

விவசாய விஞ்ஞானம்

வினா விடை

9ம், 10ம் வகுப்புகளுக்குரியது

(10ம், 11ம் ஆண்டு)

க. பொ. த. ப. (சாதாரண) பரிசீலக்குரியது

1985

ஆக்கியோன்:

க. சதாசிவமூர்த்தி

விவிவுற்யாளர், விவசாயபீடம்
பலாபி ஆசிரிய கலாசாலை, வசாவீளான்

வெளியீட்டாளர்:

சி. பத்மநாதன்
கச்சாய் வீதி, கொடிகாமம்

விவசாய விஞ்ஞானம்

✓ வினை விடை ✓

9ம் 10ம் வகுப்புகளுக்குரியது

(10, 11ம் ஆண்டு)

ந. பொ. த. ப. (சாதாரண) பரிசீலனைக்குரியது

1985

66019

தேசிய நூலகம் பிரிவு
மாநகர நூலக செலவு
மாற்றப்பாணம்

ஆக்கியோன்:

கு. சதாசிவமூர்த்தி
விரிவுரையாளர், விவசாயபீடம்
பலாலி ஆசிரிய கலாசாலை, வசாவிளாஸ்

வெளியீடாளர்:

சி. பத்மநாதன்
கச்சாய் வீதி, கொடிகாமல்

முன்னுரை

66019

தற்போதைய விவசாய பாடத்திட்டத்திற்கமைய ஒவ்வொரு வகுப்பிற்கும் தனித்தனியாக புத்தகம் எழுத வேண்டும் என்ற நோக்குடன் 6ம், 7ம், 8ம் வகுப்பிற்கான புத்தகங்கள் வெளியிடப் பட்டுள்ளன.

முன்பு என்னால் எழுதப்பட்ட 9ம் 10ம் வகுப்புகளுக்கான புத்தகங்கள் முடிவுற்றமையினாலும் திரு. ஆ. சண்முகநாதனின் உதவி யுடன் எழுதப்பட்ட 9ம் 10ம் வகுப்பு விவசாய விஞ்ஞானப்புத்தகங்கள் அச்சில் இருப்பதினாலும் தற்போது மாணவர்களுக்கு விவசாய பாடத்தை தொடர்பான அறிவைப் பெறுவதற்காக இவ்வினா விடையை எழுதியுள்ளேன்.

வினாவிடைகளைக் கற்பதன் மூலம் முழுமையான அறிவைப் பீற முடியாது என எண்ணிய போதிலும், தற்பொழுது பரீட்சையை எதிர்நோக்கும் மாணவர்கள் கற்பதற்கு விவசாயபடிப் புத்தகம் இல்லையே என்ற குறையை நீக்க இவ்வினாவிடை உதவும் என நம்புகின்றேன்.

தரமான வினாக்களைத் தெரிவு செய்து இவ்வினாவிடையின் எழுத உதவிய ஆசிரிய ஆலோசகர் திரு. ஆ. சண்முகநாதன் அவர்களுக்கும் மற்றும் இப்புத்தகத்தினை கஸ்டமான சூழ்நிலையிலும் மிக விரைவாக அச்சிட்டு உதவிய அச்சகத்தினருக்கும், அச்சிட்டு பிரசரிக்க முன் வந்த வெளியீட்டாளர் திரு. சி. பத்மநாதன் அவர்களுக்கும் மற்றும் இம்முயற்சிக்கு ஊக்கமும் உதவியுமளித்த அனைவருக்கும் எமது நன்றிகள் உரித்தாகுக.

கொடிகாரமம்

கு. சதாசிவமுரத்தி

திரிய ஏ
மாநகர
யாழ்

மாணவர்களுக்கு

மாணவர்கள் பரீட்சையில் எவ்வாறு வினாக்களைத் தெரிவு செய்ய வேண்டும் என்பதனைப் புரிந்து கொள்வதற்காக இரு மாதிரி வினாவிடைத் தொகுதிகள் தரப்பட்டுள்ளன. அத்துடன் பரீட்சை நோக்கில் தேவைப்படும் அறிவினைப் பெறுவதற்காக ஏனைய வினா விடைகள் தரப்பட்டுள்ளன.

