புவியியல் - பகுதி 16, 17, 18

16. தமிழ்நாட்டின் காலநிலை

காலநிலையைத் தீர்மானிக்கும் காரணிகள்

- தமிழ்நாட்டின் காலநிலை பொதுவாக அயன மண்டல காலநிலை வகையை சார்ந்ததாகும்.
- ஆண்டுக்கு இருமுறை சூரியனின் செங்குத்தான ஒளிக்கதிர்கள் தமிழ்நாட்டில் விழும்.
- தமிழ்நாட்டின் காலநிலையைப் பாதிக்கக்கூடிய காரணிகள் இரண்டு ஆகும். சூரியனின் கதிர்கள் பூமியில் படும் கோணம். மழையைத் தருவிக்கும் பருவக் காற்றுகளினால் உண்டாகும் நேரடி தாக்கம்.
- புவியியல் அமைவிடத்தின் (கடலோரம் மற்றும் உள்நாட்டு அமைவிடம்) முக்கியத்துவத்தை பெரிதும் உணர்த்தும் ஒர் புவியியல் பிரதேசமாக தமிழகம் விளங்குகிறது.
- தமிழ்நாடு அயன மண்டலக் காலநிலை பிரதேசத்தில் அமையப் பெற்றாலும், அதன் உள்நாட்டு வானிலை, சூழல் காரணமாக வெப்பநிலை, ஈரப்பதம், மேகங்களின் அமைப்பு மற்றும் காற்று வீசும் திசை ஆகிய காரணிகளால் பிற அயன மண்டலப் பிரதேசங்களிலிருந்து பெரிதும் வேறுபடுகிறது.
- பிப்ரவரி இரண்டாம் வாரத்திலிருந்து உயர தொடங்கும் வெப்ப அளவு ஒரே சீராக உயர்ந்து மார்ச்சு, ஏப்ரல் மற்றும் ஜீன் மாதங்களின் முடிவில் கோடைப் பருவத்திற்கான உச்ச அளவை எட்டுகிறது. அதன் பிறகு ஜீன் இரண்டாம் வாரத்திலிருந்து வெப்பம் மெல்ல, மெல்ல குறையத் தொடங்கி அக்டோபர் முதல் வாரத்தில் வடகிழக்கு பருவக் காற்று மழையால் மேலும் குறைந்து அந்நிலை பிப்ரவரி மாதம் வரை நீடிக்கின்றது. தமிழ்நாட்டில் மே மாதம் வெப்பமிகு மாதமாகவும், ஜனவரி மாதம் குளிர் மிகுந்த மாதமாகவும் உள்ளது. தமிழ்நாட்டின் வெப்பநிலை பொதுலாக மேற்குறிப்பிட்ட முறையில் இருந்தாலும், அதன் காலநிலை, கடற்கரை சமவெளி உள்நாட்டுச் சமவெளி.

பீடபூமி மற்றும் மலைப்பகுதிகளில் பருவ கால மாறுபாடு:

புவியில் அமைவிடம்	வானிலை நிலையங்கள்	கோடை காலம்	குளிர்காலம்	மழைக்காலம்
கடலோரப்பகுதி	சென்னை	40° செ	22° செ	25° செ
உள்நாட்டு சமவெளி	வேலூர்	42° செ	21° செ	22° செ
உள்நாட்டுப்	திருச்சி	42° செ	20° செ	23° செ

பகுதி				
மலைப்பகுதி	கொடைக்கானல்	11° செ	6° செ	14° செ
பீடபூமி	கோயம்புத்தூர்	32° செ	26° செ	21° செ

- ஒப்பு ஈரப்பதம் கோடைக் கால மாதங்களை விட குளிர் காலத்தில் அதிகமாகவே உள்ளது.
- மே மாதத்தில் காற்றின் சராசரி ஈரப்பதம் 68 சதவீதமாகவும், ஜனவரி மாதத்தில் 82 சதவீதமாகவும் உள்ளது.
- அக்டோபர், நவம்பர் மற்றும் டிசம்பர் மாதங்களில் மழைப்பொழிவு தரும் மேகங்கள் பெருமளவில் காணப்படுகின்றன.

பருவங்கள்	தமிழ் பருவங்கள்	தமிழ் மாதங்கள்
கோடை (ஏப்ரல் முதல் ஆகஸ்ட் வரை)	இளவேனில்	சித்திரை, வைகாசி
	முதுவேனில்	ஆனி, ஆடி
மழைக்காலம் (ஆகஸ்டு முதல் டிசம்பர் வரை)	கார்காலம்	ஆவணி, புரட்டாசி
	குளிர் காலம்	ஐப்பசி, கார்த்திகை
குளிர்காலம் (டிசம்பர் முதல் ஏப்ரல் வரை)	முன்பனி	மார்கழி, தை
	பின்பனி	மாசி, பங்குனி

தமிழ்நாட்டின் மழைப் பொழிவு 3 காலக் கட்டங்களில் பெறப்படுகிறது

1. தென்மேற்குப் பருவக் காற்று மழைப் பொழிவு
2. வடகிழக்கு பருவக் காற்று மழைப் பொழிவு
3. சூறாவளி மழைப் பொழிவு

தென்மேற்குப் பருவக் காற்று மழைப் பொழிவு

- தென்மேற்குப் பருவக்காற்று காலம் ஜீன் முதல் செப்டம்பர் மாதம் வரை நிலவுகின்றது

நீலகிரி, கன்னியாகுமரி, கோவை மாவட்டத்தின் மேற்குப் பகுதி, தருமபுரி மற்றும் சேலம் மாவட்டங்கள் இம்மழைப் பொழிவால் பயனடைகின்றன.

- தென்மேற்கு பருவக்காற்று மழை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் மேற்குப் பகுதியில் முதலில் தொடங்குவதால் அங்க சராசரியாக 150 செ.மீ. மழை பொழிகின்றது.

- பருவக்காற்று தென் மேற்கு திசையில் வீசுவதன் காரணமாக, தமிழ்நாட்டின் கிழக்கு மற்றும் உட்பகுதிகள் இப்பருவ மழைக்கு மறைவு பிரதேசமாகிறது.
- பொதுவாக மழையின் அளவு மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி செல்ல செல்ல குறைகிறது. அதிகபட்ச அளவாக 70 சதவீதம் மழை நீலகிரி மாவட்டத்திலும் அதனைத் தொடர்ந்து சேலம் மற்றும் ஈரோடு மாவட்டங்கள் அதிக அளவு மழையைப் பெறுகிறது.

வடகிழக்குப் பருவக்காற்று மழைப் பொழிவு

- தமிழ்நாட்டில் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை வடகிழக்குப் பருவ மழைப்பொழிவு காணப்படுகின்றது.
- இப்பருவ மழையால் தமிழ்நாட்டின் கடலோர மற்றும் உள்நாட்டு சமவெளிப் பகுதிகள் அதிக மழைப்பொழிவை பெறுகின்றன.
- பொதுவாக இப்பருவ காலத்தில் வடகிழக்கு பருவ மழையும் சூறாவளி மழையும் இணைந்தே மழைப்பொழிவைத் தருகின்றன.
- இப்பருவ மழையின் போது கிழக்கிலிருந்து மேற்காக மழைப் பொழிவின் அளவு குறைந்து கொண்டே வருகிறது.
- கிழக்கு மாவட்டங்கள் அதிக மழைப் பொழிவையும், மத்திய மேற்கு மாவட்டங்கள் குறைவான மழைப் பொழிவையும் பெறுகின்றது.
- கன்னியாகுமரியைத் தவிர மற்ற கடற்கரை மாவட்டங்களான சென்னை, கடலூர், திருவள்ளூர், காஞ்சிபுரம், நாகப்பட்டினம், திருவாரூர், திருநெல்வேலி மாவட்டங்கள் 150 செ.மீ முதல் 200 செ.மீ வரை மழைப்பொழிவையும் வடகிழக்குப் பருவமழையின் மூலம் பெறுகின்றது.
- திருச்சிராப்பள்ளி, சேலம் மற்றும் ஈரோடு மாவட்டங்களும் 100 செ.மீ முதல் 150 செ.மீ வரை இப்பருவ காலத்தில் மழையைப் பெறுகின்றன.

சூறாவளி மழைப்பொழிவு

- தமிழ்நாட்டிற்கு நவம்பர் மாதம் சூறாவளி மழைப்பொழிவு மாதமாகும். வங்கக் கடலின் தென் பகுதியில் ஏற்படுகின்ற வளிமண்டல அழுத்த வேறுபாட்டினால் தாழ் அழுத்த பகுதி உண்டாகி, அது மேன்மேலும் தீவிரமடைந்து சூறாவளியாக மாறுகின்றது.
- வடகிழக்கு பருவ மழையும் சூறாவளி மழைபொழிவும் சமமான அளவில் கடலோர மாவட்டங்களுக்கு மழைப் பொழிவைத் தருகின்றன.

தென் மேற்குப் பருவக் காற்று காலம்	22%
வடகிழக்குப் பருவக் காற்று காலம்	57%

சூறாவளி மழைப் பொழிவு	21%

தமிழ்நாட்டின் ஐந்து மழை மண்டலங்கள்

- கடலோர மாவட்டங்களும் நீலகிரி மாவட்டமும் ஆண்டிற்கு சுமார் 1400 மி. மீட்டருக்கு மேல் மழைப் பெறுகிறது.
- தமிழக மாவட்டங்களுள் கன்னியாகுமரி மாவட்டம் மட்டுமே மூன்றுப் பருவக் காலங்களிலும் மழையைப் பெறும் மாவட்டமாகும்.

மழைப்பொழிவு	மாவட்டம்
மிகக் குறைவான மழைப்பொழிவு (800 மி.மீ. க்கு கீழ்)	கோயம்புத்தூர்
குறைவான மழைப் பொழிவு (800 மி.மீ முதல் 1000 மி.மீ வரை)	நாமக்கல், கரூர் தூத்துக்குடி, ஈரோடு, தருமபுரி, மதுரை, திருச்சிராப்பள்ளி, பெரம்பலூர், கிருஷ்ணகிரி
மிதமான மழைப் பொழிவு (1000 மி.மீ முதல் 1200 மி.மீ வரை)	புதுக்கோட்டை, விருதுநகர், சிவகங்கை, தஞ்சாவூர், சேலம், இராமநாதபுரம், திண்டுக்கல், தேனி, வேலூர்
அதிக மழைப் பொழிவு (1200 மி.மீ முதல் 1400 மி.மீ வரை)	திருநெல்வேலி, திருவண்ணாமலை, கன்னியாகுமரி
மிக அதிக மழைப்பொழிவு (1400 மி.மீ. க்கு மேல்)	காஞ்சிபுரம், சென்னை, விழுப்புரம், திருவள்ளூர், திருவாரூர், கடலூர், நாகப்பட்டினம், நீலகிரி

இயற்கைத் தாவரங்கள்

- தேசியக் காடுகள் கொள்கைப்படி ஒரு பகுதியின் மொத்தப் பரப்பில் குறைந்த பட்சம் 33% காடுகள் இருத்தல் வேண்டும். ஆனால் தமிழ்நாட்டின் காட்டுப் பகுதியின் விகிதாச்சாரம் 17.59 சதவீதமே ஆகும்.
- தமிழகத்தின் காடுகள் மேற்கு மலைத்தொடர் மற்றும் பிற மலைப்பகுதிகளிலுமே காணப்படுகின்றன.

- நீலகிரி மாவட்டம், மாநிலங்களிலேயே அதிக சதவீத நிலப்பரப்பை காட்டுப் பகுதியாக கொண்டுள்ளது. இதனைத் தொடர்ந்து தேனி, தருமபுரி மற்றும் கன்னியாகுமரி மாவட்டங்களும் அதிக அளவிலான காடுகளை கொண்டுள்ளது.
- கடற்கரையோரங்களில் காணப்படும் கடலோரப் பகுதிகளில் வறண்ட வெப்பநிலையும், வளமற்ற மண்ணின் தன்மையும் சவுக்கு மரம் மட்டுமே வளர்வதற்கு ஏதுவாக அமைகின்றது.
- அதிக மழைப்பொழிவு பெறும் பகுதிகளில் குறிப்பிடத்தக்க அளவு அயன மண்டலக் காடுகளும், பசுமை மாறாக் காடுகளும் காணப்படுகின்றன.

காடுகளின் பரவல்

- தமிழக மாவட்டங்களில் காடுகளின் பரவல் சதவீதம் சமமற்ற நிலையில் காணப்படுகிறது.
- மேற்கு மாவட்டங்களிலும், சேலம், வேலூர் மாவட்டத்தின் ஜவ்வாது மலைக் குன்றுகளிலுமே காடுகளின் அடர்த்தியை காண முடிகின்றது.
- நீலகிரி மாவட்டத்தின் மொத்தப் பரப்பில் 50 சதவீதத்திற்கும் மேற்பட்ட பரப்பு, காடுகளாகவே உள்ளன. மற்ற மாவட்டங்களில் காடுகள் 1 முதல் 5 சதவீதம் வரை காணப்படுகின்றன.
- தமிழ்நாட்டின் காடுகளில் பல்வேறு வகையான மரங்கள் காணப்படுகின்றன. வறண்ட பருவத்தில் பெரும்பாலான மரங்கள் இலைகளை உதிர்த்து விடுகின்றன.
- தமிழ்நாட்டில் 5,88,000 எக்டேர் பரப்பளவில் சந்தன மரக்காடுகள் உள்ளன. கோயம்புத்தூர், நீலகிரி மற்றும் கன்னியாகுமரி மாவட்டங்களில் மரங்கள் அடர்ந்துக் காணப்படுகின்றன.
- கற்பூர மற்றும் தைல மரங்களுக்கு நீலகிரி மாவட்டம் பெயர் பெற்றதாகும்.
- மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைத் தொடரின் அடிவாரம் மற்றும் திருநெல்வேலி, மதுரை மாவட்டங்களில் செறிந்து காணப்படும் மரங்கள் தீக்குச்சிகள் செய்ய பயன்படுகின்றது. இவையல்லாது அரசு நாவல், பலா, நெல்லிக்காய் போன்ற பழவகை மரங்களும் மாநிலமெங்கம் காணப்படுகின்றன.

காடுகளின் வகைகள்

இயற்கை தாவரங்களை 5 வகையாகப் பிரிக்கலாம்:

1. அயன மண்டலப் பசுமை மாறாக் காடுகள்
2. அயன மண்டல அகன்ற இலைக் காடுகள்
3. முட்புதர் காடுகள்
4. சதுப்புநிலக் காடுகள்
5. மலையகக் காடுகள்

1. அயன மண்டல பசுமை மாறாக் காடுகள்

- தமிழ்நாட்டில் நீலகிரி, ஆனைமலைச் சரிவுகளிலும், கடலோரப் பகுதிகளிலும் இக்காடுகள் காணப்படுகின்றன.

2. அயன மண்டல அகன்ற இலைக் காடுகள்

- மேற்குத் தொடர்ச்சி மழையின் கிழக்குச் சரிவிலும் பெரும்பான்மையாக காடுகள் காணப்படுகின்றன.

3. குறுங்காடு மற்றும் முட்புதர் காடுகள்

- மேற்கு தொடர்ச்சி மலையின் மழை மறைவு பகுதிகளான மஹாராஷ்டிரம், கர்நாடகம், ஆந்திரப்பிரதேசம் மற்றும் தமிழ்நாடு ஆகிய பகுதிகளில் உள்ளன.

4. சதுப்பு நிலக் காடுகள் / ஓதக் காடுகள்

- தமிழகத்தில் பிச்சாவரம், கோடியக்கரை மற்றும் வேதாரண்யம் ஆகிய பகுதிகளில் காணப்படுகிறது.
- பிச்சாவரம் சதுப்பு நிலக் காடுகள் 25 ச.கி.மீட்டர் பரப்பிலும், கோடியக்கரையில் 17 ச.கி.மீ பரப்பிலும் பரவியுள்ளன.
- பிச்சாவரம் சதுப்பு காடுகள் மாநிலத்தின் மிக முக்கிய பெரிய காடுகளாகும். கடலூர் மாவட்டத்தில் சிதம்பரம் நகர் அருகே வங்காள விரிகுடா கடலின் அமிழ்ந்த நிலப்பகுதியில் இக்காடுகள் சுமார் 1,214 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் அமைந்துள்ளன. இங்கு சிறுச் சிறு தீவுகளாக உள்ள மரக் கூட்டங்களால் அயன மண்டல மற்றும் பசுமை மாறா மரங்களும் புதர் வகைகளும் காணப்படுகின்றன. இவை ரைசோபோரா தாவர குடும்பத்தைச் சார்ந்தவைகளாகும்.

5. மலையகக் காடுகள்

- தமிழகப் பகுதியிலுள்ள ஆனைமலைப் பகுதியிலும், நீலகிரி மலைகளிலும் காணப்படுகிறது.

16. தமிழ்நாட்டின் காலநிலை - கேள்விகள்

1. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களில் எவை சரி?

   1) ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் , ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் வளிமண்டலத்தில் காணப்படும் சூழல் காலநிலை எனப்பெயர்.

   2) ஒரு பெரிய பரப்பிற்கான நீண்டகால சராசரி வானிலை அந்த இடத்தின் வானிலை எனப்பெயர்.

