

Chapter – 2.1

இயற்கை வேளாண்மை

குறுவினா

Question 1.

தமிழ்நாட்டின் மாநில மரம் – சிறு குறிப்பு வரைக.

Answer:

- நம் தமிழ்நாட்டின் மாநில மரம் பனை.
- இது, ஏழைகளின் கற்பக விருட்சம்.
- சிறந்த காற்றுத் தடுப்பான்.
- ஆழத்தில் நீர்மட்டம் குறையாமல் நீரைச் சேமித்து வைக்கும் தன்மையுடையது.

கூடுதல் வினாக்கள்

Question 2.

'தொழுஉரம்' என்பது என்ன?

Answer:

- நன்செய்நிலத் தொழுஉரம் : மாட்டுச் சாணமும், கோமியமும் வைக்கோலுடன் கலந்து மக்கச்செய்து உருவாக்குவது.
- புன்செய்நிலத் தொழுஉரம் : காய்ந்த இலை, சருகு, கால்நடைச் சாணத்தை எரிப்பதால் கிடைக்கும் சாம்பல் கலந்தது.

Question 3.

ஊடுபயிர் என்றால் என்ன?

Answer:

- நெல் கதிர் சாயும்போது வயலில் ஊடுபயிராக உருந்து போன்றவற்றை விதைப்பர்.
- அவற்றின் வேர் முடிச்சுகளில் சேர்ந்திருக்கும் நைட்ரஜன், நிலத்தின் வளத்தைப் பெருக்கும்.

Question 4.

மதிப்புக் கூட்டுப் பொருள் என்பது யாது?

Answer:

ஒரு பொருளை மேம்படுத்தி, மாற்றுப் பொருளாக மாற்றுவதை மதிப்புக் கூட்டுப் பொருள் என அழைக்கின்றனர். பனைமரப் பதநீரிலிருந்து பனங்கற்கண்டு, கருப்பட்டி தயாரிப்பது.

Question 5.

எதனால் மண் நஞ்சாகிப் போனது?

Answer:

விவசாயத்திற்கு வேதி உரம், பூச்சிக் கொல்லிகளைப் பயன்படுத்தியதனால், மண் நஞ்சாகிப் போனது.

Question 6.

நிலத்தை நஞ்சு நீக்கிச் சரிசெய்ய என்ன செய்ய வேண்டும்?

Answer:

நஞ்சு நீக்கி நிலத்தைச் சரிசெய்ய, அறுவடை முடிந்ததும், வைக்கோலை வயலில் சமமாகப் பரப்பி மடியச் செய்து, மறுபருவம் வந்தவுடன் மழைநீரைத் தேக்கி உழவேண்டும்.

Question 7.

பூச்சிக் கொல்லியால் விளையும் கேடுகள் யாவை?

Answer:

- பூச்சிக்கொல்லி, பயிரிலுள்ள பூச்சிகளைமட்டும் கொல்வதில்லை.
- விளைபொருளுக்குள்ளும் அது ஊடுருவுகிறது. அந்த விளைபொருள்களை உண்ணும் மக்களுக்குப் புற்றுநோய், வயிற்றுப்புண், மலட்டுத்தன்மை முதலான நோய்கள் உண்டாகின்றன.

Question 9.

எது இயற்கை வேளாண்மை?

Answer:

விதை விதைப்பதிலிருந்து விளைவை அறுவடை செய்கிறவரை, ஒட்டுமொத்தமாக வேதிப்பொருளான உரத்தையோ, பூச்சிக்கொல்லியையோ பயன்படுத்தாது இருப்பது, இயற்கை வேளாண்மையாகும்.

Question 10.

இயற்கை விவசாய பூச்சிக்கொல்லி பற்றி எழுதுக.

Answer:

வேப்பங்கொட்டை, நொச்சி இலை, பிரண்டை, கற்றாழை ஆகியவற்றை இடித்துக் கோமியத்தில் ஊறவைத்து எடுத்த சாற்றில், நீர் கலந்து, இயற்கை விவசாயப் பூச்சிக்கொல்லி தயாரிப்பர்.

Question 11.

நஞ்சை (நன்செய்) நிலத் தொழுஉரம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

Answer:

தொழுஉரம் எனப்படும் மாட்டுச்சாணம், கோமியம் ஆகியவற்றை வைக்கோலுடன் கலந்து மக்கச் செய்து பெறுவது, நஞ்சை நிலத் தொழுஉரமாகும்.

