அறிவியல்

ஐந்தாம் வகுப்பு

முதல் பருவம்

குறியீடுகளும் அவற்றின் விளக்கமும்

தகவல் துளி

அறிந்து கொள்வோமா ?

சிந்திக்க

மதிப்பீடு

செயல் திட்டம்

செயல் / செய்து பார்

உங்கள் கவனத்திற்கு

ஆசிரியர்களுக்கு

1. பசுமை உலகம்

வாழ்வியல் தொடர்பு

மேற்கண்ட படத்திலிருந்து சூரியன், தாவரங்கள், பறவைகள் மற்றும் மனிதர்களுக்கு இடையே உள்ள வாழ்வியல் தொடர்புகளைத் தெரிந்து கொள்வோமா ?

- சூரிய ஆற்றல் மூலமாகத் தாவரங்கள் தங்களுக்குத் தேவையான உணவைத் தாமே தயாரித்துக் கொள்கின்றன.
- தாவரங்கள் உற்பத்தி செய்யும் உணவு பறவைகள் மற்றும் மனிதர்களுக்கு உணவாகப் பயன்படுகின்றது.
- பறவைகள் மரங்களில் கூடுகட்டி வாழ்கின்றன.
- மரங்கள் நிழல் தருகின்றன.

நிலம், நீர், சூரியன், காற்று	–	உயிரற்ற காரணிகள்
தாவரங்கள், விலங்குகள், மனிதர்கள்	–	உயிருள்ள காரணிகள்

அறிவியல்

படத்தில் கொடுக்கப்பட்ட சில காரணிகளுக்கு இடையேயுள்ள வாழ்வியல் தொடர்புகளை அறிந்து கொண்டீர்கள் அல்லவா? இதைப் போன்று பல்வேறு பொருத்தமான காரணிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து அவற்றிற்கிடையே உள்ள வாழ்வியல் தொடர்புகளைப் பட்டியலிடலாமே!

வ.எண்	காரணிகள்	வாழ்வியல் தொடர்பு
1.	நீர், புல், மான்,	• புல் வளர்வதற்கு நீர் தேவைப்படுகிறது. • மான்களுக்குப் புல் உணவாகப் பயன்படுகிறது. • மானிற்குத் தன் தாகத்தைத் தணித்துக் கொள்ள நீர் தேவைப்படுகிறது.
2.	______________________ ______________________ ______________________ ______________________ ______________________ ______________________	______________________ ______________________ ______________________ ______________________ ______________________ ______________________
3.	______________________ ______________________ ______________________ ______________________ ______________________ ______________________	______________________ ______________________ ______________________ ______________________ ______________________ ______________________

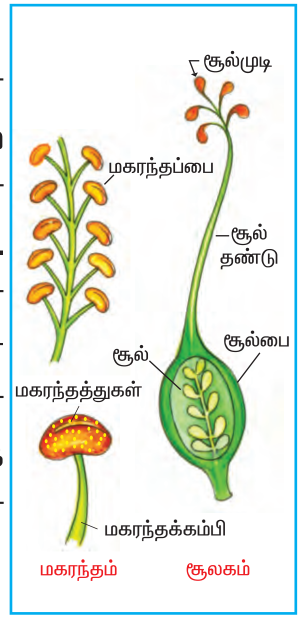
மகரந்தச் சேர்க்கை

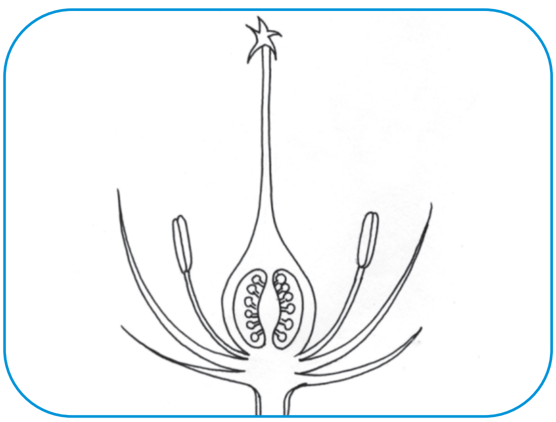
அருணும் அவன் தங்கை கவிதாவும் பள்ளி முடிந்து வீட்டிற்குச் சென்றார்கள். சிற்றுண்டி முடித்துவிட்டுத் தோட்டத்திற்குச் சென்றார்கள். ஆர்வத்துடன் தக்காளிச் செடிகளுக்குத் தண்ணீர் ஊற்றினார்கள்.

கவிதா : அண்ணா, காய்களும் கனிகளும் செடிகளில் எவ்வாறு உண்டாகின்றன ?

(அருண் ஒரு பூவைப் பறித்துத் தங்கையிடம் காட்டினான்).