சிலவினாக்களுக்கு படமூலம் விளக்கமளித்தல் இன்றியமையாத போதிலும் விரைவில் அச்சிட வேண்டி இருந்தமையால் படங்களைச் சேர்க்க முடியவில்லை.

தற்போதைய வினாக்கள் வரையறுக்கப்பட்ட கட்டுரையமைப் பில் பல கேள்விகளைக் கொண்டனவாக அமைகின்றன. எனவே கேள்வியை அவதானித்து பதில் எழுதுவது அவசியமாகும். உதாரணமாக களையினால் ஏற்படும் தீமைகள் நான்கு தருக எனக் கேட்டால் தீமைகள் நான்கு மட்டும் விளக்கமாக எழுதினால் போதுமானது.

விருப்பத்திற்குரிய பகுதியைத் தெரிவு செய்யும் போது விவசாய விஞ்ஞானம் Iல் (பலதேர்வு வினாக்களில்) தெரிவு செய்யும் பகுதியினேயே (கடைசி 5 வினாக்கள்) விவசாய விஞ்ஞானம் IIல் உள்ள பகுதி IIIல் தெரிவு செய்தல் வேண்டும். இத் தெரிவு முறையினை மாதிரி விடைத் தாள்களில் அவதானிக்கலாம்.

6ம் 7ம் 8ம் வகுப்புகளுக்குரிய விவசாய விஞ்ஞானப் புத்தகங்களில் 10ம் வகுப்பு வரை தேவையான பயிர் உற்பத்தி, தெரிவுக்குரிய பகுதியான நாற்றுமேடைப் பராமரிப்பு, நெற்செய்கை, கோழி வளர்ப்பு என்பனவும் தரப்பட்டிருப்பதால் அப்புத்தகங்களையும் படித்துப் பயன் பெறவும்.

மாதிரி வினாக்கள்

விவசாயம் 1

பகுதி Iல் உள்ள 35 வினாக்களுக்கும் ஏனைய பகுதிகளில் நீர் கற்ற ஏதேனும் ஒரு பகுதியில் உள்ள ஐந்து வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக. எஸ்ஸாமாக 40 வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

குறிப்பு - ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட நான்கு விடைகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் சரியானது அல்லது மிகவும் பொருத்தமால் து எனக்கருதும் விடையைத் தெரிவு செய்க.

பகுதி 1

விவசாய தத்துவங்களும் பயிர்ச்செய்கையும்

(எல்லா வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக)

1. ஒரு பரடசாலைத் தோட்டத்தில் மாணவன் மண் மாதிரி ஒன்றை எடுத்துப் பரீட்சித்த போது, அம்மண் சொந்தசொரப்பானதாகவும், நீரை வைத்திருக்கும் திறங்குறைந்ததாகவும் காணப்பட்டது. அம்மண் கூறு யாது?
 - 1) களிமண்
 - 2) வண்டல் மண்
 - 3) நன்மண்
 - 4) மணல் மண்
2. ஒரு மண் ணி ளி மேற்பகுக்கையின் கட்டமைப்பை விருத்தி செய்வதற்காக சேர்க்கப்பட வேண்டியது என்ன?
 - 1) N. P. K வளமாக்கிக்கலவை
 - 2) கலவைப்பசைளை
 - 3) சிமசீன்
 - 4) எம்பசீன்
3. அமோனியம் சல்பேற்றினைத் தரைக்கிடுக போது, அது நீரினால் கழுவிச் செல்லப்படாதிருப்பதற்குக் காரணமாய் அமைவது,
 - 1) மண் நுண்ணியிர்களின் செயற்பாடு
 - 2) மண்வளி
 - 3) நேரயன் பரிமாற்ற இயல்பு
 - 4) மண்ணின் ஆழம்

