இந்த மீன்கள் நீரிலும், நிலத்திலும் மாறி, மாறி வாழ்கின்றன. ஆண் மீன் சேற்றுப் பகுதியில் வளை தோண்டுகிறது. அதில் பெண் மீன் நூற்றுக்கணக்கான முட்டைகளை இடுகின்றன. ஆண் மற்றும் பெண் ஆகிய இரண்டும் சேர்ந்து முட்டையைப் பாதுகாக்கும். பெண் அங்கிருந்து சென்று விட்டால் ஆண் மீன் மட்டும் முட்டையை எதிரிகளிடம் இருந்து பாதுகாக்கும் பணியைச் செய்கிறது.

இது ஒரு அரிய வகை மீன் இனமாகும். இதைக் காண்பது என்பது ஒரு அதிசயத்தைக் கண்டது போன்றது ஆகும். அலையாத்திக் காடுகள் உள்ள பகுதிக்குச் செல்ல வாய்ப்புக் கிடைத்தால் இந்த வகையான மரம் ஏறும் மீன்கள் இருக்கின்றனவா எனக் கேட்டுத் தெரிந்துக் கொண்டு, அதனைக் கண்டு மகிழுங்கள். அது வாழ்க்கையில் என்றும் அழியாத ஒரு நினைவாகவே இருக்கும்

13. கல் மீன்

மீன் காட்சிச் சாலைகளில் கல் மீன்களைக் (Stone Fish) காணலாம். இது மிக முக்கியமான காட்சிப் பொருளாக மாறிவிட்டது. அந்தமான் மீன் காட்சியகத்தில் இந்த அரிய வகை மீனைக் காண முடிந்தது. பார்ப்பதற்கு கல் போலவே உள்ளது. கல் போலவே கிடக்கிறது. மீனிடம் எந்த அசைவும் இல்லை. நன்கு கவனித்தால் கண்கள் தெரியும். இது அசைவற்ற கல்போல் நீரினுள் கிடப்பதாலேயே இதற்கு கல் மீன் என்கிற பெயர் வந்தது.

உலகளவில் 5 வகையான கல்மீன் இனங்கள் உள்ளன. இவை சினான்சீடே என்னும் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. இந்த மீன்கள் வெப்ப மண்டலக் கடல் பகுதியில் வாழ்கின்றன. குறிப்பாக இந்திய பசிபிக் கடல் பகுதிகளில் வாழ்கின்றன. சில மீன் இனங்கள் நன்னீர் அல்லது கழிமுகத்துவார பகுதிகளிலும் வாழ்ந்து வருகின்றன. இது 30 – 50 செ.மீ. நீளம் வரை வளரும். சுமார் 2 கிலோ எடை வரை வளர்ச்சியடையும். இவை கூட்டம் கூட்டமாக வாழும். பெரிய தலையும், சிறிய கண்களும் உண்டு. மீனின் உடல் கரடு, முரடாகவும், பார்ப்பதற்கு அசிங்கமாகவும் தெரியும். உடலின் மீது மருக்கள் காணப்படும்.

இம்மீன் பழுப்பு அல்லது சாம்பல் நிறம் கொண்டுள்ளது. ஆங்காங்கே சிகப்பு, மஞ்சள்

மற்றும் ஆரஞ்சு நிற திட்டுகள் காணப்படும். இது வாழும் இடத்திற்கு ஏற்பவே இதன் உடலின் நிறம் இருப்பதால், எளிதில் கண்ணுக்குத் தெரியாது. மேலும் அதிகம் நீந்தாமல், சோம்பேறியாக, அசைவற்றுக் கிடக்கும். இது மிகவும் சாதுவானது. ஆனால் விஷத்தன்மை உடையது. உலகிலேயே அதிக விஷம் கொண்ட மீனாகக் கருதப்படுகிறது.

நஞ்சு

கல் மீன்கள் பாறைகள் மற்றும் பவளப் பாறைகள் ஆகியவற்றின் இடையே மறைந்து வாழும். பாறைகளின் தன்மைக்கு ஏற்றாற்போல் இதன் நிறமும் அமைந்திருக்கும். அதாவது உருமறைப்பு (Camoufage) தன்மையைக் கொண்டிருக்கிறது. ஆகவே இது மீன்தானா என்ற ஆச்சரியப் படும் வகையில் கல்போல் தோற்றமளிக்கும்.

இந்த மீனின் முதுகுப்புறத் துடுப்பானது 13 முட்களாக மாறியுள்ளன. முட்களுக்கு அடியில் நஞ்சுப் பையும், சுரப்பிகளும் உள்ளன. மீனை பாறை என நினைத்து மிதித்து விட்டால் முட்கள் விரிந்து, நஞ்சு உடலில் சென்று விடும். உடலில் நஞ்சு ஏறியவுடன் கடுமையான வலி ஏற்படும். வாயில் நுரை தள்ளும். திசு அழுகல் மற்றும் முடக்கு வாதம் ஏற்பட்டு உயிர் இழக்க நேரிடும். இதன் நஞ்சு நரம்பு மண்டலத்தைப் பாதிக்கும். 2 – 3 மணி நேரத்திற்குள் சிகிச்சை அளிக்கவில்லை என்றால் இறப்பு ஏற்பட்டு விடும். எதிரிகளிடம் இருந்து தப்பிக்கவும், இரையைக் கொல்வதற்கும் நஞ்சு உதவுகின்றது.

மீனின் உடலில் இருந்து விஷம் வெளியேறி விட்டால், மீண்டும் இரண்டு வாரத்தில் நஞ்சு சுரந்து பை நிறைந்து விடும். முத்துக் குளிப்போர் மற்றும் ஆராய்ச்சியாளர்களுக்கு இந்த மீன்களால் ஆபத்து ஏற்படும். ஆகவே தடிமனான காலணிகளை அணிந்து கொள்கின்றனர்.

உணவு

இந்த மீன் அசைவற்றுக் கிடக்கும். இதன் அருகில் இரை வந்தவுடன் அதிவேகமாக வாயைத் திறந்து, சட்டென்று பிடித்து, இரையை விழுங்கி விடும். பல வகையான சிறு மீன்கள், இறால் மீன்கள் போன்றவற்றை இது இரையாக உண்ணும். சுமார் 0.015 நொடிகளில் இரையைப் பிடித்து விழுங்கிவிடும். இது தண்ணீருக்கு வெளியே வந்தால் கூட சுமார் 24 மணி நேரம் வரை உயிர் வாழும் ஆற்றல் கொண்டுள்ளது. மேலும் தண்ணீரைத் துப்பும் குணம் இதற்கு உண்டு. இந்த வகையான கல் மீன்கள் சுமார் 5 முதல் 10 ஆண்டுகள் வரை உயிர் வாழும். இந்த விஷ மீனை சீனா, ஜப்பான் போன்ற நாடுகளில் உண்கின்றனர். இதனை வேகவைக்கும் போது வெப்பத்தால் நச்சுத் தன்மை போய் விடும் என்கின்றனர் அவர்கள்.

இனப்பெருக்கம்

இந்த மீன்கள் லட்சக்கணக்கில் முட்டையிடும். இதன் குஞ்சுகளை மற்ற மீன் இனங்கள் தின்று விடுகின்றன. மிகக் குறைவான அளவிலேயே இந்த மீன்கள் தப்பிப் பிழைக்கின்றன. நச்சுத்தன்மை கொண்ட மீனாக இருந்தாலும் இதை சுறா, திருக்கை, மகாவெள்ளை சுறா போன்ற மீன்கள் கல்மீனை பிடித்து தின்று விடுகின்றன.

மன்னார்குடி போன்ற கடல் பகுதியில் சைனான்சியா வெருகோசா *(Synanceia verrucosa)* என்ற கல்மீன்கள் வாழ்கின்றன. கல் மீன்களை மீன் அருங்காட்சியகத்தில் காட்சிப் பொருளாக வைத்துள்ளனர். சிலர் மீன் தொட்டிகளில் வீடுகளிலும் வளர்த்து வருகின்றனர்.

14. சாரைப் பாம்பு

சாரைப்பாம்பு (Indian RatSnake) கடல் மட்டத்தில் இருந்து 4000 மீட்டர் உயரம் வரை வாழ்கிறது. வெளிர் மஞ்சள், பச்சை மஞ்சள் கலந்த பச்சை, பழுப்பு மற்றும் கருப்பு என பல நிறங்களில் காணப்படுகிறது. இவை 8 அடி நீளம் வரை வளர்கின்றன. மிக வேகமாக, சுறுசுறுப்பாக இயங்கக் கூடியவை. தவளை, தேரை, பல்லி, ஓணான், பறவை, எலி போன்றவற்றை பிடித்து முழுதாக விழுங்கி விடுகின்றன. 8 முதல் 22 முட்டைகளை இடும். இது நச்சுத்தன்மையற்ற பாம்பு. ஆனால் கடித்தால் வலி அதிகமாக இருக்கும். இவை தெற்கு மற்றும் தென்கிழக்கு ஆசியப்பகுதிகளில் பரவலாகக் காணப்படுகின்றன.

விவசாயியின் நண்பன்

சாரைப்பாம்பில் 12 அடி நீளம் கொண்ட ஒரு பாம்பையும் கண்டுபிடித்துள்ளனர். இலங்கையில் வாழக்கூடிய நீளமான பாம்புகளில் சாரைப்பாம்பு இரண்டாவது பெரிய பாம்பாக அறியப்படுகிறது. சாரைப்பாம்பின் கழுத்தை விட தலையின் அளவு பெரியது. இதன் கண்கள் பெரியது. கண்மணி வட்ட வடிவில் காணப்படும். இது நன்றாக மரம் ஏறும். இவை எலி வலைகளிலும், கரையான் புற்றுகளிலும் விரும்பி தங்கும். எலி வலைக்குள் புகுந்து எலிகளை வேட்டையாடும். ஒரு எலி வருடத்திற்கு 10 கிலோ தானியங்களைத் தின்னும். சாரைப்பாம்பு வருடத்திற்கு 1000 எலிகளை வேட்டையாடும். ஆகவே இதை விவசாயிகளின் நண்பன் என்கின்றனர்.

நடனம்

இனப்பெருக்கக் காலத்தில் இரண்டு பாம்புகள் நடனமாடும் காட்சியைப் பலர்ப் பார்பதுண்டு. உடனே சாரைப் பாம்பும், நல்ல பாம்பும் இணை சேர்கிறது என கூறுகின்றனர். 2019 ஆம் ஆண்டு மார்ச் 17 அன்று நான் மஞ்சக்குட்டை கிராமத்தில் இரண்டு பாம்புகள் ஒன்றை ஒன்று முறுக்கிக் கொண்டு தரையிலிருந்து உயர்வதும், விழுவதுமாக இருந்தக் காட்சியைப் புகைப்படமும், வீடியோவும் எடுத்தேன். அங்கு நின்று இருந்த ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் ஆண் நல்லப்பாம்பும் பெண் சாரைப் பாம்பும் இணை சேர்கிறது என்றனர். சாரைப் பாம்பு, சாரைப் பாம்புடன்தான் இணை சேரும் எனக் கூறிய போதிலும் யாரும் நான் சொல்வதை ஏற்றுக் கொள்ளவில்லை.

சாரைப்பாம்பு நாகப்பாம்புடன் உடலுறவு கொள்ளும் என்ற நம்பிக்கை ஏற்காடு கிராம மக்களிடம் பரவிக் கிடக்கிறது. இக்கருத்து தவறானது எனக் கூறிய போதிலும் ஏற்றுக் கொள்ள மறுக்கின்றனர். அதுமட்டும் அல்லாமல் இரண்டு சாரைப் பாம்புகள் இணை சேர்வதற்கான நடனம் என்பதும் தவறு. இது இரண்டு ஆண் சாரைப் பாம்புகளுக்கு இடையே நடக்கும் சண்டை என்பதுதான் உண்மை.

சாரைப் பாம்புகளின் இனப்பெருக்க காலத்தில் (Mating Season) பெண் பாம்பு தனது வால் பகுதியில் உள்ள சுரப்பிகளில் (Musk Glands) இருந்து ஒரு வாசனையைச் சுரக்கிறது. வாசனை வந்த திசையை நோக்கி ஆண் பாம்புகள் செல்லும். அப்போது தன்னுடைய பலத்தையும், எல்லையையும் நிர்ணயிக்க இரண்டு ஆண் பாம்புகளுக்கு இடையே சண்டை ஏற்படும். இந்த சண்டைக் காட்சியைத்தான் (Combat Dance) நடனம் எனக் கூறுகின்றனர்.

தரையில் இருந்து 3 – 4 அடி உயரம் வரை தலையை உயர்த்தி, ஒன்றை ஒன்று தரையை நோக்கி தள்ளும். தன்னுடைய தலையைக் கொண்டு, அடுத்தப் பாம்பை கீழே தள்ளும். கொடி ஏறுவது போல் உடலை முறுக்கும். இவை இரண்டிற்கும் இடையில் சண்டை ஏற்படும் போது சுற்றுப்புறத்தில் என்ன நடக்கிறது என்பதை கவனிப்பதில்லை. ஆண் பாம்புகளுக்கு இடையில் நடக்கும் சண்டையானது ½ மணி முதல் 2 மணி நேரம் வரை நடக்கும்.

இது ஒரு அரியக் காட்சி. இரண்டும் பின்னி, பிணைந்து அதிவேகமாக சண்டையிடும். சண்டை முடிந்தவுடன் வெற்றி பெற்ற ஆண் பாம்பு தனது தலையை உயர்த்திக் காட்டும். தோல்வி அடைந்த பாம்பு அவ்விடத்தில் இருந்து ஓடி விடும். அதன் பின்னர் வெற்றி பெற்ற பாம்பு பெண் பாம்பைத் தேடிச் சென்று இணை சேரும். பாம்புகளைப் பற்றி சரியான விழிப்புணர்வு இல்லாதக் காரணத்தால் பாம்பு சார்ந்த மூட நம்பிக்கை மக்களிடம் அதிகம் உள்ளது.

ஆபத்து

இந்தப் பாம்பைப் பிடிக்க முயன்றால் வேகமாக தப்பித்து விடும். இதை சுற்றி வளைக்கப்பட்டால் உருமல் அல்லது முனகல் சத்தத்தை ஏற்படுத்தும் .ஆக்ரோஷமாக கத்தும். ராஜ நாகத்தைத் தவிர இதற்கு இயற்கை எதிரி கிடையாது. சாரைப் பாம்புகளை ராஜநாகம் விரும்பி உண்ணும். சில பகுதிகளில் இதன் தோல் மற்றும் இறைச்சிக்காக சாரைப் பாம்புகளை வேட்டையாடுகின்றனர். இது நச்சுத்தன்மை அற்றது. இருப்பினும் விஷப் பாம்பு என தவறாக நினைத்து இதைக் கொல்கின்றனர்.

15. மண்டை ஓட்டு அந்துப்பூச்சி

அந்துப்பூச்சி இனங்களில் மிகவும் அரிதாகக் காணக்கூடியது மண்டை ஓட்டு அந்துப்பூச்சி ஆகும். இந்த அந்துப் பூச்சியின் முதுகுப் பகுதி *(Thorax)* மண்டை ஒடு போன்று காணப்படுகிறது. பார்ப்பதற்கு கபாலம் போல் தெரியும். ஆகவே இதை மண்டையோட்டு பருந்து அந்துப்பூச்சி *(Death's-head hawk moth)* என அழைக்கின்றனர். இந்த அந்துப்பூச்சியை எளிதில் காண முடியாது. இது இரவு நேரத்தில் மட்டுமே நடமாடக் கூடிய இரவாடிகள். பகல் நேரத்தில், மறைவான இடத்தில் மறைந்து உறங்கிக் கொண்டிருக்கும். மேலும் இதன் வாழ்க்கை என்பது 7 முதல் 14 நாட்கள் மட்டுமே.

பெயர்

இந்த அந்துப்பூச்சியை முதன் முதலாக கார்ல் லின்னேயஸ் *(Carl Linnaeus)* என்கிற விஞ்ஞானி கண்டறிந்து அதற்கு அறிவியல் பெயரிட்டார். இதன் பேரின பெயரான அச்செரோண்டிசியா *(Acheronitia)* என்பது கிரீஸ் நாட்டில் எபிரஸ் என்னும் இடத்தில் ஓடக்கூடிய அச்செரோன் நதியைக் குறிக்கிறது. கிரேக்க புராணக் கதையில் இந்த நதி இருண்ட பள்ளத்தாக்கு வழியாக பாதாள உலகம் செல்கிறது எனக் குறிப்பிடுகின்றனர். இந்த அந்துப்பூச்சி இனங்களில் ஒன்றான அட்ரோபோஸ் என்னும் பெயர் மரணத்துடன் தொடர்புடையது. மேலும் கிரேக்க தெய்வமான அட்ரோபோஸின் பெயரை இதறகு இட்டுள்ளனர். கிரேக்க புராணங்களின் படி அட்ரோபோஸ் மனிதர்களின் தலைவிதியை தீர்மானிக்கக் கூடியவராக இருந்தார்.

இந்த அந்துப்பூச்சி ஆபத்து இல்லாதது. இருப்பினும் இதன் முதுகுப் புறத்தில் காணப்படும் மண்டையோட்டு அடையாளத்தைக் கொண்டு இதற்கு அமானுஷ்ய சக்தி இருப்பதாகவும். தீமையை உண்டாக்கும் என்றும் மூட நம்பிக்கை உள்ளது. இது பறக்கும் வீட்டில் மரணம் அல்லது துரதிர்ஷ்டம் ஏற்படும் என ஆப்பிரிக்க மக்கள் நம்புகின்றனர். இதனால் இதனை மரணத்தின் தலை அந்துப்பூச்சி என அழைக்கிறார்கள். அவர்கள் இதை ஒரு கெட்ட சகுனமாகக் கருதுகின்றனர்.

