

இயற்கைப் பிரதேசங்கள்

அலகு I

ஒரே மாதிரியான புவியியல் காரணிகளைக் கொண்ட புவியின் ஒரு பகுதியை பிரதேசம் என்று கூறுகிறோம். இது இயற்கைப் பிரதேசம் (Natural Region), கலாசாரப் பிரதேசம் (Cultural Region) மற்றும் எண்ணம் சார்ந்த பிரதேசம் (Perceptual Region) என்று வகைப்படுத்தப்படுகிறது. இயற்கைப் பிரதேசம் என்பது ஒரே மாதிரியான இயற்கைக் காரணிகளான வெப்பநிலை, மழையளவு, தாவரங்கள், மண்வகை ஆகியவற்றை கொண்ட புவியின் ஒரு பகுதியே ஆகும். ஒவ்வொரு இயற்கைப் பிரதேசத்திலும் தனித்தன்மையுடன் கூடிய காலநிலை, காடுகள், விலங்கினங்கள் மற்றும் மனித செயல்பாடுகள் காணப்படுகின்றன.

உலகின் இயற்கைப் பிரதேசங்கள்

உலகில் காணப்படும் இயற்கைப் பிரதேசங்களை கீழ்க்கண்டவாறு வகைப்படுத்தலாம். அவையாவன;

1. பூமத்தியரேகைப் பிரதேசம் - 5°வ முதல் 5°தெ அட்சரேகை வரை
2. அயனமண்டல பிரதேசம் - 5°வ முதல் 30°வ வரை மற்றும் 5°தெ முதல் 30°தெ அட்சரேகை வரை.
3. மிதவெப்பமண்டல பிரதேசம் - 30°வ முதல் 60°வ வரை மற்றும் 30°தெ முதல் 60°தெ அட்சரேகை வரை.
4. துருவப் பிரதேசம் - 60°வ முதல் 90°வ வரை மற்றும் 60°தெ முதல் 90°தெ அட்சரேகை வரை.

முக்கியத்துவம்

புவியை சிறுசிறு பிரதேசமாகப் பிரித்து இயற்கைக்காரணிகளைப் படிப்பது புவியியல் பாடத்தை எளிமையாகவும் ஆர்வமாகவும் கற்றுக்கொள்ள உதவும். அரசியல் வரையறைக்குள் (கிராமம், வட்டம், மாவட்டம், மாநிலம்) வராமல் இயற்கையாக அமைந்துள்ள ஓர் அலகு இயற்கைப் பிரதேசமாகும். தர்க்க ரீதியாக

இந்த அணுகுமுறை காரண-விளைவுக் கொள்கையை சிறப்பாக விளக்குகிறது. இயற்கைப் பிரதேசத்தை நன்கு புரிந்துகொள்வதன் மூலம் ஒரு நாட்டின் தொழில் மற்றும் பொருளாதார வளர்ச்சியை மேம்படுத்த முடியும். மேலும், இரண்டு நாடுகளுக்கிடையேயான வர்த்தக தொடர்பை நன்கு அறியமுடியும்.

குறைபாடுகள்:

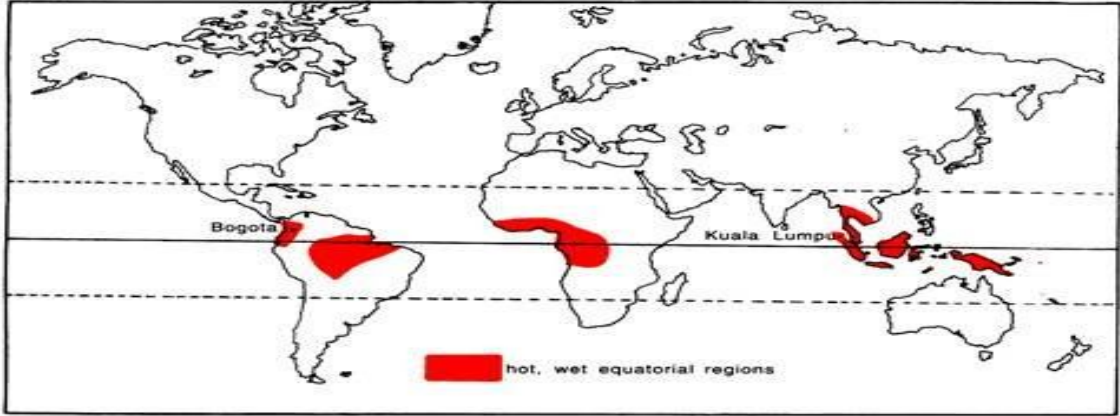
1. ஒரே இயற்கைப் பிரதேசத்தில் உள்ள இரண்டு வெவ்வேறு பகுதிகளில் காணப்படும் அனைத்து பொளதீகக் காரணிகளும் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதில்லை.
2. இரண்டு பிரதேசங்களுக்கிடையேயான வரையறுக்கப்பட்ட எல்லை கிடையாது.
3. ஒரு பகுதியை எந்த பிரதேசத்தில் சேர்ப்பது என்பது சிலநேரங்களில் விவாதிக்கப்பட வேண்டிய ஒன்று. (உ.ம்) ஸீலங்கா – பூமத்தியரேகைப் பிரதேசமா? பருவக்காற்றுப் பிரதேசமா?
4. அரசியல் எல்லைக்குட்பட்டது அல்ல
5. பிரதேசத்தில் வேறுபாடுகள் குறைவாகவும், ஒற்றுமை அதிகமாகவும் காணப்படும்.

இயற்கைப் பிரதேசங்கள்

அலகு II

பூமத்தியரேகைப் பிரதேசம்

அமைவிடப் பரவல் : பூமத்தியரேகைப் பிரதேசம் 5° வடக்கு அட்சரேகை முதல் 5° தெற்கு அட்சரேகை வரை பரவியுள்ளது. தென் அமெரிக்காவில் அமேசான் வடிநிலம் மற்றும் கயானா கடற்கரை, ஆப்பிரிக்காவில் காங்கோ வடிநிலம் மற்றும் கினியா கடற்கரை, ஆசியாவில் மலேசியா, இந்தோனேசியா, நியூகினியா மற்றும் பிலிப்பைன்ஸ் நாட்டின் சில பகுதிகள் இப் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள முக்கியமான பகுதிகளாகும்.



பூமத்தியரேகைப் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள நாடுகள்

தென்அமெரிக்கா: ஈகுவெடார் (குவிட்டோ), கொலம்பியா (பகோட்டா), பிரேசில்

ஆப்பிரிக்கா: கினியா, கேபன், காங்கோ, உகாண்டா, தான்சானியா, கென்யா, சோமாலியா

ஆசியா: சுமத்ரா, ஜாவா, மலேசியா, சிங்கப்பூர், போர்னியோ, பிலிப்பைன்ஸின் சில தீவுகள் மற்றும் செலிபஸ் தீவு

காலநிலை: வெப்பநிலை - வருடம் முழுவதும் ஒரே மாதிரியான வெப்பநிலை காணப்படுவது பூமத்தியரேகைக் காலநிலையின் சிறப்பம்சமாகும். மாதாந்திர சராசரி வெப்பநிலை 26.7° செல்சியஸாக (80° பாரன்ஹீட்) உள்ள இப்பிரதேசத்தில் குளிர்

காலம் என்பதே கிடையாது. மேலும், இப்பகுதிகளில் தினசரி வெப்ப வியாப்தி மற்றும் வருடாந்திர வெப்ப வியாப்தி குறைவாக காணப்படுகிறது.