Question 12.

புஞ்சை (புன்செய்) நிலத் தொழுஉரம் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

Answer:

காய்ந்த இலைச் சருகு, கால்நடைகளின் சாணத்தை எரித்துக் கிடைக்கும் சாம்பல் ஆகியன கலந்தது, புஞ்சை நிலத் தொழுஉரமாகும்.

Question 13.

ஐந்து விவசாய மந்திரங்கள் எவை?

Answer:

- உழப்படாத நிலம், இரசாயன உரம் இல்லா உற்பத்தி.
- பூச்சிக்கொல்லி தெளிக்கப்படாத பயிர்ப் பாதுகாப்பு, தண்ணீர் நிறுத்தாத நெல் சாகுபடி.
- ஒட்டுவிதை இல்லாமல் உயர் விளைச்சல்.

சிறுவினா

Question 1.

வேதிக்கலப்பில்லாத பூச்சிக்கொல்லி நடைமுறைக்குச் சாத்தியமா? – நும் கருத்தை எழுதுக.

Answer:

- வேதிக்கலப்பில்லாத பூச்சிக்கொல்லி, நடைமுறைக்குச் சாத்தியமே.
- பூச்சிக்கொல்லியைப் பயன்படுத்துவதால், மனிதர்களுக்குப் பல்வேறு நோய்கள் ஏற்படுகின்றன.
- வேப்பங்கொட்டை, நொச்சி இலை, புங்கன், பிரண்டை, கற்றாழை ஆகிய அனைத்தையும் நன்றாக இடித்துக் கோமியத்தில் ஊற வைத்துப் பயிர்களில் தெளித்தால், பூச்சிகள் காணாமல் போய்விடும்.

- வேதிக் கலப்பில்லாத பூச்சிக் கொல்லியால், நுண்ணுயிர்ப் பெருக்கம் ஏற்பட்டு, மண்வளம் பெருகும்.

கூடுதல் வினாக்கள்

Question 2.

இயற்கை வேளாண்மை மறுமலர்ச்சிக்கு வித்திட்டவர் யார்? அவர் உலகிற்குச் சொன்னது என்ன?

Answer:

- இயற்கை வேளாண்மை மறுமலர்ச்சிக்கு வித்திட்டவர், மசானபு ஃபுகோகா ஆவார்.
- மசானபு ஃபுகோகா ஜப்பான் நாட்டு அறிஞர்.
- சிறப்பான விவசாயம் செய்வதற்கு உழப்படாத நிலம், இரசாயன உரம் இல்லாத உற்பத்தி, பூச்சிக் கொல்லி தெளிக்காத பயிர்ப் பாதுகாப்பு, தண்ணீர் நிறுத்தாத நெல் சாகுபடி, ஒட்டுவிதை இல்லாமல் உயர் விளைச்சல் என்னும் ஐந்து மந்திரங்களை உலகிற்கு வழங்கினர்.

Question 3.

இயற்கை விவசாயம் சிறக்கச் சித்தப்பா சொக்கலிங்கம் கூறும் நெறிகள் யாவை?

Answer:

- நிலத்தில் இடைவிடாமல் மாறிமாறிச் சாகுபடி செய்தல் கூடாது; நிலத்தை ஆறப்போட வேண்டும். சரியான இடைவெளியில் மாறிமாறிப் பயிரிட வேண்டும்.
- நம்மைச் சுற்றியுள்ளவர்களின் பண்ணைகளைப் பார்வையிட வேண்டும். வேளாண்மை அலுவலகம் மூலம் அரசு செய்துள்ள வழிமுறைகளைத் தெரிந்து கொள்ளவேண்டும்.
- வேளாண்துறை தரும் பயிற்சிகளில் கலந்துகொண்டு நல்ல வழிமுறைகளையறிந்து பயிரிட வேண்டும் என,

இயற்கை விவசாயம் சிறக்கச் சித்தப்பா சொக்கலிங்கம்
நெறிமுறைகளைக் கூறுகிறார்.

நெதரவினா

Question 1.

'சுற்றுச்சூழலை வளப்படுத்துவது இயற்கை வேளாண்மையே'
என்னும் தலைப்பில் மேடைப்பேச்சிற்கான உரையை
உருவாக்குக.