தோற்றம்

இந்த அந்துப்பூச்சிகள் பெரியவை. ஆண் பூச்சிகளை விட பெண் பூச்சிகள் பெரியவையாக இருக்கும். இறக்கை விரிந்த நிலையில் *8* முதல் *13* செ.மீ அளவு கொண்டது. இவை இரவு நேரத்தில் பகட்டான நிறத்தில் தெரியும். இதைப் பார்ப்பதற்கு மிகவும் அழகாக இருக்கும். இறக்கைகளில் பழுப்பு, மஞ்சள், நீலம் மற்றும் ஆரஞ்சு ஆகிய நிறங்களைக் கொண்டிருக்கும். இந்த அந்துப்பூச்சிகள் விமானம் போல் பறக்கும். இறக்கைகளின் அதிர்வால் விமானம் பறப்பது போன்ற சப்தம் ஏற்படுகிறது. இவை நீண்ட தூரம் பறக்கும் ஆற்றல் கொண்டவை. சில நேரங்களில் நிலத்தில் இருந்து வெகு தொலைவில் உள்ள கப்பலுக்கும் பறந்து செல்கின்றன.

பெண் அந்துப்பூச்சிகளுக்கு பெரிய ஆண்டெனாக்கள் உள்ளன. இவை தடிமனானவை. ஆனால் ஆணின் ஆண்டெனாக்கள் மெல்லியவை ஆகும். இரவு நேரத்தில் பூச்சியின் இறகுகள் வண்ணமயமாக ஒளிர்கின்றன. ஆண் பூச்சிகள் தங்கள் சிறகை விரித்து பெண் பூச்சிகளைக் கவர்கின்றன. பெண் பூச்சியின்

உடலில் இருந்த வெளிப்படும் வாசனையை மோப்பம் பிடித்தே ஆண் பூச்சிகள், பெண் பூச்சியைக் கண்டுபிடிக்கின்றன.

பெண் பூச்சிகள் முதிர்ந்த இலையின் அடியில் முட்டை இடுகின்றன. இந்த முட்டைகள் பச்சை அல்லது சாம்பல் நிறத்தில் காணப்படும். கம்பளி புழுவிற்கு உணவாகக் கூடிய தாவரங்களில் மட்டும முட்டை இடுகின்றன. உருளைக் கிழங்கு, தக்காளி, மல்லிகை ஒலியேசி, சோலனேசி, வெர்பெனேசி, பிக்னோனியேசி போன்ற தாவரக் குடும்பங்களின் செடிகளில் முட்டை இடுவது வழக்கம். சுமார் 100 வகையான தாவரங்களின் இலைகளை உண்கின்றன.

இதன் கம்பிளிப் புழு மிகவும் அழகானது. மஞ்சள், பழுப்பு, பச்சை, நீலம் என பல வண்ணங்களைக் கொண்டிருக்கும். இவை 13 முதல் 15 செ.மீ நீளமுடையவை. வால் பகுதி பின்புறம் வளைந்து, முள் போன்ற கொம்பைக் கொண்டுள்ளது. தரையின் கீழ் ஒரு அறையை உருவாக்கி அதில் கூட்டுப் புழுவாக (Pupa) வளர்கிறது. இது ஒரு கோழி முட்டையின் அளவு பெரியது. இது சிவப்பு மற்றும் பழுப்பு நிறம் கொண்டது.

நடத்தை

இந்த அந்துப்பூச்சிக்கு அச்சுறுத்தல் மற்றும் தொந்தரவு ஏற்படும்போது சுண்டெலி போல

கீச்சிடுகின்றது. குரல் வளையிலிருந்து சப்தத்தை உருவாக்கும் திறனைக் கொண்டுள்ளது. காற்றை உள்ளிழுத்து அதை வெளியேற்றுவதன் மூலம் ஒலி உண்டாகிறது. காற்றை உறிஞ்சும் போது வாய் மற்றும் தொண்டைக்கு இடையில் உள்ள ஒரு உள் மடல் விரைவான வேகத்தில் அதிர்வுறும். காற்றை வெளியிடும்போது மடல் திறந்து கீச்சிடும் ஒலி ஏற்படுகிறது. காற்றை உள்ளிழுத்து, வெளியிடும் ஒவ்வொரு சுழற்சியும் ஒரு வினாடியில் ஐந்தில் ஒரு பங்கு வேகத்தில் நடக்கிறது.

தேனீ கொள்ளைக்காரன்

இந்த அந்துப்பூச்சிகள தேன் கூடுகளில் உள்ள தேனைக் குடிக்கின்றன. இவை தேன் கூட்டின் உள்ளே நுழையும் திறமை கொண்டவை. இதன் கால் பாதங்களில் கொக்கி போன்ற நகங்கள் உள்ளன. அதன் உதவியால் தேன் கூட்டின் மீது ஏறுகின்றன. தேனீக்கள் இதனை தாக்காமல் இருக்க ராணி தேனீயின் உடலில் இருந்து வெளியேறும் நறுமணததைப் போல் (Mimic) இதுவும் வெளியிடுகிறது. இது மிக முக்கியமான வேதிப்பொருள். ஆகவே தேனீக்கள் இதைத் தாக்குவது கிடையாது.

தேனீக்களின் நறுமணத்தைப் பிரதிபலிப்பதன் மூலம் தேன் கூட்டில் எளிதில் நுழைகிறது. அந்துப்பூச்சியின் நாக்கு மிகவும் தடிமனாகவும், வலுவாகவும் இருப்பதால் மெழுகு செல்களை எளிதில் துளைத்து, தேனைக் குடிக்கின்றன. ஆகவே இதை தேனீ கொள்ளைக்காரன் (Bee robber) மற்றும் தேனீ புலி(Bee tiger) எனவ அழைக்கின்றனர்.

இனங்கள்

மண்டையோட்டு அந்துப்பூச்சிகளில் 3 இனங்கள் மட்டுமே உளகளவில் உள்ளன. அவை அச்செரோண்சியா அட்ரோபோஸ் (A.atropos), ஸ்டைக்ஸ் (A.Styx) மற்றும் லாச்செஸிஸ்(A. lachesis) ஆகியவை ஆகும்.

அட்ரோபோஸ் ஆப்பிரிக்கா மற்றும் ஐரோப்பாவின் சில பகுதிகளில் வாழ்கின்றன. இது மணிக்கு 30 மைல் வேகத்தில் பறக்கும். ஸ்டைக்ஸ் என்பது மற்ற இரண்டு இனங்களை விடச் சிறியது. இது இந்தியா, இலங்கை மற்றும் பர்மாவில் வாழ்கிறது.

லாச்செஸிஸ் எனப்படும் அந்துப்பூச்சி மிகப்பெரியது. இதைப் பெரிய மண்டையோட்டு அந்துப்பூச்சி என்கின்றனர். இந்தியா, பாகிஸ்தான், நேபாளம், பிலிப்பைன்ஸ், தெற்கு ஜப்பான் போன்ற நாடுகளில் காணப்படுகின்றன. இந்த அந்துப்பூச்சியை முதன் முதலாக ஜோஹன் கிறிஸ்டியன் பேப்ரிசியஸ் என்பவர் 1798 இல் கண்டுபிடித்து விவரித்து எழுதினார். இது எனது வீட்டிற்கு ஜூலை 25(2020) அன்று வந்தது. இதைக் காணும் அரிய வாய்ப்பு எங்களுக்குக் கிடைத்தது.

பிரபலம்

இது மிகவும் பிரபலமான அந்துப்பூச்சி ஆகும். மண்டையோட்டு அந்துப்பூச்சியை மையப்படுத்தி நாவல் எழுதப்பட்டு உள்ளது. *The Silence of the Lambs* என்கிற திகில் படமும் எடுக்கப்பட்டது. 2015 ஆம் ஆண்டில் டேக் அலோங் என்னும் தைவான் திகில் திரைப்படம் வெளிவந்தது. 2018 இல் தி வார்னிங் என்னும் ஸ்பானிஷ் திரைப்படமும் வெளியானது. இப்படங்களில் மண்டையோட்டு அந்துப்பூச்சி முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. தற்போது பலர் தங்களின் உடலில் டாட்டூவாக இந்த அந்துப்பூச்சியை வரைந்து கொள்கின்றனர்.

16. வெள்ளை நண்டு சிலந்தி

சிலந்திகள் அண்டார்ட்டிகாவைத் தவிர மற்ற அனைத்துக் கண்டங்களிலும் வாழ்கின்றன. உலகம் முழுவதும் சுமார் 48200 இனங்கள் உள்ளன. சிலந்தி இனமானது இந்த பூமியில் சுமார் 386 மில்லியன் ஆண்டிற்கு முன்பே தோன்றி விட்டது. சிலந்திகளுக்கு 8 கால்கள் இருப்பதால் இதை 8 கால் பூச்சி என்கின்றனர். இதற்கு 2 முதல் 8 கண்கள் உண்டு. காற்றை உள்வாங்கி மூச்சு விடும்.

உடல் இரண்டு பகுதிகளால் ஆனது. ஒரு பகுதியில் தலையும், நெஞ்சுப்பகுதியும் உள்ளது. மற்றொரு பகுதி வயிறு ஆகும். இந்த இரண்டு பகுதிகளும் உருளை வடிவ தண்டு மூலம் இணைக்கப்படுகின்றன. இதன் கால்களில் விரிவடையும் தசை கிடையாது. ஆகவே கால்களை நீட்டி மடக்க முடியாது. இதற்கு பதிலாக நீர்ம அழுத்தத்தால் (Hydraulic pressure) மேலே எழும்பித் தாவுகின்றன. இவைகளுக்குப் பற்கள் கிடையாது. தனது உடலில் சுரக்கும் நொதி என்னும் செரிக்கும் திரவத்தை இரையின் உடலில் செலுத்தும். இதனால் இரையின் தசைப் பகுதி கரைந்து நன்கு நீர்மமாகி விடுகின்றன. இதை உறிஞ்சி உண்கின்றன.

நண்டு சிலந்தி

நண்டின் உடல் அமைப்பு போன்ற தோற்றத்தைக் கொண்ட சிலந்தி இனங்கள் உள்ளன. அதனால் அவற்றை நண்டு சிலந்திகள் (Crab spiders) என அழைக்கின்றனர். உலகளவில் சுமார் 2100 இனங்கள் இருக்கின்றன. இவை நண்டைப் போலவே பக்கவாட்டில் நடக்கின்றன. ஆகவே பக்கவாட்டில் நடக்கும் சிலந்தி (Side walker) என பொதுவான பெயர் உண்டு. இந்த வகையான சிலந்திகள் எல்லா நேரத்தையும் மலர் அல்லது மலரின் அடியில் செலவழிக்கின்றன. அதனால் இதை மலர் சிலந்தி (Flower spider) அல்லது மலர் நண்டு சிலந்தி (Flower crab spider) என்கிற பெயரிலும் அழைக்கின்றனர்.

நண்டு சிலந்தியின் முதல் இரண்டு கால்கள், கடைசி இரண்டு ஜோடிக்கால்களை விட மிகப்பெரியவை. அவை மிகவும் பலம் வாய்ந்தவை. இதன் உடலில் முடிகள் இருப்பதில்லை. இதன் கால்கள் சிலந்தியை முன்னோக்கி, பின்னோக்கி அல்லது பக்கவாட்டில் நகர்த்த அனுமதிக்கின்றன. இவைகளுக்கு எட்டு கண்கள் உள்ளன. கண்கள் சுதந்திரமாக வெவ்வேறு திசைகளில் சுழலும்.

இந்த சிலந்திகள் சுறுசுறுப்பான வேட்டைக்காரர்கள் அல்ல. பதுங்கி இருந்து வேட்டையாடும் பண்பு கொண்டவை. இரையை எதிர்பார்த்து, அசைவற்று நீண்ட நேரம் காத்திருக்கும். அதாவது ஒருநாள் முதல் பத்து நாட்கள் வரை ஒரே இடத்தில் அசைவற்று, இரைக்காக காத்திருப்பது இதன் சிறப்பு ஆகும். இது பூக்கள், பழங்கள் போன்ற இடத்தில் அமர்ந்து இருக்கும். அதாவது பூச்சிகள் அதிகமாக வர வாய்ப்புள்ள இடங்களில் மட்டுமே இவை இருக்கின்றன.

பூச்சியைப் பிடிப்பதற்கு ஏற்றவாறு தனது முன்கால்களை உயர்த்தியவாறு அமர்ந்திருக்கும். இவை பெரும்பாலும் பூச்சிகளைப் பிடிக்க உருவமறைப்பு *(Camouflage)* நுட்பத்தைப் பயன்படுத்துகின்றன. மேலும் இவைகளுக்கு துல்லியமான பார்வைத்திறனும் உண்டு. சிறிது தூரத்தில் ஏதாவது சிறு அசைவு ஏற்பட்டால் கூட இதனால் எளிதில் கண்டறிய முடியும். தேனை அருந்த வரும் தேனீக்கள், வண்ணத்துப்பூச்சி, குளவிகள், அந்துப்பூச்சிகள், தட்டான்கள், வண்டுகள் மற்றும் வெட்டுக்கிளிகள் போன்றவற்றை கண் இமைக்கும் நேரத்தில் முன்கால்களால் பிடித்துவிடும். இரை மீது நஞ்சைப் பாய்ச்சிக் கொன்று விடும். இந்த நஞ்சு மனிதர்களுக்கு ஆபத்தானது அல்ல. இது தன்னைவிட பல மடங்கு பெரிய இரையை வேட்டையாடுகிறது.

இந்த நண்டு சிலந்திகள் 4 முதல் 11 மி.மீ வரை மட்டுமே வளரக்கூடியவை. ஆண் மற்றும் பெண் நண்டு சிலந்திகள் நிறம் மற்றும் அளவுகளில் வேறுபடுகின்றன. வெள்ளை, பச்சை, மஞ்சள், பழுப்பு, இளம் சிவப்பு போன்ற நிறங்களிலும் இவை உள்ளன. இச்சிலந்திகளுக்கு வலை பின்னத்தெரியாது. ஆனால் முட்டையைப் பாதுகாக்க ஒரு நூல் பையைக் தயாரித்து அதைத் தாவரத்துடன் பிணைக்கிறது.

வெள்ளை நண்டு சிலந்தி

வெள்ளை நண்டு சிலந்தி வெள்ளை நிறம் கொண்டதாக இருக்கும். வெள்ளை நிறப் பூக்களில் இது அமர்ந்து இருப்பது தெரியாது. காட்டு மல்லிகைப் பூவின் உள்ளே மறைந்து இருப்பதைக் காண முடிந்தது. இவை வண்ணமயமான பூக்களையும் விரும்புகின்றன. சிலந்திக்கும், பூவிற்கும் இடையிலான வண்ண ஒற்றுமை ஒரு வெள்ளைப் பூவுடன் நன்கு பொருந்துகிறது.

மஞ்சரிகளின் நிறத்தைப் பொறுத்து அது தன் சொந்த நிறத்தை மாற்றிக் கொள்கிறது. இது வெள்ளை நிறத்தில் இருந்து மஞ்சளாகவும், மஞ்சள் நிறத்தில் இருந்து வெள்ளையாகவும் மாறுகிறது. உடலின் நிறத்தைக் கட்டுப்படுத்த கண்கள் உதவுகின்றன. இந்த சிலந்திகள் உடலின் வெளிப்புற செல் அடுக்கில் ஒரு திரவ மஞ்சள் நிறமியைச் சுரப்பதன் மூலம் நிறத்தை மாற்றிக் கொள்கின்றன. வெள்ளை நிறத்தில் இருந்து மஞ்சள் நிறமாக மாற, சிலந்திக்கு 10 முதல் 25 நாட்கள் தேவை.

மஞ்சள் நிறமாக மாறிய சிலந்தி ஒரு வெள்ளைப் பூவுடன் நீண்ட காலம் வாழ்ந்தால் மஞ்சள் நிறமி பெரும்பாலும் வெளியேற்றப்படுகிறது. பின்னர் சிலந்தி வெள்ளை நிறமாக மாறுகிறது. பின்னர்

மஞ்சள் நிறமாக மாற அதிக காலம் ஆகும். ஏனென்னறால் அது முதலில் மஞ்சள் நிறமியை உருவாக்க வேண்டும்.

இச்சிலந்திகள் நயவஞ்சகமாக வேட்டையாடுகின்றன. தேனை எடுக்க பூச்சி முயலும் போது, கால்களைப் பரப்பி, பூச்சியைப் பிடித்து நஞ்சை செலுத்திவிடும். நஞ்சானது பூச்சியை உடனே கொல்கிறது. தேனீக்கள் இதனிடம் எளிதில் சிக்கிக் கொள்கின்றன. பிறகு தேனீயின் உடலில் சிறிய துளையிட்டு அதை உறிஞ்சி உண்ணும். ஆகவே இதை தேனீக்களை வேட்டையாடும் சிலந்தி என்கின்றனர். மலர்களில் தேனைக் குடிக்க வரும் இதரப் பூச்சிகளும் இதற்கு இரையாகின்றன. இது போன்ற நண்டு சிலந்திகளின் ஆயுட்காலம் சுமார் 2 ஆண்டுகள் ஆகும்.