A) 1 மட்டும் B) 2 மட்டும்

C) 1 மற்றும் 2 **D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை**

2. தமிழ்நாட்டின் காலநிலை எந்த வகையை சார்ந்தது?

A) துணை அயன மண்டல காலநிலை

B) அயன மண்டல காலநிலை

C) மைய அயன மண்டல காலநிலை

D) துருவ மண்டல காலநிலை

3. தமிழ்நாட்டின் வெப்பம் அதிகமாக உள்ள மாதம் எது?

A) மார்ச் B) ஏப்ரல்

C) மே D) ஜூன்

4. ஒரு ஆண்டில் ஒரு குறிப்பிட்ட பருவத்தில் நேர் எதிர் திசைகளில் இருந்து வீசும் காற்றுகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

A) கோள் காற்றுகள் B) தென்மேற்கு பருவக்காற்று

C) சூறாவளி மழைப்பொழிவு **D) பருவக் காற்றுகள்**

5. தமிழ்நாட்டின் குளிர் மிகுந்த மாதம் எது ?

A) நவம்பர் B) டிசம்பர்

C) ஜனவரி D) பிப்ரவரி

6. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி

கூற்று (A) கடலோரப்பகுதிகளைக் காட்டிலும் உள்நாட்டுப் பகுதியில் உள்ள நிலப்பரப்பு அதிக வெப்பமாக உள்ளது.

காரணம் (R) ஒப்பு ஈரப்பதம் கோடைக்கால மாதங்களை விட குளிர்காலத்தில் அதிகமாக உள்ளது

A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்

B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல

C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி

7. தென்மேற்குப் பருவக் காற்று காலம் எது?

A) மே மாதம் முதல் செப்டம்பர் மாதம் வரை

B) ஜூன் – செப்டம்பர்

C) ஜூலை – அக்டோபர்

D) ஜூன் – ஆகஸ்ட்

8. தென்மேற்குப் பருவக் காற்றினால் மழைப்பொழிவினை பெருகிற மாவட்டங்கள் எவை?

A) கன்னியாகுமரி, கோவை, தருமபுரி, நாமக்கல்

B) கன்னியாகுமரி, தருமபுரி, தேனீ, நீலகிரி

C) சேலம், காஞ்சிபுரம், திருவள்ளுவர், கோவை

D) நீலகிரி, கன்னியாகுமரி, கோவை, சேலம்

9. தென்மேற்குப் பருவக்காற்றினால் அதிக மழைப்பொழிவினை பெரும் மாவட்டம் எது ?

A) கன்னியாகுமரி **B) நீலகிரி**

C) கோவை D) சேலம்

10. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி

கூற்று (A) தென்மேற்குப் பருவக்காற்று மழை மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையின் மேற்குப்பகுதியில் தொடங்குகிறது.

காரணம் (R) இம்மழையின் அளவு மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி செல்ல செல்ல அதிகரிக்கிறது

A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்

B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல

C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி

11. தமிழ்நாட்டின் வடகிழக்குப் பருவக்காற்று வீசும் காலம் எது?

A) செப்டம்பர் – டிசம்பர் **B) அக்டோபர்- டிசம்பர்**

C) ஜூன்- செப்டம்பர் D) நவம்பர்- பிப்ரவரி

12. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி

1) வடக்கிழக்கு பருவக்காற்றினால் தமிழ்நாட்டின் கடலோர மற்றும் உள்நாட்டு சமவெளிப் பகுதிகள் அதிக மழைப்பொழிவை பெறுகின்றன

2) இப்பருவ மழையின் போது கிழக்கிலிருந்து மேற்காக மழைபொழிவின் அளவு அதிகரித்துக் கொண்டே செல்கிறது.

3) கிழக்கு மாவட்டங்கள் அதிக மழைப்பொழிவினையும் சென்னை, கடலூர், திருவள்ளூர், காஞ்சிபுரம்,போன்ற மாவட்டங்கள் 150-200 செ,மீ மலையினைப் பெறுகின்றன.

A) 1 மட்டும் B) 1 மற்றும் 2

C) 2 மட்டும் **D) 1 மற்றும் 3**

13. தமிழ்நாட்டில் சூறாவளி மழைப்பொழிவு பெரும் காலம் எது?

A) நவம்பர் B) டிசம்பர்

C) ஜனவரி D) அக்டோபர்

14. மழைப்பொழிவின் அடிப்படையில் மாவட்டங்களை சரியான இறங்கு வரிசையை தேர்வு செய்க.

A) சென்னை, திருநெல்வேலி, தேனி, மதுரை, கோயம்புத்தூர்

B) திருநெல்வேலி, கோயம்புத்தூர், மதுரை, தேனி, சென்னை

C) கோயம்புத்தூர், மதுரை, தேனி, திருநெல்வேலி, சென்னை

D) தேனி, மதுரை, நெல்லை, கோவை,சென்னை

15. மூன்று பருவக்காலங்களிலும் மழையைப் பெறும் மாவட்டம் எது?

A) நீலகிரி B) சென்னை

C) கோயம்புத்தூர் **D) கன்னியாகுமரி**

16. தமிழகத்தின் மழைப்பொழிவு பருவத்தின் அடிப்படையில் சரியான ஏறுவரிசையை தேர்வு செய்க

A) சூறாவளி மழை, வடகிழக்கு பருவக்காற்று மழை, தென்மேற்கு பருவக்காற்று மழை

B) வடக்கிழக்கு பருவக்காற்று மழை, சூறாவளி மழை, தென்மேற்கு பருவக்காற்று மழை.

C) தென்மேற்கு பருவக்காற்று மழை, வடகிழக்கு பருவக்காற்று மழை, சூறாவளி மழைப்பொழிவு

D) தென்மேற்கு பருவக்காற்று மழை, சூறாவளி மழை, வடகிழக்கு பருவக்காற்று மழை,

17. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களில் எது சரியானவை அல்ல

A) வடகிழக்கு பருவமழையும் சூறாவளி மழைப்பொழிவும் சமமான அளவில் கடலோர மாவட்டங்களுக்கு மழைப்பொழிவைத் தருகின்றன.

B) வங்ககடலின் தென் பகுதியில் ஏற்படுகின்ற வளிமண்டல அழுத்த வேறுபாட்டினால் தாழ் அழுத்த பகுதி உண்டாகி சூறவளியாக மாறுகின்றன.

C) திருநெல்வேலி, திருவண்ணாமலை, கன்னியாகுமரி மற்றும் சென்னை ஆகிய மாவட்டங்கள் 1200மி.மீ. முதல் 1400 மி.மீ. வரை மழைப்பொழிவைப் பெறுகின்றன.

D) வடகிழக்கு பருவமழை பொழியும் காலம் அக்டோபர் – டிசம்பர்

18. தேசியக் காடுகள் கொள்கைப்படி ஒரு பகுதியின் மொத்தப் பரப்பில் எத்தனை சதவீத அளவு காடுகள் இருத்தல் வேண்டும்.

A) 22% **B) 33%**

C) 11% D) 17%

19. தமிழ்நாட்டின் காட்டுப்பகுதியின் விகிதச்சாரம் எவ்வளவு

A) 22% B) 33%

C) 11% **D) 17%**

20. அதிக சதவீத நிலப்பரப்பை காடுகளாக கொண்டுள்ள மாவட்டம் எது ?

A) தேனி B) தருமபுரி

C) நீலகிரி D) சென்னை

21. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களில் எது தவறானது?

A) அதிக மழைப்பொழிவு பெறும் பகுதிகளில் அயன மண்டலக் காடுகளும், பசுமை மாறாக் காடுகளும் காணப்படுகின்றன.

B) தமிழக மேற்கு மாவட்டங்களிலும், வேலூர் மாவட்டத்தின் ஜவ்வாது மலைக் குன்றுகளில் காடுகளின் அடர்த்தியை காணலாம்.

C) நீலகிரி மாவட்டம் தவிர தமிழகத்தின் அனைத்து மாவட்டங்களின் காடுகள் 1 முதல் 5 சதவீதம் மட்டும் உள்ளன

D) ரப்பர் தோட்டங்கள் திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் அதிகம் உள்ளது.

22. தமிழ்நாட்டில் சந்தன மரக் காடுகள் உள்ள பரப்பளவு எவ்வளவு?

A) 5,77,000 **B) 5,88,000**

C) 4, 88,000 D) 25%

23. கற்பூர மற்றும் தைல மரங்களுக்கு பெயர் பெற்ற மாவட்டம் எது?

A) கன்னியாகுமரி **B) நீலகிரி**

C) திண்டுக்கல் D) தேனி

24. பொருத்துக

பட்டியல் 1	பட்டியல் 2
a) அயனமண்டல பசுமை மாறாக்காடுகள்	1. 200 சே.மீ. மேல்
b) முட்ப்புதர் காடுகள்	2. உப்பு நீர்
c) அயனமண்டல அகன்ற இலைக்காடுகள்	3. குட்டையான மரம்
d) சதுப்பு நிலக்காடுகள்	4. 100 - 200 செ.மீ

	a	b	c	d
A)	**1**	**3**	**4**	**2**
B)	1	3	2	4

C) 3 1 4 2

D) 4 2 1 3

25. தமிழ்நாட்டில் அயனமண்டல பசுமை மாறாக் காடுகள் உள்ள பகுதிகள் எவை?

A) நீலகிரி, கடலோரப்பகுதி, ஆண்டிப்பட்டி

B) நீலகிரி, ஆனைமலைச் சரிவுகள், கடலோரப்பகுதிகள்

C) கன்னியாகுமரி, நீலகிரி, பிச்சாவரம், மதுரை

D) பிச்சாவரம், வேதாரண்யம், கோடியக்கரை

26. சிதறிய குட்டையான மரங்களும், புதர்களும் கொண்ட காடுகள் எவை?

A) பசுமை மாறாக் காடுகள் B) பருவக் காடுகள்

C) முட்புதர் காடுகள் D) சதுப்பு நிலக்காடுகள்

27. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களில் எவை சரியானவை?

1) பிச்சாவரம் சதுப்புநிலக் காடுகள் 17ச.கி.மீ. பரப்பில் பரவியுள்ளன.

2) கோடியக்கரையில் சதுப்புநிலக் காடுகள் 25 ச.கி.மீ. பரப்பில் பரவியுள்ளன.

A) 1 மட்டும் B) 2 மட்டும்

C1 மற்றும் 2 **D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை**

28. தேக்கு, சந்தனமரம் எந்த வகை காடுகளைச் சார்ந்தது

A) பசுமை மாறாக் காடுகள் **B) பருவக் காடுகள்**

C) முட்புதர் காடுகள் D) சதுப்பு நிலக்காடுகள்

29. எரிப்பொருளாக பயன்படுத்தப்படும் மரங்கள் அதிகமாக காணப்படும் மாவட்டங்கள் எவை?

A) மதுரை, தேனி, விருதுநகர் B) கோவை, நெல்லை, தேனி

C) நீலகிரி, கன்னியாகுமரி, கோவை **D) மதுரை, நெல்லை, கோவை**

30. தென் மேற்கு பருவக்காற்று மலைப்பொழிவின் போது தமிழ்நாட்டு பெரும் மழையின் அளவு.

A) அதிகம் B) மிக அதிகம்

C) குறைவு D) சராசரி

31. சதுப்புநிலக் காடுகள் சுமார் 1214 ஹெக்டர் பரப்பளவில் உள்ள கடல்

A) அரபிக் கடல் **B) வங்காள விரிகுடா**

C) இந்தியப் பெருங்கடல் D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

32. புதர் வகைகள் ஏறு கொடிகள் படரும் கொடி வகைகள் செரிந்துள்ள காடுகள் எவை?

A) முட்புதர்க் காடுகள் B) பசுமை மாறாக் காடுகள்

C) சதுப்புநிலக் காடுகள் **D) மலையகக் காடுகள்**

33. தென் மேற்கு பருவக்காற்று மழைப்பொழிவின் போது தமிழ்நாடு பெறும் மழையின் அளவு எவ்வளவு?

A) 57% B) 21% **C) 22%** D) 50%

34. தமிழக கடலோர மாவட்டங்களும் நீலகிரி மாவட்டமும் ஆண்டிற்கு பெறும் மழை எவ்வளவு?

A) சுமார் 800 மி.மீ. முதல் 1000மி.மீ. வரை

B) சுமார் 1000 மி.மீ. முதல் 1200மி.மீ. வரை

C) சுமார் 1200 மி.மீ. முதல் 1400மி.மீ. வரை

D) சுமார் 1400மி. மீ. மேல்

35. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை கவனி

கூற்று (A) வடக்கிழக்கு பருவ மழை காலத்தில் கிழக்கு மாவட்டங்கள் அதிக மழைப் பொழிவையும், மத்திய மேற்கு மாவட்டங்கள் குறைவான மழைப் பொழிவையும் பெறுகின்றது.

காரணம் (R) இப்பருவ மழையின் போது கிழக்கிலிருந்து மேற்காக மழைப் பொழிவின் அளவு குறைந்துக் கொண்டே வருகிறது.

A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்

B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல

C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி

17. தமிழ்நாட்டின் வளங்கள்

- மனிதனின் முயற்சியின்றி இயற்கையாகவே மனிதப் பயன்பாட்டிற்கு புவியில் கிடைக்கும் பொருட்கள் வளங்கள் என்றழைக்கப்படுகிறது.
- வளங்கள் இயற்கைக் கூறுகளாக (பாறைகள் மற்றும் கனிமத் தாதுக்கள்) புவியின் மேற்புறத்திலும், உட்புறத்திலும் உள்ளது.
- வாழ்வதற்கு ஆதாரமான நீர், ஏரிகளாக, ஆறுகளாக மற்றும் கடல்களாக விரிந்து பரந்துள்ளது.

வளங்களின் பண்புகள் (பௌதிகம் மற்றும் இரசாயன பண்புகள்)

- வளங்கள் 3 முக்கியப் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளன.
  1. பயன்படும் தன்மை
  2. பயன்பாட்டு இருப்பளவு

3. பயன்பாட்டு அளவு

- வளங்களை அவற்றின் உருவாக்கத்தின் அடிப்படையில் உயிருள்ளது, உயிரற்றது என இரு வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

உயிரின வளங்கள்

- உயிர்கோளத்தினின்று பெறப்படுபவை உயிரின வளங்கள் எனப்படும்.
- எ.கா: காடுகளிலிருந்து பெறப்படும் பொருட்கள், விலங்கினம் மற்றும் பறவையினத்திலிருந்து பெறப்படும் பொருட்கள், மீன் மற்றும் கடல்வாழ் உயிரினங்கள்.
- இயற்கையாகவே அழிந்து, அழுத்தப்பட்ட உயிரினங்களிலிருந்து பெறப்படுவதால், கனிம தாதுக்களான நிலக்கரியும், பெட்ரோலியமும் இயற்கை வளங்களாகக் கருதப்படுகிறது.

உயிரற்ற வளங்கள்

- நிலம், நீர், காற்று மற்றும் கனிமத் தாதுக்களான தங்கம், இரும்பு, செம்பு, வெள்ளி போன்றவை உயிரற்ற வளங்களாகும்.

வளங்களை அதன் உருவாக்கத்தின் அடிப்படையில் நில வளங்கள், மண் வளங்கள், கனிம வளங்கள், நீர் வளங்கள் என பிரிக்கலாம்.

நில வளங்கள்

- தமிழக நில வளங்கள் பொதுவாக 9 பயன்பாட்டு வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது.
- தமிழ்நாட்டின் மாவட்டங்களுள், ஈரோடு மாவட்டத்தில் தான் மிக அதிக அளவு (10%) கிருட்டிணகிரி (9.6%) தருமபுரி (7.7%) திருவண்ணாமலை (7.2%) மற்றும் வேலூர் (7.1%) உள்ளன.
- மிக அதிகப் பரப்பிலான உபயோகமற்ற நிலங்கள் விழுப்புரம், தேனி மற்றும் சேலம் மாவட்டத்தில் உள்ளன.
- சென்னை மாவட்டத்தின் 90% நிலம், விவசாயமல்லாத உபயோகங்களான, குடியிருப்பு, தொழிற்சாலை பயன்பாட்டில் உள்ளது.
- விவசாயமற்ற பயன்பாட்டில், சென்னைக்கு அடுத்தபடியாக காஞ்சிபுரம், விழுப்புரம் மற்றும் புதுக்கோட்டை மாவட்டங்கள் உள்ளன.
- **நடப்பு தரிசு** (Current Fallow) : ஓர் குறிப்பிட்ட ஆண்டில் தற்காலிகமாக விளைவிக்கப்படாத நிலங்களை குறிக்கின்றன. இப்பயன்பாடு கோயம்புத்தூர் மற்றும் ஈரோடு மாவட்டங்களில் அதிகமாகப் பிற தரிசு நிலங்கள் திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் மிகுதியாகவும் காணப்படுகின்றன.