அருண் : கவிதா இதோ பார்! இது பூவின் ஆண் பகுதியான மகரந்தம். இது மகரந்தப் பையையும் மகரந்தக் கம்பியையும் பெற்றுள்ளது. மகரந்தப் பையில் மகரந்தத்துகள்கள் உள்ளன. இது பூவின் பெண் பகுதியான சூலகம். இது சூல்முடி. இது சூல்தண்டு. இது சூல் பை. இதனுள்தான் சூல்கள் உள்ளன மகரந்தப்பையிலுள்ள மகரந்தத்துகள் சூல்முடியை சென்றடைகின்றன. அதனால் சூலகத்தினுள் கருவுருதல் நடைபெறுகிறது. பின்னர் சூல்பை கனியாக மாறுகிறது. சூல்கள் விதைகளாக மாறி அதனுள் புதைந்திருக்கும்.





மகரந்தத்தாளில் உள்ள மகரந்தத்துகள்கள் சூல்முடியைச் சென்றடைவதை மகரந்தச் சேர்க்கை என்கிறோம்.

ஒரு பூவின் மகரந்தத் துகள்கள் அதே பூவின் சூல்முடியை சென்று அடைவதைத் தன்மகரந்தச்சேர்க்கை என்கிறோம்.

கவிதா : அண்ணா, மகரந்தத் துகள்கள் எவ்வாறு சூல்முடியை அடைகின்றன ?

அருண் : வண்டுகள், வண்ணத்துப்பூச்சிகள், தேனீக்கள் முதலிய சிறு பூச்சிகள் பூக்கள் மீது தாவித்தாவிப் பறந்து செல்வதைப் பார்த்திருக்கின்றாயா ? அவ்வாறு செல்லும்போது அவற்றின் உடலில் மகரந்தத் துகள்கள் ஒட்டிக்கொண்டு மற்றொரு பூவின் சூல்முடியை சென்று அடைகிறது.

- ஒரு பூவின் மகரந்தத் துகள்கள் அதே இனத்தைச் சார்ந்த மற்றொரு தாவரத்தின் சூல்முடியைச் சென்றடைவதை அயல் மகரந்தச் சேர்க்கை என்கிறோம்.
- அயல் மகரந்தச்சேர்க்கை காற்றின் வாயிலாகவும் நடைபெறும்.

விதைகள் பரவுதல்

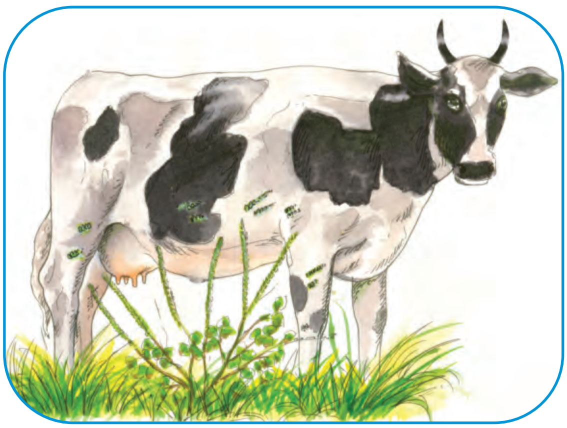
அருணும் கவிதாவும் ஆளுக்கொரு மாம்பழத்தை சாப்பிட்டுவிட்டுக் கொட்டைகளைக் கொல்லைப்புறத்தில் வீசினர். சில நாள்கள் கழித்துத் தற்செயலாக புதிய செடியைக் கண்ட கவிதா, அண்ணா, அண்ணா ! இந்தச் செடியைப்பார், இதை இங்கே யார் நட்டு வைத்தது ? என்றாள். ஓடிவந்த அருண், கவிதா உனக்கு நினைவு இருக்கிறதா ? நாம் சாப்பிட்டு விட்டுப் போட்ட மாம்பழக் கொட்டையிலிருந்து முளைத்துள்ள மாமரக்கன்று தான் இது என்று கூறினான்.

இவ்வாறு தற்செயலாக மட்டுமின்றித் தோப்புகளிலும் தோட்டங்களிலும் மனிதர்களின் முயற்சியினால் விதைகள் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோர் இடத்திற்குப் பரவுகின்றன.

இது மட்டுமின்றி காற்று, நீர், விலங்குகள், மனிதர்கள் மற்றும் பறவைகள் வாயிலாகவும் விதைகள் பரவுகின்றன.

காற்று வாயிலாக விதை பரவுதல்

நீர் வாயிலாக விதை பரவுதல்



விலங்குகள் வாயிலாக விதை பரவுதல்

பறவைகள் வாயிலாக விதை பரவுதல்

விதைகள் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோர் இடத்திற்கு காற்று, நீர், மனிதர்கள், விலங்குகள் மற்றும் பறவைகள் ஆகியவற்றால் எடுத்துச் செல்லப்படுதலை விதை பரவுதல் என்கிறோம்.