17. மிகச் சிறிய குரங்கு

உலகில் வாழக் கூடிய குரங்குகளில் மிகமிகச் சிறிய குரங்கு பிக்மி மார்மோசெட்டு *(Pygmy marmoset)* என்பதாகும். மேலும் உலகளவில் உள்ள முதினிகளில் *(Primates)* மிகவும் சிறிய விலங்கினமாகும். இதைக் குக்குரங்கு, பாக்கெட் குரங்கு மற்றும் விரல் குரங்கு என பல பெயர்களில் அழைக்கின்றனர். இவற்றில் இரண்டு இனங்கள் உள்ளன. மேற்கத்திய பிக்மி மார்மோசெட்டு *(Western pygmy marmoset)* என்பதன் விலங்கியல் பெயர் செபுல்லா பிக்மேயா *(Cebuella pygmaea)* என்பதாகும். மற்றொன்று கிழக்கத்திய பிக்மி மார்மோசெட்டு *(Eastern pygmy marmoset)* ஆகும். இதன் விலங்கியல் பெயர் செபுல்லா நிவிவெண்ட்ரிஸ் *(Cebuella niveiventris)*.

இந்த இரண்டு இனங்களுக்கும் இடையே சில வேறுபாடுகள் மட்டுமே உள்ளன. அவை சற்று நிறத்தில் மட்டும் வேறுபடுகின்றன. மத்திய மற்றும் தென் அமெரிக்காவில் உள்ள பெரிய ஆறுகளால் ஏற்பட்ட புவியியல் தடைகளால் மட்டுமே பிரிக்கப்படுகின்றன. இந்த இனத்தின் பரிணாமம் வழக்கமான விலங்குகளிடம் இருந்து உடலின் நிறை அடிப்படையில் வேறுபடுகிறது.

வாழிடம்

இந்தக் குரங்குகள் கடல் மட்டத்தில் இருந்து 200 மீட்டர் முதல் 940 மீட்டர் உயரமானப் பகுதிகளில் வாழ்கின்றன. மேற்கு அமேசான், பிரேசில், கொலம்பியா, ஈக்வடார், பெரு மற்றும் பொலிவியாவில் இந்த குரங்குகளைக் காணலாம். மேற்கத்திய பிக்கி மார்மோசெட்டுகள் அமேசான், பிரேசில், கிழக்கு

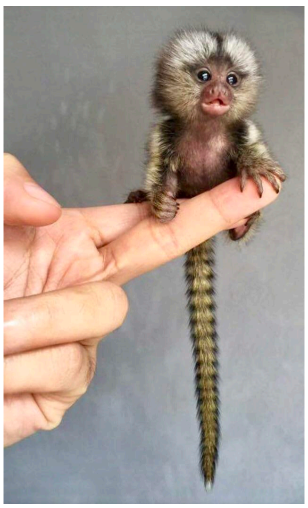
பெரு, தெற்கு கொலம்பியா மற்றும் வடகிழக்கு ஈக்வடார் மாநிலங்களில் வாழ்கின்றன. கிழகக்த்திய பிக்மி மார்மோசெட்டுகள் அமேசான், பிரேசில் கிழக்கு பெரு மற்றும் வடக்கு பொலிவியாவிலும் காணப்படுகின்றன. இவை பசுமையான காடுகளின் அடியிலும் மற்றும் ஆறுகளின் அருகிலும் அதிகம் வாழ்கின்றன. வருடத்திற்கு மூன்று மாதங்கள் தண்ணீர் தேங்கி நிற்கும் நீர் உள்ள பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன.

உருவம்

இது மிகச் சிறிய உருவத்துடன் காணப்படும் சிறிய குரங்காகும். இதன் வாலை விட்டு விட்டு, உடலின் நீளத்தை அளவிட்டால் 11 முதல் 16 செ.மீ நீளத்தை மட்டுமே கொண்டிருக்கும். இதனுடைய வால் 17 முதல் 20 செ.மீ நீளம் வரை இருக்கும். நமது ஆள்காட்டி விரலின் இடையில் உட்காரந்து கொள்ளும். ஆகவேதான் இதை விரல் குரங்கு என்கின்றனர். இதன் சராசரி எடை 100 கிராம்.

இக்குரங்கின் மென்மயிரின் (Fur) நிறம் என்பது தலையின் பின்புறம் பழுப்பு தங்கம், சாம்பல் மற்றும் கருப்பு மற்றும் அடிப்பகுதிகளில் மஞ்சள் ஆரஞ்சு கலந்த மெல்லிய கலவையாகும். இதன் வாலானது கருப்பு வளையங்களைக் கொண்டுள்ளது. கன்னங்களில் வெள்ளை நிற திட்டுகளும், கண்களுக்கு இடையில் ஒரு வெள்ளை செங்குத்துக் கோடும் காணப்படுகின்றன. இது தனது தலையை 180 டிகிரி கோணத்தில் சுழற்றும். ஆகவே எதிரிகளிடம் இருந்து தன்னைப் பாதுகாத்துக் கொள்கிறது.

இது மரங்களில் நன்றாக ஏறும். இதற்குக் கூர்மையான வளைந்த நகங்கள் உள்ளன. இதன் உதவியால் மரங்களிலும், கிளைகளிலும் நன்கு ஒட்டிக் கொள்ள முடிகிறது. இது நான்கு கால்களிலும் கிளைகளில் நடக்கும். இது கிளைகளுக்கு இடையே 16 அடி தூரம் வரை பாய்கிறது. இக்குரங்குகள் இயற்கையில் 11 முதல் 12 ஆண்டுகள் வரை உயிர் வாழ்கின்றன. அதே சமயத்தில் மிருகக்காட்சி சாலைகளில் 20 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக உயிர் வாழ்வதாகக் கூறுகின்றனர். காடுகளில் இவை குறுகிய ஆயுள் கொண்டதாகக் கருதப்படுகிறது. ஏனென்றால் அவை மரங்களில் இருந்து விழுவதால் இறந்துவிடுகின்றன.



உணவு

இதன் முக்கிய உணவு மரப்பிசின் ஆகும். மரம் மற்றும் பெருங்கொடிகளை நகங்களால் கீறியும், பற்களால் கடித்தும் துளையிடுகிறது. அதிலிருந்து வெளிப்படும், திரவம், பசை, ரெசின் போன்றவற்றை உணவாக உண்கிறது. பட்டாம் பூச்சி, தேன் மற்றும் பழங்கள் போன்றவற்றையும் உணவாக உட்கொள்கிறது. ஒரு குரங்குக் கூட்டம் 0.1 முதல் 0.4 ஹெக்டேர் பரப்பளவில் வாழ்கிறது. ஒரு சமயத்தில் ஒன்று அல்லது இரண்டு மரங்களில் உணவை எடுத்துக் கொள்கின்றன. ஒரு எல்லையின் வரம்புப் பகுதியில் உணவு குறைந்து விட்டால் புதிய பகுதிக்குச் செல்லும்.

நடத்தை

இவை சிறு சிறு குழுக்களைக் கொண்டுள்ளன. ஒவ்வொரு குழுவிலும் 2 முதல் 9 குரங்குகள் உள்ளன. இதில் ஒன்று அல்லது இரண்டு வயது வந்த ஆண் குரங்குகளும், ஒன்று அல்லது இரண்டு வயது வந்த பெண் குரங்குகளும் உள்ளன. பெண் குரங்கு ஒன்று அல்லது இரண்டு குட்டிகளை ஈனுகின்றன.

ஆண் குரங்குகள் குட்டிகளைத் தனது முதுகில் சுமக்கும் பொறுப்பினை எடுத்துக் கொள்கின்றன. ஒரு குழந்தையை ஐந்து குரங்குகள் வரை பராமரிக்கின்றன. உணவைக் கண்டுபிடிக்கவும், எதிரிகளிடம் இருந்து பாதுகாக்கும் பொறுப்பை ஆண் குரங்குகள் கவனித்துக் கொள்கின்றன. இதன் தாயிடம் அல்லது கூட்டத்திடம் இருந்து குட்டியைப் பிரித்தால், பிரிவால் இறந்து விடும்.

பாதுகாப்பு

இது மிகவும் அழகான, அற்புதமான இயற்கையின் படைப்பாகும். இதன் வாழிடப் பகுதி அழிப்பு மற்றும் செல்லப் பிராணி வர்த்தகம் ஆகியவற்றால் இவை அச்சுறுத்தப்படுகின்றன. அமெரிக்காவில் இந்த உயிரனங்களை இறக்குமதி செய்வது அல்லது ஏற்றுமதி செய்வது சட்ட விரோதம். அதே சமயத்தில் பல்வேறு நாடுகளில் செல்லப்பிராணியாக வளர்க்கப்படுகிறது. ஆகவே இதனைப் பிடித்து விற்பனைச் செய்கின்றனர். இவை அழிந்து போகும் அபாயத்தில் இல்லை. இருப்பினும் அச்சுறுத்தலுக்கு உள்ளாகின்றன.

இந்தக் குரங்குகள் உள்ளூர் உயிரியல் பூக்காக்களில் வளர்க்கப்படுகின்றன. பொதுவாக மற்றவர்களிடம் செல்லப் பிராணியாக வளர்வதை விரும்புவதில்லை. இது தன்னை வளர்க்கும் உரிமையாளர்களை சில சமயம் கடித்து விடுவதும் உண்டு. இந்தக் குரங்கை அடிப்படையாகக் கொண்டு கிறிஸ்துமஸ் பொம்மைகளும் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

18. ஆந்தைக் கிளி

உலகளவில் சுமார் 392 கிளி இனங்கள் உள்ளன. ஒவ்வொரு ஆண்டும் மே 31 அன்று உலக கிளி தினம் கொண்டாடப்படுகிறது. அனைவருக்கும் பிடித்தமான பறவைகளில் கிளியும் ஒன்றாகும். கிளி இனங்களில் பறக்க முடியாத கிளி ஒன்று உண்டு. அதுதான் ஆந்தைக் கிளி (Owl parrot) ஆகும். மரவோரி மொழியில் இதை ககாபோ (Kakapo) என்கின்றனர். இது இரவில் மட்டும் நடமாடக் கூடிய இரவாடியாகும். ஆகவே இதை இரவுக்கிளி என்றும் அழைக்கின்றனர்.

இதன் விலங்கியல் பெயர் ஸ்ட்ரிகோப்ஸ் ஹாப்ரோப்டிலஸ் (Strigops habroptilus) என்பதாகும். பறவையியல் அறிஞர் ஜார்ஜ் ராபர்ட் கிரே என்பவர் 1845 ஆம் ஆண்டில் இப்பறவையினைப் பற்றி முதன் முதலாக அறிவியல் பூர்வமாக விவரித்து எழுதினார். அவரே இதற்கு விலங்கியல் பெயரையும் சூட்டினார்.

உருவ அமைப்பு

ஆந்தைக் கிளி பருத்த உடலைக் கொண்டது. இது தரையில் வாழக்கூடிய பறவை. இக்கிளிகள் 58 முதல் 64 செ.மீ நீளம் வரை வளரும். நன்கு வளர்ந்த கிளிகளின் எடை என்பது 2 முதல் 4 கிலோ ஆகும். பெண் கிளிகளை விட ஆண் கிளிகள் பெரியவை. இக்கிளிகளால் பறக்க முடியாது. ஆந்தைக்கிளி குட்டையான கால்களையும், பெரிய பாதங்களை அடிகளையும் கொண்டுள்ளது. ஆகவே இதனால்

நீண்ட தூரம் நடக்க முடியும்.

இதர கிளி வகைகளுடன் ஒப்பிடும்போது இதன் இறக்கைகள் மற்றும் வால் ஆகியவை குறுகிய நீளமுடையவை. இது தரையில் மட்டுமே நடப்பதால் தரைக் கிளி என்றும் இரவில் மட்டுமே நடமாடுவதால் இரவுக் கிளி என்றும் கூறுகின்றனர். இக்கிளிகள் மரத்தில் இருந்து குதிக்கும் போது இதன் இறக்கைகள் சமநிலையாக்கவும், வீழ்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்தவும் உதவுகிறது. தரையில் வாழும் மற்ற பறவைகள் போல் அல்லாமல் இது தனது உடலில் அதிக கொழுப்பைச் சேர்த்து வைக்கிறது.

இக்கிளி பச்சையும், மஞ்சளும் கலந்த நிறத்தில் காணப்படும். இதன் ஊடே கருப்பு அல்லது அடர் பழுப்பு நிறம் கலந்த சாம்பல் நிற இறகுகளும் உள்ளன. இந்த நிறமானது தாவரங்களின் நிறத்துடன் நன்கு கலந்து விடுவதால், எதிரிகள் இதை எளிதில் கண்டுபிடிக்க முடியாது. சில கிளிகள் முழுவதும் மஞ்சள் நிறத்திலும் இருப்பதை அருங்காட்சியகத்தின் மாதிரிகள் காட்டுகின்றன. இதன் மார்பகப்பகுதி மஞ்சள் மற்றும் பச்சை நிறத்தால் ஆனது. இதன் கழுத்து மற்றும் முகம் ஆகியவை பெரும்பாலும் மஞ்சள் நிறமும், வெளிர்பச்சை மற்றும் பலவீனமான பழுப்பு சாம்பல் நிறத்திலும் உள்ளன.

இதன் வாய்ப் பகுதியைச் சுற்றி மயிர் போன்ற இறகுகள் முளைத்துள்ளன. அது ஒரு முக வட்டுவை (Disc) ஏற்படுத்தியுள்ளது. இது ஆந்தையின் முகத்தைப் போன்று காட்சித் தருகிறது. ஆரம்பத்தில் இது வாழும் தீவில் குடியேறிய ஐரோப்பியர் இதை ஆந்தைக் கிளி என அழைத்தனர். சாம்பல் நிறத்தில் பெரிய அலகும், அதைச் சுற்றி மீசை போன்ற முடிகளும் உள்ளன.

இக்கிளிகள் இரவு நேரத்தில் மட்டுமே திரியும், தனது கால் நகங்களைப் பயன்படுத்தி மரம் ஏறும். உலகில் நீண்ட நாள் வாழக்கூடிய பறவைகளில் இதுவும் ஒன்றாகும். இதன் சராசரி ஆயுட்காலம் 95 ஆண்டுகள். சில கிளிகள் 120 ஆண்டுகள் வரை உயிர் வாழும்.

உணவு

உணவை நன்கு அரைப்பதற்கு ஏற்றவாறு ஆந்தைக்கிளியின் அலகு உள்ளது. மற்ற பறவைகளுடன் ஒப்பிடும்போது இதற்கு மிகச்சிறிய அரவைப் பை (Gizzard) உள்ளது. இப்பறவை முழுக்க, முழுக்க தாவர உணவுகளை மட்டுமே உண்கிறது. பூர்வீகத் தாவரங்கள், விதைகள், பழங்கள், பூக்கள், மகரந்தம் மற்றும் மரங்களின் சோற்றுப் பகுதி ஆகியவற்றை சாப்பிடுகின்றன. தாவரத்தின் பட்டையை உறித்து, தாவரத்தின் சத்தான பகுதியை எடுத்துக் கொள்கிறது. செரிக்காத நார் போன்ற பாகத்தை நீக்கி விடுகிறது. 1984 ஆம் ஆண்டு மேற்கொண்ட ஆய்வில் இது 25 தாவர இனங்களை உண்பதாக கண்டறிந்தனர். மேலும் ரிமு (Rimu) மரத்தின் பழங்களை ஆந்தைக் கிளிகள் அதிகம் விரும்புகின்றன. இந்த மரங்களில் பழம் உருவாகும் பருவங்களில் இதை மட்டுமே அதிகமாகி உண்கின்றன.

இனப்பெருக்கம்

ஆந்தைக் கிளிகளிடம் ஜோடிப் பிணைப்பு என்பது கிடையாது. ஆண்க ஆந்தைக்கிளியும், பெண் ஆந்தைக்கிளியும் இனப்பெருக்க காலத்தில் மட்டுமே சந்திக்கின்றன. ரிமு பழங்கள் பழுக்கும் காலங்களில் மட்டுமே இனச்சேர்க்கை நடைபெறுகிறது. ரிமு மரங்களில் 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை மட்டுமே பழங்கள் உற்பத்தியாகின்றன. ஆகவே ஆந்தைக்கிளிகளும் 5 ஆண்டுகளுக்கு ஒரு முறை மட்டுமே இனச்சேர்க்கையில் ஈடுபடுகின்றன.

இனச்சேர்க்கை ஆண்டுகளில் நான்கு மாதங்களுக்கு மேலாக ஆண் பறவை தினமும் இரவில் பல

மணி நேரம் ஒலி எழுப்புகிறது. பெண் ஆணைத் தேடி வரும். ஒரு ஆண் ஆந்தைக் கிளி ஏராளமான பெண் ஆந்தைக் கிளிகளுடன் இனச்சேர்க்கையில் ஈடுபடும். அதன் பிறகு பெண் கிளி முட்டையிட்டு, குஞ்சுகளை வளர்ப்பதற்காக தனது சொந்தப் பகுதிக்குத் திரும்பிவிடும். பெண் ஆந்தைக்கிளி 1 முதல் 4 முட்டைகளை இடும். முட்டைகள் வழக்கமாக 30 நாட்களில் குஞ்சு பொறிக்கின்றன. ஆண் ஆந்தைக்கிளி 5 வயதிலும், பெண் ஆந்தைக்கிளி 9 வயதிலும் பாலியல் முதிர்ச்சி அடைகின்றன.