4. 002 மாக்கும் 2மாக்கும் இடைப்பட்ட வீச் சி னு ஸ் இருக்கும் மன்துணிக்கைகள் எவை?
- பருமணல், நுண்மணல்
 - நுண்மணல், வண்டல்
 - வண்டல், கனி
 - கனி, பருமணல்
5. பெரும் பருமனுள்ள உருளைக்கிழங்குமுகிழ்கள் உருவாவதற்கு ஏற்ற காலநிலை.
- வெளிச்சமான பகல்களும், குளிர்ச்சியான இரவுகளும்
 - வெளிச்சமான பகல்களும், குடான இரவுகளும்
 - மந்தாரமான பகல்களும், குளிர்ச்சியான இரவுகளும்
 - மந்தாரமான பகல்களும், குடான இரவுகளும்
6. தரையைப் பண்படுத்த வேண்டிய ஆழத்தைத் தீர்மானிக்கும் காரணியாக அமைவது,
- காலநிலை
 - யிரிடப்போகும் பயிர்வேரின் தன்மை
 - கையாளப்போகும் நீர்ப்பாசன முறை
 - எதிர்பார்க்கப்படும் விளைவின் அளவு
7. வித்து முளைத்தலுக்கு வேண்டிய முக்கியமான புறக்காரணிகளாவன.
- நீர், கனியுப்பு, ஒளி
 - ஒளி, வளி, வெப்பநிலை
 - ஒளி, நீர், வளி
 - நீர், வளி, வெப்பநிலை
8. பல மூலவருக்கிகாள்ளும் தன்மையுள்ள வித்தில் உறுப்பத்தியாகக் கூடிய இலிங்கமுறைத் தாவரங்களின் எண்ணிக்கை
- ஒன்று
 - இரண்டு
 - மூன்று
 - நான்கு
9. வெட்டுத் துண்டங்களின் வளர்ச்சியைத் தூண்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு தூண்டு முட்சரப்பி
- செரடிக்ஸ்
 - அக்ராவிக்ஸ்
 - போடோ கலவை
 - நெந்தரசன்-S
10. வெற்றிகரமான அரும்பொட்டவின் பின், ஒட்டுக்கிளையின் வளர்ச்சியைத் தூண்டுவதற்காக செய்யவேண்டிய கருமம் யாது?
- அரும்பொட்டிய பகுதியில் தூண்டு முட்சரப்பி பயன்படுத்துதல்
 - தாவரக்தின் ஆணிவேரினைக் குத்திரித்தல்
 - அரும்பொட்டிய பகுதிக்கு மேல் ஒட்டுக்கட்டையை வெட்டிவிடுதல்

- 4) அசேதன வளமாக்கி ஜெனத் தாவர அடியில் சேர்த்து விடுதல்
11. நிலப் பதிவைத்தவின் போது தெரிவு செய்த தண்டிஜெ வெட்டும் முறை யாது?
- மேலிருந்து கீழாக
 - கீழிருந்து மேலாக
 - மேற்தோலின் ஒரு பகுதியினை மட்டும்
 - மோதிரவளையமாக வெட்டுதல்
12. தாவரங்களின் டைர் நிறை அதிகரிப்பிற்கான செயற் பாட்டில், தாவரம் வளியில் இருந்து பெற்றுக்கொள்ளுவது
- நெந்தரசன்
 - ஒட்சிசன்
 - காபனீரோட்சைட்டு
 - குரியஒளி
13. அவரையக் குடும்பப்பயிர் வேர்க்கணுக்களில் இருந்து வளியிலுள்ள நெந்தரசனை தாவரம் எடுக்கக்கூடியவாறு பதிக்கும் பக்ரீநியா
- நெந்தரசோமோனசு
 - நெந்தரோப்க்ரர்
 - நெந்தரோப்பியம்
 - குளொஸ்திரிடியம்
14. கூட்டுத் தயாரிக்கும் போது நுண்ணங்கிகளின் தொழிற்பாட்டிற்கு உகந்த வெப்பநிலை யாது?
- 50°C
 - 60°C
 - 70°C
 - 80°C
15. குறித்த ஒரு தோட்டத்தில் கோளம் பயிரிடப்பட்ட போது பயிர்களின் நுணி இலைகள் கருகுதலை அவதானிக்க முடிந்தது. இது எம்மூலக்குறைபாடாக இருக்கலாம்?
- நெந்தரசன்
 - பொசுபரசு
 - பொட்டாசியம்
 - மக்னீசியம்
16. பிரதான மூலகங்களைக் கொண்ட ஒரு வளமாக்கித் தொகுதி.
- அமோனியம் சல்பேற்று, ஐநியா, அடர்மேல் பொசுபேற்று
 - ஐநியா, அடர்மேல் பொசுபேற்று, தொலைமைற் தொலைமை
 - அமோனியம் சல்பேற்று, பரதைப்பொசுபேற்று, தொலைமை
 - அமோனியம் சல்பேற்று, பொட்டாசியம் மியூறி யேற்று, அடர்மேல் பொசுபேற்று