விதை பரவுவதனால் ...

- தாவரங்களின் இனம் பரவுகிறது.
- தாவரங்கள் புதிய சூழலில் வளர்கின்றன.
- தாவரங்களின் இனம் அழிவிலிருந்து பாதுகாக்கப்படுகிறது.
- பரவி வளரும் தாவரங்கள் சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுவதைத் தடுக்கின்றன.

அறிந்து கொள்வோம் சில தாவரங்கள் தோன்றிய இடத்தை !

ஆசியா	ஆப்பிரிக்கா	ஐரோப்பா	தென் அமெரிக்கா
 அவரைக்காய் வெங்காயம்	 காப்பி வெண்டைக்காய் தர்பூசணி	 பட்டாணி முட்டைக்கோஸ் நெல்லிக்காய்	 தக்காளி உருளைக்கிழங்கு மக்காச்சோளம் கொய்யா

சிந்திக்க

அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தாவரங்கள் பிற நாடுகளிலிருந்து நம்நாட்டிற்கு எவ்வாறு வந்திருக்கும் ?

ஆலமரம், புளியமரம், வேப்பமரம், மாமரம் ஆகிய மரங்கள் தோன்றிய இடம் இந்தியா.

ஆலமரம்

புளியமரம்

வேப்பமரம்

மாமரம்

விதைகள் எவ்வாறு பரவுகின்றன ? பரவுவதற்கான காரணிகளைத் தெரிந்துகொள்வோமா ?

1. காற்று :

அருணும் கவிதாவும் அவர்களது பெற்றோருடன் பேருந்தில் ஏற்காடு சென்றனர். பேருந்து மலைமீது சென்று கொண்டிருந்தது. குடும்பத்தினர் அனைவரும் ஆர்வத்துடன் இயற்கை அழகை கண்டு களித்துக் கொண்டிருந்தனர்.

கவிதா : அப்பா! மனிதர்களே நுழைய முடியாத இந்த இடத்தில் இத்தனை மரங்கள் எப்படி வந்தன ? இந்த மரங்களின் வயது பல நூறு ஆண்டுகளாக இருக்கும் போல் தெரிகின்றதே என்றாள்.

கவிதா! நாம் போகும் சாலையைப் பார். சாலை முழுவதும் பஞ்சு பஞ்சாகப் பறந்து வருகிறது அல்லவா? இவை எல்லாம் இலவம் பஞ்சு. இதன் விதைகள் காற்றின் வாயிலாகப் பரவி மரங்களாக வளர்ந்துள்ளன. இவ்வாறு பல வகையான மரங்கள் மலைமீது வளர்ந்து அழகாகக் காட்சியளிக்கின்றன.

இலவம் பஞ்சு, முருங்கை, எருக்கு முதலிய தாவரங்களின் விதைகள் காற்றின் வாயிலாகப் பரவுகின்றன.

இலவம் பஞ்சு

முருங்கை

எருக்கு

2. நீர்:

பேருந்து மலையிலிருந்து இறங்கி ஓர் ஆற்றுப்பாலத்தின் மீது சென்று கொண்டிருந்தது. எங்குப் பார்த்தாலும் செடிகள், கொடிகள், மரங்கள் காணப்பட்டன. ஆற்றோரத்திலிருந்த தென்னங்கன்றுகள், தென்னை மரங்கள் அனைவரையும் கவர்ந்தது. இந்தத் தென்னை மரங்கள் இங்கு எப்படி வந்திருக்கும்? என்று கவிதா தன் அப்பாவிடம் கேட்டாள்.

கவிதாவின் அப்பாவுடைய பதில் என்னவாக இருக்கும்?

தென்னை, ஆகாயத்தாமரை, அல்லி, தாமரை முதலியவற்றின் விதைகள் நீரின் வாயிலாகப் பரவுகின்றன.

தென்னை

ஆகாயத்தாமரை

அல்லி

தாமரை

3. வெடித்துப் பரவுதல்:

ஏற்காடு சென்று திரும்பிய கவிதா ஒருநாள் தன் வீட்டுத் தோட்டத்தில் நடந்து கொண்டிருந்தாள். அப்போது வெண்டைச் செடியில் முற்றியிருந்த காய்க வெடித்து விதைகள் சிதறின. சிதறி விழுந்த விதைகளிலிருந்து புதிய வெண்டைச் செடிகள் முளைக்குமா? எனச் சிந்தித்தாள். நீங்களும் இவ்வாறு சிந்திக்கலாமே...

வெண்டை

வெண்டை, உளுந்து, காராமணி, பால்சம், பயறு வகைகள் முதலியவற்றின் விதைகள் வெடித்துப் பரவுகின்றன.