பாதுகாப்பு

ஆந்தைக்கிளி நியூசிலாந்து நாட்டின் சில தீவுகளில் மட்டும் வாழக்கூடிய ஓரிட வாழ்வி (Endemic) ஆகும். இத்தீவுகளில் வாழும் மவோரி மற்றும் இங்குபி பழங்குடி மக்கள் இறைச்சிக்காக இதை வேட்டையாடுகின்றனர். இவற்றின் இறகுகள் மதிப்புமிக்க ஆடைகளைத் தயாரிக்கவும் பயன்படுத்துகின்றனர். ஐரோப்பியர்கள் நியூசிலாந்தில் தமது காலனியை தொடங்கிய பிறகு இக்கிளிகளை வேட்டையாடினர். மேலும் வனப்பகுதிகளை அழித்ததால் ரிமு பழமரங்களும் அழிக்கப்பட்டன. இப்பழங்களில் ஊட்டச்சத்து அதிகம் உள்ளது. ஆந்தைக் கிளியின் குஞ்சுகள் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்க இப்பழங்கள் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன. இப்பழங்களின் பற்றாக்குறைவால் ஆந்தைக் கிளிகளின் எண்ணிக்கை வெகுவாக குறைந்துவிட்டது. தற்போது இது அழிந்து வரும் உயிரினமாகும். சுமார் 209 ஆந்தைக் கிளிகள் மட்டுமே உள்ளன. ஆந்தைக் கிளிகளைப் பாதுகாக்கும் நடவடிக்கையில் நியூசிலாந்து அரசாங்கம் ஈடுபட்டுள்ளது. இக்கிளியை செல்லப்பிராணியாகவும் சிலர் வளர்க்கின்றனர்.

19. பச்சோந்தி

பச்சோந்தி என்பது ஒரு வியக்கத்தக்க மற்றும் விநோதமானப் பிராணி ஆகும். இது செதில்கள் உடைய ஒரு பல்லிக் குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. இதில் 230 இனங்கள் உலகளவில் உள்ளன. பெரும்பாலானவை பச்சை நிறத்தில் இருப்பதாலேயே இதை பச்சோந்தி என அழைக்கின்றனர். பச்சோந்தி இனங்களில் 15 மி.மீ நீளம் மட்டுமே உடைய மிகச்சிறியவையும், 68.5 செ.மீ நீளம் வரை வளரக்கூடிய பெரிய பச்சோந்திகளும் உள்ளன.

பச்சோந்திகளை ஆங்கிலத்தில் கேமெலியான் (Chameleon) என அழைக்கின்றனர். இது லத்தின் மொழிப் பெயராகும். இதற்கு தரைப்புலி என்று பொருள். பச்சோந்தி என்றால் பச்சையாகத்தான் இருக்க வேண்டும் என்பது அல்ல. வேறு நிறங்களிலும் உள்ளன. பச்சோந்திகள் அடிக்கடி தனது நிறத்தை மாற்றிக் கொள்ளும். ஆகவே இதை அனைவரும் காண விரும்புகின்றனர். சில மனிதர்களை பச்சோந்தியுடன் ஒப்பிடுவது உண்டு.

பச்சோந்திகள் சுமார் 58.7 முதல் 61.7 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு இடைப்பட்டக் காலத்தில் தோன்றின. பூமியில் வாழக்கூடிய பச்சோந்தி இனங்களில் சரிபாதிக்கு மேல் மடகாஸ்கர் தீவுகளில் வாழ்கின்றன. இருப்பினும் பச்சோந்திகள் பெரும்பாலும் ஆப்பிரிக்காவின் பிரதான நிலப்பரப்பில் தோன்றியதாகவே சமீபத்தில் நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது.

உருவம்

பச்சோந்திகள் உடல் அமைப்பு மற்றும் அளவுகளில் பெரிதும் வேறுபடுகின்றன. புருக்கீசியா மைக்ரா (Brookesia micra) என்பது உலகின் சிறிய பச்சோந்தி ஆகும். இதன் நீளம் 15 மில்லி மீட்டர். மேலும் இது உலகின் மிகச்சிறிய ஊர்வனவற்றில் ஒன்று. புர்சிபர் ஒஸ்டலெட்டி (Furcifer oustaleti) என்கிற பச்சோந்தி 68.5 செ.மீ நீளம் கொண்டது. பல இனங்களின் தலைப்பகுதி அலங்காரங்களுடன் காணப்படுகின்றன. பெரிய கொம்பு போன்ற அமைப்பு அல்லது பெரிய முகடுகள் தலையின் மீது இருக்கும். பொதுவாக ஆண் பச்சோந்திகளில் மிக அழகான முகடுகள் உள்ளன.

பச்சோந்தியின் கண்கள் மற்ற எந்த ஊர்வனவற்றின் கண்களைப் போல் அல்லாமல் தனித்துவமானவை. மேல் மற்றும் கீழ் கண் இமைகள் இரண்டும் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. ஒரு உருண்டையான தோல் பைக்குள் கண்கள் உள்ளன. இது ஒரு துளை (Phinhole) போன்றது. இந்த அமைப்பானது கண்களைத் தனித்தனியாக இயக்கவல்லது. இரண்டு கண்களும் தனித்தனியாக வேலை செய்யும். ஒரு கண்ணால் முன்புறத்தையும், மறு கண்ணால் பின்புறத்தையும் பார்க்க முடியும் இதனால் இரண்டு வெவ்வேறு பொருட்களை ஒரே நேரத்தில் பச்சோந்தியால் கவனிக்க இயலும். ஒரு பொருளின் உயரம், அகலம், ஆழம் போன்ற முப்பரிமாணங்களையும் காணும் வகையில் கண்ணின் அமைப்பைப் பார்க்க முடியும். தனது உடலைச் சுற்றி 360 டிகிரி அளவுக்கு முழு பார்வை அளிக்கிறது. இதனால் 5 முதல் 10 மீட்டர் தூரத்தில் இருக்கும் சிறு பூச்சிகளையும் காண முடியும்.

பாம்புகளைப் போலவே பச்சோந்திகளுக்கு வெளிப்புறம் அல்லது நடுப்புறக் காது கிடையாது. இருப்பினும் இவை காது கேளாதவை அல்ல. இவற்றால் 200 – 600 ஹெர்ட்ஸ் வரம்பில் ஒலி

அதிர்வெண்களைக் கண்டறிய முடியும்.

பச்சோந்திகள் மிக நீளமான நாக்கைப் பெற்றுள்ளன. அதாவது தனது உடலின் நீளத்தை விட ஒன்றரை முதல் இரண்டு மடங்கு நீளமானது. நாக்கானது வாயின் நுனியில் அமைந்துள்ளது. நாக்கின் நுனியில் ஒட்டக்கூடிய பசை காணப்படுகிறது. தனது நாக்கை சாட்டைப் போல் மிக வேகமாக வெளியே வீசி பூச்சிகளைப் பற்றி உள்ளிழுத்துக் கொள்ளும். 0.07 வினாடிக்குள் பிடித்துவிடும். இது தன் இரையைப் பிடித்துக் கொள்வதற்கான மிகச் சிறந்த ஆற்றல் வழிமுறையைக் கொண்டுள்ளது.

பச்சோந்தியின் கால்களில் ஐந்து விரல்கள் உள்ளன. இரண்டு விரல் ஒரு பக்கமும், மூன்று விரல் ஒரு பக்கமும் என அமைந்துள்ளன. ஒவ்வொரு கால் விரலிலும் கூர்மையான நகம் உள்ளது. ஏறும்போது பட்டை போன்ற மேற்பரப்புகளில் ஒரு பிடிப்பைப் பெற நகங்கள் உதவும். பச்சோந்திகள் வேகமாக ஓடுவதில்லை. முன்னும் பின்னும் ஆடியபடி நிதானமாக ஒவ்வொரு அடியாக காலை எடுத்து வைத்து நகரும். ஆபத்து என்றால் மட்டுமே வேகமாக ஓடும்.

பச்சோந்தியின் வால் அதற்கு ஒரு கால் போலவே உதவுகிறது. ஒரு கிளையிலிருந்து இன்னொரு கிளைக்குச் செல்லும் போது, நான்கு கால்களையும் ஒரே சமயத்தில் பயன்படுத்த முடியாது. அப்போது வாலை ஒரு கிளையில் சுற்றிக் கொண்டு கால்களால் இன்னொரு கிளையை எட்டிப் பிடிக்க உதவுகிறது.

நிறம்

சில வகை பச்சோந்திகள் தங்களின் தோலின் நிறத்தை மாற்றும் குணத்தைக் கொண்டுள்ளன. இளஞ்சிவப்பு, நீலம், சிவப்பு, ஆரஞ்சு, பச்சை, கருப்பு, பழுப்பு, வெளிர் நீலம், மஞ்சள் மற்றும் ஊதா

ஆகியவற்றின் கலவை மூலம் இடங்களுக்குத் தக்கபடி நிறத்தை மாற்றிக் கொள்கின்றன. இதன் தோல் ஒரு சிறப்பான அடுக்கைக் கொண்டுள்ளது. அதில் நிறமிகள் உள்ளன. பச்சோந்திக்கு நிறத்தைக் கொடுப்பது இந்த நிறமிகள்தான்.

தோல் அடுக்கின் கீழ் குவானைன் படிகங்களைக் கொண்ட செல்கள் உள்ளன. குவானைன் படிகங்களுக்க இடையேயான இடத்தை மாற்றுவதன் மூலம் பச்சோந்திகள் நிறத்தை மாற்றுகின்றன. இது ஒளியின் அலை நீளத்தைப் பொருத்து மாறுகிறது. ஒளியை படிகங்கள் பிரதிபலிப்பதன் மூலம் சருமத்தின் நிறம் மாற்றமடைகிறது. தாம் இருக்கும் இடத்திற்கு ஏற்ப நிறத்தை மாற்றிக் கொள்கிறது. இதற்குக் காரணம் இதன் தோலுக்கு அடியில் உள்ள நிறங்களுக்கும், மூளைக்கும் இடைவிடாமல் தொடர்பு இருந்து கொண்டிருப்பதே ஆகும். காக்கை, கழுகுகளால் இதற்கு ஆபத்து அதிகம். ஆகவே எதிரிகளிடம் இருந்து தப்பிக்கவே நிறம் மாறுகிறது. மேலும் தனக்கு வேண்டிய இரையைப் பிடிக்க மறைந்து கொள்வதற்கு வசதியாக நிற மாற்றம் உதவுகிறது. இது உருமறைப்பின் முக்கிய அம்சமாகும்.

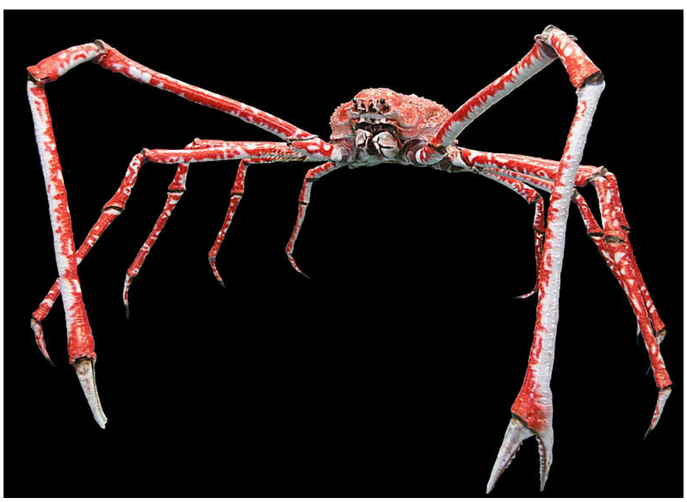
இனப்பெருக்கம்

பச்சோந்திகளில் பெண்ணை விட ஆண் பெரியது. இவை புழு, பூச்சிகளை உண்கின்றன. பெண் பச்சோந்திகள் துளையைத் தோண்டி அதில் முட்டை இடுகின்றன. முட்டைகள் பொதுவாக 4 முதல் 12 மாதங்களுக்குப் பிறகே பொரிக்கப்பட்டு குஞ்சுகள் வெளிவருகின்றன.

20. ஜப்பானிய சிலந்தி நண்டு

நண்டுகள் கணுக்காலி(*Arthropod*) என்னும் தொகுதியைச் சேர்ந்த விலங்கு ஆகும். இதற்கு *5* ஜோடிக் கால்கள் உள்ளன. இவற்றில் முதல் ஜோடிக் கால்கள் மிகப் பெரியதாகவும், பலமாகவும், நுனியில் வலுவான பெரிய இடுக்கி கொண்டதாகவும் இருக்கும். இது இரையைப் பிடிப்பதற்கு ஏற்ப மாற்றமடைந்துள்ளன. இது இரையைப் பிடித்ப்பதற்கு ஏற்ப மாற்றமடைந்துள்ளன. இது இரையைப் பிடித்துக் கத்தரித்து நசுக்க உதவும். மற்ற *4* ஜோடிக் கால்களும் நடைகால்கள் ஆகும். நீரில் நீந்தி வாழும் நண்டு இனங்களின் கடைசி கால்களின் கணுக்கள் தட்டையாக மாறி துடுப்பு போல் நீந்துவதற்குப் பயன்படுகின்றன.

நண்டுகள் மேல் ஓட்டினைக் கொண்டவை. ஆண்டிற்கு ஒரு முறை மேலோடு கழன்று புதுப்பித்துக் கொள்கின்றது. நண்டுகளில் மிகச்சிறிய நண்டுகள் முதல் மிகப் பெரிய நண்டுகள் வரை உள்ளன. உலகின் மிகச் சிறிய நண்டு பியா நண்டு (*Pea crab*) ஆகும். இது ஒரு பட்டாணி அளவே இருக்கும். இதன் விலங்கியல் பெயர் பின்னோதெரா பேபா (*Pinnothera faba*) என்பதாகும். இவை நியூசிலாந்து கடல் பகுதியில் வாழ்கின்றன. நண்டுகளில் மிகப் பெரியது ஜப்பானிய சிலந்தி நண்டு (*Japanese spider crab*) ஆகும்.



ஜப்பானிய சிலந்தி நண்டு

இது கடலில் வாழக்கூடிய நண்டு இனத்தைச் சேர்ந்தது. கணுக்காலித் தொகுதியைச் சேர்ந்த விலங்குகளில் மிக நீளமான கால்களைக் கொண்டது இந்த ஜப்பானிய சிலந்தி நண்டு ஆகும். உலகின் மிகப் பெரிய நண்டு என்கிற பெருமை இதற்கு உண்டு. இதன் விலங்கியல் பெயர் மேக்ரோசீரா

கேம்பெரி *(Macrocheira Kaempferi)* என்பதாகும். ஜப்பானிய மொழியில் தக்கா-ஆஷி–கனி *(Taka-ashi-gani)* என இதை அழைக்கின்றனர். இதற்கு நீண்ட கால் நண்டு *(Tall legs crab)* என்று அர்த்தமாகும்.

இந் நண்டுகள் மிகப் பெரியவை. பார்ப்பதற்கு ஆச்சரியமாகவும், பயமாகவும் இருக்கும். ஆனால் இவை ஆக்ரோஷமானவை அல்ல. நீண்ட கால்கள் இருப்பதால் கொடூரமான தோற்றத்தைக் கொடுக்கும். ஆனால் இது மிகவும் சாதுவான பிராணி. 1950 ஆம் ஆண்டில் மென்மையான ராட்சதர்கள் என்ற அறிவியல் புனைக் கதையுடன் கூடிய திரைப்படத்தையும் வெளியிட்டுள்ளனர். இது சிலந்தி போன்ற தோற்றத்தைக் கொண்டுள்ளதால் இதை சிலந்தி நண்டு என்கின்றனர்.

வாழிடம்

இந்த நண்டுகள் ஜப்பானின் தெற்கு கடலோரங்களில் உள்ள ஹொான்ஷூ, டோக்கியோ வளைகுடா, ககோஷிமா ஆகிய கடல் பகுதிகளில் வாழ்கின்றன. மேலும் ஐவோட்டே எல்லை மற்றும் தைவானின் ஆஃப் சூ போன்ற பகுதிகளிலும் காணப்படுகின்றன. வளர்ச்சி அடைந்த நண்டுகள் 50 முதல் 600 மீட்டர் ஆழத்தில் உள்ளன. இவை வெண்ட் *(Vent)* போன்ற உயிரினங்கள் வாழக்கூடிய பகுதியில் வாழ விரும்புகின்றன. இவை பொதுவாக 6 முதல் 16 டிகிரி செல்சியஸ் வெப்பநிலையில் வாழக்கூடியவை. மீன் காட்சியகத்தில் 10 முதல் 13 டிகிரி செல்சியஸ் வெப்பநிலையில் இவை பராமரிக்கப்படுகின்றன.

உடல் அமைப்பு

ஜப்பானிய சிலந்தி நண்டின் ஒரு கால் என்பது இரண்டு சராசரி மனிதனின் உயரத்திற்கு சமம். அதாவது 3.8 மீட்டர் (12 அடி) நீளம் கொண்டுள்ளது. இதன் உடல் 40 செ.மீ அகலமுடையது. நன்கு வளர்ச்சி அடைந்த நண்டு 19 கிலோ எடையைக் கொண்டதாக இருக்கும். ஆண் நண்டிற்கு நீளமான கொடுக்குகளும், பெண் நண்டிற்கு நீளம் குறைந்த கொடுக்குகளும் உண்டு.