தமிழ்நாட்டின் நிலப்பயன்பாடு

வகைப்பாடு	பரப்பு ஹெக்டேர்	%
காடுகள்	21,10,703	16.2
உபயோகமற்ற நிலங்கள்	5,03255	3.9
விவசாயம் அல்லாத நிலங்கள்	21,38,679	16.4
உபயோகத்திலுள்ள நிலங்கள்	3,68,661	2.8
நிரந்தர மேய்ச்சல் நிலங்கள்	1,10,309	0.8
நிகர விளை நிலத்தோடு சேர்க்கப் படாத மரங்கள், பயிர்கள் மற்றும் புதர்ச் செடிகள்	2,74,351	2.1
நடப்பு தரிசு நிலம்	7,58,840	5.8
மற்ற தரிசு நிலம்	15,18,008	11.7
நிகர விளைநிலம்	52,43,839	40.3
புவியியல் பரப்பு	1,30,26,645	100.0

மண் வளங்கள்

- விவசாயத்தின் வளர்ச்சியைத் தீர்மானிப்பதில் மண்வளம் முக்கியப் பங்கினை ஆற்றுகின்றது.
- கற்பாறைகளிலுள்ள கனிம தாதுக்களின் மூலம் பெறப்படும் நுண்ணிய சத்துகள் தாவரங்களின் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்கின்றது.
- மண் வளத்தை உருவாக்கும் காரணிகள்: முதன்மை பாறை, காலநிலை, நிலத்தோற்றம், காலம், தாவரம், விலங்கினம் மற்றும் நுண்ணுயிர்கள்.
- ஒரு செ.மீ மண் உற்பத்தியாவதற்கு 100 ஆண்டுகள் தேவைப்படுகிறது.

தமிழ்நாட்டின் மண் வளங்கள்

தமிழ்நாட்டின் மண் வளங்களை 5 வகையாகப் பிரிக்கலாம்.

வண்டல் மண்	தஞ்சாவூர், திருவாரூர், நாகப்பட்டினம், விழுப்புரம், கடலூர், திருநெல்வேலி மற்றும் கன்னியாகுமரி.
கரிசல் மண்	கோயம்புத்தூர், மதுரை, இராமநாதபுரம் மற்றும் திருநெல்வேலி
செம்மண்	சிவகங்கை, இராமநாதபுரம், சேலம், ஈரோடு
சரளை மண்	காஞ்சிபுரம், திருவள்ளூர், தஞ்சாவூர், மேற்கு தொடர்ச்சி மற்றும் கிழக்கு தொடர்ச்சியின் மலை உச்சி

உவர் மண்	வேதாரண்யத்தின் பெரும்பான்மைப் பகுதி, சோழமண்டலக் கடற்கரை மற்றும் ஒவ்வொரு கடலோர மாவட்டங்களில் சுமார் 10 கி.மீ பரப்பிலான கடலோரப் பகுதி

காட்டு வளங்கள்

- தாவர, விலங்கின வளங்கள் தமிழ்நாட்டில் அதன் மலையகப் பகுதியிலும், காட்டு பகுதியிலும் காணப்படுகிறது.
- வன சரணாலயங்களுள் ஒன்றான முதுமலையும் ஆனைமலையும் (இந்திரா காந்தி வன விலங்கு சரணாலயம்) யானைகள், புலிகள், காட்டெருமைகள் மற்றும் குரங்குகள் வாழ்விடமாக உள்ளது.
- தமிழ்நாட்டில் 3000 த்திற்கும் மேற்பட்ட தாவர இனங்கள் உள்ளன. அவற்றுள் பெரும்பான்மையானவை அகன்ற இலை, கலப்பினக் காட்டுப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன.
- கொடைக்கானல் பகுதியில் 12 வருடங்களுக்கு ஒருமுறை பூக்கும் குறிஞ்சி மலர் உள்ளது. எனவே தான் இம்மலரை தமிழக அரசு சிறப்பு மிக்க மலராக அங்கீகாரம் செய்து பெருமைப்படுத்தி உள்ளது.
- மலேரியா நோயை கட்டுப்படுத்த, சின்கோனா மரத்திலிருந்து குனைன் (qunine) என்ற மருந்துப் பொருள் தயாரிக்கப்படுகிறது.
- சாதாரண கபம், உடல்வலியை குணப்படுத்த நீலகிரி மலையில் அபரிமிதமாக வளரும் யூகலிப்டஸ் மரத்திலிருந்து தைல எண்ணெய் எடுக்கப்படுகிறது.
- பழனி மலை மற்றும் குற்றால மலைப் பகுதிகளில் மருத்துவ மூலிகைகள் மிகுந்து காணப்படுகின்றது.
- திருநெல்வேலி மாவட்ட விவசாயிகளின் உபதொழிலாக பனைமரம் வளர்த்தல் விளங்குகிறது.
- அரிய வகை மணம் மிக்க சந்தன மரங்கள் வேலூர் மாவட்டத்தின், ஜவ்வாது மலைப்பகுதியில் அடர்ந்து வளர்கின்றன.
- திருவண்ணாமலை மற்றும் திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் அழிக்கப்பட்டு வரும் காட்டுப்பகுதியை மாநில அரசின் காட்டு இலாகா, புனரமைப்பு செய்து மரங்களை பாதுகாக்கவும், மறு உற்பத்தி செய்யவும் தக்க முயற்சிகளை மேற்கொண்டுள்ளது.
- வன விலங்குகளின் முக்கியத்துவத்தை உணர்த்த ஒவ்வொரு வருடமும் அக்டோபர் மாதத்தில் “வன மகோத்சவம்” என்ற விழா எடுக்கப்படுகிறது.
    - உலக வனவிலங்கு தினம் – அக்டோபர் – 4

- உலக காடுகள் தினம் – மார்ச் – 21
- உலக நீர் தினம் – மார்ச் – 22

தமிழ்நாட்டில் நீர் வளங்கள்

நீர் ஆதாரங்கள்	எண்ணிக்கை
ஆறுகள்	17
ஏரிகள்	15
குளங்கள்	40319
குட்டைகள்	21205
கால்வாய்கள்	2395
நீர் தேக்கங்கள்	71
கிணறுகள்	1908695

மழைநீர் சேகரித்தல்

- குழாய் மூலம் வீட்டின் மேல் பகுதியில் விழும் நீரை ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் சேமிக்கும் முறையே மழைநீர் சேகரித்தல். இம்முறையில் நிலத்தடி நீரை புத்துயிர்ப்பு செய்தல் என்றும் வழங்குவர். சராசரியாக ஒரு நாளில் 2 மணிநேர மழைப்பொழிவு 8000 லிட்டர் நீரை நிலத்தடிக்கு சேமிப்பாக அளிக்கின்றது.

விலங்கின வளங்கள்

- உணவுத் தானியங்கள் மட்டும் அல்லாது இறைச்சி, முட்டை மற்றும் பால் பொருட்களும் மனிதனின் உணவில் அடிப்படைக் கூறாக விளங்கிறது.
- வளர்ப்பு விலங்களிடமிருந்து பெறப்படும் கம்பளி ரோமம் மற்றும் தோல் ஆகியவை ஆடைகள், காலணிகள் மற்றும் பிற தோல் பொருட்கள் செய்ய கச்சாப் பொருளாக விளங்குகிறது.

தமிழ்நாட்டின் கால்நடைகள்

மாடுகள்	91,41,043
ஆடுகள்	16,50,343
செம்மறியாடுகள்	55,93,485
வெள்ளாடுகள்	81,77,420

தேசியப் பூங்கா

- ஒன்றோ அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சூழ்நிலையோ கொண்ட இயற்கைப் பகுதி வன விலங்குகள் அவற்றுக்கு ஏற்ற சூழ்நிலை வருங்காலத்திலும் நிகழ்காலத்திலும் வாழ்வதற்கு ஏற்றவாறு பாதுகாக்கப்பட்டால் அப்பகுதி தேசியப் பூங்கா எனப்படும்.

கனிம வளங்கள்

- இயற்கையிலுள்ள ஒரு மூலகம் அல்லது பல மூலகங்களின் கூட்டுப் பொருளானது தாதுப் பொருள் அல்லது கனிமம் எனப்படும்.
- கனிமங்கள் உற்பத்தித் தளங்கள் உயிருள்ளவையாகவோ அல்லது உயிரற்றவையாகவோ இருக்கக்கூடும். ஒவ்வொரு கனிமமும் அதற்கே உரித்தான தனித்த இரசாயன கூட்டமைப்பும், பௌதிக குணநலன்களையும் பெற்றுள்ளது.
- பெரும்பாலான கனிமங்கள் பாறைகளில் படிகங்களாக அமைந்துள்ளது. புவியில் காணப்படும் ஒவ்வொரு பாறையும் ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட கனிமங்களை தன்னுள் கொண்டுள்ளது.
- இயற்கையாக கிடைக்கும் கனிமப் பொருட்கள் தாதுக்கள் எனவும் தாதுக்களை சுத்தகரித்தப் பிறகு கிடைக்கும் பொருளே கனிமங்கள் எனப்படும்.
- உணவில் பயன்படுத்தப்படும் உப்பு மற்றும் பென்சில் தயாரிக்கப் பயன்படும் கிராபைட் ஆகியவை தமிழ்நாட்டில் பரவிக் காணப்படும் முக்கிய கனிம வளங்களாகும்.

தமிழ்நாட்டிலுள்ள உலோகக் கனிமங்கள்

கனிமங்கள்	மாவட்டங்கள்
இரும்புத்தாது	சேலம், நாமக்கல், திருவண்ணாமலை
செம்பு	சேலம், நீலகிரி, கோயம்புத்தூர், மதுரை மற்றும் மாமண்டூர்
பாக்ஸைட்	சேலம், நீலகிரி, கோயம்புத்தூர், வேலூர், மதுரை, தருமபுரி, விழுப்பும்
தங்கம்	கோயம்புத்தூர், நீலகிரி
குரோமைட்	சேலம், நாமக்கல், திருச்சிராப்பள்ளி மற்றும் ஈரோடு
பைரைட்	விழுப்புரம்

தமிழ்நாட்டிலுள்ள அலோக கனிமங்கள்

சுண்ணாம்புக்கல்	விருதுநகர், தூத்துக்குடி, திருநெல்வேலி, திருச்சிராப்பள்ளி, காஞ்சிபுரம், சேலம்

மைக்கா	திருச்சிராப்பள்ளி, கோயம்புத்தூர், இராமநாதபுரம்
மாக்னசைட்	சேலம், நாமக்கல், கோயம்புத்தூர், ஈரோடு
ஸ்டீயடைட்	வேலூர், கடலூர், கோயம்புத்தூர், சேலம், திருச்சிராப்பள்ளி
உப்பு	சென்னை, தூத்துக்குடி, கடலூர், நாகப்பட்டினம், திருவாரூர்

தமிழ்நாட்டிலுள்ள கனிம எரிபொருட்கள்

பெட்ரோலியம்	திருவாரூர் (பனங்குடி), நரிமணம் (காவிரி டெல்டா பகுதி)
லிக்னைட்	கடலூர் (நெய்வேலி)

சக்தி வளங்கள்

- எரிப் பொருளாகவும் மின் ஒளிப் பெறவும் உபயோகப்படுத்தப்படும் வளங்களை சக்தி வளங்கள் எனப்படும்.
- சக்தி வளங்களை இரண்டாகப் பிரிக்கலாம்.
    1. மரபுச் சார்ந்த சக்தி வளங்கள்
    2. மரபுச் சாரா சக்தி வளங்கள்

மரபுச் சார்ந்த எரிசக்தி வளங்கள்

- பாரம்பரியமாக தொன்று தொட்டு மனிதனால் உபயோகப்படுத்தப்படும் தொல்லுயிர் (Fossils) சக்திகளான நிலக்கரி, இயற்கை வாயு, பெட்ரோலியம் மற்றும் அணு மின்சக்தி ஆகியவை மரபுச் சார்ந்த எரிசக்தி வளங்களாகும்.

மூன்று முக்கிய மரபுச் சார்ந்த எரிசக்தி வளங்களாவன:

1. அனல் மின்சக்தி வளங்கள்
2. புனல் (நீர்) மின்சக்தி வளங்கள்
3. அணு மின்சக்தி வளங்கள்

அனல் மின்சக்தி வளங்கள்

- புதுப்பிக்க இயலாத வளங்களான நிலக்கரி, பெட்ரோலியம், இயற்கை வாயுக்களிலிருந்தோ அல்லது புதுப்பிக்கக்கூடிய வளங்களான புவி வெப்ப சக்தி (Geo Thermal Energy) சூரிய சக்தி

(Solar Energy) மற்றும் ஓத பெருக்கு சக்தியின் மூலமாகவோ எரிசக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

- கனிம அணுக்களின் நகர்வு மற்ற அதிக ஓட்டத்தின் போது வெளிப்படும் ஆற்றலை வெப்பமாக மாற்றும் போது அவை எரி சக்திகளாகின்றன.

புனல் (நீர்) மின்சக்தி வளங்கள்

- வேகமாக ஓடி வரும் ஆற்று நீரை விசைச் சுற்றுக் கலன்களில் சுற்றச் செய்வதன் மூலம் வெளிப்படும் இயந்திர சக்தியை ஆற்றலாக மாற்றி உபயோகிப்பதை நீர் மின்சக்தி என்கிறோம். ஆரம்பக் காலத்தில் இத்தகைய நீர் சுழற்சி சக்கரங்கள் அரவை ஆலைகளிலும், நூற்பு ஆலைகளிலும் நேரடி உபயோகத்தில் இருந்தது.
- 2010 வருட கணக்கெடுப்பின்படி ஆண்டிற்கு சராசரியாக 2,297 மில்லியன் வாட்நீர் மின்சக்தி உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது.

தமிழ்நாட்டில் நீர் மின் நிலையங்கள்

நீர் மின்நிலையங்கள்	ஆறுகள்	மில்லியன் வாட்கள்
குந்தா	பவானி	500
மேட்டூர்	காவிரி	840
ஆழியார்	ஆழியார்	60
கோதையார்	கோதையார்	100
சோலையார்	சோலையார்	95
காடம்பாறை	காடம்பாறை	400
கீழ்மேட்டூர்	காவிரி	120
பாபநாசம் நீர்மின்சக்தி	பாபனாசம்	32
பைகரா	பைகரா	150
மொத்தம்		2297

அனு மின்சக்தி வளங்கள்

- அணுக்களைப் பிளக்கும் போது வெளிப்படும் மிகுந்த வெப்பமே அணுசக்தியாகும்.
- ஊது உலைகளில் (Reactor) அணுவிலுள்ள கருப்பொருளை மாற்றியமைக்கும் போதும், அணுவைப் பிளக்கும் போதும் அணுசக்தி வெளிப்படுகிறது.
- தமிழ்நாட்டின் முதல் அணு மின்நிலையம் சென்னைக்கு அருகில் உள்ள கல்பாக்கம் ஆகும்.

- அணு மின் உற்பத்தி, எரிப்பொருளை மறு சுத்திகரிப்பு செய்தல், அணுக் கழிவுகளை பத்திரப்படுத்தல் ஆகிய செயல்பாடுகளை மேற்கொள்ளும் புளுடானியன் மிக அதிவேக ஊது உலைகளை கொண்டதோர் ஓர் ஒருங்கிணைப்பு அமைப்பாகும்
- இந்தியாவில் முழுமையாக உள்நாட்டிலேயே வடிவமைக்கப்பட்ட முதல் அணு மின் நிலையமாக கல்பாக்கம் விளங்குகிறது. 500 மில்லியன் வாட் மின் உற்பத்தித் திறன் கொண்ட இரண்டு பிரிவுகள் இங்கு உள்ளன.
- திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் கூடங்குளம் என்னும் இடத்தில் மற்றொரு அணு மின்நிலையம் கட்டி முடிக்கும் நிலையில் உள்ளது. ஒவ்வொன்றும் 1000 மில்லியன் வாட் உற்பத்தி திறன் கொண்ட 4 ஊது உலைகள் இந்நிலையத்தில் அமைக்கப்பட்டு உள்ளன.

மரபுச் சாரா சக்தி வளங்கள்

- சூரிய சக்தியே மரபு சாரா எரிசக்தி வளங்களில் மிகப்பெரிய சக்தி வளமாகும். போட்டான்கள் (Photons) மூலம் சக்தி பெறப்படுகிறது.
- இந்தியாவில் வருடத்திற்கு 250 முதல் 300 நாட்கள் வரை சூரிய ஒளி அபரிமிதமாகக் கிடைக்கின்றது.
- சூரிய ஆற்றலை மின் வெப்ப ஆற்றலாக மாற்ற போட்டோவால்டாயிக் செல்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- குறிப்பிடத்தக்க மரபுசாரா சக்தி வளங்கள்: சூரிய சக்தி, காற்றடி சக்தி, ஓத அலை சக்தி, புவி வெப்ப சக்தி, உயிர் எரிசக்தி, கரும்புச் சக்கையிலிருந்து பெறப்படும் சக்தி
- ஓத அலை சக்தி மற்றும் புவி வெப்ப சக்தியை தவிர்த்து மற்ற மரபு சாரா சக்தி வளங்கள் தமிழகத்தில் உபயோகப்படுகின்றன.

சூரிய சக்தி

சூரிய ஒளியிலிருந்து பெறப்படும் சூரிய சக்தி போட்டோ வோல்ட் செல்களிலிருந்து நேரடியாக அல்லது சேமிப்புக் கலன்களிலிருந்து (Concentrating solar Power) மறைமுகமாக பெறப்படுகிறது.