கீழேக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள வரைபடத்தில் பூமத்தியரேகைப் பிரதேசத்தின் இரண்டு பகுதிகளில் பதிவான வெப்பநிலை மற்றும் மழையளவு காட்டப்பட்டுள்ளது. அவற்றில் ஒரு பகுதியான கோலாலம்பூர் சமநிலத்திலும், மற்றொரு பகுதியான பகோட்டா மலைப்பகுதியிலும் அமைந்துள்ளன. கடல் மட்டத்திலிருந்து 54 அடி உயரத்தில் அமைந்துள்ள கோலாலம்பூரில் அதிகபட்ச வெப்பநிலை 80° பாரன்ஹீட்டாகவும் குறைந்தபட்ச வெப்பநிலை 78° பாரன்ஹீட்டாகவும் பதிவாகியுள்ளது. எனவே, இப்பகுதியின் வருடாந்திர வெப்ப வியாப்தி 2° பாரன்ஹீட்டாக உள்ளது. அதேபோன்று ஆண்டிஸ் மலைத்தொடரில் 8,730 அடி உயரத்தில் உள்ள பகோட்டா-வின் வருடாந்திர வெப்ப வியாப்தி 2° பாரன்ஹீட்டாக உள்ளது (59° - 57°பாரன்ஹீட்).

பூமத்தியரேகைப் பிரதேசத்தின் பல்வேறு வானிலை நிலையங்களில் இருந்து எடுக்கப்பட்ட புள்ளிவிவரங்கள் இங்கு வருடாந்திர வெப்ப வியாப்தி குறைவாகவே பதிவாகியுள்ளதை காட்டுகிறது.

பூமத்தியரேகைப் பிரதேசத்தின் வருடாந்திர வெப்ப வியாப்தி

வரிசை எண்	நிலையம்	வெப்பநிலை (°F)
1.	சிங்கப்பூர்	2.3
2.	ஐகார்த்தா	1.8
3.	குவிட்டோ	0.7
4.	கொழும்பு	3.2

Fig. 122 (a) Equatorial Climate—a lowland station
Place: Kuala Lumpur (3°N., 102°E.)
Altitude: 54 feet
Annual precipitation: 95 inches
Annual temperature range: 2°F. (80°–78°F.)

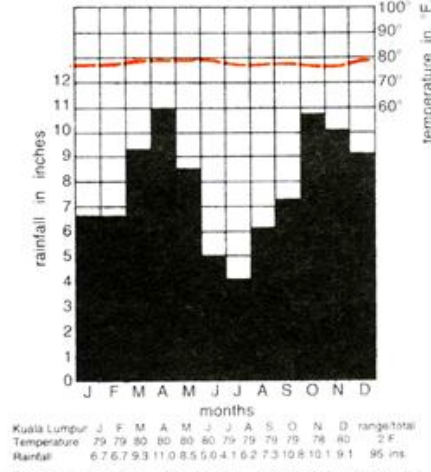
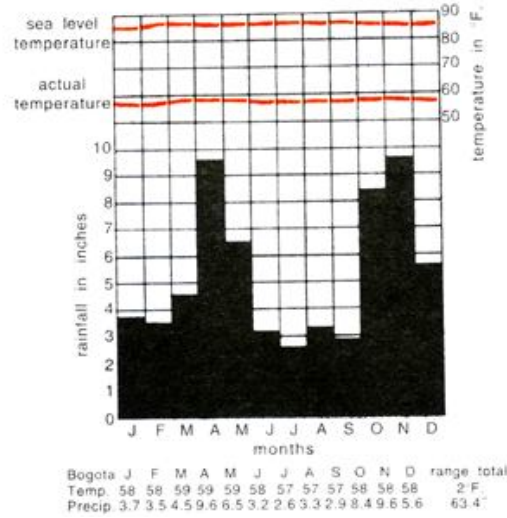


Fig. 122 (b) Equatorial Climate—a highland station
Place: Bogota (4°, 38'S., 74° 15'W.)
Altitude: 8,730 feet
Annual precipitation: 63.4 inches
Annual temperature range: 2°F. (59°–57°F.)