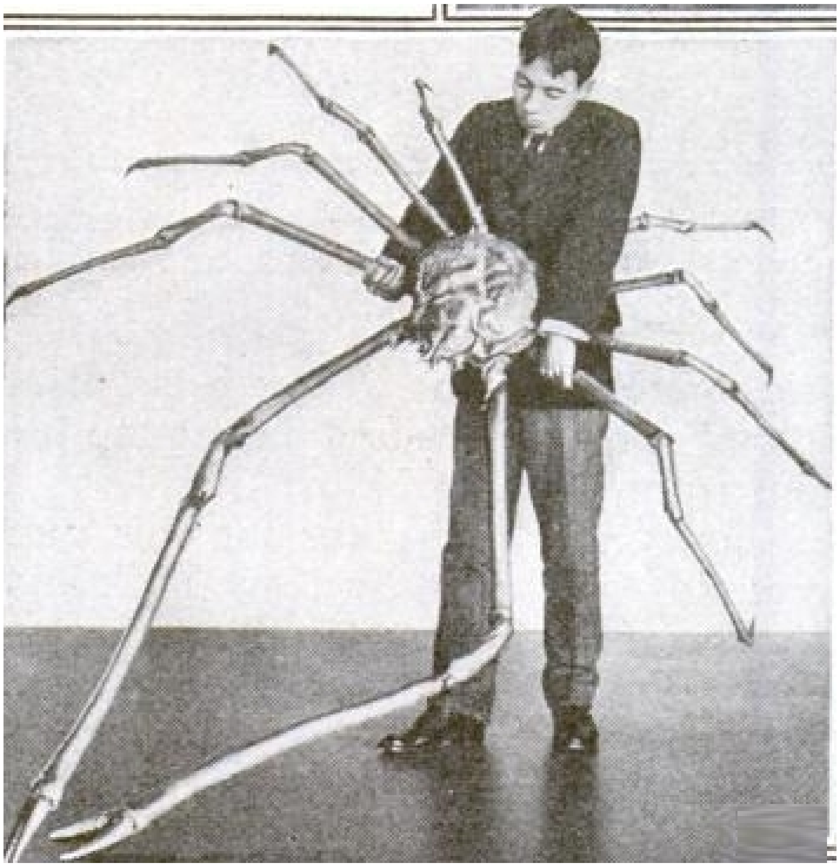
ஜப்பானிய சிலந்தி நண்டுகள் மற்ற நண்டு இனங்களில் இருந்து பல வழிகளில் வேறுபடுகின்றன. இந்த நண்டு ஆரஞ்சு நிறமாக இருக்கும், இதன் கால்களில் வெள்ளைப் புள்ளிகள் உள்ளன. இதன் மூர்க்கமான தோற்றம் கொண்டிருந்த போதிலும், ஒரு மென்னையான தன்மையைக் கொண்டிருப்பதாகக் கூறப்படுகிறது. இதன் கால்களில் முட்கள் உள்ளன. இதனால் சிறிய உயிர்களுக்கு ஆபத்து ஏற்படுகிறது.

இந்த நண்டுகள் தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளை ஆகிய இரண்டையும் உண்ணும் ஒரு சர்வ உயிரினமாகும். இவை கடல் பகுதியில் தின்பண்டங்களைத் தேடுகின்றன. இவை இரையை வேட்டையாடுவது கிடையாது. இறந்த விலங்குகளை உண்கிறது. அதனால் கடல் தளத்தை சுத்தம்

செய்யும் தோட்டியாக செயல்படுகிறது.

வாழ்க்கை சுழற்சி

பெண் நண்டுகள் ஒரு பருவத்தில் 10 – 15 லட்சம் முட்டைகளை இடும். முட்டைகளில் இருந்து சராசரியாக 10 நாட்களில் குஞ்சுகளைப் பொரிக்கும். குஞ்சுகள் பெற்றோரை ஒத்திருப்பதில்லை. முதிர்நிலையை அடைய நான்கு கட்ட வளர்ச்சிக்கு உட்படுகின்றன. சில இளம் பருவ நிலைகளை (லார்வா நிலை) கடந்தப் பிறகே முதிர்நிலையை அடைகிறது. அதன் பிறகு சோயியா எனப்படும். இதில் இரண்டு நிலைகள் உள்ளன. அதற்கு அடுத்த மெகலாப்பா (Megalopa) என்னும் நிலையை அடையும். இந்த நிலையில் உடலும் அதன் உறுப்புகளும் நண்டை ஒத்திருக்கும். இது தன் முழு நிலையை அடைய 60 நாட்கள் ஆகும். இந்த நண்டுகள் 100 ஆண்டுகள் வரை உயிர்வாழும்.



பாதுகாப்பு

மக்கள் இந்த நண்டை உணவாக உண்கின்றனர். இதன் கொடுக்குகள் கடுமையான காயத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இவை உணவிற்காக வேட்டையாடப்படுகின்றன. 1985 ஆம் ஆண்டில் 24.7 டன்கள் பிடிக்கப்பட்டன. இழுவை வலைகளைப் பயன்படுத்தியும் இந்த நண்டு பிடிக்கப்படுகிறது. அதிகமாக பிடித்தலின் காரணமாக இதன் எண்ணிக்கை வெகுவாக குறைந்துள்ளது. இவற்றைப் பாதுகாக்க பல்வேறு நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்பட்டு உள்ளன. முட்டை இடும் காலங்களில் இவை வாழும் பகுதியில் மீன் பிடிப்பதற்குத் தடை விதித்துள்ளனர். இது ஒரு பாதுகாப்பு நடவடிக்கை ஆகும். இவை மீன் அருங்காட்சியகங்களிலும் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றன.

21. இராட்சதக் கணவாய்

கணவாய் என்பது தலைக்காலி என்னும் வகுப்பைச் சேர்ந்த மெல்லுடலி *(Mollusca)* ஆகும். இவற்றில் 13 செ.மீ நீளம் முதல் 13 மீட்டர் நீளம் வரை வளரக்கூடிய கணவாய் இனங்கள் உள்ளன. கணவாய்களை ஆங்கிலத்தில் கேட்டில் ஃபிஷ் *(Cattle fish)* என அழைப்பார்கள். இதனைக் கடல் அம்பு *(Sea Arrow)* என்றும் குறிப்பிடுவர். கணவாய்கள் கடலில் வாழ்கின்றன. இது பச்சோந்தியைப் போல் அடிக்கடி தனது நிறத்தை மாற்றிக் கொள்வதால் இதனை கடல்வாழ் பச்சோந்தி என்றும் அழைப்பர்.

ராட்சதக் கணவாய்

இராட்சதக் கணவாய் என்பது ஒரு அபூர்வமான, விநோதமான விலங்காகும். இது ஆழ்கடலில் வாழ்கிறது. முதுகெழும்பு இல்லாத விலங்குகளில் மிகப் பெரியது இந்த இராட்சதக் கணவாய் ஆகும். இதனைப் பெருங்கணவாய் *(Giant squid)*, பீலிக் கணவாய் மற்றும் ஆக்டோபஸ் *(Octopus)* என பல பெயர்களில் அழைக்கின்றனர். இது கடலில் வாழக்கூடிய பெரிய விலங்கான திமிங்கலத்துடன் போரிட்டு அதன் நாக்கைத் துண்டித்து உண்ணும் திறன் கொண்டது.

கண்டுபிடிப்பு

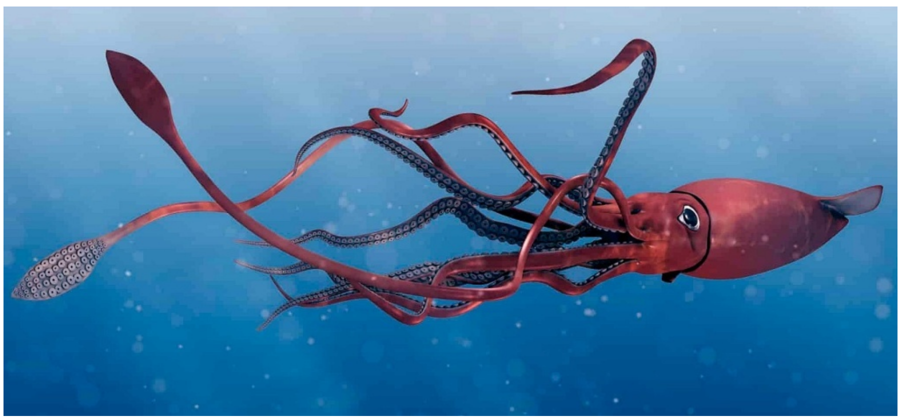
இராட்சதக் கணவாயின் விலங்கியல் பெயர் ஆர்ச்சிடியூதிஸ் டக்ஸ் *(Architeuthis dux)* என்பதாகும். மரபியல் ஆய்வின் அடிப்படையில் இதில் ஒரே ஒரு இனம் மட்டுமே உள்ளது எனத் தெரிய வருகிறது. இந்த இராட்சதக் கணவாய் ஆழ்கடலில் சுமார் 2000 அடி ஆழத்தில் வாழ்கின்றன. மனிதர்களால் எளிதில காணமுடியாது. 19 ஆம் நூற்றாண்டில் ராட்சதக் கணவாய்கள் இருப்பது தெரியவந்தது. 1861 ஆம்

ஆண்டில் ஒரு பெருங்கணவாய் பிடிபட்டது. அதன் பிறகு அதைப் பட்டியல் இடத் தொடங்கினர். 2004 ஆம் ஆண்டில் 28.3 அடி நீளம் கொண்ட ஒரு பெருங்கணவாய் பிடிப்பட்டது. அதற்கு ஆர்ச்சி (Archie) எனப் பெயரிட்டனர்.

இது வாழும் இடத்தில் முதன் முதலாக ஜப்பானிய ஆய்வுக்குழு 2004 ஆம் ஆண்டில் படம் பிடித்து 2012 ஆம் ஆண்டில் ஒரு பெரிய இராட்சதக் கணவாய் அதன் இயற்கை வாழிடத்தில் சிசிங் ஜூமா என்பவரால் படமாக எடுக்கப்பட்டது.

வாழிடம்

இது பரவலாக உலகின் அனைத்து பெருங்கடல்களிலும் வாழ்கின்றன. வழக்கமாக வடக்கு அட்லாண்டிக் பெருங்கடல் மற்றும் தீவுகளின் சரிவுகளில் மிக ஆழமான பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. குறிப்பாக நியூ பவுன்ட்லேண்ட், நார்வே, வடக்கு பிரிட்டிஷ் தீவுகள், ஸ்பெயின் மற்றும் அசோர்ஸ் போன்ற கடல் தீவுகளிலும் வாழ்கின்றன. மேலும் தென்னாப்பிரிக்காவைச் சுற்றியுள்ள தெற்கு அட்லாண்டிக், ஜப்பானைச் சுற்றியுள்ள தென் மேற்கு பசிபிக் போன்ற கடல் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன.



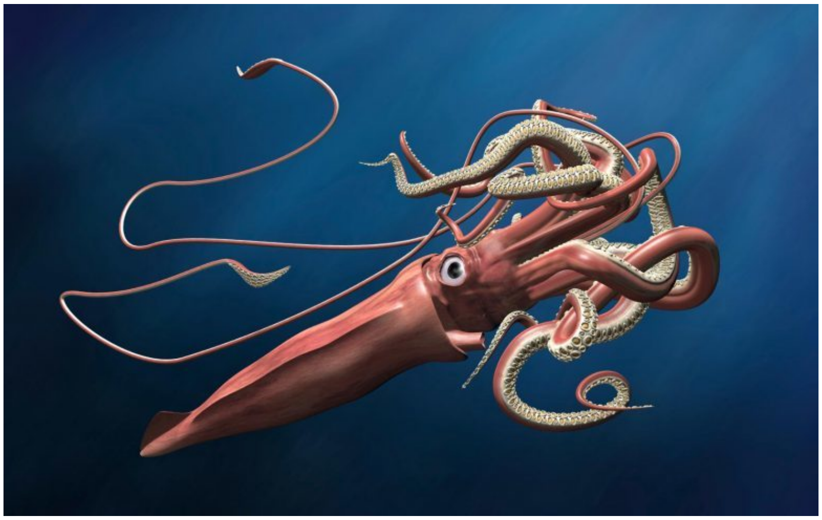
உடல் அமைப்பு

இதன் உடலின் முன்புறம் தலையும், பின்புறம் கூரிய உடல் உறுப்பு திமிலும் உள்ளது. இவை இரண்டையும் கழுத்து இணைக்கிறது. தலையின் நடுவில் வாய் அமைந்துள்ளது. வாயிலிருந்து இரண்டு தாடைகள் நீண்டு காணப்படும். இதற்கு சதைப்பற்றான கைகள் உண்டு. இது தும்பிக்கை போன்றது. மேலும் 2 நீண்ட உணர்நீட்சிகள் (Tentacles) உள்ளன. இவை இரையைப் பிடிக்க உதவுகின்றன. கைகளின் உட்புறத்தில் வட்ட வடிவமான உறிஞ்சான்கள் (Suckers) உள்ளன. இது சிறந்த பிடிப்பானாகி (Grip) அமைகிறது. இது எதிரிகளின் உடலில் பெரிய வட்ட வடிவமான காயங்களை ஏற்படுத்தும்.

இதன் தலைப்பகுதியில் இரண்டு கண்கள் பெரிதாகக் காணப்படும். இதன் முதுகின் பக்கவாட்டில் இரண்டு கூம்பு வடிவ துடுப்புகள் உள்ளன. இதன் மூலம் இவை வேகமாக நீந்துகின்றன. இந்த இராட்சதக் கணவாய்க்கு எதிரிகளால் ஆபத்து ஏற்படும்போது தன்னைப் பாதுகாத்துக் கொள்வதற்காக கறுப்பு மை போன்ற திரவத்தைப் பீச்சி அடிக்கும். இது கண்ணீர் புகைக் குண்டு வீசியது போன்று நீரில் ஒரு புகைத்திரையை (Smoke Screen) ஏற்படுத்துகிறது. அப்போது எதிரியின் கண்ணில் இருந்து தப்பித்து விடுகிறது. மேலும் மையிலிருந்து வீசும் நாற்றம் எதிரிகளுக்கு ஒவ்வாததாக இருப்பதால், எதிரி இதனைத் தொட விரும்புவதில்லை.

உணவு

இது ஒரு விலங்குண்ணியாகும். மீன், கடின ஓட்டுக் கணுக்காலி, மெல்லுடலிகள் ஆகியவற்றை வேட்டையாடி உண்கிறது. சற்று தொலைவில் உள்ள இரையை தனது இரண்டு நீட்சிகளால் பிடித்துவிடும். கைகள் அதனைப் பற்றிக் கொள்ள தாடை இரையைப் பெருந்துண்டுகளாக வெட்டி விழுங்கி விடுகிறது.



இனப்பெருக்கம்

இராட்சதக் கணவாய்கள் மூன்று வருடத்தில் பருவம் அடைகின்றன. பெண்கள் ஒரு சமயத்தில் 5 கிலோ அளவிற்கு முட்டைகளை இடும். ஒரு முட்டையின் நீளம் 0.5 முதல் 1.4 மி.மீ மற்றும் அகலம் 0.3 முதல் 0.7 மி.மீ கொண்டதாக இருக்கும். முட்டைகள் கொத்து கொத்தாக பாறைகளில் ஒட்டிக் கொள்ளுமாறு இடும். முட்டையில் இருந்து இரண்டு முதல் மூன்று வாரத்தில் குஞ்சுகள் வெளிவரும். இவை பெற்றோரைப் போன்றே உள்ளன. அவை உடனே தனித்து நீந்தி வாழும்.

ஆபத்து

இராட்சதக் கணவாய்களை மக்கள் உணவாக உண்கின்றனர். இதை வெட்டிப் பிளந்து உலர்த்திப் பாதுகாத்து வைத்து உண்பதும் உண்டு. இந்த இராட்சதக் கணவாயை ஸ்பெர்ம் திமிங்கலம் வேட்டையாடுகின்றது. ஆழ்கடல் வரை இந்த திமிங்கலங்கள் சென்று இதனை வேட்டையாடுகிறது. அவ்வளவு எளிதில் இதை வேட்டையாட முடியாது. திமிங்கலத்துடன் எதிர்த்து சண்டையிடும். திமிங்கலம் தனது பற்களால் இராட்சதக் கணவாயின் கைகளைத் துண்டித்து விழுங்கும். அதே சமயத்தில் தனது கைகளில் உள்ள உறிஞ்சான்களால் திமிங்கலத்தைத் தாக்கி காயப்படுத்தும். இருப்பினும் இது ஸ்பெர்ம் திமிங்கலத்திற்கு இரையாகி விடுகின்றது.

22. எக்கிட்னா

எக்கிட்னா *(Echidna)* என்பது ஒரு பாலூட்டி விலங்கு. ஆனால் இது முட்டையிட்டுக் குஞ்சுப் பொரிக்கும். குட்டிகளுக்கு பாலூட்டும். மோனோட்ரேமாடா *(Monotremata)* என்னும் முட்டையிடும் பாலூட்டி வகையில் எஞ்சி இருப்பது இதுவும் ஒன்று. அதாவது ஐந்து இனங்களில் இரண்டு அழிந்துவிட்டன. மற்ற மூன்றில் ஒன்று பிளாட்டிபஸ் மற்ற இரண்டு இனங்கள் எக்கிட்னாவில் உள்ளன. ஆகவே முட்டையிட்டு பாலூட்டும் விலங்கினங்களில் மூன்று இனங்கள் உள்ளன.