உளுந்து

காராமணி

பால்சம்

4. விலங்குகள் :

அருண் வீட்டு மாட்டுத்தொழுவத்தின் அருகில் ஆங்காங்கே நாயுருவி மற்றும் நெருஞ்சி வளர்ந்திருந்தன. அவற்றை அவன் பார்க்கும்போதெல்லாம் இங்கே எப்படி இந்தச் செடிகள் முளைத்திருக்கும் எனத் தனக்குள் கேட்டுக்கொள்வான். ஒரு நாள் இதே சிந்தனையில் இருக்கும் பொழுது காட்டிற்குச் சென்று மேய்ந்து விட்டு வந்த பசுவைப் பார்க்கிறான். அதன் மேல் புல் மற்றும் சில விதைகள் ஒட்டியிருப்பதைக் காண்கிறான். இப்பொழுது அருணின் கேள்விக்குப் பதில் கிடைத்திருக்கும் அல்லவா ?

நாயுருவி, புல், நெருஞ்சி முதலியவற்றின் விதைகள் விலங்குகளின் வாயிலாகப் பரவுகின்றன.

5. பறவைகள்

அருணும் கவிதாவும் விடுமுறை நாளன்று அருகில் உள்ள விளையாட்டுத் திடலுக்குச் சென்றார்கள். வழியிலிருந்த ஒரு பழையவீட்டின் சுவரில் ஒரு செடி வளர்வதைக் கவிதா பார்த்தாள்...

கவிதா : அண்ணா! அந்த சுவரின்மேல் ஓர் அரச மரம் வளர்ந்துள்ளது பார்த்தாயா? அந்த மரத்தின் விதையை அங்கே யார் போட்டிருப்பார்கள்?

அருண் : ஓ! அதுவா! நான் சொல்கிறேன். காகம், கிளி, மைனா, குருவி முதலிய பறவைகள் பழங்களைத் தின்றுவிட்டு இட்ட எச்சத்திலிருந்து இம் மரம்

முளைத்து வளர்ந்துள்ளது. இவ்வாறு பறவைகள் இடுகிற எச்சத்தில் உள்ள விதைகள் காடுகளில் விழுந்து முளைத்துப் பெரிய மரங்களாக வளர்கின்றன.

செயல்:

விதைக் கண்காட்சி

மாணவர்களை ஐந்து குழுக்களாகப் பிரிக்கவும். ஒவ்வொரு குழுவினரையும் பல்வேறு வகையான விதைகளைச் சேகரித்து வரச்செய்யவும். விதைகள் பரவும் காரணிகளை அடிப்படையாக வைத்து அவற்றைப் பிரிக்கச் செய்து மற்ற குழுவினருக்கு விளக்கச் செய்யவும்.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள காரணிகள் வாயிலாக எந்தெந்தத் தாவரங்களின் விதைகள் பரவும் எனக் குறிக்கலாமா ?

காற்று	:	______________________
நீர்	:	______________________
பறவைகள்	:	______________________
விலங்குகள்	:	______________________
மனிதர்கள்	:	______________________

தாவரங்கள் முதல்நிலை உணவு உற்பத்தியாளர்

வீட்டில் அருண், அவனது அம்மா, அப்பா, தங்கை அனைவரும் உணவருந்திக் கொண்டிருந்தனர்.

கவிதா : அப்பா, நாம் உயிர் வாழ மற்றும் உடல் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான ஊட்டச் சத்துக்காக உணவு உண்கிறோம். நாம் உண்ணும் காய்களையும் கனிகளையும் தருகின்ற செடிகள், கொடிகள், மரங்கள் எவற்றை உணவாக உட்கொள்கின்றன. ?

அருண் : அப்படிக் கேள். தாவரங்கள் தமக்குத் தேவையான உணவைத் தாமே தயாரித்துக் கொள்கின்றன.

கவிதா : அது எப்படி ? கொஞ்சம் விளக்கமாகத்தான் சொல்லேன்.

அருண் : தாவரங்கள் தமது உணவைத் தாமே ஒளிச்சேர்க்கை மூலமாகத் தயாரிக்கின்றன. அவ்வாறு ஒளிச்சேர்க்கையின் மூலமாகத் தாமே உணவைத் தயாரிப்பதனால் அவற்றை 'முதல்நிலை உணவு உற்பத்தியாளர்' என அழைக்கிறோம்.

முதல் நிலை உணவு உற்பத்தியாளர்

> உலகில் வாழும் அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் தாவரங்களே உணவை அளிக்கின்றன.