மழையளவு – பூமத்தியரேகைப் பிரதேசத்தில் வருடம் முழுவதும் 150 செ.மீ. முதல் 250 செ.மீ. வரை கன மழை பதிவாகிறது. மழை இல்லாத மாதமே இல்லை என்று சொல்லும் அளவுக்கு இப்பிரதேசத்தில் கன மழை காணப்படுகிறது. சவானா மற்றும் பருவக்காற்றுப் பிரதேசத்தில் காணப்படுவது போன்று வறண்ட காலநிலை இங்கு கிடையாது. சமீபத்தில் பகல் காணப்படும் நாட்களை அடுத்து வரும்

மாதங்களில் அதாவது ஏப்ரல் மற்றும் அக்டோபர் மாதங்களில் அதிகபட்ச மழை பதிவாகிறது. மேலே காட்டப்பட்டுள்ள வரைபடத்தில் இது தெளிவாகத் தெரிகிறது.

பூமத்தியரேகைப் பிரதேசத்தில் நிலவும் அதிக வெப்பத்தின் காரணமாக காற்றானது விரிவடைந்து, இலோசாகி, மேலெழும்பி, குளிர்ந்து பின் மாலைநேரங்களில் மழையாகப் பொழிகிறது. இந்நிகழ்வு அநேகமாக அனைத்து நாட்களிலும் காணப்படுகிறது. இவ்வாறு உருவாகும் மழை **வெப்பச்சலன மழை** என்று அழைக்கப்படுகிறது. இடி, மின்னலுடன் பெய்யக்கூடிய இவ்வகை மழை **குமுளோநிம்பஸ்** (Cumulo-Nimbus) என்றழைக்கப்படும் மேகங்களிலிருந்து உருவாகிறது. மேலும், இப்பிரதேசத்தின் ஒப்பு ஈரப்பதம் 80% ஆக உள்ளது. இவ்வாறு அதிகமாகக் காணப்படும் ஒப்பு ஈரப்பதத்தின் காரணமாக இங்கு வாழும் மக்கள் அசௌகரியமாக உணர்கிறார்கள்.

காடுகள்

பூமத்தியரேகைப் பிரதேசத்தில் காணப்படும் அதிக வெப்பநிலை மற்றும் மழையின் காரணமாக அங்கு ஓங்கி உயர்ந்த, அடர்ந்த காடுகள் காணப்படுகின்றன. இவை **பசுமைமாறாக் காடுகள்** என்றும் **அயனமண்டல மழைக்காடுகள்** என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. அமேசான் வடிநிலத்தில் காணப்படும் இத்தகைய காடுகளை **'செல்வாஸ்'** என்று நாம் அழைக்கிறோம். மிதவெப்பமண்டல காடுகளைப் போல் அல்லாமல் வருடம் முழுவதும் தாவரங்கள் வளரக்கூடிய சூழல் இப்பிரதேசத்தில் காணப்படுவதால் தாவரங்கள் செழித்து காணப்படுகின்றன.

கடினவகை மரங்களை தரக்கூடிய மஹோகனி, எபனி, ரோஸ்வுட், கிரீன் ஹார்ட், கேபினட் வுட், டை வுட் உள்ளிட்ட பலதரப்பட்ட மரவகைகள் இக்காடுகளில் காணப்படுகின்றன. மேலும், உயரமான மரங்களைச் சுற்றி பல அடிநீளமுள்ள கொடிகள் படர்ந்து வளர்ந்துள்ளன. இங்குள்ள மரங்கள் நெருக்கமாக வளர்ந்துள்ளதால் அவற்றின் கிளைகள் ஒன்றோடொன்று பின்னிப்பிணைந்து பெரிய குடை போன்ற கவிழ்ந்த அமைப்புடன் காணப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு மரமும் சூரிய ஒளியைப் பெறுவதற்கு போட்டிபோட்டுக்கொண்டு வளர்வதால் 45 மீட்டர் உயரம் வரை வளர்ந்து காணப்படுகின்றன. இத்தகைய உயரமான மரங்கள் பறவைகள் மற்றும் விலங்கினங்களுக்கு புகலிடமாக உள்ளன. உயரமான மரங்களுக்கு அடுத்தபடியாக சுமார் 20 மீட்டர் வரை வளரக்கூடிய மரங்கள் காணப்படுகின்றன.