இத்தகைய சூரிய சக்தி நிலையங்கள் திண்டுக்கல், கிருஷ்ணகிரி, தருமபுரி ஆகிய மாவட்டங்களில் செயல்பாட்டில் உள்ளது.

சூரியசக்தியின் உபயோகங்கள்

- தீர்ந்து போகாதத்தன்மை, மாசற்ற சக்தி வளம்

இடர்பாடுகள்

- பணச் செலவு மிகுந்தது, மின் உற்பத்தி தளங்களை ஒருங்கிணைக்க முடியாத நிலை

காற்றாடிச் சக்தி

- காற்று விசை சுற்றுக் கலன்களிலிருந்து (Wind Turbines) பெறப்படும் இயந்திர ஆற்றல், மின் ஆற்றலாக மாற்றப்பட்டு நீர் அரிப்பு, கழிவு நீர் சுத்தகரிப்பு மற்றும் கப்பல்களின் துடுப்பு அசைப்பதற்கு என பல்வேறு பயன்பாட்டில் காற்றடிச் சக்தி உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது.
- தமிழ்நாட்டில் வருடத்திற்கு சராசரியாக 5,208 மில்லியன் வாட் காற்றடி சக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.
- தமிழ்நாட்டில் கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில் உள்ள ஆரல்வாய்மொழி என்னும் பகுதியில் உலகின் மிகப்பெரிய காற்றாலை நிறுவனம் உள்ளது.

தமிழ்நாட்டிலுள்ள காற்றாடி சக்தியின் தளங்கள் மற்றும் உற்பத்தி அளவு

தளங்கள்	உற்பத்தி மில்லியன் வாட்கள்
ஆரல்வாய்மொழி கணவாய் (முப்பந்தல் பகுதி) கன்னியாகுமரி, திருநெல்வேலி மாவட்டம்	1,658
செங்கோட்டை கணவாய் (கயத்தாறு பகுதி) திருநெல்வேலி, தூத்துக்குடி மாவட்டம்	1,105
பாலக்காட்டு கணவாய் (கீத்தனூர் பகுதி) கோயம்புத்தூர்	1,995
சென்னையின் கடலோரப் பகுதி மற்றும் இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் இராமேசுவரம் பிறப் பகுதிகள் (தேனி, பழனி)	450
மொத்தம்	5,208

காற்றாடிச் சக்தியின் உபயோகங்கள் & இடர்பாடுகள்

உபயோகங்கள்	இடர்பாடுகள்
குறைந்த செலவில் பெறப்படும் சக்தி	காற்றாடிகளை நிறுவ அதிகப் பண முதலீடு தேவை
பாதுகாப்பான சுகாதாரமான சக்திவளம்	வானொலி மற்றும் தொலைக்காட்சி ஒலி, ஒளி அலைகளுக்கு குறுக்கீடாக அமைதல்
தீர்க்க இயலாதது	வனவிலங்குள் வாழும் இடங்களை

	அழிக்கும்

ஓத அலைச் சக்தி

- கடலோர பகுதிகளில் ஓத அலைகளுக்குக் குறுகியத் துளைகளை உடைய தடுப்பு அணைகளைக் கட்டுவதன் மூலம் ஓதச் சக்தியை உற்பத்திச் செய்ய முடிகிறது. உயர் ஓத அலைகள் எழும்போது, அணைகளிலுள்ள விசை சுற்றுக் கலன்களை சுற்றுவதன் மூலம் மின்சக்தி உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது.
- முதல் ஓதச் சக்தி நிலையம் பிரான்சில் கட்டப்பட்டது.

ஓத அலையின் உபயோகங்கள்

- சுத்தமான, சூழ்நிலை ஒத்த எல்லா காலங்களிலும் கிடைக்கக் கூடிய சக்தியாகும்.
- மற்ற சக்தி வளங்களோடு ஒப்பிடும்போது மலிவானது.

ஓத அலையின் இடர்பாடுகள்

- நகரங்களில் இருந்து வெகு தூரத்தில் உற்பத்தி நிலையங்கள் அமைந்து இருப்பதால் மின்சக்தியைக் கொண்டு செல்ல அதிக செலவீனமாகும்.
- காற்று வேகமாக வீசும் நாட்களில் மட்டுமே உற்பத்தி செய்ய முடியும்.

புவி வெப்ப சக்தி

- புவி உள்ளுறை வெப்பத்தை மின்சக்தி உற்பத்திக்குப் பயன்படுத்துவதே புவி வெப்பச் சக்தி ஆகும்.
- எரிமலைப் பகுதிகளில் வெப்பம் மிகுந்த மாக்மா கற்பாறைகளுடன் தொடர்புகொள்ளும் போது இச்சக்தி வெளிப்படுகிறது. மழைப்பொழிவின் போது, இப்பாறைகளில் விழும் நீர் துளிகளானது நீராவியாக மாறி வெப்பநீர் ஊற்றுகளாக வெளிவருகின்றன.
- வெப்ப நீர் ஊற்றுப் பகுதிகளில் வெளியாகும் நீராவியை மின் உற்பத்தி செய்யப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

உயிர் எரிச் சக்தி

- உயிர் பொருட்களான திரவ எரிப்பொருள் மற்றும் உயிர் வாயுக்கள் ஆகும்.
- தமிழ்நாட்டில் 130 மில்லியன் வாட் மின்சார உற்பத்தி செய்யும் 13 நிலையங்கள் உள்ளன.

தமிழ்நாட்டிலுள்ள உயிர் எரிசக்தி நிலையங்கள்

மாவட்டங்கள்	மின் உற்பத்தி நிலையங்கள்
சிவகாசி	2
புதுக்கோட்டை	2
திருவண்ணாமலை	1
திண்டுக்கல்	1
தேனி	1
தஞ்சாவூர்	1
மதுரை	1
விருதுநகர்	1
திருவள்ளூர்	1
காஞ்சிபுரம்	1
கிருஷ்ணகிரி	1

கரும்புச் சக்கையிலிருந்து எரிப்பொருள்

- கரும்புச் சாற்றைப் பிழிந்தபின் கிடைக்கும் சக்கையிலிருந்து எரிபொருள் தயாரிக்கப்படுகிறது.
- தமிழ்நாட்டில் சுமார் 411 மில்லியன் வாட் மின்சாரம் 19 சர்க்கரை ஆலைகளில் உற்பத்திச் செய்யப்படுகிறது.

தமிழ்நாடு எரிசக்தி வளர்ச்சி

தமிழ்நாட்டிலுள்ள சர்க்கரை ஆலைகளின் இணை உற்பத்தி நிலையங்கள்

சர்க்கரை ஆலை	மாவட்டம்	உற்பத்தி மி.வாட்
எம்.ஆர்.கே. கூட்டுறவு சர்க்கரை ஆலை நிறுவனம்	கடலூர்	7.50
செய்யாறு கூட்டுறவு சர்க்கரை ஆலை	திருவண்ணாமலை	7.50
தரணி சர்க்கரை மற்றும் இரசாயன நிறுவனம்	திருநெல்வேலி	15.00
இராஜஸ்ரீ சர்க்கரை மற்றும் இரசாயன நிறுவனம்	தேனி	12.00
கோத்தாரி சர்க்கரை மற்றும் இரசாயன நிறுவனம்	தேனி	12.00
டெலி எனர்ஜி நிறுவனம்	கடலூர்	26.42
எஸ்.வி.சர்க்கரை ஆலை நிறுவனம்	காஞ்சிபுரம்	45.00

சுப்ரமணிய சிவா கூட்டுறவு சர்க்கரை ஆலை நிறுவனம்	தர்மபுரி	5.00
டெரி எனர்ஜி நிறுவனம்	தஞ்சாவூர்	16.68
EID பாரி இந்தியா நிறுவனம்	கடலூர்	30.00
சக்தி சர்க்கரை ஆலை	சிவகங்கை	5.50
அருணாச்சலம் சர்க்கரை ஆலை நிறுவனம்	திருவண்ணாமலை	19.00
பன்னாரி அம்மன் சர்க்கரை நிறுவனம்	ஈரோடு	20.00
ஆரோ சக்தி நிறுவனம்	நாகப்பட்டினம்	16.00
ஸ்ரீ அம்பிகா சர்க்கரை ஆலை	கடலூர்	40.00
சக்தி சர்க்கரை ஆலை தனியார் நிறுவனம்	ஈரோடு	32.00
இராஜஸ்ரீ சர்க்கரை இரசாயன நிறுவனம்	விழுப்புரம்	22.00
இ.ஐ.டி பாரி இந்தியா நிறுவனம்	புதுக்கோட்டை	18.00
கோத்தாரி சர்க்கரை மற்றும் இரசாயன நிறுவனம்	அரியலூர்	22.00

17. தமிழ்நாட்டின் வளங்கள் - கேள்விகள்

1. பின்வருவனவற்றுள் உயிரின வளங்கள் எவை?

A) மீன், நிலக்கரி, தங்கம், பெட்ரோலியம்

B) இரும்பு, செம்பு, விலங்கினப் பொருள்கள்

C) நிலக்கரி, பெட்ரோலியம், மீன், காட்டுப்பொருள்கள்

D) நீர், நிலம், காற்று, வெள்ளி

2. பின்வருவனவற்றுள் புதுபிக்க இயலும் வளங்கள் யாவை?

A) காற்றின் சக்தி, சூரிய சக்தி, நீர் சக்தி, எண்ணெய்

B) நிலக்கரி, பெட்ரோலியம், இயற்கை வாயு, கனிமங்கள்

C) புவியோட்டு மண், காற்று சக்தி, சூரிய சக்தி, நீர் சக்தி

D) ஏரிகள், ஆறுகள், கடல், டீசல்

3. மிக அதிக பரப்பிலான உபயோகமற்ற நிலங்கள் கொண்ட மாவட்டங்கள் யாவை?

A) தேனி, விழுப்புரம், சேலம் B) ஈரோடு, சேலம், நாமக்கல்.

C) தருமபுரி, கிருட்டினகிரி D) ஈரோடு,வேலூர், தருமபுரி

4. தமிழ்நாட்டின் நிலப் பயன்ப்பட்டின்படி இறங்கு வரிசையை காண்க

A) காடுகள்- நிகர விளை நிலம் – விவசாயம் அல்லா நிலங்கள்-தரிசு நிலம்

B) நிகர விளைநிலம் – விவசாயம் அல்லா நிலங்கள்- காடுகள்- தரிசுநிலம்

C) தரிசு நிலம்- காடுகள்- விவசாயம் அல்லாத நிலங்கள்- நிகர விளைநிலம்

D) தரிசு நிலம்- காடுகள்- நிகர விளைநிலம்- விவசாயம் அல்லாத நிலங்கள்

5. மண் அடுக்கினை வகைப்படுத்துக

A) மூலபறை-சிதையுற்றபாறை- மணல், களிமண்- மக்கிய மண்

B) மக்கிய மண்- மணல், களிமண்- சிதையுற்ற பாறை, மூலப்பாறை

C) மக்கிய மண்- மணல், களிமண்- மூலப்பாறை- சிதையுற்ற பாறை

D) மூலப்பாறை- மணல், களிமண்- மக்கிய மண்- சிதையுற்ற பாறை

6. பொருத்துக

பட்டியல் 1	பட்டியல் 2
a) முதன்மை பாறை	1. உயரம், குவிப்பு
b) நிலத்தோற்றம்	2. இலை மட்கின் அளவு
c) காலநிலை	3. மண்ணின் கனம்
d) காலம்	4. வண்ணம், தன்மை

	a	b	c	d
A)	4	1	3	2
B)	**4**	**1**	**2**	**3**
C)	1	2	3	4
D)	3	4	1	2

7. பின்வருவனவற்றுள் தவறான இணை எது/ எவை

1. செம்மண்- கோவை, மதுரை, ராமநாதபுரம், திருநெல்வேலி

2. கரிசல் மண்- சிவகங்கை, ராமநாதபுரம்

3. வண்டல்மண்- வேதாரண்யம் மற்றும் கடலோரப் பகுதிகள்

4. உவர்மண்- தஞ்சாவூர், திருவாரூர், நாகப்பட்டினம், கடலூர்

A) 1 மட்டும் B) 2 மட்டும்

C) 2,3 மற்றும் 4 **D) 1,2,3, மற்றும் 4**

8. இந்திரா காந்தி சரணாலயம் அமைந்துள்ள இடம் எது ?

A) கொடைக்காணல் **B) முதுமலை**

C) ராமநாதபுரம் D) தேனி

9. தமிழக அரசு சிறப்பு மிக்க மாறாக அங்கீகாரம் செய்த மலர் எது ?

A) செங்காந்தாள் B) அல்லி

C) தாமரை **D) குறிஞ்சி**

10. குனைன் எனப்படும் மருந்துப்பொருள் எந்த மரத்திலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது.

A) ரப்பர் **B) சின்கோனா**

C) யூகலிப்டஸ் D) சந்தனமரம்

11. மருத்துவ மூலிகைகள் அதிகமாக காணப்படும் மலை எவை ?

A) நீலகிரி மலை ,பழனிமலை

B) குற்றாலமலை ,ஜவ்வாதுமலை

C) பழனிமலை,குற்றாலமலை

D) நீலகிரிமலை ,ஜவ்வாதுமலை

12. சந்தன மரங்கள் அதிகம் உள்ள மலை எவை ?

A) செஞ்சிமலை **B) ஜவ்வாதுமலை**

C) கல்ராயன் மலை D) பச்சை மலை

13. வன மகோத்சவம் என்ற விழா கொண்டாடப்படும் மாதம் எது ?

A) செப்டம்பர் **B) அக்டோபர்**

C) நவம்பர் D) ஜூன்

14. தமிழ்நாட்டின் நீர் வளங்களை எண்ணிக்கையின் அடிப்படையில் இறங்கு வரிசையினை கண்டறிக.

A) குளங்கள் –கால்வாய்கள்-ஆறுகள் –ஏரிகள் –கிணறுகள்

B) ஏரிகள் –ஆறுகள் –கால்வாய்கள்-குளங்கள்-கிணறுகள்

C) கிணறுகள் –குளங்கள் –கால்வாய்கள்-ஆறுகள்-ஏரிகள்

D) கிணறுகள் –குளங்கள் –கால்வாய்கள் –ஏரிகள் –ஆறுகள்

15. பொருத்துக;

பட்டியல் 1	பட்டியல் 2
a) இரும்புத்தாது	1. ஈரோடு
b) பாக்சைட்	2 .கோயம்புத்தூர்
c) தங்கம்	3. வேலூர்
d) குரோமைட்	4. சேலம்

	a	b	c	d
A)	4	2	3	1
B)	4	3	1	2
C)	1	2	3	4
D)	**4**	**3**	**2**	**1**

16. தமிழ்நாட்டில் பரவிக் காணப்படும் கனிமவளம் எது?

A) பைரைட்
B) பாக்சைட்
C) கிராபைட்
D) செம்பு

17. பொருத்துக;

பட்டியல் 1	பட்டியல் 2
a) வனவிலங்கு தினம்	1 .மார்ச் 22
b) காடுகள் தினம்	2. ஏப்ரல் 22
c) நீர் தினம்	3. அக்டோபர் 4
d) புவி தினம்	4. மார்ச் 21

	a	b	c	d
A)	3	4	2	1
B)	**3**	**4**	**1**	**2**
C)	1	2	3	4
D)	2	1	4	3

18. திருச்சிராப்பள்ளி, இராமநாதபுரம், கோயம்புத்தூர் ஆகிய மாவட்டங்களில் கிடைக்கும் அலோக கனிமங்கள் எது?

A) ஸ்டீயடைட்
B) சுண்ணாம்புக்கல்
C) உப்பு
D) மைக்கா

19. தமிழ்நாட்டில் பெட்ரோலியம் கிடைக்கும் இடங்கள் எவை?

A) நரிமணம். பனங்குடி B) நெய்வேலி, நரிமணம்

C) கடலூர், சென்னை D) சேலம், காஞ்சிபுரம்

20. தவறான இணையினை காண்க.

A) நெய்வேலி அனல்மின் நிலையம்-கடலூர்

B) வடசென்னை அனல்மின் நிலையம்- திருவள்ளூர்

C) தூத்துக்குடி அனல்மின் நிலையம் –தூத்துக்குடி

D) மேட்டூர் அனல்மின் நிலையம் – நாமக்கல்

21. 2010 வருட புள்ளி விவரப்படி ஆண்டிற்கு சராசரியாக உற்பத்தி செய்யப்படும் நீர்மின் சக்தியின் அளவு எவ்வளவு

A) 2279 மில்லியன் வாட் B) 2729 மில்லியன் வாட்

C) 2297 மில்லியன் வாட் D) 7922 மில்லியன் வாட்

22. அணுமின் சக்தியின் தத்துவம் எது?

A) அணுக்கரு பிளவு B) அணுக்கரு இணைவு

C) அணுக்கரு மோதல் D) அணுக்கரு கடத்தல்

23. பின்வருவனவற்றுள் தவறான இணை எது?