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக:

1. உயிரற்ற காரணி ____________

   அ) தாவரங்கள் ஆ) விலங்குகள் இ) சூரியன் ஈ) மனிதர்கள்

2. பூவில் கனியாக மாறும் பகுதி ______________

   அ) மகரந்தத்துகள் ஆ) அல்லிவட்டம் இ) சூல்முடி ஈ) சூலகம்

3. நீரின் மூலம் பரவும் தாவரம் ________________

   அ) வெண்டைக்காய் ஆ) எருக்கு இ) தென்னை ஈ) நாயுருவி

4. முதல்நிலை உணவு உற்பத்தியாளர் ____________

   அ) விலங்குகள் ஆ) தாவரங்கள் இ) பறவைகள் ஈ) மனிதர்கள்

5. வெடித்துப் பரவும் விதைகள் ______________

   அ) மாதுளை ஆ) வெண்டை இ) தக்காளி ஈ) கத்தரி

II. பொருத்துக:

1.	உளுந்து	அ)	காற்றின் மூலம் பரவுதல்
2.	தென்னை	ஆ)	விலங்குகள் மூலம் பரவுதல்
3.	எருக்கு	இ)	வெடித்துப் பரவுதல்
4.	நெருஞ்சி	ஈ)	பறவைகள் மூலம் பரவுதல்
5.	ஆலமரம்	உ)	நீர் மூலம் பரவுதல்

III. பொருந்தாததை வட்டமிடுக:

1.	மொச்சை,	அரிசி,	உளுந்து,	பட்டாணி,	துவரை
2.	தாமரை,	எருக்கு,	அல்லி,	தென்னை,	ஆகாயத் தாமரை
3.	எருக்கு,	வாழை,	தென்னை,	மா	
4.	தாமரை,	அல்லி,	மா,	ஆகாயத் தாமரை	

IV. ஓரிரு வரிகளில் விடையளிக்க:

1. விதை பரவுதலுடன் தொடர்புடைய ஏதேனும் மூன்று காரணிகளைக் கூறுக.
2. விதை பரவுதல் என்றால் என்ன?
3. நீரின் வாயிலாகப் பரவும் விதைகளுக்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
4. மகரந்தச்சேர்க்கை என்றால் என்ன?
5. காற்றின் வாயிலாகப் பரவும் விதைகளுக்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
6. உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற காரணிகளுக்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் கூறுக.

V. விரிவான விடையளிக்க:

1. செம்பருத்திப் பூவின் படம் வரைந்து பாகங்களைக் குறிக்க.
2. விதை பரவுதலின் பல்வேறு முறைகளை விளக்குக.

3. பின்வரும் படத்தை உற்றுநோக்கி கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

அ) பூவின் எப்பகுதி பூச்சிகளால் கவரப்படுகிறது ?

ஆ) பூவின் எப்பகுதியில் கருவுறுதல் நடைபெறுகிறது ?

இ) பூவில் கனியாக மாறும் பகுதி யாது ?

ஈ) பூவின் எப்பகுதி விதையாக மாறுகிறது ?

உ) பூவில் மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெறும் பகுதி யாது ?

4. அட்டவணையை நிரப்புக:

வரிசை எண்	விதை	பரவ உதவும் காரணிகள்
1.	இலவம் பஞ்சு	
2.	நெருஞ்சி	
3.	வெண்டை	
4.	ஆகாயத் தாமரை	
5.	வேம்பு	

VI. செயல் திட்டம் :

1. அன்றாட வாழ்வின் செயல்முறைகளை வைத்து வாழ்வியல் தொடர்பான ஒரு வலைப்பின்னல் தயார் செய்க.

2. உன்னுடைய வீடு மற்றும் பள்ளியைச் சுற்றியுள்ள இடங்களில் தாவரங்களின் விதைகள் எப்படிப் பரவுகின்றன என்பதை அறிந்து ஒரு சிறு அறிக்கை தயார் செய்து வரவும்..

3. பல்வேறு வகையான விதைகளைச் சேகரித்து வரவும்.

2. விலங்குகளின் வாழிடங்கள்

ஓர் அடர்ந்த காடு. அக்காட்டில் விலங்குகள் குறைதீர்க்கும் மாநாடு. மாநாட்டு அரங்கம் விலங்குகளால் நிரம்பி வழிந்தது. மாநாட்டிற்கு சிங்கம் தலைமை தாங்கியது.

முதலில் இறைவணக்கம் பாடி மாநாட்டைத் தொடங்குவோம் என்று சொன்னது நிகழ்ச்சி தொகுப்பாளினி கரடி. அதன்படி குயில்கள் இறைவணக்கம் பாட, காட்டு நாய் வந்தாரை வரவேற்றது. அரசனிடம் எல்லா விலங்குகளும் தங்கள் குறைகளை ஒன்றுகூடி எடுத்துரைக்க முற்பட்டன. " அமைதி ! அமைதி ! ஒவ்வொருவராகச் சொல்ல வாய்ப்புத் தருகிறேன்", என்றது சிங்கம். முதலில் பேசிய யானை, "நமக்குப் போதிய உணவு, தண்ணீர் கிடைக்கவில்லை". நாம் உலாவிக் கொண்டிருந்த வாழிடம் கூடக் குறுகி வருகின்றது எனப் பல குறைகளை அனைத்து விலங்குகள் சார்பாக எடுத்துரைத்தது. உடனே சிங்கம் கர்ச்சித்து, அதற்கான காரணத்தைக் கூற முடியுமா ? என்று கேட்டது.