பூமத்தியரேகைக் காடுகளின் தரைப்பகுதி சூரிய ஒளி புகமுடியாதபடி இருள் சூழ்ந்து இருப்பதால் அங்கு புதர்ச்செடிகள் நிறைந்து காணப்படுகின்றன.

மேலும், பூமத்தியரேகைக் காடுகளில் எண்ணற்ற தாவர இனங்கள் காணப்படுகின்றன. உதாரணமாக, மலேசியக் காடுகளில் ஒரு ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் 200 க்கும் மேற்பட்ட தாவர இனங்களும், அமேசான் காடுகளில் 1 சதுர கி.மீட்டருக்கு 300க்கும் மேற்பட்ட தாவர இனங்களும் காணப்படுவதாகக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இதன் காரணமாக வியாபார நோக்கில் காடுகளை வெட்டுவது பூமத்தியரேகைப் பிரதேசத்தில் கிடையாது.

விலங்கினங்கள்

பூமத்தியரேகைக் காடுகளின் தரைப்பகுதியில் போதிய சூரியஒளி இல்லாததால் அங்கு புற்கள் வளரக்கூடிய சூழல் காணப்படவில்லை. எனவே, மான்கள் உள்ளிட்ட தாவர உண்ணிகள் இக்காடுகளில் வசிப்பதில்லை. இங்கு வாழும் பெரும்பாலான விலங்குகள் மரக்கிளைகளிலும், மரப்பொந்துகளிலும் வசிப்பவையாக உள்ளன. உதாரணமாக, ஏப் வகை குரங்குகள், சிம்பான்சி இன குரங்குகள், பறக்கும் வெளவ்வால்கள், மரப்பல்லிகள், மர தவளைகள், பறக்கும் அணில் போன்ற விலங்கினங்களைக் கூறலாம். இவ்விலங்குகள் கிளைக்குக் கிளை தாவும் உடலமைப்பைப் பெற்றுள்ளன.

மேலும், பூமத்தியரேகைக் காடுகளில் ஆமை, முதலை, பாம்புகள் (அனகொண்டா, கட்டுவிரியன்), நீர்யானைகள் (ஆப்பிரிக்காவில் மட்டும்) போன்ற உயிரினங்களும் காணப்படுகின்றன. இங்கு காணப்படும் அனகொண்டா பாம்புகள் 8 முதல் 10 மீட்டர் நீளம் கொண்டவை. அதுமட்டுமல்லாமல் பல்வேறு வகையான பூச்சியினங்களான கரையான், சிலந்தி, எறும்புகள், எறும்பு தின்னிகள், அட்டை, பூரான் போன்றன காணப்படுகின்றன. பெரும்பாலான பூச்சிகள் ரத்தத்தை உறிஞ்சக் கூடியனவாகவும், நோய் பரப்பும் தன்மை உடையதாகவும் உள்ளன. மேலும், இக்காடுகளில் காணப்படும் பறவைகள் பல்வேறு வண்ணங்களில் காணப்படுகின்றன.

மனித வாழ்க்கை

உலகின் மொத்த நிலப்பரப்பில் 10 சதவீதத்தைக் கொண்ட பூமத்தியரேகைப் பிரதேசத்தில் உலக மக்கள்தொகையில் 5 சதவீத மக்களே வாழ்கின்றனர். மக்கள்

அடர்த்தி குறைவாகக் காணப்படும் இப்பிரதேசத்தில் வாழும் மக்களின் முதன்மைத் தொழிலாக வேட்டையாடுதல் மற்றும் காய்கனிகள் சேகரித்தல் உள்ளது. காடுகளிலிருந்து இலைகள், பழங்கள், விதைகள் உள்ளிட்ட பொருட்களை சேகரிக்கின்றனர். அங்கு வாழும் விலங்கினங்கள், பறவைகள் மற்றும் ஊர்வனவற்றை வேட்டையாடி தங்களுக்குத் தேவையான உணவை தயாரித்ததுக்கொள்கின்றனர்.