1. மேட்டூர்- பவானி 2. குந்தா- ஆழியார்

3. கீழ்மேட்டூர்- காவிரி 4. பைகரா- பைகரா

A) 1 மட்டும் B) 2 மட்டும்

C) 1 மற்றும் 2 D) 3 மற்றும் 4

24. தமிழ்நாட்டின் முதல் அணு மின்நிலையம் அமைந்துள்ள இடம் எது?

A) கூடங்குளம் **B) கல்பாக்கம்**

C) சென்னை D) காஞ்சிபுரம்

25. இந்தியாவின் முழுமையாக உள்நாட்டிலேயே வடிவமைக்கப்பட்ட முதல் அணுமின் நிலையம் எங்குள்ளது.

A) கூடங்குளம் **B) கல்பாக்கம்**

C) சென்னை D) காஞ்சிபுரம்

26. மரபுசாரா எரிசக்தி வளங்களில் பெரிய வளமாக கருதப்படுவது எது?

A) காற்று **B) சூரியசக்தி**

C) ஓத அலைக்சக்தி D) புவிவெப்பச் சக்தி

27. சூரிய ஆற்றலை மின் வெப்ப ஆற்றலாக மாற்றப் பயன்படுவது எது?

A) போட்டோவால்டிக் செல்கள்
B) சேமிப்பு கலன்கள்
C) கொதிகலன்கள்
D) சுற்றுக் கலன்கள்

28. எந்த மாவட்டத்தில் சூரிய சக்தி நிலையங்கள் உள்ளன

A) மதுரை
B) திண்டுக்கல்
C) தேனி
D) சேலம்

29. தமிழ்நாட்டில் காற்றாடி சக்தி உற்பத்தியின் அளவு எவ்வளவு?

A) 5280 மில்லியன் வாட்
B) 5208 மில்லியன் வாட்
C) 2508 மில்லியன் வாட்
C) 4200 மில்லியன் வாட்

30. காற்று விசை சுற்று கலன்களிலிருந்து பெறப்படும் ஆற்றல்

A) மின் ஆற்றல் இயந்திர ஆற்றலாக மாற்றப்படுகிறது
B) இயந்திர ஆற்றல் மின் ஆற்றலாக மாற்றப்படுகிறது
C) ஒலி ஆற்றல் மின் ஆற்றலாக மாற்றப்படுகிறது
D) ஒளி ஆற்றல் மின் ஆற்றலாக மாற்றப்படுகிறது

31. தமிழ்நாட்டிலுள்ள காற்றாடி சக்தியின் தளங்களை, அவற்றின் உற்பத்தி அளவின் அடிப்படையில் இறங்கு வரிசையினை காண்க.

A) சென்னை- செங்கோட்டை கணவாய் – ஆரல்வாய்மொழி கணவாய் – பாலக்காடு கணவாய்.
B) பாலக்காடு கணவாய் – ஆரல்வாய்மொழி கணவாய் – செங்கோட்டை கணவாய் – சென்னை.
C) பாலக்காடு கணவாய் – ஆரல்வாய்மொழி கணவாய் - சென்னை- செங்கோட்டை கணவாய்.
D) சென்னை - ஆரல்வாய்மொழி கணவாய் – செங்கோட்டை கணவாய் - பாலக்காடு கணவாய்.

32. முதல் ஓதச்சக்தி நிலையம் எங்கு கட்டப்பட்டது.

A) ஜெர்மனி
B) பிரான்சு
C) ஜப்பான்
C) இந்தியா

33. எரிமலை பகுதிகளில் வெப்பம் மிகுந்த மாக்மா கற்பாறைகளுடன் தொடர்பு கொள்ளும்போது வெளிப்படும் சக்தி

A) உயிர் எரிச்சக்தி
B) புவி வெப்பச்சக்தி
C) ஓதச் சக்தி
D) சூரிய சக்தி

34. கீழ்கண்ட வாக்கியங்களைக் கவனி:

கூற்று A) தமிழ்நாட்டில் 130 மில்லியன் வாட் மின்சார உற்பத்தி செய்யும் 12 உயிர் எரிசக்தி நிலையங்கள் உள்ளன.

காரணம் R) தமிழ்நாட்டில் சுமார் 411 மில்லியன் வாட் மின்சார உற்பத்தி செய்யும் 19 சர்க்கரை ஆலைகள் உள்ளன.

A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்.

B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல.

C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி.

35. எஸ். வி. சர்க்கரை ஆலை அமைந்துள்ள மாவட்டம் எது?

A) தேனி　　B) கடலூர்

C) காஞ்சிபுரம்　　D) ஈரோடு

36. காஞ்சிபுரம், திருவள்ளூர், தஞ்சாவூர் ஆகிய பகுதிகளில் காணப்படுற மண்

A) கரிசல் மண்　　B) உவர் மண்

C) வண்டல் மண்　　**D) சரளை மண்**

37. சிவகங்கை, இராமநாதபுரம், சேலம் ஆகிய பகுதிகளில் காணப்படுற மண்

A) கரிசல் மண்　　**B) செம்மண்**

C) வண்டல் மண்　　D) சரளை மண்

38. தஞ்சாவூர், திருவாரூர், நாகப்பட்டினம் ஆகிய பகுதிகளில் காணப்படும் மண்

A) கரிசல் மண்　　B) உவர் மண்

C) வண்டல் மண்　　D) சரளை மண்

39. ஒரு செ. மீ. மண் உற்பத்தியாவதற்கு எத்தனை ஆண்டுகள் தேவைப்படுகிறது.

A) 50　　**B) 100**

C) 150　　D) 200

40. பைரைட் என்ற கனிமம் எங்கு பரவிக் காணப்படுகிறது?

A) திருவண்ணாமலை　　B) சேலம்

C) வேலூர்　　**D)விழுப்புரம்**

18. தமிழ்நாட்டின் வேளாண்மை

வேளாண்மை என்பது மனிதனால் உணவுக்காகவும் மற்ற பயன்பாட்டிற்காகவும் பயிர்களை அதிக அளவில் வளர்க்கும் செயலாகும்.

வேளாண்மை என்பது பயிர் வளர்ப்போடு, பிராணி வளர்ப்பு, பறவை, மீன் மற்றும் காடு வளர்ப்பு போன்ற செயல்பாடுகள் உள்ளடக்கியதாகும்.

- ♦ கால்நடை வளர்த்தல் – பால்வளம்
- ♦ பட்டுப்புழு வளர்த்தல் – செரிக்கல்சர் (Sericilture)
- ♦ பறவை வளர்த்தல் – பண்ணை வளர்ப்பு (Poultry)
- ♦ பழமரங்கள் வளர்த்தல் – தோட்ட விவசாயம் (Orchard)
- ♦ தேனீ வளர்த்தல் – அப்பிகல்சர் (Apiculture)
- ♦ பூக்கள் வளர்த்தல் – ஃபுலோரிகல்சர் (Floriculture)
- ♦ திராட்சை வளர்த்தல் – விட்டி கல்சர் (Viticulture)
- தமிழ்நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 56 சதவீத மக்கள் விவசாயத்தை தொழிலாகக் கொண்டுள்ளனர்.

பயிர் வளர்ப்பு முறைகள்

- பயிர் வளர்ப்பு முறை அந்தந்த பகுதிக்கு ஏற்றவாறு மாறுபடுகிறது. அம்மாறுபாட்டின் பயிர் வளர்க்கும் முறையை வகைப்படுத்தலாம்.

தீவிர தன்னிறைவு விவசாயம்

- சிறிய அளவிலான விளைநிலத்தில் சுயதேவைக்கு மட்டுமே உணவு தானியங்களை வளர்க்கும் முறைக்கு தீவிர தன்னிறைவு விவசாயம் என்று பெயர்.
- தமிழ்நாட்டின் பெரும்பான்மையான விவசாயிகள் இம்முறையையே பின்பற்றுகின்றன.
- நீர்ப்பாசன ஆதாரங்களின் தன்மை மற்றும் பயனீட்டளவு ஆகியவற்றைக் கொண்டு விவசாய முறை வகைகள்: நன்செய் விவசாயம், புன்செய் விவசாயம், நீர்ப்பாசன விவசாயம்.

நன்செய் விவசாயம்	புன்செய் விவசாயம்
ஆண்டு முழுவதும் மழையாலோ பாசன வசதியாலோ, நீர் கிடைக்கும் நிலங்களில் செய்யப்படும் விவசாயம் நன்செய்	பாசனமற்று பருவ மழையை மட்டுமே நம்பியிருக்கும் நிலங்களில் செய்யப்படும் விவசாயம் புன்செய்

விவசாயமாகும்.	விவசாயமாகும்.
நெல் கரும்பு	சிறு தானியங்கள்
தமிழ்நாட்டில் பெரும்பாலான ஆற்று படுக்கைகளில் இவ்விவசாயம் நடைபெறுகிறது.	வறண்ட மாவட்டங்களான, வேலூர், திருவண்ணாமலை, இராமநாதபுரம் மற்றும் திருநெல்வேலியின் மழை மறைவு பிரதேசங்களில் இம்முறை நடைபெறுகிறது.

நீர்ப்பாசன விவசாயம்

- பாசன விவசாயம் என்பது மனிதனால் கிணறு, குளம் மற்றும் கால்வாயின் மூலம் ஆண்டு முழுவதற்கும் வயலுக்கு தண்ணீரைக் கொணரும்படி செய்து பயிர் வளர்ப்பதாகும்.
- தமிழ்நாட்டில் பெரும்பாலான விவசாயிகள் தீவிர தன்னிறைவு விவசாய முறையையே பின்பற்றுகின்றனர். பயிர்களின் நீர் தேவை மாறுபடுவதால் பாசன வசதியைப் பொறுத்தே தமிழ்நாட்டின் வேளாண்மை வளர்ச்சி அமைகிறது.

தோட்டப் பயிர் விவசாயம் (Plantation farming)

- மிகப்பெரிய தோட்டத்தில் (அ) பண்ணைகளில் பயிர் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. தேயிலை, காபி, இரப்பர் மற்றும் மிளகு போன்ற பயிர்கள் தமிழ்நாட்டின் மலைச்சரிவுகளில் தோட்டப் பயிராக சாகுபடி செய்யப்படுகிறது.

கலப்பு விவசாயம் (Mixed Farming)

- மிகப்பெரிய அளவிலான விளைநிலங்களில் பல பயிர்களை வளர்ப்பதுடன், கால்நடை, மீன், தேனீ மற்றும் பறவைகளையும் வளர்க்கும் முறையாகும். இம்முறை விவசாயம் விவசாயிகளுக்கு நிரந்தர வருமானம் தரும்.

சந்தை தோட்டப் பயிர் விவசாயம் (Market gardening)

- காய், கனி மற்றும் பூக்களை நகரச் சந்தையில் விற்பதற்காக பெரிய தோட்டங்களில் வளர்க்கப்படுகிறது.
- மதுரை, நீலகிரி, திருவள்ளூர் மற்றும் காஞ்சிபுரம் மாவட்டங்களில் இவ்வகை விவசாயம் அதிகளவில் காணப்படுகிறது.

தமிழ்நாட்டின் சாகுபடி பருவங்கள்

- விவசாயிகள், காலநிலை மற்றும் மண்வளம் ஆகியவற்றைப் பொருத்து பயிர்களை தேர்வு செய்து 3 வெவ்வேறு பருவங்களில் சாகுபடி செய்கின்றனர்.
    - சொர்ண வாரி – சித்திரைப்பட்டம்
    - சம்பா பருவம் – ஆடிப்பட்டம்
    - நவரை பருவம் – கார்த்திகைப் பட்டம்

சொர்ணவாரி, சித்திரைப்பட்டம்

- சித்திரையில் நடவு நட்டு, புரட்டாசியில் அறுவடை செய்யப்படும் பருவம் சித்திரைப் பட்டம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- இப்பருவத்திற்கு கரீப் என்ற மற்றொரு பெயரும் உண்டு. மே மாதத்தில் விதைக்கப்பட்டு, அக்டோபர் மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்படுகிறது.
- விதைப்பு காலமான மே மாதம் தமிழ் மாதமான சித்திரை மாதமாக இருப்பதால் இப்பருவம் சித்திரைப் பட்டம் என்றழைக்கப்படுகிறது.

சம்பா பருவம் – ஆடிப்பட்டம்

- ஜீலை மாதத்தில் விதைத்து ஜனவரியில் அறுவடை செய்யப்படும் பருவம்.
- விதைப்பு காலமான ஜீலை மாதம், தமிழ் மாதமான ஆடி மாதத்தில் இருப்பதால் இப்பட்டத்தை ஆடிப்பட்டம் என்று அழைக்கின்றனர்.

நவரைப் பருவம் – கார்த்திகைப் பட்டம்

- இப்பருவத்திற்கு ரபி (Rabi) (குளிர் காலம்) என்று மற்றொரு பெயரும் உண்டு.
- நவம்பர் மாதத்தில் விதைத்து மார்ச்சு மாதத்தில் அறுவடை செய்யும் பருவமே நவரை பருவமாகும்.
- விதைக்கும் காலம் தமிழ் மாதமான கார்த்திகை மாதம் என்பதால் கார்த்திகைப் பட்டம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

விவசாயத்தை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள்

- **இயற்கை காரணிகள்:** மண் வகை, தட்பவெப்பம், மழை அளவு, ஈரப்பதம், நிலத்தின் சரிவு (அ) சமன் அளவு போன்றவை
- **சமூக காரணிகள்:** விவசாயம் சார்ந்த பாரம்பரிய அறிவு, நம்பிக்கை, நிலத்தின் அளவு மற்றும் உரிமை, விவசாயிகளின் மாற்றங்களை ஏற்றுக்கொள்ளும் மனப்பான்மை.

- **பொருளாதார காரணிகள்:** விவசாயக் கடனுதவி, அரசு மானியம் மற்றும் ஊக்கத் தொகை.

தமிழ்நாட்டின் பாசன ஆதாரங்கள்

- கால்வாய்கள், குளங்கள் மற்றும் கிணறுகள்

கால்வாய்கள்

- ஆறுகளிலிருந்தும், அணைக்கட்டுகளிலிருந்தும் நீரினை வயலுக்கு கொண்டு செல்ல மனிதனால் ஏற்படுத்தப்பட்ட நீர்வழித் தடங்களை கால்வாய் என்கிறோம். காவிரி மற்றும் தாமிரவருணி படுகைகளில் கால்வாய் பாசனம் நடைபெறுகிறது.
- தமிழ்நாட்டில் 27% நிலங்களில் பயிர் சாகுபடி கால்வாய் பாசன முறை மூலம் நடைபெறுகிறது.

தமிழ்நாட்டின் முக்கிய பாசன கால்வாய்கள்

- காவிரியின் முக்கிய கால்வாய்களான பவானி ஆற்று கால்வாய், அருகன் கோட்டை, தாடப்பள்ளி மற்றும் கலிங்கராயன் கால்வாய்கள் தமிழகத்தில் முக்கிய கால்வாய்களாகும்.
- மேட்டூர் அணை கால்வாய்கள் சுமார் 2.7 இலட்சம் ஹெக்டேர் சாகுபடி பரப்பிற்கு நீர் ஆதாராமாக விளங்குகிறது. திருச்சியில் காவிரி ஆற்றில் கட்டப்பட்டுள்ள கல்லணை காவிரி ஆற்று படுகை முழுமைக்கும் நீர் பாசன வசதியை அளிக்கின்றது.
- திருச்சியின் அருகில் மிகப் பிரம்மாண்டமான, முதலாம் நூற்றாண்டில் கரிகாலனால் கட்டப்பட்ட, கல்லணை தமிழகத்தில் கால்வாய் பாசனம் தொன்றுக்தொட்டு பயன்படுத்தப்பட்டு வந்ததற்கான சரித்திர சான்றாகும். இன்று வரை பயன்படுத்தப்பட்டு வரும் கல்லணை உலகின் மிகப் பழமையான நீர் மேலாண்மை திட்டமாகும்.
- கல்லணை காவிரி ஆற்றுப் படுகையின் டெல்டா பகுதி முழுமைக்கும் ஐந்து கால்வாய்களின் மூலம் நீர் பாசன வசதிக்கு வகை செய்கிறது.
- தாமிரவருணி ஆற்றின் துணையாறுகள் திருநெல்வேலி மாவட்ட கால்வாய் பாசனத்திற்கு மிகவும் பயன்படுகின்றன.
- தாமிரவருணி ஆற்றிலிருந்து, கோதை மேலடிகள், நதியுண்ணி, கனடியன் கால்வாய், கொடகன் கால்வாய், பாளயன் கால்வாய், திருநெல்வேலி கால்வாய் மற்றும் மருதூர் கால்வாய் என ஒன்பது கால்வாய்கள் உள்ளன. இவை அல்லாது சித்தாற்றிலிருந்து 17 கால்வாய்களும், பச்சையாற்றிலிருந்து 9 கால்வாய்களும் நீர்ப்பாசனத்தை அளிக்கின்றன.