17. பூச்சாடியில் வளர்ந்த ஒரு தாவரம் நீர் கிடைக்காமையால் நிரந்தர வாடஸையடைந்து இறந்து விட்டது. இந்திலையில் அச்சாடியில் உள்ள மண்
- அறவே நீரைக் கொண்டிருக்கவில்லை
 - பருகு நீரை மட்டும் கொண்டிருந்தது
 - வன்னீரை மட்டும் கொண்டிருந்தது
 - புஷியீர்ப்புக்குறிய நீரைக் கொண்டிருந்தது
18. சரிவான மணற்தரையில் காய்கறிப் பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளும் ஒரு வர் சிக்கணமாக நீரைப் பயன் படுத்தி நீரிப்பாசனம் செய்யக்கூடிய முறை யாது?
- தூவற்பாசனம்
 - சால்பாசனம்
 - பாத்திப்பாசனம்
 - அகழிமுறைப் பாசனம்
19. மண்ணரிப்பைப் பாதுகாப்பதற்குக் கையாளக்கூடிய ஒரு செயல்முறை
- தரையை அடிக்கடி பண்படுத்துதல்
 - மண்ணிற்குச் சுண்ணாம்பு இடல்
 - பத்திரக்கலவை இடல்
 - அசேதன வளமாக்கிகளைப் பயன்படுத்துதல்
20. வெங்காயப் பயிர்ச்செய்கையில் ஒரு முன் வெளிப்பாட்டுக்களை கொல்லியாகப் பயன்படுத்தப்படுவது
- கிரமக்சோன்
 - சிமசீன்
 - டைத்தால்
 - மக்ஸீட்
21. பின்வருவனவற்றுள் கட்டுப்படுத்துதற்குக் கடினமான களை எது?
- கிடைச்சி
 - குப்பைமேனி
 - தெரிஞ்சி
 - அறுகு
22. தக்காளி, புகையிலை, மிளகாய் ஆகிய பயிர்களில் வாடலை ஏற்படுத்தும் காரணி
- பிழூரியம் சொல்லி
 - இரசோக்டோனியா
 - பித்தியம்
 - சிழ்டோமோனெசொலனோசியாறம்
23. ஒரு தாவரத்தில் இருந்து இன்னொரு தாவரத்திற்கு வைரசு நோய்களைப் பற்புவதற்கு முக்கியகருவி யாது?
- காவிளன்
 - காற்று
 - நீர்
 - களைகள்
24. பூரணமற்ற உருமாற்றத்தினையுடைய ஒரு பூச்சியினம்
- வண்ணத்துப்பூச்சி
 - நெல்மூட்டுப்பூச்சி
 - நெல்தண்டு கோதி
 - பழக

25. நாற்றுமேடையில் ஏறும்புகளின் தாக்கத்தை கட்டுப் படுத்தப் பயன்படுத்தக்கூடியது
- கப்டான்
 - கசமின்
 - பேபறின்
 - ஆல்றின்
26. விளைபொருட்களின் நிரம்பல் சில காலங்களில் மிகக் கூடுதலாகவும், சில காலங்களில் அரிதாகவும் இருப்ப தற்கான முக்கிய காரணி
- கிக்கணமான பயிர்ச்செய்கை
 - நுக்கோர் விருப்பு
 - நடுகைப்பொருட்களின் கிடைப்பு
 - காலநிலை
27. தானிபங்களைச் சேமிக்கும் போது அவற்றின் ஈரப் பதன் உள்ளடக்கம் என்ன சதவீதமாய் இருத்தல் வேண்டும்
- 7
 - 11
 - 14
 - 17
28. கலப்புப் பிறப்பு வீரியத்தைப் பெறக்கூடியதாக இருப்பது
- கலப்பினப் பெருக்கத்தால்
 - நேர்கோட்டுப் பிறப்பினால்
 - உள்ளக விருத்தியால்
 - தேர்வினால்
29. காய்க்காத பழமரங்களுக்குப் புகையூட்டுவதன் மூலம் காய்க்கத் தூண்டலாம். அவ்வாறு அவை காய்க்கத் தொடங்குவது C/N லிகிதமானது
- குறுகிக்கொண்டு போகும் போது
 - கூடிய அகலமாகும் போது
 - சமனங்கும் போது
 - ஒரேவிதமானதாக இருக்கும் போது
30. இலங்கையில் அரிசி பதனி டும் ஆராய்ச்சி நிலையம் எங்கு தாபிக்கப்பட்டுள்ளது?
- பத்தலகைட
 - கன்னென்றுவ
 - ஸபதுவ
 - அநுராதபுரம்
31. அதிகளவு புரதத்தினை கொண்டுள்ள பயிர்
- சோளம்
 - சோயா அவர்ட்
 - காட்
 - கர்ஜை