இடமாற்று வேளாண்மை முறை மூலம் மரவள்ளிக் கிழங்கு, சேனைக் கிழங்கு, சோளம், வாழை, நிலக்கடலை உள்ளிட்டவற்றை பயிரிட்டு வருகின்றனர். குறிப்பிட்ட காலம் பயிர் செய்த பின்னர் மண்ணின் வளம் குறைந்து விளைச்சல் குறையும்போது வேறொரு இடத்திற்குச் சென்று காடுகளை அழித்து வேளாண்மை செய்து வருகின்றனர்.

ஐரோப்பியர்களின் வருகைக்குப் பிறகு ஜாவா, சுமத்ரா, மலேசியா, மேற்கு ஆப்பிரிக்கா மற்றும் மத்திய அமெரிக்காவில் பண்ணை வேளாண்மை முறை (Plantation Agriculture) அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இம்முறையில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட பயிர்களில் முதன்மையானது இரப்பர் ஆகும். பிரேசில் நாட்டில் கண்டறியப்பட்ட இரப்பர் பயிரானது பிற இடங்களில் குறிப்பாக மலேசியா மற்றும் இந்தோனேசிய நாடுகளில் பிரபலமாக பயிரிடப்பட்டு வருகிறது.

இரப்பர் பயிருக்கு அடுத்தபடியாக வெற்றிகரமாக பயிரிடப்பட்ட பயிர் கோகோ ஆகும். கினியா வளைகுடாவை ஒட்டியுள்ள மேற்கு ஆப்பிரிக்கப் பகுதிகளில் அதிகளவில் கோகோ பயிரிடப்படுகிறது. குறிப்பாக கானா மற்றும் நைஜீரியாவில் கோகோ அதிகமாக உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

மேற்குறிப்பிட்ட பயிர்கள் தவிர பாமாயில், தென்னை, கரும்பு, காபி, தேயிலை, வாசனை திரவியங்கள், சின்கோனா, வாழை மற்றும் அன்னாசி உள்ளிட்ட பயிர்களும் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன.

பூமத்தியரேகைப் பிரதேசத்தில் பொருளாதாரத்தில் மிகவும் பின்தங்கிய பழங்குடியின மக்கள் வசித்து வருகின்றனர். அவர்களில் மலேசியாவில் வசிக்கக்கூடிய செமாங் (Semang), காங்கோவில் வசிக்கக்கூடிய பிக்மிஸ் (Pygmies), அமேசான் இந்திய (Indian tribes) பழங்குடிகள் முக்கியமானவர்கள்.

செமாங் பழங்குடியின மக்கள் 20 முதல் 30 நபர்கள் வரையிலான குழுவாக சேர்ந்து வேட்டையாடுதல் மற்றும் உணவு சேகரித்தலில் ஈடுபடுகின்றனர். விலங்குகளை வேட்டையாடுவதற்கு விஷம் தடவப்பட்ட அம்புகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

பிக்மி பழங்குடிகள் அடர்ந்த காடுகளில் சிறு குழுக்களாக வசித்து வருகின்றனர். இவர்களில் ஆண்கள் 140 செ.மீ. உயரம் உடையவர்களாகவும், பெண்கள் அதைவிட உயரம் குறைந்தவர்களாகவும் காணப்படுகின்றனர். வேட்டையாடி திரிவதால் இம்மக்கள் நிரந்தர குடியிருப்புகள் எதையும் ஏற்படுத்திக்கொள்வதில்லை. கிளைகள் மற்றும் இலைகளால் உருவாக்கப்பட்ட குடிசைகளில் வசிக்கின்றனர். குடிசையைச் சுற்றி குழிகள் அமைத்து விலங்குகளை பிடிக்கின்றனர். பழங்கள், விதைகள், இலைகள், பறவைகள், பல்லிகள், குரங்குகள் இவர்களது உணவாகும். உயரம் குறைவாக இருப்பினும் மரங்களில் ஏறி தேன் மற்றும் பறவைகளின் முட்டைகளை சேகரித்து உணவாக பயன்படுத்துகின்றனர். மரத்தின் இலைகள் மற்றும் விலங்குகளின் தோலை ஆடையாக அணிகின்றனர்.