குளங்கள்

- ஏரிகள் இயற்கையாகவே அமைந்த நீர் ஆதாரங்களுள் ஒன்றாகும்.
- தமிழ் நாட்டில் மொத்தம் 39,202 நீர்ப்பாசன குளங்கள் உள்ளன. இவை மொத்த நீர் பாசன பரப்பில் 19 சதவீத நிலங்களுக்கு நீர் ஆதாரத்தை அளிக்கின்றன.
- காஞ்சிபுரம், வேலூர், திருவண்ணாமலை, புதுக்கோட்டை, இராமநாதபுரம் மற்றும் திருநெல்வேலி மாவட்டங்களில் குளங்கள் பெரும் எண்ணிக்கையில் உள்ளன.
- இராமநாதபுரத்தில் மிக அதிகமான குளங்கள் உள்ளன.
- குளங்களை செய்முறை அமைப்பு குளங்கள் மற்றும் பிற குளங்கள் என இருவகைப்படுத்தலாம்.
- செய்முறை அமைப்பு குளங்கள் அப்பகுதியிலுள்ள கால்வாய் அல்லது ஆற்றிலிருந்து நீர்வரத்து கொண்டுவரப்பட்டுச் செயல்படுகிறது. பிற குளங்கள் அப்பகுதியில் பெய்யும் மழையை மட்டுமே ஆதாரமாகக் கொண்டுள்ளன.
- தமிழ்நாட்டில் முக்கிய ஏரிகள்: செங்குன்றம், செம்பரம்பாக்கம், வீராணம், மதுராந்தகம், கொளவை, அம்பத்தூர், கொடைக்கானல், ஊட்டி.

கிணறுகள்

- தமிழ்நாட்டின் நீர் பாசன ஆதாரங்களுள் கிணற்று பாசனம் மிக முக்கியமானதாகும். சுமார் 52% விவசாய நிலம் கிணற்று நீர் பாசனத்தை சார்ந்திருக்கிறது.
- நீர்ப்பாசனக் கிணறுகளை தரைக்கிணறு, ஆழ்குழாய் கிணறு என்று வகைப்படுத்தலாம்.
- தரைக் கிணறுகள் பெரும்பாலும் திறந்தவெளிக் கிணறாக தரைமட்டத்திலிருந்து நீர்மட்டம் வரை சில மீட்டர் ஆழத்திலுள்ள நிலத்தடி நீரினைப் பயன்படுத்தும் வகையில் தோண்டப்படுகிறது.
- ஆழ்குழாய் கிணறுகள் நிலத்தில் அதிக ஆழத்தில் அமைந்துள்ள, நீர்கொள் படுகைகளில் இருந்து மின்சார மோட்டார்கள் மூலம் நீரினை மேல்கொண்டு வந்து பாசனத்திற்கு வகை செய்கின்றன.
- தமிழ்நாட்டில் மொத்தம் 1,62,11,391 தரை கிணறுகளும், 2,87,304 ஆழ்குழாய் கிணறுகளும் நீர் பாசனத்திற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
- அதிக அளவில் நீர் இருப்பளவு கொண்ட ஆர்டிசியன் நீர்கொள் படுகை தமிழ்நாட்டில் கடலூர், சிதம்பரம், விருத்தாச்சலம் பகுதியில் அமைந்துள்ளது.
- நெய்வேலி லிக்னைட் நிலக்கரி சுரங்கப் பகுதியிலுள்ள இப்படுகைகளில் இருந்து, 24 மணி நேரமும் நீர் பம்புகளின் மூலம் எடுக்கப்பட்டு சுற்றியுள்ள விவசாய நிலங்களுக்கும், குடிநீர் தேவைக்காகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

- காவிரி மற்றும் வைகை படுகையில் சில இடங்களில் ஊற்று நீரினையும் பாசனத்திற்காக பயன்படுத்தும் வழக்கம் நடைமுறையில் உள்ளது.

தமிழ்நாட்டில் பயில் பரவல்

- தமிழ்நாடு அயன மண்டல பிரதேசத்தில் அமைந்திருப்பதால் அயன மண்டல பயிர்கள் அனைத்தும் பயிரிடப்படுகிறது.

உணவுப் பயிர்

- தானியங்கள், பயிறு வகைகள் மற்றும் குறுந்தானியங்கள் உணவுப் பயிர் வகையைச் சார்ந்ததாகும்.
- நெற்பயிர் தமிழ்நாட்டில் முதன்மையான உணவுப் பயிராகும். நெற்பயிர் வளர்ச்சிக்கு சமதளம், அதிக வெப்பம், தொடர்ச்சியான நீர் பாசனம் தேவைப்படுகிறது.
- பொன்னி, கிச்சிலி சம்பா போன்ற இரகங்கள் தமிழ்நாட்டில் விளையும் பாரம்பரிய நெற்பயிர் வகைகளாகும்.
- ஜெயா, ஐ.ஆர் 50 போன்ற புதிய அதி வீரிய விளைச்சல் தரும் இரகங்களும் தமிழ்நாட்டில் பயிரிடப்படுகிறது.
- மாவட்டங்களுக்குள் தஞ்சாவூர், திருவாரூர், நாகப்பட்டினம் ஆகியவை விளைப் பரப்பளவிலும், உற்பத்தியிலும் முதன்மையாக விளங்குகிறது.
- காவிரி டெல்டா பகுதி "தென் இந்தியாவின் நெற்களஞ்சியம்" என்று அழைக்கப்படுகிறது. தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் நெல் 4 பருவங்களில் பயிரிடப்படுகிறது.

தமிழ்நாட்டில் நெல் உற்பத்தி

- தமிழ்நாட்டிலுள்ள நெல் களஞ்சியம் எனப்படும் தஞ்சாவூர் மாவட்டம் நெல் உற்பத்தியில் சில சிறப்பான அம்சங்களைப் பெற்றுள்ளது.
- நெல் வளர்ச்சிக்கு எடுத்துக்கொள்ளும் காலத்தின் அடிப்படையில் சம்பா, குறுவை, தாளடி என ஒரு ஆண்டில் 3 வகைகளில் நெல் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.
- சம்பா என்பது நீண்டகாலப் பயிர் இது 5 முதல் 6 மாதங்கள் வரை வளர்கிறது.
- குறுவை 3 முதல் 4 மாதங்களுக்குள் வளர்கிறது.
- முன்னர் அறுவடை செய்யப்பட்ட நிலத்தில் உள்ள நெல் தாள்களுடன் உழுது பயிர் செய்யும் முறையை தாள என்று உள்ளூர் வழக்குச் சொல்லில் கூறப்படுகிறது.

- நெல் பயிர் உற்பத்தி செய்யும் இம்முறை தற்போதும் நடைபெறுகிறது என்றாலும், நவீன சாகுபடி முறைகள் சில மாற்றங்களை ஏற்படுத்துயுள்ளன.

தமிழ்நாட்டில் முதன்மை உணவுப் பயிர்கள்

- தமிழ்நாட்டில் நெல் ஆராய்ச்சி நிறுவனம் ஆடுதுறையில் அமைந்துள்ளது.
- தமிழ்நாடு விவசாய பல்கலைக்கழகத்தின் திருவாரூர் கிளை TNRH 174 என்ற புதிய நெல் இரகத்தை அறிமுகப்படுத்தியுள்ளது. இந்நெல்வகை ஏக்கருக்கு 4500கிலோ நெல் உற்பத்தி செய்யவல்லது என்பது இதன் சிறப்பு அம்சமாகும்.

சோளம்	கோயம்புத்தூர், திருச்சி, திண்டுக்கல்
கம்பு	விழுப்புரம், தூத்துக்குடி
கேழ்வரகு	கிருஷ்ணகிரி, தர்மபுரி, சேலம்
சோளம்	பெரம்பலூர், திண்டுக்கல்
கோரா (திணை)	சேலம், நாமக்கல்

பயறு வகைகள்	மாவட்டம்
சிறுகடலை	கோயம்புத்தூர்
துவரை	வேலூர், கிருஷ்ணகிரி

- குறுதானியங்களான (Mililets) கம்பு, கேழ்வரகு, வரகு, தினை, சாமை மற்றும் சோளம் தமிழ்நாட்டின் வறண்ட பகுதியில் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன.

மற்ற பயிர்கள்

இழை பயிர்கள்

- சணல் மற்றும் பருத்தியை இழை பயிர் என்கிறோம். தமிழ்நாட்டின் மிக முக்கிய இழை பயிர் பருத்தி.
- பருத்திக்கு உகந்த மண் கரிசல் மண்ணாகும்.
- கோயம்புத்தூர், திருநெல்வேலி, கடலூர் மற்றும் விழுப்புரம் மாவட்டங்களில் பருத்தி அதிக அளவில் பயிரிடப்படுகிறது.
- எம்.சி.யூ 4, எம்.சி.யூ 5, ஆர். எ 5166 போன்ற பருத்தி இரகங்கள் தமிழ்நாட்டில் பயிரிடப்படுகின்றன.

பணப்பயிர்

- சுய தேவைக்கு அல்லாது, சந்தை நோக்குடன் வளர்க்கப்படும் பயிர்களை பணப்பயிர்கள் என்கின்றனர்.
- தமிழ்நாட்டில் கரும்பு, புகையிலை, எண்ணெய் வித்துக்கள், மசாலா பொருட்களான மிளகாய், மஞ்சள், கொத்துமல்லி ஆகியவை பணப்பயிர்களாக சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன.
- தமிழ்நாட்டின் முதன்மை பணப்பயிரான கரும்பு மிகப்பெரிய பரப்பளவில் பயிரிடப்படுகிறது. ஒன்பது மாத பயிரான கரும்பு சாகுபடிக்கு, அதிக வளமுள்ள மண், அதிக வெப்பம், பூக்கும் காலம் வரை அதிக நீர் பாசனம் ஆகியவை தேவைப்படுகிறது.
- கோயம்புத்தூர், கரூர், விழுப்புரம், திருவள்ளூர் மற்றும் கடலூர் மாவட்டங்களில் கரும்பு மிகையாக சாகுபடி செய்யப்படுகிறது.
- தமிழ்நாட்டின் இரண்டாவது முக்கிய பணப்பயிர் புகையிலையாகும்.
- புகையிலை திண்டுக்கல், தேனி மற்றும் மதுரை மாவட்டங்களில் பரவலாக பயிரிடப்படுகிறது.
- வேர்க்கடலை, சூரிய காந்தி, குசும்பு அவரை (Saffola) ஆமணக்கு, தேங்காய் மற்றும் பருத்தி விதை ஆகியவை தமிழ்நாட்டின் முக்கிய எண்ணெய் வித்துப் பயிர்களாகும்.

தோட்டப் பயிர்

- தேயிலை, காபி, இரப்பர், மிளகு மற்றும் முந்திரி ஆகியவை தமிழ்நாட்டின் முக்கிய தோட்டப் பயிர்களாகும்.
- தேசிய அளவில் அஸ்ஸாம் மாநிலத்தை தொடர்ந்து தேயிலை பயிரிடும் பரப்பிலும், உற்பத்தியிலும் தமிழ்நாடு இரண்டாம் நிலை வகிக்கிறது.
- காபி சாகுபடியில் கர்நாடகத்தினை அடுத்து தமிழ்நாடு தேசிய அளவில் இரண்டாம் நிலையில் உள்ளது.
- மேற்கு மலைத் தொடர்ச்சியிலும், கிழக்கு மலைத் தொடர்ச்சியிலும் காபி பயிரிடப்படுகிறது. நீலகிரி, மதுரை, தேனி மற்றும் சேலம் மாவட்டங்களில் உள்ள மலைச் சரிவுகளில் பயிரிடப்படுகிறது. ஆண்டிப்பட்டி, சிறுமலை, சேர்வராயன் மலைப்பகுதியிலும் காபி சாகுபடி செய்யப்படுகிறது.
- இரப்பர் தமிழ்நாட்டில் கன்னியாகுமரி மாவட்டத்திலும், மிளகு கன்னியாகுமரி மற்றும் திருநெல்வேலி மலைச்சரிவுகளிலும், முந்திரி கடலூர் மாவட்டத்திலும் பயிரிடப்படுகிறது.

தோட்டக்கலை பயிர்கள் (Horticulture)

- தோட்டக்கலை பயிர்கள் தற்கால நாகரீகத்தின்படி, காய், கனி மற்றும் பூ சாகுபடி மிக அதிக பரப்பளவில் வளர்க்கப்படுகிறது.

- மா, பலா, வாழை, கொய்யா மற்றும் திராட்சை பழங்கள் பெரிய தோப்புகளில் பயிரிடப்படுகின்றன.
- கிருஷ்ணகிரியில் மாங்காய் மற்றும் மாம்பழம் சாகுபடியிலும், கோயம்புத்தூர் மற்றும் ஈரோடு வாழை சாகுபடியிலும், தேனி திராட்சை சாகுபடியிலும் பெயர் போனதாகும்.
- ஏனைய மாவட்டங்களை விட தருமபுரி மாவட்டம் காய், கனி மற்றும் பூ சாகுபடியில் முதன்மை நிலையில் உள்ளது.

கால்நடை வளர்ப்பு

- பால், மாமிசம் மற்றும் தோலிற்காக ஆடு மாடுகளை வளர்ப்பதை கால்நடை வளர்த்தல் என்கிறோம்.
- தமிழ்நாடு பால் உற்பத்தி செய்வோர் கூட்டமைப்பு (ஆவின்) மாநிலத்திற்கு தேவையான பால் மற்றும் பால் பொருட்களைத் தயாரிக்கிறது.
- ஆவின் அமைப்பு ஒரு நாளில் சுமார் 26.10 இலட்சம் லிட்டர் பாலை பதனம் செய்கின்றது. அவ்வாறு பதப்படுத்திய பாலினை 7682 மையங்கள் மூலம் மொத்த தமிழ்நாட்டிற்கும் விநியோகம் செய்கிறது.
- தமிழ்நாட்டின் 2007 – 2008 க்கான பால் உற்பத்தி 55.86 மில்லியன் டன் ஆகும். சராசரியாக நாள் ஒன்றின் பால் நுகர்வு சுமார் 233 கிராமாகும்.

மீன் வளர்ப்பு

- தேசிய அளவில் தமிழ்நாடு மீன் வளர்ப்பில் நான்காவது மாநிலமாகத் திகழ்கிறது.
- மிக நீண்ட கடற்கரையும் (1076 கி.மீ) அகலமான கண்டத்திட்டும், கடல் சார்ந்த மீன் வளர்ப்பை ஊக்குவிக்கிறது.
- கடற்கரையையொட்டி சுமார் 591 மீனவ கிராமங்கள் உள்ளன. அவை 13 மாவட்டங்களில் பரந்து கிடக்கின்றன.
- கடலில் மூழ்கி முத்தெடுத்தல் மன்னார் வளைகுடாவின் சிறப்பு அம்சமாகும்.
- தூத்துக்குடி மாவட்டம் தமிழ்நாட்டின் முதன்மை மீன்பிடி துறைமுகமாகும்.அதனை தொடர்ந்து சென்னை, சின்னமுட்டம் (கன்னியாகுமரி மாவட்டம்) மீன்பிடி துறைமுகங்களாக செயல்படுகின்றன.
- சிறிய அளவில் பழையாறை, வாலி நோக்கம், கொளச்சல் மற்றும் நாகப்பட்டினம் சிறு மீன்பிடி துறைமுகங்களாக செயல்படுகின்றன.

ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தல்	உள்நாட்டு மீன்பிடித்தல்

கடல் மற்றும் பேராழிகளில் மீன் பிடித்தலை ஆழ்கடல் மீன்பிடித்தல் என்கிறோம்.	உள்நாட்டிலுள்ள குளம், குட்டை, ஆறுகள், முகத்துவாரம், சதுப்பு நிலங்கள் ஆகிய இடங்களில் மீன் பிடித்தலை உள்நாட்டு மீன்பிடித்தல் என்கிறோம்.
இராட்சத இயந்திர படகுகள் இவ்வகை மீன்பிடித்தலில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.	கட்டுமரம், சிறிய மரப்படகுகள், டீசல் படகுகள், மிதவைகள், வலைகள் ஆகியவை இவ்வகையில் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
சுறா, கெளுத்தி, கெண்டை, வெள்ளி கெண்டை	விலாங்கு, மிர்கல், கட்லா, ரோக்

- கடல்சார் மீன்பிடி உற்பத்தியில் 40% நாகப்பட்டினம், தஞ்சாவூர், திருவாரூர் மற்றும் இராமநாதபுரம் மாவட்டங்களில் இருந்து பெறப்படுகிறது.
- தமிழ்நாட்டில் 370 ஹெக்டேர் பரப்பில் உள்நாட்டு நீர்நிலைகள் 63,000 ஹெக்டேர் நதி முகத்துவாரம், காயல்கள், சதுப்பு நிலங்கள் உள்ளன. எண்ணூர் மற்றும் புலிகாட் ஏரிகளில் இறால் மீன் செயற்கை முறையில் வளர்க்கப்படுகிறது.
- மாகாணத்திலேயே 10% மீன்பிடிப்புடன் வேலூர் மாவட்டம் மாவட்டங்களுக்குள் முதல் நிலையில் உள்ளது.
- கடலூர், சிவகங்கை, விருதுநகர் ஆகிய மாவட்டங்கள் 9% மீன்பிடிப்புடன் இரண்டாம் நிலையில் உள்ளன.
- தமிழ்நாடு மீன் வளத்துறை பல புதிய திட்டங்களை தீட்டியுள்ளது. அவை
  - வயல்வெளிகளிலும், பாசனக் குளங்களிலும் மீன்வளர்ப்பு
  - மீன் விசை வங்கி அமைத்தல்
  - கூடுகளில் மீன் முட்டைகளை வளர்த்தல்
  - அலங்கார மீன்வகை வளர்த்தல்.
- காரைக்காலில் அமைந்துள்ள மீன்வளப்போர் முன்னேற்ற வளர்ச்சி கழகம் விவசாயிகளை 'மீனை வளர் மீனோடு வளர்' என்ற முழக்க வாசகத்தைக் கொடுத்து ஊக்கப்படுத்துகிறது.