“மனிதர்கள் மரங்களை வெட்டுகிறார்கள். காட்டை அழிக்கிறார்கள். காட்டை நம்பி வாழும் நாம் வாழிடத்திற்கு எங்கே செல்வது ? நாளுக்குநாள் நம் வாழிடங்கள் குறுகி வருகின்றனவே " என்றது யானை.

அடுத்ததாகப் புள்ளிமானை அழைத்தது சிங்கம்.

இயற்கையான சூழலில் உயிரினங்கள் வாழும் இடம் வாழிடம் எனப்படும்.

தகவல் துளி

இந்தியாவின் தேசிய விலங்கு புலி

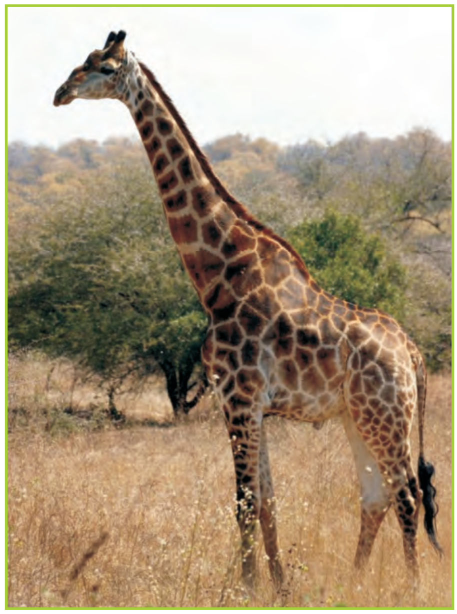
உடனே புள்ளிமான் தாவி வந்து மழை குறைகிறது; நீர் ஆதாரங்கள் குறைந்து கொண்டே போகின்றன. பருவ நிலையில் மாற்றம் ஏற்படுகிறது. பூமி வெப்பமடைகிறது. இனம் புரியாத நோயால் உயிரினங்கள் செத்து மடிகின்றன. வறண்ட நிலங்கள் அதிகரிக்கின்றன. பல உயிரினங்கள் அழிந்தேவிட்டன.

சில உயிரினங்கள் அழியும் நிலையில் உள்ளன. நீர் சுழற்சி பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. சூழ்நிலை மண்டலம் மாசடைந்துள்ளது. உணவுப் பற்றாக்குறை ஏற்பட்டுள்ளது" என்றது.

அறிந்து கொள்வோமா ?

விலங்குகளின் வாழிடங்கள் சுருங்குவதால், அவை ஊருக்குள் வருகின்றன.

இது போன்ற சமூகச் சூழ்நிலை மாற்றத்தால் ஏற்படும் சீரழிவுகள் நம் ஒட்டு மொத்த வாழிடத்தையும், நம் இனத்தையும் அழித்துக்கொண்டு வருகின்றன எனக் கூறியது புள்ளிமான்.



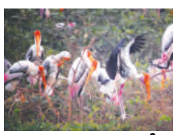
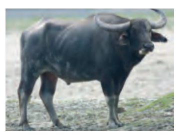
“இனிமேல் யாரும் உங்கள் வாழிடங்களை விட்டு மனிதர்கள் வசிக்கும் பகுதிகளுக்குச் செல்லவேண்டாம்", என்று கட்டளை இட்டது சிங்கம். அதற்கான காரணங்களைப் பட்டியலிட ஒட்டகச் சிவிங்கியை மேடைக்கு அழைத்தது.

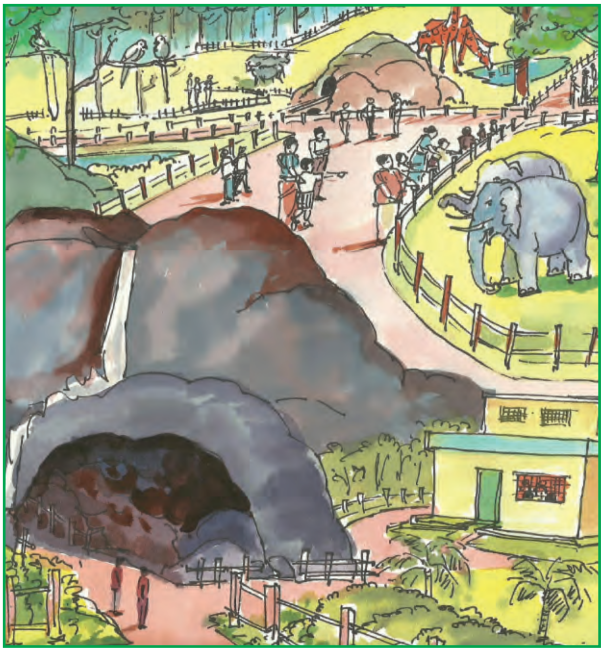
அவையை வணங்கி ஒட்டகச் சிவிங்கி தொடர்ந்தது. "காடுகளின் பயன்களை மனிதர்கள் உணரத் தொடங்கிவிட்டார்கள். பல்வேறு வகையான புதிய மரக்கன்றுகளை நடத் தொடங்கிவிட்டார்கள். உயிரினப் பாதுகாப்பிற்கு முன்னுரிமை கொடுக்கத் தொடங்கிவிட்டார்கள். அழிந்து போகும் உயிரினங்களை அழிவிலிருந்து மீட்க சரணாலயங்களையும், தேசியப் பூங்காக்களையும் ஏற்படுத்தியுள்ளார்கள். விலங்குகளைக் கருணையுடன் பாதுகாக்க முற்பட்டுள்ளார்கள்.