எக்கிட்னா மிகவும் தாழ்ந்த நிலையில் உள்ள பாலூட்டி ஆகும். இது ஒரு ஆச்சரியமான பிராணி. இது ஆஸ்திரேலியா, டாஸ்மேனியா, நியூகினி ஆகிய நாடுகளில் வாழ்கிறது. இதன் உடல் முழுவதும் முட்கள் காணப்படும். இவை எறும்புகளை விரும்பி உண்ணும், ஆகவே இதற்கு முள் எறும்புத்தின்னி *(Spiny anteater)* என்கிற பெயரும் உண்டு. இது முள் எலியைப் போல் சுருண்டு கொள்ளும். இதன் காரணமாக சிலர் இதை முள்ளெலி என்றும் சொல்வதுண்டு. கிரேக்க புராணக் கதைகளில் பாதி பெண், பாதி பாம்பு உடலைக் கொண்டதாகச் சித்தரிக்கின்றனர். இதற்கு பெண்பாம்பு என்றும் பொருளாம். உண்மையில் இது பாலூட்டி மற்றும் ஊர்வன என்கிற இரண்டு குணங்களையும் கொண்ட ஒரு பிராணி ஆகும்.

உருவம்

எக்கிட்னாவில் இரண்டு இனங்கள் உள்ளன. அவை நீள அலகு எக்கிட்னா மற்றும் குட்டை அலகு

எக்கிட்னா ஆகும். இரண்டும் ஒரே மாதிரிதான் இருக்கும். அதன் அலகை வைத்தே அடையாளம் காண முடியும். மூக்கு மற்றும் வாய் ஆகிய இரண்டும் சேர்ந்த பகுதியே அலகு என்பதாகும். எக்கிட்னாவை ஒரு இரவாடி என்பர். எனினும் குளிர் காலத்தில் பகலில் உணவு தேடும்.

இதன் உடல் முழுவதும் முட்கள் காணப்படும். அவை உண்மையில் முடிகள் தான். இதன் உள்ளே குழலாக இருக்கும். முட்கள் கருப்பு அல்லது பழுப்பு நிறத்தில் இருக்கும். இதற்கு வாயில் பற்கள் கிடையாது. 18 செ.மீ நீளம் கொண்ட நீளமான நாக்கு உண்டு. இதில் பிசுபிசுப்பான, ஒட்டும் தன்மை கொண்ட பசை உள்ளது. நாக்கை நுழைத்து எறும்பு, கரையான் ஆகியவற்றை உண்ணும். இது உண்மையில் எறும்புத் தின்னி என்னும் விலங்குடன் தொடர்புடையது அல்ல.

எக்கிட்னாவின் அலகில் மின் உணர்விழைகள் (Electosensors) உள்ளன. நீண்ட அலகு எக்கிட்னாவில் 2000 மின் உணர்விழைகளும், குட்டை அலகு எக்கிடனாவில் 400 மின் உணர்விழைகளும் காணப்படுகின்றன. இவை அலகின் நுனியில் அமைந்துள்ளன. இவைகளின் உதவியால் உணவு இருக்கும் இடத்தை மிகத் துல்லியமாக அறிந்து கொள்கிறது. கரையான் புற்று மற்றும் எறும்புப்புற்று ஆகியவற்றில் நாக்கை உள்ளே நீட்டித் துழாவும். நாக்கில் ஒட்டிக் கொண்ட பூச்சிகளை வேகமாக உள்ளே இழுக்கும். இதன் வேகம் நிமிடத்திற்கு 100 முறை என்கின்றனர்.

எக்கிட்னா குழி பறித்து வசிக்கும். ஆகவே இதற்கு வலுவான கால்களும், அதில் நீண்ட, வளைந்த நகங்களும் உள்ளன. இவற்றின் உதவியால் கரையான் புற்றைப் பெயர்க்கும். பொதுவாக நிலத்தில் மிக வேகமாக குழி தோண்டும். இதைப் பிடிக்கப் போனால் விரைவாக குழித் தோண்டி மண்ணில் மறைந்து விடும். பின்னங்காலில் ஒரு முள்ளும் உண்டு. எதிரிகளை பலமாக தாக்கித் தப்பித்துக் கொள்ள இது உதவுகிறது. ஆபத்து என்றால் உடலைச் சுருட்டி பந்து போல் மாறி, எதிரிகளிடம் இருந்த தப்பித்து

விடும்.

எக்கிட்னாவில் பெண்ணை விட ஆண் பெரியது. இவை 30 முதல் 45 செ.மீ நீளம் வரை வளரும். பெண் 4.5 கிலோ, ஆண் 6 கிலோ எடை இருக்கும். இதன் சராசரி ஆயுட்காலம் 14 – 16 ஆண்டுகளாகும். அதே சமயத்தில் சில எக்கிட்னாக்கள் 45 ஆண்டுகள் வரை உயிர் வாழ்வதாகக் கூறப்படுகிறது. இவை திறமையான நீச்சல் வீரர்கள். நீந்தும் போது மூக்கும், ஒரு சில முட்கள் மட்டுமே வெளியே தெரியும்.

இனப்பெருக்கம்

இனப்பெருக்கக் காலம் என்பது ஜூன் முதல் செப்டம்பர் மாதம் வரையிலானது. பெண் எக்கிட்னாவை கவர 10 ஆண் எக்கிட்னாக்கள் அதனை ஒரு தொடர்வண்டி வரிசையில் (Train system) பின் தொடரும். தன் வலிமையை நிரூபித்த ஆண் எக்கிட்டானவுடன், பெண் எக்கிட்னா இணையும். அதன் பிறகு 22 நாட்கள் கழித்து ஒரு தோல் முட்டையை இடும். மிகவும் அரிதாக இரண்டு முட்டைகளை இடுவதும் உண்டு. அது சிட்டுக் குருவியின் முட்டை அளவிருக்கும். முட்டையின் எடை 1.5 முதல் 2 கிராம் மற்றும் 1.4 செ.மீ நீளம் கொண்டது. முட்டையைத் தன் வயிற்றுக்கு அடியில் உள்ள பையில் வைத்து அடைகாக்கும்.

இதன் வயிற்றில் இருப்பது நிரந்தரமான பை அல்ல. தசைகளை விரித்து, சுருக்கி ஒரு தற்காலிகப் பையை உருவாக்கிக் கொள்ளும் கருவுற்ற 10 நாட்களுக்குப் பிறகு குஞ்சுப் பொரிக்கிறது. முட்டையை பல் கொண்டு தோலைக் கிழத்துக் கொண்டு குஞ்சு வெளிப்படும். மறுநாளே பல் விழுந்துவிடும். குட்டியின் உடலில் முட்களோ, முடியோ இல்லாமல் வழுவழுப்பாக இருக்கும். எக்கிட்னாவின்

வயிற்றுப் பைக்குள் உள்ள இரு திட்டுகளில் கசியும் பாலை குட்டி நக்கிக் குடித்து வளரும். 45 முதல் 55 நாட்களில் குட்டி பெரிதாகி பையை விட்டு வெளியே வந்து விடும். குட்டி வளைக்குள் தங்கும். தொடர்ந்து 7 மாதங்கள் வரை தாய்ப்பால் கொடுக்கும். அதன் பிறகு குட்டியைப் பிரிந்து தாய் சென்று விடும்.

பாதுகாப்பு

ஆஸ்திரேலியாவைச் சேர்ந்த பழங்குடி இன மக்கள் இதை உண்கின்றனர். கழுகுகள் போன்றவற்றால் இதன் குட்டிகள் வேட்டையாடப்படுகின்றன. பெரல் பூனைகள், நரிகள், வீட்டு நாய்கள், பாம்புகள், நரிகள், போன்றவைகளால் பெரிய அச்சுறுத்தல் ஏற்படுகிறது. இதனைப் பாதுகாக்க அரசு நடவடிக்கை எடுத்துள்ளது. இது சட்டப்படி பாதுகாக்கப்படும் வனவிலங்கு ஆகும்.

எக்கிட்னா பிரபலமான கலாச்சாரத்திலும் இடம் பெற்றுள்ளது. இதனைப் பலர் ஓவியங்களாக வரைந்துள்ளனர். ஆஸ்திரேலியாவின் ஐந்து சென்ட் நாணயத்தில் இதன் உருவம் பொறிக்கப்பட்டுள்ளது. 2000 ஆம் ஆண்டு சிட்னி நகரில் நடைபெற்ற ஒலிம்பிக் அடையாளச் சின்னத்திலும் இது இடம்பெற்றது. இது ஒரு அரிதான உயிரினம் என்கிற காரணத்தால் இதனைப் பாதுகாப்பது மிகவும் அவசியமாகும்.

23. இலை வால் பல்லி

வீடுகள் தோறும் பல்லிகள் வாழ்கின்றன. அதனை வீட்டு பல்லி என்கிறோம். அதே போல் மரத்தில் வாழக்கூடிய பல்லியை மரப் பல்லி என்கிறோம. வித்தியாசமான பெயரைக் கொண்டதுதான் இலை வால் பல்லி *(Leaf tailed gecko)* ஆகும். இது ஒரு அரிய வகை பல்லி. இதன் வால் தட்டையாக, ஒரு இலையைப் போன்றே அமைந்துள்ளது. ஆகவேதான் இதற்கு இலை வால் பல்லி என்று பெயரிட்டு அழைக்கின்றனர். சாத்தானிய இலை வால் பல்லி *(Satanic leaf tailed gecko)* கண் இமை இலை வால் பல்லி *(Eyelash leaf tailed gecko)* என்கிற பெயர்களிலும் இது அழைக்கப்படுகிறது.

இதன் விலங்கியல் பெயர் யூரோபினட்டஸ் பாண்டஸ்டிகஸ் *(Uraplantus phantasticus)* என்பதாகும். இதனை முதல் முதலாக 1888 ஆம் ஆண்டில் ஜார்ஜ் ஆல்பர்ட் பவுலெங்கர் *(George Albert Boulenger)* என்கிற விலங்கியல் நிபுணர் விவரித்து எழுதினார். இவர் ஒரு பெல்ஜிய – பிரிட்டிஷ் விலங்கியல் ஆய்வாளர் ஆவார். இவர் 2000 மேற்பட்ட புதிய விலங்குகளை ஆய்வு செய்துள்ளார். ஊர்வன மற்றும் மீன் போன்றவற்றில் ஆய்வுகளை மேற்கொண்டார். தன்னுடைய கடைசி 30 ஆண்டுகள் ரோஜா தாவரங்களிலும் ஆய்வுகளைச் செய்து வந்தார். இவர் 1858 ஆம் ஆண்டு பிறந்து 1937 ஆம் ஆண்டு நவம்பர் 23 இல் இயற்கை எய்தினார்.

வாழிடம்

இதன் பேரினத்தின் பெயரான யூரோபிளட்டஸ் என்பது இரண்டு கிரேக்க வார்த்தைகளை ஒன்று சேர்த்து அழைக்கப்படுவதாகும். இதற்கு தட்டையான வால் என்பது பொருளாகும். பாண்டஸ்டிகஸ் என்கிற லத்தின் வார்த்தை கற்பனை என்பதைக் குறிக்கிறது. இது பல்லியின் தனிப்பட்ட தோற்றத்தைக் குறிப்பிடுவது ஆகும். இதன் அடிப்படையில் இப்பல்லியை பாண்டஸ்டிக் இலை வால் பல்லி *(Phantastic leaf – tailed gecko)* என்றும் அழைப்பது உண்டு.

இப்பல்லி மடகாஸ்கர் தீவில் வாழ்கிறது. இது மடகாஸ்கரின் வடக்கு மற்றும் மத்திய வெப்ப மண்டலக் காடுகளில் உள்ளது. குறிப்பாக மடகாஸ்கர் பகுதியில் மட்டுமே வாழக் கூடிய ஒரு குறிப்பிட்ட இடவாழ்வி *(Endemic)* ஆகும். இவை உலகின் வேறு எந்தப் பகுதியிலும் காணப்படவில்லை. ஆகவே இது ஒரு அரிய மற்றும் அதிசயமான பல்லியாகவே கருதப்படுகிறது.

உடல் அமைப்பு

இப்பல்லி 9 செ.மீ நீளம் வரை வளரும். அதாவது உடல் மற்றும் வால் ஆகியவை 9 செ.மீ நீளம் மட்டுமே இருக்கும். இதன் வால் தட்டையானது. ஒரு காய்ந்த இலை போன்றோ அல்லது அழுகிக் கொண்டு இருக்கும் இலை போன்றோ தோற்றமுடையது. அதில் நிறமாற்றம் செய்யப்பட்ட புள்ளிகளும் காணப்படும். ஆண் பல்லிகளின் வால்களில் உள்ள பிளவுகள் பிரதிபலிக்கும். இது பாலியல் திசை திருப்பலின் ஒரு வடிவமாகவும் கருதப்படுகிறது. ஏனென்றால் இந்தப் பண்பு ஆண்களில் மிகவும் பொதுவானதாக தோன்றுகிறது.

ஒவ்வொரு கண்ணுக்கும் மேலாக ஒரு கண் இமை போன்ற திட்டைக் கொண்டுள்ளது. இந்த தகவமைப்பு பகல் நேரத்தில் பல்லியை சுற்றுப்புறங்களில் நன்கு மறைக்க உதவுகின்றது. பல்லிக்கு கண் இமைகள் கிடையாது. கண்களுக்கு மேல் வெளிப்படையான மறைப்பு மட்டுமே உள்ளன. எனவே கண்ணில் விழும் தூசி அல்லது குப்பைகளைத் துடைக்க தனது நீண்ட மொபைல் நாக்கைப் பயன்படுத்துகின்றது.

இந்த பல்லிகள் பல்வேறு நிறங்களை தனது உடலில் கொண்டுள்ளன. இதில் ஊதா, ஆரஞ்சு, பழுப்பு, மற்றும் மஞ்சள் நிறங்கள் உள்ளன. ஆனால் பெரும்பாலும் பழுப்பு நிறமாக இருக்கிறது. மேலும் அடிப்பகுதியில் சிறிய கருப்பு புள்ளிளும் காணப்படும்.

சிறு கொறிக்கும் விலங்குகள், அந்துப்பூச்சிகள் உள்பட பலவிதமான பூச்சிகளை சாப்பிடுகிறது. இது கோள வடிவிலான முட்டைகளை இடுகின்றன. மழைக்காலத்தின் தொடக்கத்தில் இனப்பெருக்கம் தொடங்குகிறது. இது இரண்டு முட்டைகளை இலை குப்பைகளின் கீழ் அல்லது தாவரங்களின் இறந்த இலைகளின் தரைக்கு கீழ் இடும். முட்டையிலிருந்து 90 முதல் 120 நாட்களில்

குஞ்சு பொரித்து வெளியேறும்.

நடத்தை

நன்றாக உற்றுப் பார்த்தால் மட்டுமே இது இருக்கும் இடத்தைக் கண்டுபிடிக்க முடியும். மரப்பட்டை மற்றும் காய்ந்த இலைகளுடன் கலந்து விடும் வகையில் இதன் நிறம் உள்ளது. ஒரு மெல்லிய கிளையில் உட்கார்ந்து சுற்றுப் புறங்களுடன் மறையும் திறனைக் கொண்டுள்ளது. இயற்கையில் உருமறைப்புக்கு ஒரு சிறந்த எடுத்துக்காட்டாக இந்தப் பல்லி விளங்குகிறது. மாறு வேடத்தில் ஒரு மாஸ்டர் எனலாம். பகலில் கண்டறிவது மிகவும் கடினம். கிளைகளில் கை, கால்களை ஒட்டிக் கொள்ளும். இறந்த இலைகளின் ஊடே தங்களது வாலை தொங்கவிட்டிருக்கும்.

இது பகலில் உறங்கிக் கொண்டிருக்கும். இரவில் மட்டுமே நடமாடும். கால் விரல்களில் உள்ள வளைந்த நகங்களின் மூலம் மரங்களில் திறமையாக ஏறும். எதிரிகளிடம் இருந்து தப்பிக்க தனது வாலை காட்டும். மேலும் பயமுறுத்த பிரகாசமான சிவந்த வாயைக் காட்ட தாடையை அகலமாக விரிக்கும்.

பாதுகாப்பு

வாழிடம் அழிப்பு, காடு அழிப்பு மற்றும் செல்லப் பிராணி வர்த்தகம் போன்றவற்றில் இந்த பல்லிக்கு ஆபத்து உண்டாகிறது. இது மிகவும் பிரபலமான செல்லப் பிராணியாக உள்ளது. சர்வதேச செல்லப் பிராணிகளின் பட்டியலில் இது இடம் பெற்றுள்ளது. தேடப்படும் 10 விலங்குகளின் பட்டியலில் இதுவும் ஒன்று. ஆகவே திருட்டுத் தனமாக இது விற்பனைச் செய்யப்படுகிறது. இவற்றைப் பாதுகாக்க இவை வாழும் பகுதியைப் பாதுகாக்கப்பட்ட தேசிய பூங்காவாக அறிவித்துள்ளனர்.

24. அம்பு தலைப்புழு

புழுக்கள் என்றால் நீளமாகவும், உருளை வடிவத்தையும் கொண்டிருக்கும். ஆனால் சில இனப் புழுக்கள் தட்டை வடிவில் காணப்படும். முதுகு பகுதி மற்றும் வயிற்றுப் புறப் பகுதி ஆகியவை தட்டையாக இருக்கும். இதன் உடல் தட்டை வடிவமானது. இரு பக்கச் சமச்சீரானவை. உடற்பகுதி காணப்படுவதில்லை. தட்டைப் புழுக்கள் பெரும்பாலும் ஒட்டுண்ணிகளாகும். இவை விலங்குகளின் உடலின் உள்ளே வாழ்கின்றன. இதற்கு உதாரணமாக ஈரப்புழு மற்றும் நாடாப்புழு ஆகியவை மனிதனைத் தொற்றுகிற முக்கிய ஒட்டுண்ணிகளாகும்.