Answer:

வேதி உரத்தால் நிலம் நஞ்சாகும்.)
அதிக விளைச்சலை எதிர்பார்த்து, வேதி உரங்களையும் பூச்சிக்
கொல்லிகளையும் விவசாயிகள் பயன்படுத்தினர்.
அச்செயல்களால் பல பின்னடைவுகள் ஏற்பட்டன. உயிர்களைப்
பேணி வளர்க்க வேண்டிய நிலம், மலடாகிப் போனது.
நிலத்திலிருந்த மண்புழு மற்றும் நன்மை செய்யும்
நுண்ணுயிர்கள் அழிந்துபோயின. மண்ணும் நஞ்சானது. அந்த
மண்ணில் விளைந்த பொருளும் உணவு என்ற பெயரில்
மறைமுக நஞ்சானது.

சுற்றுச்சூழலும் உயிரினங்களும் பாதிப்பு :

இதனால் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பு அடைந்தது. மழை
பெய்தபோது நிலத்தில் போட்ட வேதிப்பொருள் நீரோடு
நீர்நிலைகளில் நீர்வாழ் உயிரினங்களையும் அழித்தது.
மண்ணில் ஊறி நிலத்தடி நீரையும் நஞ் சாக்கியது. –
இனங்களும் பறவைகளும் அழிந்தன. மண்ணும் காற்றும் நீரும்
மாசுபட்டன. சுற்றுச்சூழல் பெரிதும் பாதிப்பு அடைந்தது.

நிர் நிலவள மீட்டெடுப்பு முயற்சி :

நாம் வாழும் நிலப்பரப்பை மீண்டும் மீட்டெடுக்க வேண்டாமா?
வேண்டும். முடியுமா? முடியும். அதற்கான முயற்சிதான்
இயற்கை வேளாண்மை. வேதி உரங்களை நீக்கி,
ஆடுமாடுகளின் சாணக்கழிவு, இலை தழைகளின் மட்கு

ஆகியவற்றை மீண்டும் விவசாயத்தில் உரமாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

வேதிப்பொருள் கலவாத பூச்சி விரட்டிகளைத் தயாரித்துப் பயன்படுத்த வேண்டும். இதனால் மீண்டும் மண் வளம்பெறும். நம் நாட்டு மரங்களை வளர்த்தால், காற்று தூய்மை அடையும். மழை பெருகும். ஆறு, குளம், கால்வாய்களைச் சரி செய்து, பெய்யும் மழைநீரைத் தேக்கி, இயற்கை முறை விவசாயத்தை மீட்டெடுத்தால், மனிதர்களாகிய நாமும் வாழலாம்; நமக்கு நன்மை செய்யும் பூச்சி, பறவை இனங்களும் வாழும். இயற்கை, தன் பழமை மாறாது நமக்குப் பாதுகாப்பு அளிக்கும்.

பலவுள் தெரிக

Question 1.

மண்ணுக்கு வளம் சேர்ப்பன

- அ) மண்புழு
- ஆ) ஊடுபயிர்
- இ) இயற்கை உரங்கள்
- ஈ) இவை மூன்றும்

Answer:

ஈ) இவை மூன்றும்

Question 2.

“வான் பொய்த்தது”- என்ற சொற்றொடர் உணர்த்தும்

மறைமுகப்பொருள்

- அ) வானம் இடிந்தது
- ஆ) மழை பெய்யவில்லை
- இ) மின்னல் வெட்டியது
- ஈ) வானம் என்பது பொய்யானது

Answer:

ஆ) மழை பெய்யவில்லை

Question 3.

கருப்பட்டி, பனங்கற்கண்டு போன்றவை

அ) மதிப்புக் கூட்டுப் பொருள்கள்

ஆ) நேரடிப்பொருள்கள்

i) அ - மட்டும் சரி

ii) ஆ - மட்டும் சரி

iii) இரண்டும் சரி

iv) அ-தவறு, ஆ-சரி

Answer:

i) அ - மட்டும் சரி

Question 4.

பிழையான தொடரைக் கண்டறிக.

அ) பதநீரிலிருந்து பனங்கற்கண்டு, கருப்பட்டி

போன்றவற்றைத் தயாரிக்கின்றனர்.

ஆ) ஏதிலிக்குருவிகள் என்பது வாழ்வதற்கான சூழல்
கிடைக்காத குருவிகளாகும்.