சூழ்நிலையில் சமநிலை என்னும் கருத்துக்கு மதிப்புக் கொடுக்கத் தொடங்கிவிட்டார்கள்" என்றது ஒட்டகச்சிவிங்கி. "சரணாலயங்களா!" விந்தையாய்க் கேட்டது முயல். "ஆமாம்! நமக்குப் பாதுகாப்பு வசதியுள்ள இடம் தான் அது. எனக்குக் கூட முண்டந்துறை", என்றது புலி.

உயிரினங்கள் வாழ்வதற்கும், தன் இனத்தைப் பெருக்கிக் கொள்வதற்கும், பாதுகாப்பிற்கும் ஏற்ற இயற்கையான சூழல் அமைந்துள்ள இடம் சரணாலயம் எனப்படும்.

மற்றவர்களுக்குத் தமிழகத்தில் உள்ள சரணாலயங்கள் மற்றும் உயிரியல் பூங்காக்கள் குறித்து ஒரு பட்டியலை வாசித்தது ஒட்டகச்சிவிங்கி.

வ.எண்	விலங்குகள்	சரணாலயம் / உயிரியல் பூங்கா
1.	மான்கள்	கிண்டி தேசியப்பூங்கா சென்னை மாவட்டம்
2.	 பறவைகள்	வேடந்தாங்கல் காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்
3.	யானை  காட்டெருமை	முதுமலை நீலகிரி மாவட்டம்
4.	புலி சிறுத்தை	ஆனைமலை கோயம்புத்தூர் மாவட்டம்
5.	வெள்ளைப் புலி நரி குரங்கு	அறிஞர் அண்ணா உயிரியல் பூங்கா காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்



அறிந்து கொள்வோமா ?

- சுற்றுப்புறச் சூழல் குறித்த விழிப்புணர்வை மக்களிடம் ஏற்படுத்த சமூகக் காடுகள் திட்டமும், பள்ளி, அரசு விழாக்களில் மரக்கன்றுகள் நடும் விழாவும் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளது.
- இந்தியாவில் மொத்தம் 17 வனவிலங்குப் பாதுகாப்பகங்கள் மற்றும் 66 தேசியப் பூங்காக்கள் உள்ளன.

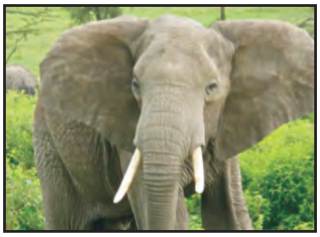
"இப்போது சிறிது நேரம் இடைவேளை", என்றது தொகுப்பாளினி கரடி. அதன்பின் கருத்தரங்கிற்குத் தலைமையேற்க காண்டாமிருகத்தைப் பணித்தது சிங்கம். "விலங்குகள் வதை" என்ற தலைப்பில் கருத்தரங்கம் தொடங்கியது.

மனிதர்கள் இறைச்சி, தோல் மற்றும் கொம்பிற்காக வேட்டையாடுகிறார்கள் என்று தன் கருத்தை முன்வைத்துக் கருத்தரங்கைத் தொடங்கியது மான்.

தகவல் துளிகள்

- உத்ராஞ்சல் மாநிலத்தில் உள்ள "கார்பெட் தேசியப் பூங்கா இந்தியாவில் முதன் முதலில் வனவிலங்குகளின் பாதுகாப்பிற்காக 1936 ஆம் ஆண்டு ஏற்படுத்தப்பட்டது
- SPCA – Society for the Prevention of Cruelty to Animals (விலங்கு வதைத் தடைச் சங்கம்)

மற்ற விலங்குகள் கருத்தரங்கில் என்ன சொல்லியிருக்கும் நீங்களும் சிந்தித்துப் பட்டியலிடலாமே.