இவற்றில் டர்பலேரியா, ட்ரேமடோடா, செஸ்டோடா மற்றும் மோனாஜீனியா ஆகிய *4* வகுப்புகள் உள்ளன. இதில் டர்பலேரியாவைத் தவிர மற்ற *3* வகுப்புகளைச் சார்ந்த அனைத்தும் ஒட்டுண்ணிகள் ஆகும். டர்பலேரியாக்களில் புறத்தோல் இருப்பதில்லை. இதில் பைபாலியம் *(Bipalium)* என்பது தரையில் வாழும் தட்டைப் புழுவாகும். இதை அம்பு தலைத் தட்டைப் புழு *(Arrowhead Flatworm)* என அழைக்கின்றனர்.

அம்புத் தலைப் புழு

இதனை சுத்தியல் தலைப் புழு *(Hammerhead worm)*, சட்டுவத்தலையன் புழு மற்றும் தரை பிளானேரியன் *(Land planarian)* போன்ற பெயர்களிலும் அழைக்கின்றனர். இந்தோ சீனாவைச்

சேர்ந்ததாகக் கருதப்படும் பைபாலியம் சுமார் 100 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு அமெரிக்காவில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. இந்தியா, ஐரோப்பா போன்ற நாடுகளிலும் இவை வாழ்கின்றன. இது மிகவும் அசாதாரணமான மற்றும் மிகவும் சுவாரஸ்யமான விலங்கினமாகும். இது மிகவும் வித்தியாசமான உடல் அமைப்பைக் கொண்ட உயிரினம். பைபாலியத்தில் பல இனங்கள் உள்ளன. இதில் பைபாலியம் கெவென்சே *(Bipalium Kewense)* என்பது தென்னிந்தியாவில் காணப்படுகிறது.

உடல்

இதன் உடல் பார்ப்பதற்கு பளபளப்பாகவும், கருமையாகவும் காணப்படும். பொதுவாக பழுப்பு நிறம் கொண்டது. 3 செ.மீ முதல் 25 செ.மீ நீளம் வரை வளர்கிறது. சில இனங்கள் 1 மீட்டர் நீளம் வரை கூட வளர்ச்சி அடைகிறது. இதன் உடலை இயக்க இரண்டு தனித்துவமான டார்சல் கோடுகளைக் *(Dorsal stripes)* கொண்டுள்ளன. உடலின் அடிப்பகுதியில் உள்ள ஒட்டும் சவ்வு ஒரு கோழையை அல்லது சளியை சுரக்கிறது. இதன் உதவியால் கூடில்லாத நத்தையைப் போல் ஊர்ந்த செல்கிறது. இவை சுவரிலும் ஏறிச் செல்லும். அப்போது அதன் பின்புறம் சளி போன்ற திரவம் காணப்படுகிறது.

இதன் தலை பொதுவாக அரை வட்ட வடிவில் காணப்படும். இது அரை நிலவு அல்லது அம்புக் குறி போன்ற வடிவத்தில் இருக்கும். சில சமயம் சுத்தியலின் தலை போன்ற தோற்றத்தைக் கொடுக்கும். இதன் தலையில் இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கண்புள்ளிகள் *(Eyespots)* உள்ளன. ஆனால் இது உண்மையான கண்கள் அல்ல. இதற்கு உண்மையான உணவுப்பாதை இருந்தாலும், அது முழுமை பெற்றது அல்ல. அதாவது வாய் காணப்பட்டாலும் குதம் இருப்பதில்லை.

இதன் வாய் உடலின் நடுப்பகுதியில், அதாவது உடலின் கீழ் அல்லது உட்பக்கமாக அமைந்திருக்கும். அதன் வாய் அதன் ஆசனவாய்காவும் செயல்படுகிறது.

இனப்பெருக்கம்

இது துண்டுபடல் மூலம் இனப்பேருக்கம். செய்கிறது. அதாவது இதன் வால் பகுதி துண்டு துண்டாக பிரிந்து புதிய புழுக்களை உருவாக்குகிறது. வாலின் நுனி மண்ணில் தன்னை இணைத்துக் கொள்ளும். பெற்றோர் புழு நகரும் போது முனை பிரிகிறது. இந்த துண்டு உடனே நகர முடியும். இதில் என்ன ஆச்சரியம் என்றால் 10 நாடகளுக்குள் ஒரு தலை உருவாகி விடும்.

புழுவை இரண்டாக வெட்டினாலும் வெட்டுப்பட்ட மறு பகுதியில் புதிய தலை தோன்றும். இது முட்டை இட்டும் இனப்பெருக்கம் செய்கிறது. முட்டை முதலில் பிரகாசமான சிவப்பு நிறத்தில் காணப்படும். ஆனால் 24 மணி நேரத்திற்குள் அது கருப்பு நிறமாக மாறும். வெப்ப நிலை மற்றும் ஈரப்பதத்தைப் பொறுத்து சுமார் 21 நாட்களுக்குப் பிறகு குஞ்சு பொரிக்கும்.

உணவு பழக்கம்

இது சிறு பூச்சிகளின் லார்வாக்கள், நத்தைகள் மற்றும் மண் புழுக்களையும் வேட்டையாடுகின்றன. ஒரு வலுவான பிடியில் இரையைப் பிடித்து அதன் உடலில் டெட்ரோடோடாக்சின் *(Tetrodotoxin)* என்னும் நஞ்சை செலுத்துகிறது. இது மிகவும் சக்தி வாய்ந்த நியூரோடாக்சின் ஆகும். முதுகெலும்பு இல்லாத உயிரினத்தில் டெட்ரோடக்சின் இருப்பது என்பது இந்த அம்பு தலைப்புழுவில்தான் முதன் முதலில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது.

இரையின் மீது செரிமான நொதிகளை செலுத்துகிறது. இரையின் வெளிப்புற திசுக்களைத் தவிர்த்து, உட்பகுதிகள் திரவமாக்கப்படுகிறன. பிறகு அதை உறிஞ்சிக் குடித்துவிடும்.

புழுவை அழித்தல்

இந்த புழுக்களால் மனிதர்களுக்கு எந்த ஆபத்தும் கிடையாது. நத்தை போன்றவற்றை அழிப்பதால் விவசாயத்திற்கு நன்மை போல் தோன்றும். ஆனால் இவை மண் புழுக்களை வேட்டையாடுகின்றன. ஆகவே விவசாயிகளுக்கு இதனால் தீமை உண்டாகிறது. மண் புழுக்களே மண்ணின் உயிர் வளத்தின் முக்கிய அங்கமானது. எனவே மண்புழுக்களின் எண்ணிக்கையைக் குறைக்கக் கூடிய எந்த வேட்டையாடியும் மண்ணின் சுற்றுச் சூழலுக்கு நேரடி அச்சுறுத்தல் ஆகும் என்று ஜூன் லூப் ஜஸ்டின் என்னும் ஆராய்ச்சியாளர் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

மண் புழுக்களைப் பாதுகாக்க இதனை அழிக்க வேண்டும். இதை இரண்டாக வெட்டினால் அது இரண்டு புழுவாக வளர்ந்து விடும். இதன் மீது உப்பு மற்றும் வினிகர் போட்டால் இந்தப் புழுக்கள் இறந்துவிடும்.

Reference:

1. இணையதளம்
2. கலைக்களஞ்சியம்
3. அறிவியல் களஞ்சியம்
4. கீதமஞ்சரி – ஆஸ்திரேலியாவின் அதிசயம்
5. நடக்கும் இலை, ஓடும் குச்சி, நீந்தும் கல் – எஸ்.சுஜாதா (தி இந்து தமிழ் திசை)

ஆசிரியர் பற்றிய குறிப்பு

தமிழ் மொழியில் நல்ல அறிவியல் நூல்கள் இல்லாத குறையைக் களைவதில் ஏற்காடு இளங்கோ முக்கியப் பங்காற்றுகிறார். 2000 ஆம் ஆண்டில் வெளிவந்த இவரது முதல் நூல் அதிசய தாவரங்கள். அன்றிலிருந்து 20 ஆண்டுகளாகத் தொடர்ந்து பல நூங்களை எளிய தமிழில் எழுதி வருகிறார்.

தமிழ்நாடு அறிவியல் இயக்கத்தின் சேலம் மாவட்ட உதவிச் செயலாளராக 12 ஆண்டுகளும், மாவட்டச் செயலாளராக 8 ஆண்டுகளும் பணிபுரிந்துள்ளார். பின்னர் தமிழ்நாடு அறிவியல் இயக்கத்தின் சேலம் மாவட்டத் தலைவராகவும் செயல்பட்டுள்ளார். இவர் மக்களிடம் அறிவியல் விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த முக்கிய காரணியாக உள்ளார்.

இவருடைய பழங்கள் மற்றும் செவ்வாய் கிரகமும், செவ்வாய் தோஷமும் ஆகிய இரண்டு நூல்கள் அனைவருக்கும் கல்வி இயக்கம் என்ற அமைப்பின் சார்பாக 38000 பள்ளிகளுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளன.

- தமிழ்நாடு அறிவியல் இயக்கம் வெளியிடும் துளிர் அறிவியல் மாத இதழின் ஆசிரியர் குழுவில் முக்கியமானவர்.
- எழுத்துச்சிற்பி, அறிவியல் மாமணி, வல்லமைமிகு எழுத்தாளர், உழைப்பாளர் பதக்கம் ஆகிய விருதுகளால் கௌரவிக்கப்பட்டார்.

- *1992 ஆம் ஆண்டு ஏற்காட்டில் உள்ள பெரிய ஏரியில் மண்டிக் கிடந்த ஆகாயத் தாமரைகளை மாணவர்கள், தொண்டு அமைப்புகள் மற்றும் பொதுமக்கள் உதவியுடன் தமிழ்நாடு அறிவியல் இயக்கம் சார்பாக, நீக்கி ஏரியைத் துப்புரவு செய்தார்.*
- *ஏற்காடு மலையில் உள்ள தாவரங்களை வகைப்படுத்தி, பெயரிட்டு, அனைத்து புகைப்படங்களையும் இணையதளம் பொதுவகத்தில் பதிவிட்டுள்ளார். இதுவரை 2340 தாவரங்களின் 9386 படங்களை இணைத்துள்ளார்.*
- *ப்ரீ தமிழ் இ–புக்ஸ் மூலம் 24 புத்தகங்கள் இணையத்தில் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. அவை ஜூன் 2015 முதல் டிசம்பர் 2020 வரை 5,19,045 முறை பதிவிறக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளன.*

சிறிய அளவிலும், பெரிய அளவிலும் 91 புத்தகங்கள் இதுவரை எழுதியுள்ளார். தொடர்ந்து அறிவியல் நூல்களை எழுதி வருகிறார்.

FREETAMILEBOOKS.COM

மின்புத்தகங்களைப் படிக்க உதவும் கருவிகள்:

மின்புத்தகங்களைப் படிப்பதற்கென்றே கையிலேயே வைத்துக் கொள்ளக்கூடிய பல கருவிகள் தற்போது சந்தையில் வந்துவிட்டன. Kindle, Nook, Android Tablets போன்றவை இவற்றில் பெரும்பங்கு வகிக்கின்றன. இத்தகைய கருவிகளின் மதிப்பு தற்போது 4000 முதல் 6000 ரூபாய் வரை குறைந்துள்ளன. எனவே பெரும்பான்மையான மக்கள் தற்போது இதனை வாங்கி வருகின்றனர்.

ஆங்கிலத்திலுள்ள மின்புத்தகங்கள்:

ஆங்கிலத்தில் லட்சக்கணக்கான மின்புத்தகங்கள் தற்போது கிடைக்கப் பெறுகின்றன. அவை PDF, EPUB, MOBI, AZW3. போன்ற வடிவங்களில் இருப்பதால், அவற்றை மேற்கூறிய கருவிகளைக் கொண்டு நாம் படித்துவிடலாம்.

தமிழிலுள்ள மின்புத்தகங்கள்:

தமிழில் சமீபத்திய புத்தகங்களெல்லாம் நமக்கு மின்புத்தகங்களாக கிடைக்கப்பெறுவதில்லை. ProjectMadurai.com எனும் குழு தமிழில் மின்புத்தகங்களை வெளியிடுவதற்கான ஓர் உன்னத சேவையில் ஈடுபட்டுள்ளது. இந்தக் குழு இதுவரை வழங்கியுள்ள தமிழ் மின்புத்தகங்கள் அனைத்தும் PublicDomain-ல் உள்ளன. ஆனால் இவை மிகவும் பழைய புத்தகங்கள்.

சமீபத்திய புத்தகங்கள் ஏதும் இங்கு கிடைக்கப்பெறுவதில்லை.

சமீபத்திய புத்தகங்களை தமிழில் பெறுவது எப்படி?

அமேசான் கிண்டில் கருவியில் தமிழ் ஆதரவு தந்த பிறகு, தமிழ் மின்னூல்கள் அங்கே விற்பனைக்குக் கிடைக்கின்றன. ஆனால் அவற்றை நாம் பதிவிறக்க இயலாது. வேறு யாருக்கும் பகிர இயலாது.

சமீபகாலமாக பல்வேறு எழுத்தாளர்களும், பதிவர்களும், சமீபத்திய நிகழ்வுகளைப் பற்றிய விவரங்களைத் தமிழில் எழுதத் தொடங்கியுள்ளனர். அவை இலக்கியம், விளையாட்டு, கலாச்சாரம், உணவு, சினிமா, அரசியல், புகைப்படக்கலை, வணிகம் மற்றும் தகவல் தொழில்நுட்பம் போன்ற பல்வேறு தலைப்புகளின் கீழ் அமைகின்றன.

நாம் அவற்றையெல்லாம் ஒன்றாகச் சேர்த்து தமிழ் மின்புத்தகங்களை உருவாக்க உள்ளோம்.

அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட மின்புத்தகங்கள் *Creative Commons* எனும் உரிமத்தின் கீழ் வெளியிடப்படும். இவ்வாறு வெளியிடுவதன் மூலம் அந்தப் புத்தகத்தை எழுதிய மூல ஆசிரியருக்கான உரிமைகள் சட்டரீதியாகப் பாதுகாக்கப்படுகின்றன. அதே நேரத்தில் அந்த மின்புத்தகங்களை யார் வேண்டுமானாலும், யாருக்கு வேண்டுமானாலும், இலவசமாக வழங்கலாம்.

எனவே தமிழ் படிக்கும் வாசகர்கள் ஆயிரக்கணக்கில் சமீபத்திய தமிழ் மின்புத்தகங்களை இலவசமாகவே பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

தமிழிலிருக்கும் எந்த வலைப்பதிவிலிருந்து வேண்டுமானாலும் பதிவுகளை எடுக்கலாமா?

கூடாது.

ஒவ்வொரு வலைப்பதிவும் அதற்கென்றே ஒருசில அனுமதிகளைப் பெற்றிருக்கும். ஒரு வலைப்பதிவின் ஆசிரியர் அவரது பதிப்புகளை "யார் வேண்டுமானாலும் பயன்படுத்தலாம்" என்று குறிப்பிட்டிருந்தால் மட்டுமே அதனை நாம் பயன்படுத்த முடியும்.

அதாவது *"Creative Commons"* எனும் உரிமத்தின் கீழ் வரும் பதிப்புகளை மட்டுமே நாம் பயன்படுத்த முடியும்.

அப்படி இல்லாமல் *"All Rights Reserved"* எனும் உரிமத்தின் கீழ் இருக்கும் பதிப்புகளை நம்மால் பயன்படுத்த முடியாது.

வேண்டுமானால் *"All Rights Reserved"* என்று விளங்கும் வலைப்பதிவுகளைக் கொண்டிருக்கும் ஆசிரியருக்கு அவரது பதிப்புகளை *"Creative Commons"* உரிமத்தின் கீழ் வெளியிடக்கோரி நாம் நமது வேண்டுகோளைத் தெரிவிக்கலாம். மேலும் அவரது படைப்புகள் அனைத்தும் அவருடைய பெயரின் கீழே தான் வெளியிடப்படும் எனும் உறுதியையும் நாம் அளிக்க வேண்டும்.

பொதுவாக புதுப்புது பதிவுகளை உருவாக்குவோருக்கு அவர்களது பதிவுகள் நிறைய வாசகர்களைச் சென்றடைய வேண்டும் என்ற எண்ணம் இருக்கும். நாம் அவர்களது படைப்புகளை எடுத்து இலவச மின்புத்தகங்களாக வழங்குவதற்கு நமக்கு
அவர்கள் அனுமதியளித்தால், உண்மையாகவே அவர்களது படைப்புகள் பெரும்பான்மையான மக்களைச் சென்றடையும். வாசகர்களுக்கும் நிறைய புத்தகங்கள் படிப்பதற்குக் கிடைக்கும்

வாசகர்கள் ஆசிரியர்களின் வலைப்பதிவு முகவரிகளில் கூட அவர்களுடைய படைப்புகளை தேடிக் கண்டுபிடித்து படிக்கலாம். ஆனால் நாங்கள் வாசகர்களின் சிரமத்தைக் குறைக்கும் வண்ணம் ஆசிரியர்களின் சிதறிய வலைப்பதிவுகளை ஒன்றாக இணைத்து ஒரு முழு மின்புத்தகங்களாக

உருவாக்கும் வேலையைச் செய்கிறோம். மேலும் அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட புத்தகங்களை "மின்புத்தகங்களைப் படிக்க உதவும் கருவிகள்"-க்கு ஏற்ற வண்ணம் வடிவமைக்கும் வேலையையும் செய்கிறோம்.