32. பக்ரியா நோயினக் கட்டுப்படுத்தக் கையாளக்கூடிய பயிர்ச்செய்கை முறை
 1) சுழற்சிமுறைப் பயிர்ச்செய்கை
 2) கலப்புப் பயிர்ச்செய்கை
 3) உலர்முறைப் பயிர்ச்செய்கை
 4) கலப்பு வேளாண்மை
33. வெரில் உணவைச் சேமிக்கும் பயிர்
 1) கரணை 2) இஞ்சி
 3) வற்றுளை 4) உருளைக்கிழங்கு
34. விவசாயிகளுக்குப் பயிர்ச்செய்கை தொடர்பாக ஆலோசனைகளை வழங்கும் திணைக்களம்
 1) நீர்ப்பாசனத் திணைக்களம்
 2) விவசாய அபிவிருத்தி அதிகாரசபை
 3) விவசாய சேவைத்திணைக்களம்
 4) விவசாயத் திணைக்களம்
35. மகாவலி H நிலப்பரப்பிற்காக நீர் எங்கிருந்து பெறப்படுகிறது
 1) பொல்கொல்லைத் திசை திருப்பத்தில் இருந்து
 2) மினிப்பே திசை திருப்பத்தில் இருந்து
 3) றன்தெனிகல் நீர்த்தேக்கத்தில் இருந்து
 4) சேனாயுக்கா சமுத்திரத்தில் இருந்து

பகுதி II

நாற்றுமேடைப் பராமரிப்பு

36. நாற்றுமேடையைத் தொற்று நீக்குவதற்குப் பயன் படுத்தக்கூடியது
 1) வெஷல் M 2) வெஷல் R
 3) வெஷல் D 4) மூடுகேனல் D
37. நாற்றுமேடைகளை உயர்பாத்தி அமைப்பில் அமைக்கும் போது ஒரு மீற் அகலமாக அமைப்பதன் நோக்கம்
 1) சுலபமாக மேடை அமைக்கலாம்
 2) நோய்கள் கட்டுப்படுத்தப்படும்
 3) நீர்வடிதல் சுலபம்
 4) சுலபமாக பின்கவனிப்பு வேலைகளை மேற்கொள்ளலாம்

38. நாற்றுமேடையில் உற்பத்தி செய்து பின்னர் வயலில் நாட்ட வேண்டிய பயிர்தொகுதி
 1) மினகாய், கத்தரி, கரட் 2) தத்தாளி, கத்தரி, கோவா
 3) கரட், கோவா, கத்தரி 4) புகையிலை, கரட், வெண்டி
39. நாற்றுக்களைப் பெருமளவில் பாதிக்கும் பீடையான நத்தகளைக் கட்டுப்படுத்தப் பயன்படுத்தக்கூடிய இரசாயனப்பொருள்
 1) மெற்றல்டைகட்டு 2) பேபறின்
 3) ஆக்கிரஸோன் 4) வெனேற்று
40. வெட்டுத்தண்டுத் துண்டங்களை உற்பத்தியாக்குவதற்கு மேடையில் நாட்டுவதற்கு முன்பு இலைகளைக் குறைப் பதன் நோக்கம்
 1) ஆவியீர்ப்பைக் கட்டுப்படுத்த
 2) பீடைத்தாக்கத்திணைக் கட்டுப்படுத்த
 3) வேர் வளர்ச்சியினக் கட்டுப்படுத்த
 4) இடநெருக்கத்தைக் குறைப்பதற்கு

பகுதி III அந்தாரியப் பயிர்ச்செய்கை

41.
42.
43.
44.
45.