வேளாண்மை முன்னேற்றம்

- சுதந்திரத்திற்கு பின் வேளாண்மை துறையில் அதிக மாற்றமும், முன்னேற்றமும் நிகழ்ந்துள்ளது.
- ஐந்தாண்டு திட்டங்களின் மூலம் நீர்ப்பாசன ஆதாரங்கள் பெரிதும் முன்னேற்றம் கண்டன.

- பசுமை புரட்சியின் காரணமாக அதிக வீரிய ஒட்டு ரகங்கள் அறிமுகம் செய்யப்பட்டன. பல இரசாயன உரங்கள் புழக்கத்தில் வந்தன. இதன் காரணமாக தமிழ்நாட்டில் வேளாண்மை உற்பத்தி மிகப்பெரிய முன்னேற்றம் கண்டது.

வேளாண்மை தொழிலில் மாறிவரும் போக்கு

தமிழ்நாட்டில் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம் சார்ந்த முறைகள் மெதுவாக பாரம்பரிய விவசாய முறைகளை இடம் பெயர செய்துள்ளது. இந்நிகழ்வு "பழையன கழிதலும் புதியன புகுதலும்" என்று இல்லாமல் பழைய பாரம்பரியத்தின் இடர்பாடுகளை களைந்து, புதிய முறைகளின் நன்மைகள் விவசாயிகளை சென்றடைய பயிற்சி மையங்கள் தமிழ்நாட்டில் பல்வேறு நிலைகளில் செயல்படுகின்றன. கோயம்புத்தூரில் உள்ள வேளாண் பல்கலைக்கழகமும், தரமணியில் உள்ள எம்.எஸ். சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி மையமும் இவ்வகை முயற்சியில் நிலைத்த முன்னேற்றம் அடைய வழிவகுக்கின்றன.

நுண்ணிய நீர்ப்பாசனம் (Micro Irrigation)

- ஒருங்கிணைந்த பயிர் பாதுகாப்பு (Integrated pests control management)
- அசோலா போன்ற நுண்ணுயிர் வளர்ப்பு
- புவியியல் தகவல் அமைப்பு (GIS) மற்றும் உலகளாவிய இடம் கட்டும் அமைப்பை (GPS) கொண்டு செயல்படும் துல்லிய வேளாண்மை முறையாகும்.

மணிச்சத்து தழைச்சத்து சேர்ப்பதால் மண்ணின் நீர் கொள்ளும் தன்மை அதிகரிக்கும். இதனால் நுண்ணுயிர் செயல்பாடு அதிகரிக்கும். வேருக்குத் தேவையான ஊட்டச்சத்து இம்முறையால் பெருகும். பயிர் நன்கு வளர வாய்ப்பு அதிகரிக்கும்.

விவசாய முன்னேற்றத்திற்கான அரசின் செயல் முயற்சிகள்

- தரச் சான்றிதழ் பெற்ற விதைகள் அரசால் விநியோகிக்கப்படுகிறது. தேவையான மணிச்சத்து, நுண்ணுயிர் சத்து மானியமாக அளிக்கப்படுகிறது.
- அரசே தானியங்களுக்கு விலை நிர்ணயம் செய்கிறது. இயற்கை இடர்கள் நேரும்போது அரசே விவசாய கடனைத் தள்ளுபடி செய்கிறது.
- பயிர் காப்பீட்டுத் திட்டம் நடைமுறையில் உள்ளது.
- நீலகிரியிலும், கிருஷ்ணகிரியிலும், விவசாய ஏற்றுமதி மண்டலத்தை அரசு அமைத்துள்ளது.

18. தமிழ்நாட்டின் வேளாண்மை - கேள்விகள்

1. வேளாண்மை என்பது.

A) உணவுக்காகவும் மற்ற பயன்பாட்டிற்ககாவும் பயிர்களை வளர்ப்பது

B) பயிர் வளர்ப்போடு, பிராணி வளர்ப்பு. மீன், பறவை மற்றும் காடு வளர்ப்பது.

C) வணிகத்திற்காக பயிர் வளர்ப்பது.

D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை.

2. சரியான இணையை காண்க

1) கால்நடை வளர்த்தல்- பண்ணை வளர்ப்பு

2) பறவை வளர்த்தல்- கால்நடை வளர்ப்பு

3) தேனீ வளர்த்தல்- செரிகல்சர்

4) பூக்கள் வளர்த்தல்- அப்பிகல்சர்

5) திராட்சை வளர்த்தல்- புளோரிகல்சர்

6) பட்டுப்புழு வளர்த்தல்- தோட்ட விவசாயம்

7) பழமரங்கள் வளர்த்தல்- விட்டிகல்சர்

A) 1,2, மற்றும் 4   B) 2,5, மற்றும் 7

C) 3,4, மற்றும் 6   **D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை**

3. தவறான இணையை காண்க

A) தேயிலை, காப்பி, ரப்பர்- தோட்டப்பயிர் விவசாயம்

B) காய், கனி, பூக்கள்- சந்தை தோட்டப்பயிர் விவசாயம்

C) பயிர் வளர்ப்புடன், கால்நடை, மீன், தேனீ வளர்ப்பு- கலப்பு விவசாயம்

D) நெல், கரும்பு- புன்செய் பயிர்கள்

4. பின்வருவனவற்றுள் எங்கு சந்தை தோட்டப் பயிர் விவசாயம் அதிகளவில் இல்லை

A) நீலகிரி   B) திருவள்ளூர்

C) காஞ்சிபுரம்   **D) வேலூர்**

5. கரீப் (KHARIF) பருவம் என்று அழைக்கப்படும் பருவம் எது.

A) சித்திரைப் பட்டம்   B) நவரைப் பருவம்

C) சம்பா   D) முப்பருவம்

6. சரியான இணையை காண்க

A) செம்மண்- கரும்பு   B) வண்டல் மண்- ரப்பர்

C) லேட்டரைட்- பருத்தி D) கரிசல் மண்- நெல்

7. தமிழ்நாட்டில் எத்தனை சதவீத நிலங்களில் கால்வாய் பாசனமுறை மூலம் பயிர் சாகுபடி நடைப்பெருகிறது

A) 17% **B) 27%** C) 37% D) 50%

8. உலகின் மிகப் பழமையான நீர் மேலாண்மை திட்டம் எது?

A) கல்லணை B) திருமூர்த்தி

C) ஆழியார் D) மணிமுத்தாறு

9. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களில் எது சரியானவை அல்ல.

A) வடக்கு மற்றும் தெற்கு கோதை மேலடிகள், நதியுண்ணி, கனடியின் கால்வாய், கொடகன் கால்வாய், பாளயன் கால்வாய், திருநெல்வேலி கால்வாய் மற்றும் மருதூர் கால்வாய் ஆகிய 9 கால்வாய்கள் தாமிரவருணி ஆற்றிலிருந்து பிரிகின்றன.

B) சித்தாற்றிலிருந்து 17 கால்வாய்களும், பச்சையாற்றிலிருந்து 9 கால்வாய்களும் நீர்பாசனத்தை அளிக்கின்றன.

C) 39202 நீர்பாசன குளங்கள் உள்ள தமிழ்நாட்டில் 19% நிலங்களுக்கு நீர் ஆதாரத்தை அளிக்கின்றன.

D) திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் அதிக குளங்கள் உள்ளன

10. தமிழ்நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையில் எத்தனை சதவீத மக்கள் விவசாயத்தை தொழிலாகக் கொண்டுள்ளனர்.

A) 36 **B) 56** C) 76 D) 86

11. சுமார் 52% விவசாய நிலம் எதனைச் சார்ந்துள்ளது.

A) கால்வாய் பாசனம் B) குளங்கள்

C) கிணற்றுப் பாசனம் D) மழை

12. ஆர்டிசியன் நீர்கொள் படுகை தமிழ்நாட்டில் எந்தப் பகுதியில் அதிகமாக உள்ளன.

A) கடலூர், சிதம்பரம், விருத்தாச்சலம்

B) சென்னை, காஞ்சிபுரம், திருவள்ளூர்

C) சிதம்பரம், கடலூர், திருச்சி

D) காவிரி, மற்றும் வைகை படுகைகள்

13. ஜெயா, ஐஆர்.50, கிச்சிலி சம்பா, பொன்னி போன்றவை

A) தமிழ்நாட்டில் விளையும் பாரம்பரிய நெற்பயிர் மற்றும் அதி வீரிய விளைச்சல் தரும் நேர்ப்பயிர்கள் ஆகும்.

B) வீரிய விளைச்சல் தரும் நெல் ரகங்கள் ஆகும்

C) நான்கு பருவங்களில் பயிரிடப்படும் நெல் வகைகள் ஆகும்

D) குறைந்த காலத்தில் விளையும் நெற்பயிர்களாகும்.

14. தமிழ்நாட்டில் நெல் உர்ப்பத்தியிலும், பரப்பளவிலும் முதன்மையாக விளங்குவது.

A) திருச்சி, தஞ்சாவூர், திருவாரூர்

B) தஞ்சாவூர், திருவாரூர், நாகப்பட்டினம்

C) நாகப்பட்டினம், திருச்சி, கோவை

D) தஞ்சாவூர், ஈரோடு, கடலூர்

15. தென் இந்தியாவின் நெற்களஞ்சியம் என்று அழைக்கப்படுவது எது.

A) தஞ்சாவூர் B) திருச்சி C) திருவாரூர் D) ஆடுதுறை

16. தமிழ்நாட்டில் நெல் ஆராயச்சி நிறுவனம் அமைந்துள்ள இடம் எது?

A) தஞ்சாவூர் B) திருச்சி C) திருவாரூர் **D) ஆடுதுறை**

17. பொருத்துக

A) சோளம் - 1. சேலம்

B) கம்பு - 2. திருச்சி

C) கேழ்வரகு - 3. தூத்துக்குடி

D) கோரா - 4. கிருஷ்ணகிரி

	a	b	c	d
A)	2	3	1	4
B)	**2**	**3**	**4**	**1**
C)	1	4	2	3
D)	4	2	3	1

18. பின்வருவனவற்றுள் எது சரியாகப் பொருந்தவில்லை

A) சிறு கடலை- கோயம்பத்தூர் B) துவரை- வேலூர்

C) பச்சைப்பயிர்- தூத்துக்குடி **D) கொள்ளு- சேலம்**

19. கரும்பு, புகையிலை, எண்ணெய், வித்துகள், மிளகாய், மஞ்சள் போன்றவைகள்

A) இழைப் பயிர்கள் B) தோட்டப் பயிர்கள்

C) பணப்பயிர் D) தோட்டக்கலை பயிர்

20. தமிழகத்தில் கரும்பு அதிகமாக சாகுபடி செய்யும் மாவட்டங்கள் யாவை?

A) கோவை, கரூர், விழுப்புரம் B) கடலூர், திருவள்ளூர், கரூர்

C) சென்னை, காஞ்சிபுரம், விழுப்புரம் D) திண்டுக்கல், தேனீ, மதுரை

21. தமிழகத்தில் புகையிலை அதிகமாக சாகுபடி செய்யும் மாவட்டங்கள் யாவை?

A) கோவை, கரூர், விழுப்புரம் B) கடலூர், திருவள்ளூர், கரூர்

C) சென்னை, காஞ்சிபுரம், விழுப்புரம் **D) திண்டுக்கல், தேனீ, மதுரை**

22. இந்தியாவில் தேயிலை உற்பத்தியில் இரண்டாம் இடம் வகிக்கும் மாநிலம் எது?

A) அஸ்ஸாம் B) கர்நாடகா

C) தமிழ்நாடு D) ஆந்திர பிரதேசம்

23. இந்தியாவில் காப்பி அதிகமாக சாகுபடி செய்யும் மாநிலம் எது?

A) அஸ்ஸாம் **B) கர்நாடகா**

C) தமிழ்நாடு D) ஆந்திர பிரதேசம்

24. முந்திரி உற்பத்தியில் முதலிடம் வகிக்கும் மாவட்டம் எது?

A) கன்னியாகுமரி B) திருநெல்வேலி

C) கடலூர் D) விழுப்புரம்

25. திராட்சை உற்பத்தியில் முதலிடம் வகிக்கும் மாவட்டம் எது?

A) கிருஷ்ணகிரி B) ஈரோடு

C) தேனி D) தருமபுரி

26. தமிழ்நாட்டின் ஆண்டுச் சராசரி உற்பத்தி எவ்வளவு?

A) 86.55 மில்லியன் டன் **B) 55.86 மில்லியன் டன்**

C) 58.56 மில்லியன் டன் D) 233 கிராம்

27. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களை கவனி

கூற்று (A) தமிழ்நாடு மீன் வளர்ப்பில் நான்காவது மாநிலமாக உள்ளது.

காரணம் (R) நீண்ட கடற்கரையும் அகலமான கண்டத்திட்டும் கடல் சார்ந்த மீன் வளர்ப்பினை ஊக்குவிக்கிறது.

A) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கம்

B) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரி, மேலும் (R) என்பது (A) விற்கு சரியான விளக்கமல்ல

C) (A) சரி ஆனால் (R) தவறு

D) (A) தவறு ஆனால் (R) சரி

28. தமிழ்நாட்டின் முதன்மை மீன்பிடி துறைமுகம் எது?

A) சென்னை **B) தூத்துக்குடி**

C) கன்னியாகுமரி D) தஞ்சாவூர்

29. தமிழ்நாட்டின் உள்நாட்டு மீன் உற்பத்தியில் முதலிடம் வகிக்கும் மாவட்டம் எது

A) கடலூர் B) சிவகங்கை C) விருதுநகர் **D) வேலூர்**

30. மீனை வளர் மீனோடு வளர் என்ற முழக்க வாசகத்தை பயன்படுத்தி மீன் உற்பத்தியினை ஊக்கப்படுத்துவது எங்கு?

A) பாண்டிச்சேரி **B) காரைக்கால்**

C) கடலூர் D) விருதுநகர்

31. கீழ்க்கண்ட வாக்கியங்களில் சரியானவை எவை?

1. தமிழ்நாட்டில் 370 ஹெக்டர் பரப்பில் உள்நாட்டு நீர்நிலைகள், 63000 ஹெக்டர் நதி முகத்துவாரம், கால்வாய்கள், சதுப்பு நிலங்கள் உள்ளன

2. எம்.எஸ். சுவாமிநாதன் ஆராய்ச்சி மையம் சென்னை தரமணியில் உள்ளது

A) 1 மட்டும் B) 2 மட்டும்

C) 1 மற்றும் 2 D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை

32. தமிழ்நாட்டின் இரண்டாவது முக்கிய பணப்பயிர் எது?

A) தேயிலை B) காபி **C) புகையிலை** D) ரப்பர்

33. காப்பி சாகுபடியில் தேசிய அளவில் இரண்டம் நிலையில் உள்ள மாநிலம் எது?

A) அஸ்ஸாம் B) கர்நாடகா

C) தமிழ்நாடு D) ஆந்திர பிரதேசம்

34. பின்வருவனவற்றுள் தவறான இணை எது?

A) ரப்பர்- கன்னியாகுமரி

B) மிளகு- கன்னியாகுமரி, திருநெல்வேலி

C) முந்திரி- கடலூர் **D) இவற்றுள் எதுவுமில்லை**

35. தமிழ்நாட்டின் முதன்மை பணப்பயிர் எது?

A) கம்பு B) சோளம் C) நெல் **D) கரும்பு**

சரியான விடையை எழுதுக

1. தமிழ் நாட்டின் காலநிலை ------------- வகையைச் சார்ந்தது.

அ) அயன மண்டல ஆ) மிதவெப்ப மண்டலம்

இ) துருவப்பகுதி இ) ஆர்டிக் பகுதி

விடை: அ) அயன மண்டல

2. அயன மண்டலச் சூறாவளி உருவாகும் மாதம் ----------- ஆகும்

அ) நவம்பர் ஆ) ஜனவரி இ) டிசம்பர் ஈ) ஏப்ரல்

விடை: அ) நவம்பர்

3. தேக்கு மரமும் கருங்காலி மரமும் ---------- வகை காடுகளைச் சார்ந்தது.

அ) அயன மண்டலப் பசுமை மாறாக் காடுகள்

ஆ) அயன மண்டல அகன்ற இலைக்காடுகள்

இ) சதுப்புநிலக்காடுகள்

ஈ) மலையகக் காடுகள்

விடை: அ) அயன மண்டலப் பசுமை மாறாக் காடுகள்

4. தென்மேற்குப் பருவக்காற்று மழைப்பொழிவின் போது தமிழ்நாடு பெறும் மழையின் அளவு ------------

அ) மிக அதிகம் ஆ) குறைவு இ) சராசரி ஈ) அதிகம்

விடை: ஆ) குறைவு

5. ------------- முதல் --------- வரை, வடகிழக்கு பருவக்காற்று மழைப்பொழிவு பெறும் மாதம் ஆகும்.