இ) குறைந்த எட்டுத்தொகை அடிகளை ஐங்குறுநூறு
நசல்களுள் உடையது.

ஈ) யானைகளால் வெகுதொலைவில் உள்ள நீரினை,
வாசனைமூலம் அறியமுடியும்.

Answer:

இ) குறைந்த எட்டுத்தொகை அடிகளை ஐங்குறுநூறு நூல்களுள்
உடையது.

கூடுதல் வினாக்கள்**Question 5.**

மதிப்புக் கூட்டுப் பொருள் என்பது

அ) பனை மரத்திலிருந்து கிடைக்கும் பொருள்கள்

ஆ) பனங்கற்கண்டு கருப்பட்டி போன்றவற்றை விற்பது.

இ) ஒரு பொருளை மேம்படுத்தப்பட்ட மாற்றுப் பொருள்களாக
மாற்றுவது

ஈ) மனிதத் தேவைகளை நல்ல முறையில் நிறைவு செய்வது

Answer:

இ) ஒரு பொரளை மேம்படுத்தப்பட்ட மாற்றுப் பொருள்களாக மாற்றுவது

Question 6.

‘உழவர் உலகிற்கு அச்சாணி’ எனக் கூறியவர்

அ) பாரதி

ஆ) பாரதிதாசன்

இ) ஔவையார்

ஈ) திருவள்ளுவர்

Answer:

ஈ) திருவள்ளுவர்

Question 7.

“உழவுக்கும் தொழிலுக்கும் வந்தனை செய்வோம்” எனப் போற்றியவர்.....

அ) புரட்சிக்கவிஞர்

ஆ) பாரதியார்

இ) ஔவையார்

ஈ) நாமக்கல்லார்

Answer:

ஆ) பாரதியார்

Question 8.

ஒ றை வைக்கோல் புரட்சி’ என்னும் நூலின் ஆசிரியர்

அ) நம்மாழ்வார்

ஆ)ஆர்.எஸ். நாராயணன்

இ) மசானபு ஃபுகோகா

ஈ) பாமயன்

Answer:

இ) மசானபு ஃபுகோகா

Question 9.

தமிழகத்தின் மாநில மரம் எது?

- அ) அரசமரம்
- ஆ) பனைமரம்
- இ) ஆலமரம்
- ஈ) வேப்பமரம்

Answer:

ஆ) பனைமரம்

Question 10.

மண்ணுக்கு நைட்ரஜன் சத்து அளிப்பது

- அ) பனைமரம்
- ஆ) இயற்கை உரம்
- இ) சாணத்தை எரித்த சாம்பல்
- ஈ) உளுந்தின் வேர்முடிச்சு

Answer:

ஈ) உளுந்தின் வேர்முடிச்சு

Question 11.

இயற்கை வேளாண்மை செய்ய மங்கை பின்பற்றியது
..... வழி.

- அ) சொக்கலிங்கம்
- ஆ) மல்லிகா
- இ) நம்மாழ்வார்
- ஈ) முன்னோர்

Answer:

இ) நம்மாழ்வார்

Question 12.

கீழ்க்கண்டவற்றில் இயற்கை உரம் எது?

- அ) யூரியா
- ஆ) பொட்டாசியம்
- இ) சாணம்
- ஈ) சல்பேட்

Answer:

இ) சாணம்

Question 13.

ஏழைகளின் கற்பக விருட்சம் எனப் போற்றப்படும் மரம் எது?

- அ) பனைமரம்
- ஆ) வாழைமரம்
- இ) முருங்கை மரம்
- ஈ) தென்னை மரம்

Answer:

அ) பனைமரம்

Question 14.

கீழ்க்கண்டவற்றுள் மதிப்புக் கூட்டுப்பொருள்

- அ) பனங்கொட்டை
- ஆ) பனை ஓலை
- இ) பதநீர்
- ஈ) பனங்கற்கண்டு

Answer:

ஈ) பனங்கற்கண்டு

Question 15.

பஞ்சை நிலத்திற்கு இடும் சாம்பல் என்பது.....

- அ) வைக்கோல்
- ஆ) தொழிற்சாலைக் கழிவு
- இ) கால்நடைச் சாணத்தை எரித்தது

ஈ) சாணம், சிறுநீர்

Answer:

இ) கால்நடைச் சாணத்தை எரித்தது

Question 16.