பகுதி IV ஒக்கிட்டுப் பயிர்ச்செய்கை

46.
47.
48.
49.
50.

பகுதி V நெற்பயிர்ச்செய்கை

51. சாக்குஙளில் இடப்பட்ட விதைதெல்லினை நிலத்தில் படாதவாறு அடுக்கி வைப்பதன் நோக்கம்
 1) பீடைத்தாக்கத்திணை அவதாளிப்பதற்காக
 2) சுலபமாகப் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக
 3) சுரலிப்பை உறிஞ்சுவதத்து தடுப்பதற்காக
 4) தானியத்தின் ஈரப்பதன் உள்ளடக்கம் குறையவிடுக்கூக்க
- (புது நூல் சொல் மாநகர நூல் சொல் யாழிப்பாளம்)

52. நெல்வயல்களில் பசுமைசளை சேர்க்கப்பட வேண்டிய கலம்
 1) அறுவடை முடிந்தவுடன்
 2) நாற்று நடும்போது
 3) நாற்று நட்டு இரு வாரங்களின் பின்
 4) நாற்று நட இரு வாரங்களின் முன்
53. குறைந்தளவு விதைநெல் பயன்படுத்தப்படுவது
 1) குழி விதைப்பின் போது
 2) டெபாக் முறையின் போது
 3) வரிசையில் விதைக்கும் போது
 4) வீசி விதைத்தவின் போது
54. கூடிய விளைச்சலைத் தரக்கூடிய சிபாரிசு செய்யப்பட்ட மூன்று மாத நெல்லினங்கள்
 1) பி ஜி 33-2, பி ஜி 34-8, பி ஜி 276-5
 2) பி ஜி 94-2, பி.ஜி 94-1, பி ஜி 34-6
 3) பி ஜி 90-2, பி.ஜி 11-11, பி ஜி 400-1
 4) எல்.டி - 66, எல்.டி - 77, எல்.டி - 125
55. நெல்வயலில் கபிலப்புள்ளி நோயினை ஏற்படுத்தும் காரணி
 1) கெல்மென்தொஸ் போறியம் ஒறைசே
 2) பயிரிக்குலேநியா ஒறைசே
 3) சாந்தோமோனஸ் ஒறைசே
 4) அபலங்கோயிடஸ் பேசையி

பகுதி vii கால்நடை வளர்ப்பு

56.
57.
58.
59.
60.

பகுதி viii கோழி வளர்ப்பு

61. நாட்குஞ்சுகளை வளர்க்கும் போது முதலாம் வாரப்பறு வத்தில் வழங்க வேண்டிய வெப்பநிலை
 1) 25°C 2) 30°C
 3) 35°C 4) 40°C

PUBLIC LIBRARY,
JAFFNA, 9

62. கோழிகளைத் தாக்கும் கவரக் நோய்கள்
 1) புல்லோறம் கொக்சிடியோசிஸ்
 2) புல்லோறம். அம்மை
 3) கொக்சிடியோசிஸ் ரனிக்கட்
 4) அம்மை. ரனிக்கட்
63. ஒரு கூட்டிலுள்ள கோழிகளில் பிந்தி இறகுதிர்க்கும் இயல்பு காணப்பட்டது. அவை
 1) குறைந்தளவு உண்ணவுட்கானபவை
 2) கூடியளவு முட்டையிடும் இயல்புடையன
 3) நோயெதிர்க்கும் இயல்புடையன
 4) இறைச்சி உற்பத்திக்கு உகந்தன
64. வளர்ப்பு வகுக்கோழிகளுக்கான உணவுக்கலவையில் இருக்க வேண்டிய புரதத்தின் அளவு
 1) 20% 2) 22%
 3) 24% 4) 27%
65. கன கூளமுறையில் வளர்க்கப்படும் கோழிகளின் கூட்டை மஞ்சட்கருவின் நிறம் குறைந்திருப்பது அவை தானிக்கப்பட்டது. அக்கோழிகளுக்கு யாது கொடுக்க வேண்டும்?
 1) பச்சிலை 2) சிப்பித்துள்
 3) உப்பு 4) கூப்பேன்

விவசாயம் || (இரண்டு மணி)

Iஆம் பகுதியிலிருந்து குறைந்த பட்சம் இரு வினாக்களையும் IIஆம் பகுதியிலிருந்து குறைந்த பட்சம் ஒரு வினாவையும் IIIஆம் பகுதியில் நீர் கற்ற பிரிவிலிருந்துஒரு வினாவையும் தெரிவு செய்க. எல்ல.ரமாக ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக.