அமேசான் இந்திய பழங்குடிகள் புற்கள் மற்றும் பனைஓலையால் வேயப்பட்ட குடிசைகளில் வசிக்கின்றனர். குடிசைகளைச் சுற்றி சேனைக் கிழங்கு, சர்க்கரைவல்லி கிழங்கு, வாழை உள்ளிட்ட பயிர்களை விளைவிக்கின்றனர். காடுகளில் கிடைக்கக்கூடிய விலங்குகள் மற்றும் பூச்சிகளை உணவாக உட்கொள்கின்றனர்.

பூமத்தியரேகைப் பிரதேசத்தின் வளர்ச்சியை பாதிக்கும் காரணிகள்

1. காலநிலை மற்றும் உடல்நலம் : அதிக வெப்பம் மற்றும் அதிக ஈரப்பதத்தின் காரணமாக உடல் ரீதியாகவும், மன ரீதியாகவும் மக்கள் துயரப்படுகிறார்கள். இத்தகைய கடும் வெப்பத்தின் காரணமாக சூரியக்கதிர்களின் தாக்கத்திற்கு மக்கள் உள்ளாகின்றனர். அதிக மழையின் காரணமாக கொசு உற்பத்தியாகி மலேரியா உள்ளிட்ட நச்சுக் காய்ச்சலால் உடல் நலிவுற்று அதிக சிரத்தையின்றி மக்கள் காணப்படுகிறார்கள்.

2. பாக்டீரியாக்கள் மற்றும் பூச்சிகளின் பரவல்: அதிக வெப்ப மற்றும் அதிக மழையின் காரணமாக தாவரங்கள் விரைவாக வளர்ச்சி அடைவது மட்டுமல்லாமல் பூச்சிகளும் பெருக்கமடைகின்றன. இதன் காரணமாக பயிர்களுக்கு பூச்சித்

தாக்குதல் ஏற்பட்டு விளைச்சல் பாதிப்படைகிறது. மத்திய ஆப்பிரிக்காவில் காணப்படும் செட்சி ஈ (Tse tse) வகை ஈக்கள் கால்நடைகளுக்கு நோயை ஏற்படுத்துகின்றன.

3. அடர்ந்த காடுகள்: மரங்கள் மிகவும் அடர்ந்து காணப்படுவதால் வியாபாரக நோக்கில் மரங்களை வெட்டி ஏற்றுமதி செய்யமுடியாது. இங்குக் காணப்படும் மரங்கள் கடினவகையைச் சார்ந்த மரங்களாக இருப்பதால் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு கொண்டு செல்வது கடினமான செலவுமிக்க செயலாகும். மேலும், அடர்ந்து காணப்படும் காடுகளை அகற்றி சாலைகள் மற்றும் இருப்புப்பாதைகள் அமைப்பது சவாலான வேலையாக உள்ளது. அவ்வாறு போக்குவரத்து வசதிகள் அமைக்கப்பட்டாலும் அவற்றை பராமரிப்பது கடினமான ஒன்றாக உள்ளது. சிலநேரங்களில் வனவிலங்குள், பாம்புகள் மற்றும் பூச்சிகளின் தாக்குதலுக்கு உள்ளாக நேரிடுகிறது.

4. மண் வளம் குறைதல்: இடமாற்று வேளாண்மையின் மூலம் காடுகள் அழிக்கப்படுவதால் மண் அரிமானம் ஏற்பட்டு மண் வளம் குறைகிறது. தொடர்ச்சியாக பயிர் சாகுபடி செய்யப்படுவதாலும் மண்ணில் ஊட்டச்சத்துக் குறைவு ஏற்படுகிறது.