FREETAMILEBOOKS.COM

இந்த வலைத்தளத்தில்தான் பின்வரும் வடிவமைப்பில் மின்புத்தகங்கள் காணப்படும்.

PDF for desktop, PDF for 6" devices, EPUB, AZW3, ODT

இந்த வலைதளத்திலிருந்து யார் வேண்டுமானாலும் மின்புத்தகங்களை இலவசமாகப் பதிவிறக்கம்(download) செய்து கொள்ளலாம்.

அவ்வாறு பதிவிறக்கம்(download) செய்யப்பட்ட புத்தகங்களை யாருக்கு வேண்டுமானாலும் இலவசமாக வழங்கலாம்.

இதில் நீங்கள் பங்களிக்க விரும்புகிறீர்களா?

நீங்கள் செய்யவேண்டியதெல்லாம் தமிழில் எழுதப்பட்டிருக்கும் வலைப்பதிவுகளிலிருந்து பதிவுகளை
எடுத்து, அவற்றை LibreOffice/MS Office போன்ற wordprocessor-ல் போட்டு ஓர் எளிய மின்புத்தகமாக மாற்றி எங்களுக்கு அனுப்பவும்.

அவ்வளவுதான்!

மேலும் சில பங்களிப்புகள் பின்வருமாறு:

1. ஒருசில பதிவர்கள்/எழுத்தாளர்களுக்கு அவர்களது படைப்புகளை "Creative Commons" உரிமத்தின்கீழ் வெளியிடக்கோரி மின்னஞ்சல் அனுப்புதல்
2. தன்னார்வலர்களால் அனுப்பப்பட்ட மின்புத்தகங்களின் உரிமைகளையும் தரத்தையும் பரிசோதித்தல்
3. சோதனைகள் முடிந்து அனுமதி வழங்கப்பட்ட தரமான மின்புத்தகங்களை நமது வலைதளத்தில் பதிவேற்றம் செய்தல்

விருப்பமுள்ளவர்கள் freetamilebooksteam@gmail.com எனும் முகவரிக்கு மின்னஞ்சல் அனுப்பவும்.

இந்தத் திட்டத்தின் மூலம் பணம் சம்பாதிப்பவர்கள் யார்?

யாருமில்லை.

இந்த வலைத்தளம் முழுக்க முழுக்க தன்னார்வலர்களால் செயல்படுகின்ற ஒரு வலைத்தளம் ஆகும். இதன் ஒரே நோக்கம் என்னவெனில் தமிழில் நிறைய மின்புத்தகங்களை உருவாக்குவதும், அவற்றை இலவசமாக பயனர்களுக்கு வழங்குவதுமே ஆகும்.

மேலும் இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட மின்புத்தகங்கள், ebook reader ஏற்றுக்கொள்ளும் வடிவமைப்பில் அமையும்.

இத்திட்டத்தால் பதிப்புகளை எழுதிக்கொடுக்கும் ஆசிரியர்/பதிவருக்கு என்ன லாபம்?

ஆசிரியர்/பதிவர்கள் இத்திட்டத்தின் மூலம் எந்தவிதமான தொகையும் பெறப்போவதில்லை. ஏனெனில், அவர்கள் புதிதாக இதற்கென்று எந்தஒரு பதிவையும் எழுதித்தரப்போவதில்லை.

ஏற்கனவே அவர்கள் எழுதி வெளியிட்டிருக்கும் பதிவுகளை எடுத்துத்தான் நாம் மின்புத்தகமாக வெளியிடப்போகிறோம்.

அதாவது அவரவர்களின் வலைதளத்தில் இந்தப் பதிவுகள் அனைத்தும் இலவசமாகவே கிடைக்கப்பெற்றாலும், அவற்றையெல்லாம் ஒன்றாகத் தொகுத்து ebook reader போன்ற கருவிகளில் படிக்கும் விதத்தில் மாற்றித் தரும் வேலையை இந்தத் திட்டம் செய்கிறது.

தற்போது மக்கள் பெரிய அளவில் tablets மற்றும் ebook readers போன்ற கருவிகளை நாடிச் செல்வதால் அவர்களை நெருங்குவதற்கு இது ஒரு நல்ல வாய்ப்பாக அமையும்.

நகல் எடுப்பதை அனுமதிக்கும் வலைதளங்கள் ஏதேனும் தமிழில் உள்ளதா?

உள்ளது.

பின்வரும் தமிழில் உள்ள வலைதளங்கள் நகல் எடுப்பதினை அனுமதிக்கின்றன.

1. *http://www.vinavu.com*
2. *http://www.badriseshadri.in*
3. *http://maattru.com*
4. *http://kaniyam.com*
5. *http://blog.ravidreams.net*

எவ்வாறு ஓர் எழுத்தாளரிடம் CREATIVE COMMONS உரிமத்தின் கீழ் அவரது படைப்புகளை வெளியிடுமாறு கூறுவது?

இதற்கு பின்வருமாறு ஒரு மின்னஞ்சலை அனுப்ப வேண்டும்.

உங்களது வலைத்தளம் அருமை [வலைதளத்தின் பெயர்].

தற்போது படிப்பதற்கு உபயோகப்படும் கருவிகளாக Mobiles மற்றும் பல்வேறு கையிருப்புக் கருவிகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வந்துள்ளது.

இந்நிலையில் நாங்கள் http://www.FreeTamilEbooks.com எனும் வலைதளத்தில், பல்வேறு தமிழ் மின்புத்தகங்களை வெவ்வேறு துறைகளின் கீழ் சேகரிப்பதற்கான ஒரு புதிய திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ளோம்.

இங்கு சேகரிக்கப்படும் மின்புத்தகங்கள் பல்வேறு கணிணிக் கருவிகளான Desktop,ebook readers like kindl, nook, mobiles, tablets with android, iOS போன்றவற்றில் படிக்கும் வண்ணம் அமையும். அதாவது இத்தகைய கருவிகள் support செய்யும் odt, pdf, ebub, azw போன்ற வடிவமைப்பில் புத்தகங்கள் அமையும்.

இதற்காக நாங்கள் உங்களது வலைதளத்திலிருந்து பதிவுகளை பெற விரும்புகிறோம். இதன் மூலம் உங்களது பதிவுகள் உலகளவில் இருக்கும் வாசகர்களின் கருவிகளை நேரடியாகச் சென்றடையும்.

எனவே உங்களது வலைதளத்திலிருந்து பதிவுகளை பிரதியெடுப்பதற்கும் அவற்றை மின்புத்தகங்களாக மாற்றுவதற்கும் உங்களது அனுமதியை வேண்டுகிறோம்.

இவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட மின்புத்தகங்களில் கண்டிப்பாக ஆசிரியராக உங்களின் பெயரும் மற்றும் உங்களது வலைதள முகவரியும் இடம்பெறும். மேலும் இவை "Creative Commons" உரிமத்தின் கீழ் மட்டும்தான் வெளியிடப்படும் எனும் உறுதியையும் அளிக்கிறோம்.

http://creativecommons.org/licenses/

நீங்கள் எங்களை பின்வரும் முகவரிகளில் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

e-mail : FREETAMILEBOOKSTEAM@GMAIL.COM

FB : https://www.facebook.com/FreeTamilEbooks

G plus: https://plus.google.com/communities/108817760492177970948

நன்றி.

மேற்கூறியவாறு ஒரு மின்னஞ்சலை உங்களுக்குத் தெரிந்த அனைத்து எழுத்தாளர்களுக்கும் அனுப்பி அவர்களிடமிருந்து அனுமதியைப் பெறுங்கள்.

முடிந்தால் அவர்களையும் "Creative Commons License"-ஐ அவர்களுடைய வலைதளத்தில் பயன்படுத்தச் சொல்லுங்கள்.

கடைசியாக அவர்கள் உங்களுக்கு அனுமதி அளித்து அனுப்பியிருக்கும் மின்னஞ்சலைFREE-TAMILEBOOKSTEAM@GMAIL.COM எனும் முகவரிக்கு அனுப்பி வையுங்கள்.

ஓர் எழுத்தாளர் உங்களது உங்களது வேண்டுகோளை மறுக்கும் பட்சத்தில் என்ன செய்வது?

அவர்களையும் அவர்களது படைப்புகளையும் அப்படியே விட்டுவிட வேண்டும்.

ஒருசிலருக்கு அவர்களுடைய சொந்த முயற்சியில் மின்புத்தகம் தயாரிக்கும் எண்ணம்கூட இருக்கும். ஆகவே அவர்களை நாம் மீண்டும் மீண்டும் தொந்தரவு செய்யக் கூடாது.

அவர்களை அப்படியே விட்டுவிட்டு அடுத்தடுத்த எழுத்தாளர்களை நோக்கி நமது முயற்சியைத் தொடர வேண்டும்.

மின்புத்தகங்கள் எவ்வாறு அமைய வேண்டும்?

ஒவ்வொருவரது வலைத்தளத்திலும் குறைந்தபட்சம் நூற்றுக்கணக்கில் பதிவுகள் காணப்படும். அவை வகைப்படுத்தப்பட்டோ அல்லது வகைப்படுத்தப் படாமலோ இருக்கும்.

நாம் அவற்றையெல்லாம் ஒன்றாகத் திரட்டி ஒரு பொதுவான தலைப்பின்கீழ் வகைப்படுத்தி மின்புத்தகங்களாகத் தயாரிக்கலாம். அவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படும் மின்புத்தகங்களை பகுதி-I பகுதி-II என்றும் கூட தனித்தனியே பிரித்துக் கொடுக்கலாம்.

தவிர்க்க வேண்டியவைகள் யாவை?

இனம், பாலியல் மற்றும் வன்முறை போன்றவற்றைத் தூண்டும் வகையான பதிவுகள் தவிர்க்கப்பட வேண்டும்.

எங்களைத் தொடர்பு கொள்வது எப்படி?

நீங்கள் பின்வரும் முகவரிகளில் எங்களைத் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

- *EMAIL : FREETAMILEBOOKSTEAM@GMAIL.COM*
- *Facebook: https://www.facebook.com/FreeTamilEbooks*
- *Google Plus: https://plus.google.com/communities/108817760492177970948*

இத்திட்டத்தில் ஈடுபட்டுள்ளவர்கள் யார்?

குழு – *http://freetamilebooks.com/meet-the-team/*

SUPPORTED BY

கணியம் அறக்கட்டளை- *http://kaniyam.com/foundation*

கணியம் அறக்கட்டளை

தொலை நோக்கு – *Vision*

தமிழ் மொழி மற்றும் இனக்குழுக்கள் சார்ந்த மெய்நிகர்வளங்கள், கருவிகள் மற்றும் அறிவுத்தொகுதிகள், அனைவருக்கும் கட்டற்ற அணுக்கத்தில் கிடைக்கும் சூழல்

பணி இலக்கு – *Mission*

அறிவியல் மற்றும் சமூகப் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு ஒப்ப, தமிழ் மொழியின் பயன்பாடு வளர்வதை உறுதிப்படுத்துவதும், அனைத்து அறிவுத் தொகுதிகளும், வளங்களும் கட்டற்ற அணுக்கத்தில் அனைவருக்கும் கிடைக்கச்செய்தலும்.

தற்போதைய செயல்கள்

- கணியம் மின்னிதழ் – http://kaniyam.com/
- கிரியேட்டிவ் காமன்சு உரிமையில் இலவச தமிழ் மின்னூல்கள் – http://FreeTamilEbooks.com

கட்டற்ற மென்பொருட்கள்

- உரை ஒலி மாற்றி – *Text to Speech*
- எழுத்துணரி – *Optical Character Recognition*

- விக்கிமூலத்துக்கான எழுத்துணரி
- மின்னூல்கள் கிண்டில் கருவிக்கு அனுப்புதல் – *Send2Kindle*
- விக்கிப்பீடியாவிற்கான சிறு கருவிகள்
- மின்னூல்கள் உருவாக்கும் கருவி
- உரை ஒலி மாற்றி – இணைய செயலி
- சங்க இலக்கியம் – ஆன்டிராய்டு செயலி
- *FreeTamilEbooks* – ஆன்டிராய்டு செயலி
- *FreeTamilEbooks* – ஐஓஎஸ் செயலி
- *WikisourceEbooksReport*இந்திய மொழிகளுக்ககான விக்கிமூலம் மின்னூல்கள் பதிவிறக்கப் பட்டியல்
- *FreeTamilEbooks.com – Download counter* மின்னூல்கள் பதிவிறக்கப் பட்டியல்

அடுத்த திட்டங்கள்/மென்பொருட்கள்

- விக்கி மூலத்தில் உள்ள மின்னூல்களை பகுதிநேர/முழு நேரப் பணியாளர்கள் மூலம் விரைந்து பிழை திருத்துதல்
- முழு நேர நிரலரை பணியமர்த்தி பல்வேறு கட்டற்ற மென்பொருட்கள் உருவாக்குதல்
- தமிழ் *NLP* க்கான பயிற்சிப் பட்டறைகள் நடத்துதல்
- கணியம் வாசகர் வட்டம் உருவாக்குதல்
- கட்டற்ற மென்பொருட்கள், கிரியேட்டிவ் காமன்சு உரிமையில் வளங்களை உருவாக்குபவர்களைக் கண்டறிந்து ஊக்குவித்தல்
- கணியம் இதழில் அதிக பங்களிப்பாளர்களை உருவாக்குதல், பயிற்சி அளித்தல்
- மின்னூலாக்கத்துக்கு ஒரு இணையதள செயலி

- *எழுத்துணரிக்கு ஒரு இணையதள செயலி*
- *தமிழ் ஒலியோடைகள் உருவாக்கி வெளியிடுதல்*
- *http://OpenStreetMap.org ல் உள்ள இடம், தெரு, ஊர் பெயர்களை தமிழாக்கம் செய்தல்*
- *தமிழ்நாடு முழுவதையும் http://OpenStreetMap.org ல் வரைதல்*
- *குழந்தைக் கதைகளை ஒலி வடிவில் வழங்குதல்*
- *http://Ta.wiktionary.org ஐ ஒழுங்குபடுத்தி API க்கு தோதாக மாற்றுதல்*
- *http://Ta.wiktionary.org க்காக ஒலிப்பதிவு செய்யும் செயலி உருவாக்குதல்*
- *தமிழ் எழுத்துப் பிழைத்திருத்தி உருவாக்குதல்*
- *தமிழ் வேர்ச்சொல் காணும் கருவி உருவாக்குதல்*
- *எல்லா http://FreeTamilEbooks.com மின்னூல்களையும் Google Play Books, GoodReads.com ல் ஏற்றுதல்*
- *தமிழ் தட்டச்சு கற்க இணைய செயலி உருவாக்குதல்*
- *தமிழ் எழுதவும் படிக்கவும் கற்ற இணைய செயலி உருவாக்குதல் (aamozish.com/Course_preface போல)*

மேற்கண்ட திட்டங்கள், மென்பொருட்களை உருவாக்கி செயல்படுத்த உங்கள் அனைவரின் ஆதரவும் தேவை. உங்களால் எவ்வாறேனும் பங்களிக்க இயலும் எனில் உங்கள் விவரங்களை kaniyamfoundation@gmail.com க்கு மின்னஞ்சல் அனுப்புங்கள்.

வெளிப்படைத்தன்மை

கணியம் அறக்கட்டளையின் செயல்கள், திட்டங்கள், மென்பொருட்கள் யாவும் அனைவருக்கும் பொதுவானதாகவும், 100% வெளிப்படைத்தன்மையுடனும் இருக்கும்.இந்த இணைப்பில் செயல்களையும், இந்த இணைப்பில் மாத அறிக்கை, வரவு செலவு விவரங்களுடனும் காணலாம்.

கணியம் அறக்கட்டளையில் உருவாக்கப்படும் மென்பொருட்கள் யாவும் கட்டற்ற மென்பொருட்களாக மூல நிரலுடன், GNU GPL, Apache, BSD, MIT, Mozilla ஆகிய உரிமைகளில் ஒன்றாக

வெளியிடப்படும். உருவாக்கப்படும் பிற வளங்கள், புகைப்படங்கள், ஒலிக்கோப்புகள், காணொளிகள், மின்னூல்கள், கட்டுரைகள் யாவும் யாவரும் பகிரும், பயன்படுத்தும் வகையில் கிரியேட்டிவ் காமன்சு உரிமையில் இருக்கும்.

நன்கொடை

உங்கள் நன்கொடைகள் தமிழுக்கான கட்டற்ற வளங்களை உருவாக்கும் செயல்களை சிறந்த வகையில் விரைந்து செய்ய ஊக்குவிக்கும்.

பின்வரும் வங்கிக் கணக்கில் உங்கள் நன்கொடைகளை அனுப்பி, உடனே விவரங்களை kaniyamfoundation@gmail.com க்கு மின்னஞ்சல் அனுப்புங்கள்.

Kaniyam Foundation

Account Number : 606 1010 100 502 79

Union Bank Of India

West Tambaram, Chennai

IFSC – UBIN0560618

Account Type : Current Account

UPI செயலிகளுக்கான QR Code

BHIM UPI Payments Accepted at

Kaniyam Foundation

Account Number : 606101010050279, IFSC Code: UBIN0560618

Scan and Pay using any UPI supported Apps

குறிப்பு: சில UPI செயலிகளில் இந்த QR Code வேலை செய்யாமல் போகலாம். அச்சமயம் மேலே உள்ள வங்கிக் கணக்கு எண், IFSC code ஐ பயன்படுத்தவும்.

Note: Sometimes UPI does not work properly, in that case kindly use Account number and IFSC code for internet banking.