'கருப்பட்டி' என்பது

- அ) கரும்புச்சாறில் தயாரிப்பது
- ஆ) தென்னை சாறில் தயாரிப்பது
- இ) பதனீரில் தயாரிப்பது
- ஈ) நுங்கில் தயாரிப்பது

Answer:

இ) பதனீரில் தயாரிப்பது

Question 17.

கூற்று 1 : பனைமரம் ஏழைகளோட கற்பக விருட்சக்னு சொல்லலாம்.

கூற்று 2 : பனைமரத்திலிருந்து மதிப்புக் கூட்டுப் பொருள்களும் உருவாக்கலாம்.

- அ) கூற்று 1 சரி, கூற்று 2 தவறு
- ஆ) கூற்று இரண்டும் சரி
- இ) கூற்று 1 தவறு, கூற்று 2 சரி
- ஈ) கூற்று இரண்டும் தவறு

Answer:

ஆ) கூற்று இரண்டும் சரி

விடைக்கேற்ற வினா அமைக்க.

1. ஒரு பொருளை மேம்படுத்தப்பட்ட மாற்றுப் பொருளாக மாற்றுவதை, மதிப்புக் கூட்டுப்பொருள் என அழைக்கின்றனர். வினா : மதிப்புக் கூட்டுப் பொருள் என, எதை அழைக்கின்றனர்?

Question 2.

நிலத்தைச் சரிசெய்ய அறுவடை முடிந்தபிறகு வைக்கோலைச் சமமாகப் பரப்பி, மடியச் செய்து, மறுபருவம் வந்தவுன் நிலத்தில் நீரைத் தேக்கி உழவேண்டும்.

வினா : நிலத்தைச் சரிசெய்ய எது முடிந்தபிறகு வைக்கோலை சமமாகப் பரப்பி, மடியச் செய்து, எப்பருவம் வந்தவுடன் நிலத்தில் நீரைத் தேக்கி, பிறகு உழவேண்டும்?

3. நிலத்திக்குண்டு கிடைக்கும் குப்பைகூளம், செடி செத்தைகளை நிலத்திற்கே கொடுப்பது என்ற செல்கள், நெற்பயிரும் மாரிக்காலப் பயிரும் வளர்வதற்கான வளத்தைப் பூமிக்கு அளிக்கின்றன.

வினா : நெற்பயிரும் மாரிக்காலப் பயிரும் வளர்வதற்கான வளத்தைப் பூமிக்கு எவற்றை நிலத்திற்கே கொடுப்பது என்னும் செயல்கள் அளிக்கின்றன?

4. வைக்கோலைப் பற்றி மிகச்சிறந்த ஆய்வைச் செய்தவர், ஜப்பான் அறிஞர் மசானபு ஃபுகோகா.

வினா : ஜப்பான் அறிஞர் மசானபு ஃபுகோகா எதைப் பற்றி எத்தகைய ஆய்வைச் செய்தவர்?

5. பூச்சிக்கொல்லி, பயிரில் இருக்கிற பூச்சியை மட்டும் கொல்லாமல், விளைகிற பயிர்க்குள்ளேயும் ஊடுருவுகிறது?

வினா : பூச்சிக்கொல்லி, எதை மட்டும் கொல்லாமல், எதிலேயும் ஊடுருவுகிறது?

6. புஞ்சையென்றால், காய்ந்த இலைச்சருகு, சாம்பல் ஆகியவற்றைக் கலந்து போட்டால் போதும்.

வினா : புஞ்சையென்றால் எவற்றைக் கலந்துபோட்டால் போதும்?

7. வேர்முடிச்சுகளில் இருக்கும் நைட்ரஜன், நிலத்தின் வளத்தைப் பெருக்கி, அடுத்த விளைச்சலை அதிகரிக்கச் செய்யும்.

வினா : வேர்முடிச்சுகளில் இருக்கும் நைட்ரஜன், எதைப் பெருக்கி, எதை அதிகரிக்கச் செய்யும்?

8. மண்ணில் உள்ள நுண்ணுயிர்ப் பெருக்கத்தினால், மண்ணும் தன்னுடைய வளத்தை இழக்கிறதில்லை.

வினா : மண்ணும் தன்னுடைய வளத்தை எதனால் இழக்கிறதில்லை?