அ) ஜீன் முதல் செப்டெம்பர் ஆ) அக்டோபர் முதல் நவம்பர்

இ) டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி ஈ) மார்ச் முதல் மே

விடை: ஆ) அக்டோபர் முதல் நவம்பர்

6. சதுப்பு நிலக்காடுகள் காணப்படுகின்ற இடம் -----------------

அ) வேதராண்யம் ஆ) கோயம்புத்தூர் இ) புதுக்கோட்டை ஈ) நீலகிரி

விடை: அ) வேதராண்யம்

7. வறண்ட காலத்தில் ------------ வகைக் காடுகளிலிருந்து இலைகள் உதிர்கின்றன.

அ) முட்புதர்காடுகள் ஆ) பசுமை மாறாக்காடுகள்

இ) அகன்ற இலைக்காடுகள் ஈ) சதுப்புநிலக்காடுகள்

விடை: இ) அகன்ற இலைக்காடுகள்

பொருத்துக

1.	பசுமை மாறாக் காடுகள்	அ) காடுகளின் பொருட்கள்
2.	பருவ மழைக்காடுகள்	ஆ) மார்ச் முதல் ஜீன் வரை
3.	கோடைக்காலம்	இ) டிசம்பர் முதல் பிப்ரவரி வரை
4.	குளிர் காலம்	ஈ) செம்மரம்
5.	மரப்பலகை	உ) இலைகளை உதிர்த்தல்
		ஊ) சுந்தரி மரம்
		எ) மூங்கில்

விடை: 1 (ஈ): 2 (உ): 3 (ஆ): 4 (இ): 5 (அ)

சரியான விடையை எழுதுக

1. மே மாதத்தின் காற்றின் சராசரி ஈரப்பதம் 68 சதவீதமாகவும், ஜனவரி மாதத்தில் அது -------------- சதவீதமாகவும் உள்ளது.

அ) 86 ஆ) 82 இ) 78 ஈ) 87

விடை: ஆ) 82

2. தமிழக மாவட்டங்களில் ------------ மாவட்டம் மட்டுமே மூன்று பருவகாலங்களிலும் மழையைப் பெறும் மாவட்டமாகும்.

அ) சேலம் ஆ) இராமநாதபுரம் இ) கன்னியாகுமரி ஈ) தருமபுரி

விடை: இ) கன்னியாகுமரி

3. வடகிழக்குப் பருவக்காற்றால் ஆண்டின் மழைப் பொழிவு எத்தனை சதவீதம்

அ) 22% ஆ) 57% இ) 21% ஈ) 44 %

விடை: ஆ) 57%

4. மிக குறைவான மழைப்பொழிவு பெறும் மாவட்டம்

அ) கோயம்புத்தூர் ஆ) தூத்துக்குடி

இ) இராமநாதபுரம் ஈ) மதுரை

விடை: அ) கோயம்புத்தூர்

5. தமிழ்நாட்டில் --------------- எக்டேர் பரப்பளவில் சந்தன மரக்காடுகள் உள்ளன.

அ) 4,88,000 ஆ) 5,08,000 இ) 5,88,000 ஈ) 6,08,000

விடை: இ) 5,88,000

6. தமிழ்நாட்டில மிகக் குளிரான மாதம்

அ) ஜனவரி ஆ) பிப்ரவரி இ) நவம்பர் ஈ) டிசம்பர்

விடை: அ) ஜனவரி

7. மான்சூன் என்ற சொல், மௌசம் என்ற ------------- சொல்லிலிருந்து பெறப்பட்டது.

அ) கிரேக்க ஆ) அரேபிய இ) இலத்தீன் ஈ) சமஸ்கிருத

விடை: ஆ) அரேபிய

8. மௌசம் என்ற சொல்லுக்கு ---------- என்று பொருள்

அ) வெப்பம் ஆ) பருவம் இ) அக்கினி ஈ) சூறாவளி

விடை: ஆ) பருவம்

கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக

1. தமிழ்நாட்டின் காட்டுப் பகுதியின் விகிதாசச்சாரம் **17** சதவீதமே ஆகும்

2. தென்மேற்குப் பருவக் காற்றினால் கிடைக்கும் ஆண்டு மழைப்பொழிவு **22%**

3. **டிசம்பர்** முதல் **மார்ச்** வரையிலான காலம் குளிர்காலம்

4. தமிழ்நாட்டில் இரப்பர் தோட்டங்கள் கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில் நிறைந்து காணப்படுகின்றன.

5. ஒப்பு ஈரப்பதம் அதிகமாக உள்ள பருவம் **குளிர்காலம்**

6. ஒரு குறிப்பிட்ட பருவத்தில் நேர் எதிர் திசைகளில் இருந்து வீசும் காற்றுகள் **பருவக் காற்றுகள்**

பொருத்துக

1.	வெப்பமிகு மாதம்	அ) சித்திரை, வைகாசி
2.	உள்நாட்டுச் சமவெளி	ஆ) கோயம்புத்தூர்
3.	பீடபூமி	இ) வேலூர்
4.	இளவேனிற்காலம்	ஈ) மே மாதம்

விடை: 1 (ஈ): 2 (இ): 3 (ஆ): 4 (அ)

ஓர் வார்த்தையில் விடையளி

1. தமிழ்நாட்டின் மாவட்டங்களை எத்தனை மழை மண்டலங்களாகப் பிரிக்கலாம்?

   விடை: ஐந்து

2. தமிழ்நாட்டில் மிக முக்கிய பெரிய காடுகள் எவை?

   விடை: பிச்சாவரம் சதுப்பு நிலக்காடுகள்

3. கற்பூர மற்றும் தைல மரங்களுக்கு பெயர் பெற்ற மாவட்டம் எது?

   விடை: நீலகிரி

தமிழ்நாட்டின் வளங்கள் - கேள்விகள் - தொகுப்பு 2

சரியான விடையை எழுதுக

1. பின்வருவனவற்றுள் எது மண் உருவாவதற்கு காரணியாக அமைவதில்லை?

   அ) காலம் ஆ) மண்நிலை

   இ) உயிரினப் பொருட்களின் சேர்க்கைஈ) உயிரில்லாப் பொருட்களின் சேர்க்கை

   விடை: ஈ) உயிரில்லாப் பொருட்களின் சேர்க்கை

2. உயிரின வளங்கள் எனப்படுவது --------------- ஆகும்

   அ) நேரம் ஆ) உயிர்கோளம் இ) நீர் ஈ) காற்று

   விடை: ஆ) உயிர்கோளம்

3. --------------- மண் அடுக்கின் களத்தை தீர்மானிக்கின்றது.

அ) காலநிலை ஆ) நேரம் இ) நிலத்தோற்றம் ஈ) காற்று

விடை: அ) காலநிலை

4. ------------- மலைகளில் மருத்துவ மூலிகைகள் மிகுந்து காணப்படுகின்றது.

அ) பழனிமலை ஆ) அகத்தியர்மலை இ) ஆனைமுடி ஈ) சென்னிமலை

விடை: அ) பழனிமலை

5. லிக்னைட் உற்பத்தியில் முதன்மையான இடத்தில் இருப்பது -------------- ஆகும்

அ) விழுப்புரம் ஆ) நெய்வேலி இ) சென்னை ஈ) ஈரோடு

விடை: ஆ) நெய்வேலி

6. பின்வருவனவற்றுள் எந்த மாவட்டத்தில் இரும்புத்தாது கிடைக்கிறது?

அ) சேலம் ஆ) திருச்சிராப்பள்ளி இ) கோயம்புத்தூர் ஈ) சென்னை

விடை: அ) சேலம்

பொருத்துக

1. மேட்டூர் அனல் மின்நிலையம்	அ) தருமபுரி
2. காற்றாலை மின் சக்தி	ஆ) மருந்து
3. உவர் மண்	இ) விழுப்புரம்
4. சின்கோனா	ஈ) 5208 மெகாவாட்
5. சூரிய ஆற்றல்	உ) வேதாரண்யம்
	ஊ) சென்னை
	எ) சேலம்

விடை: 1. 1 (எ): 2 (ஈ): 3 (உ): 4 (ஆ): 5 (அ)

சரியான விடையை எழுதுக

1. நிலக்கரியும், பெட்ரோலியமும் ---------------- வளங்களாகக் கருதப்படுகிறது.

அ) இயற்கை ஆ) செயற்கை இ) புதுப்பிக்கக்கூடிய ஈ) நீர்

விடை: அ) இயற்கை

2. தமிழ்நாட்டின் மண் வளங்களை, அதன் உருவாக்கம், மண் துகளின் அளவு, நிறம் ஆகியவற்றை வைத்து ------------------ வகையாகப் பிரிக்கலாம்

அ) நான்கு ஆ) ஐந்து இ) மூன்று ஈ) ஆறு

விடை: ஆ) ஐந்து

3. உலக வனவிலங்கு தினம் ------------------

அ) மார்ச் 21 ஆ) மார்ச் 22 இ) அக்டோபர் 4 ஈ) நவம்பர் 4

விடை: இ) அக்டோபர் 4

4. மலேரியா நோயைக் கட்டுப்படுத்த குனைன் என்ற மருந்து -------------- மரத்திலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது.

அ) யூகலிப்டஸ் ஆ) பனை இ) சின்கோனா ஈ) சந்தன

விடை: இ) சின்கோனா

5. 'வன மகோத்சவம்' கொண்டாடப்படும் மாதம்

அ) செப்டம்பர் ஆ) அக்டோபர் இ) மார்ச் ஈ) ஏப்ரல்

விடை: ஆ) அக்டோபர்

கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக

1. திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் அணு மின் நிலையம் உள்ள இடம் **கூடங்குளம்**
2. **யூகலிப்டஸ்** மரத்திலிருந்து ஒரு வகை தைல எண்ணெய் எடுக்கப்படுகிறது.
3. காவிரி ஆற்றின் கரையில் **மேட்டூர்** நீர்மின் நிலையம் அமைந்துள்ளது.
4. தமிழ்நாட்டிலுள்ள அனல் மின் நிலையங்களில் பயன்படுத்தப்படும் எரிபொருள் **நிலக்கரி**
5. தமிழகத்திலுள்ள மாவட்டங்களில் மிக அதிக அளவு காடுகள் உள்ள மாவட்டம் **ஈரோடு**

பொருத்துக

1.	வண்டல் மண்	அ) கோயம்புத்தூர்
2.	கரிசல் மண்	ஆ) சிவகங்கை
3.	செம்மண்	இ) வேதாரண்யம்
4.	உவர்மண்	ஈ) தஞ்சாவூர்

விடை: 1 (ஈ): 2 (அ): 3 (ஆ): 4 (இ)

ஓர் வார்த்தையில் விடையளி

1. பாலக்காட்டு கணவாய் காற்றாலை சக்தி தளம் மாவட்டம் எது?

விடை: கோயம்புத்தூர்

2. தமிழக நில வளங்கள் எத்தனை பயன்பாட்டு வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது.

விடை: ஒன்பது

3. செய்யாறு கூட்டுறவு சர்க்கரை ஆலை அமைந்துள்ள மாவட்டம் எது?

விடை: திருவண்ணாமலை

4. உலக நீர் தினம் எப்போது கடைபிடிக்கப்படுகிறது?

விடை: மார்ச் 22

தமிழ்நாடு வேளாண்மை - கேள்விகள் - தொகுப்பு 2

சரியான விடையை எழுதுக

1. தேயிலை, காப்பி, இரப்பர், மிளகு மற்றும் முந்திரி போன்றவை தமிழ்நாட்டில் வளரும் ------------- பயிராகும்.

அ) உணவு ஆ) இழை இ) தோட்டப்பயிர் ஈ) மற்ற பயிர்

விடை: இ) தோட்டப்பயிர்

2. வேளாண் தொழில் தமிழ்நாட்டின் ------------------ மிகப் பழமையானதும் ஆகும்

அ) முதன்மையானதும் ஆ) இரண்டாம் நிலை

இ) கடைநிலை ஈ) சேவை

விடை: அ) முதன்மையானதும்

3. ------------------ பயிரை மானாவாரி பயிர் என்று தமிழ்நாட்டில் கூறுவர்

அ) நன்செய் ஆ) புன்செய்

இ) கால்வாய் விவசாயம் ஈ) துல்லிய விவசாயம்

விடை: ஆ) புன்செய்

4. ------------- தமிழ்நாட்டின் மிகப்பிரதான பாசன முறையாகும்

அ) கிணறு ஆ) குளம் இ) கால்வாய் ஈ) குழாய்க்கிணறு

விடை: அ) கிணறு

5. தமிழ் நாட்டின் நெல் ஆராய்ச்சி மையம் -------------------- ல் உள்ளது.

அ) ஆடுதுறை ஆ) கடலூர் இ) நெய்வேலி ஈ) சென்னை

விடை: அ) ஆடுதுறை

பொருத்துக

1. பறவை வளர்த்தல்	அ) அப்பிகல்சர்
2. பட்டுப்புழு வளர்த்தல்	ஆ) பண்ணை வளர்ப்பு
3. தேனீ வளர்த்தல்	இ) ஏற்றுமதி செய்யும் துறைமுகம்
4. பழங்கள் வளர்த்தல்	ஈ) செரிகல்சர்
5. தூத்துக்குடி	உ) கால்நடைப் பராமரிப்பு
	ஊ) விட்டி கல்சர்
	எ) தோட்ட விவசாயம்

விடை: 1 (ஆ): 2 (ஈ): 3 (அ): 4 (எ): 5 (இ)

சரியான விடையை எழுதுக

1. தமிழ்நாட்டில் முதன்மையானதும், மிகப் பழமையானதுமான தொழில்?

அ) நெசவு ஆ) வேளாண்மை இ) மருத்துவம் ஈ) கட்டுமானம்

விடை: ஆ) வேளாண்மை

2. தமிழ்நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையில் ------------ சதவீத மக்கள் விவசாயத்தைத் தொழிலாக கொண்டுள்ளனர்

அ) 23 ஆ) 32 இ) 44 ஈ) 56

விடை: ஈ) 56

3. சம்பா பருவத்தின் விதைப்பு காலம் -------------- மாதமாகும்.

அ) சித்திரை ஆ) ஆடி இ) கார்த்திகை ஈ) தை

விடை: ஆ) ஆடி

4. தமிழ்நாட்டில் ---------------- விழுக்காடு விவசாய நிலம் கிணற்று நீர்ப் பாசனத்தை சார்ந்து இருக்கிறது.

அ) 19 ஆ) 27 இ) 36 ஈ) 52

விடை: ஈ) 52

5. கல்லணை ------------ ஆற்றின் குறுக்கே கட்டப்பட்டது.

அ) பாலாறு ஆ) வைகை இ) காவிரி ஈ) பவானி

விடை: இ) காவிரி

6. தமிழ்நாட்டின் மிக முக்கிய இழைப்பயிர்

அ) பருத்தி ஆ) சணல் இ) கோரா ஈ) புகையிலை

விடை: அ) பருத்தி

7. காபி உற்பத்தியில் முதலிடம் வகிக்கும் மாநிலம்

அ) தமிழ்நாடு ஆ) கர்நாடகா இ) அஸ்ஸாம் ஈ) கேரளா

விடை: ஆ) கர்நாடகா

கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக

1. **தஞ்சாவூர்** மாவட்டத்தில் மட்டும் நெல் மூன்று பருவங்களில் பயிரிடப்படுகிறது.
2. காவிரி டெல்டாப் பகுதி **தென் இந்தியாவின் நெற்களஞ்சியம்** என்று அழைக்கப்படுகிறது.
3. பாசனமற்று பருவ மழையை மட்டுமே நம்பியிருக்கும் விவசாயம் **புன்செய் விவசாயம்**
4. **இராமநாதபுரம்** மாவட்டத்தில் மிக அதிகமான குளங்கள் உள்ளன.
5. **ஆடிப்பட்டம்** தேடி விதை என்பது முதுமொழி
6. தமிழ்நாட்டில் 27% நிலங்களில் பயிர் சாகுபடி **கால்வாய் பாசன முறை** மூலம் நடைபெறுகிறது.

பொருத்துக

1. சிறுகடலை அ) திருவாரூர்
2. பச்சைப் பயறு ஆ) கடலூர்
3. உளுந்து இ) கிருஷ்ணகிரி

4. கொள்ளு ஈ) கோயம்புத்தூர்

விடை: 1 (ஈ): 2 (அ): 3 (ஆ): 4 (இ)

ஓர் வார்த்தையில் விடையளி

1. திருநெல்வேலி மாவட்டத்தின் கால்வாய் பாசனத்திற்கு மிகவும் பயன்படுபவை எது?

   விடை: தாமிரவருணி ஆற்றின் துணையாறுகள்

2. நெய்வேலி லிக்னைட் நிலக்கரி சுரங்கப் பகுதியிலுள்ள நீர் கொள் படுகை எது?

   விடை: ஆர்டிசியன்

3. சுயதேவைக்கு மட்டும் உணவு தானியங்களை வளர்க்கும் முறை எது?

   விடை: தீவிர தன்னிறைவு விவசாயம்

4. கல்லணையைக் கட்டியது யார்?

   விடை: கரிகாலன்