வ.எண்	விலங்குகள்	
1.		__________ __________ __________
2.		__________ __________ __________
3.		__________ __________ __________
4.		__________ __________ __________

கருத்தரங்கின் நிறைவாக மாநாட்டிற்கு வந்த அனைவருக்கும் புலி நன்றி கூறியது. இவ்வாறாக அனைத்து விலங்குகளும் காட்டில் பெரிய மாநாட்டை இனிதே முடித்த மகிழ்வுடன் தத்தம் வாழிடங்களுக்கு அமைதியாகத் திரும்பின.

அறிந்து கொள்வோமா ?

- 1952 – இந்தியக் காட்டுவாழ் உயிரிகள் வாரியம்
- 1955 – வனவிலங்கு வாரவிழா அறிமுகம்
- 1972 – வனவிலங்குப் பாதுகாப்புச் சட்டம்
- 1983 – தேசிய வனவிலங்கு உயிர்வாழ் திட்டம்
- 1986 – தேசியப்பூங்கா மற்றும் பாதுகாக்கப்பட்ட உயிர்க்கோளங்கள் அமைத்தல்.

ஆசிரியர்களுக்கு

அருகிலுள்ள உயிரியல் பூங்கா அல்லது சரணாலயத்திற்கு மாணவர்களைக் களப்பயணமாக அழைத்துச் செல்லவும்.

மதிப்பீடு

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக :

1. புலிகள் சரணாலயம் எங்குள்ளது ?

   அ) களக்காடு ஆ) முண்டந்துறை இ) வேடந்தாங்கல் ஈ) கிண்டி

2. தேசிய வனவிலங்கு உயிர்வாழ்த் திட்டம் எப்போது தொடங்கப்பட்டது ?

   அ) 1952 ஆ) 1955 இ) 1983 ஈ) 1986

3. மான்களின் சரணாலயம் எங்குள்ளது ?

   அ) நீலகிரி ஆ) ஆனைமலை இ) முதுமலை ஈ) கிண்டி

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:

1. இயற்கையான சூழலில் உயிரினங்கள் வாழும் இடம் ________________ எனப்படும்.
2. மழை குறைவதால் __________ நிலங்கள் அதிகரிக்கின்றன.
3. இந்தியாவில் உள்ள தேசியப்பூங்காக்களின் எண்ணிக்கை ___________

4. அழிந்துபோகும் உயிரினங்களை அழிவிலிருந்து மீட்க ________________, ________________ ஏற்படுத்தியுள்ளார்கள்.

5. நமது தேசிய விலங்கு________ஆகும்.

III. சரியா ? தவறா ? எனக் கூறுக :

1. உயிரினங்களைப் பாதுகாக்க சரணாலயங்கள் தேவை.
2. காடுகள் அழிக்கப்படுவதால் சூழ்நிலை மண்டலம் மாசடைகிறது.
3. இந்தியாவின் முதல் தேசியப்பூங்கா கார்பெட் தேசியப் பூங்கா ஆகும்.
4. 1952இல் வனவிலங்குப் பாதுகாப்புச் சட்டம் கொண்டு வரப்பட்டது.

IV. பொருத்துக :

	கிர்காடுகள்
	முதுமலை
	முண்டந்துறை
	வேடந்தாங்கல்
	கிண்டி

V. ஓரிரு வரிகளில் விடையளிக்க:

1. சரணாலயம் என்றால் என்ன?
2. வாழிடம் என்றால் என்ன?
3. தமிழ்நாட்டில் பறவைகள் சரணாலயம் எங்குள்ளது?
4. தமிழகத்தில் உள்ள ஏதேனும் இரண்டு தேசியப் பூங்காக்களைக் குறிப்பிடுக.
5. விலங்குகளின் வாழிடங்கள் குறைவதற்கான ஏதேனும் இரண்டு காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

VI. விரிவான விடையளிக்க :

1. காடுகளை அழிப்பதால் ஏற்படும் தீமைகளை எழுதுக.
2. தேசியப் பூங்காக்களையும் அங்கு வாழும் விலங்குகளின் பெயர்களையும் எழுதுக.
3. விலங்குகளைப் பாதுகாக்க நமது அரசு என்னென்ன நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டுள்ளது?

VII. செயல்திட்டம் :

1. காட்டு விலங்குகள், சரணாலயங்கள் குறித்த படங்களைச் சேகரித்துவரவும்.
2. 'விலங்குகளிடம் கருணை' என்னும் தலைப்பில் ஓவியம் வரைக.
3. விலங்குகளின் வாழிடங்கள் அழிவதால் ஏற்படும் தீமைகள் குறித்து அறிக்கை தயாரிக்கவும்.

காடுகளின் பாதுகாப்பு சார்ந்த சுலோகங்களுடன் கூடிய படங்களைச் சேகரித்து ஒட்டவும்.