குறிப்பு: ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் 12 புள்ளி:ளாக மொத்தம் 60 புள்ளிகள் வழங்கப்படும். தேவைப்படும் இடங்களில் வரிப்படங்களை வரைந்து விளக்குக.

பகுதி 1 விவசாயக் கோட்பாடுகள்
 இப்பகுதியிலிருந்து இருவினாக்களையாவது தெரிவு செய்க.
 ஆனால் முன்று வினாக்களுக்கு மேல் தெரிவு செய்தலாகா

1. 1) மண்ணரிப்பினால் ஏற்படும் தீமைகள் ஐந்து கூறுக
2) மண்ணரிப்பைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் நான்
கிளைப் பெயரிட்டு அவற்றுள் ஒன்றினை விவரிக்குக
3) மன்னிற்கு சண்னும்பிடுவதனால் ஏற்படும் நன்மைகள் யாவை?
2. 1) பொட்டாசியத்தைக் கொண்டுள்ள இரு வளமாக்கி
களைப் பெயரிட்டு அவற்றிலுள்ள பொட்டாசியத்தின்
சதவீதங்களைத் தருக:
2) பொட்டாசியம் குறைபாடு ஏற்படும்போது தாவரங்களில் அவதானிக்கக் கூடிய (குறைபாட்டு) அறிகுறிகளைத் தருக.
3) உலர்வஸயத்தில் மன்னின் வளத்தைப் பேணுவதற்கான நாள்கூவழிகள் கூறுக.
3. 1) நடுகைக்குப் பயன்படுத் கூடிய நல்ல வித்துக்களின் இயல்புகள் யாவை?
2) முளைத் திறனைப் பரிசோதிக்கும் முறைகள் நான்கினைப் பெயரிட்டு ஒரு முறையினை விளக்குக.
3) நடுகைக்கு முன் முளைத் திறனைப் பரிசோதிப்பதனால் ஏற்படக் கூடிய நன்மைகள் யாவை?
4. 1) களைகளினால் ஏற்படும் தீமைகள் நாள்கூ தருக:
2) மேட்டுநிலக் களைகள் தாழ்நிலக் களைகள் ஒவ்வொன்றினதும் ஐந்து வகைகளைப் பெயரிடுக.
3) களைகட்டுப்படுத்துவதற்கான மூன்று பொறி முறைகளையும் இரண்டு இரசாயன முறைகளையும் தருக

பகுதி 2 பயிர் உற்பத்தி

இப்பகுதியிலிருந்து ஒரு வினாவையாவது தெரிவு செய்க. ஆனால் இரு வினாக்களுக்கு மேல் தெரிவு செய்தலாகாது.

5. பெயரிடப்பட்ட கிழங்குப் பயிரென்றினைச் செய்கை பண்ணும் விதத்தைப் பின்வரும் தலைப்புகளின் கீழ் விளக்குக.
1) நிலம் தயாரித்தல் 2) வித்து வீதமும் இடைவெளியும்
3) பின் கவனிப்பு நடவடிக்கைகள்
4) அறுவடையும் விளைச்சலும்
6. 1) பெயரிடப்பட்ட சுவைச்சரக்குப் பயிரென்றினது விளைபொருட்களைச் சந்தைக்குத் தயாரிப்படுத்தும் விதத்தினை விபரிக்குக.

- 2) இப்பயிரைத் தடக்கும் கவரச நோயொன்றினைப் பெயரிட்டு அந்நோயின் அறிகுறிகளைத் தருக
3) விளைபொருட்களை குறிப்பிட்ட காலத்திற்குச் சேமிப்பதனால் ஏற்படக் கூடிய அனுகூலம் பிரதிகூலங்களை கூறுக.
7. 1) அதும்பொட்டப்பட்டு சாடியிலிடப்பட்ட ஒரு கனிப் பயிரை தோட்டத்தில் நடும் போது மேற்கொள்ளப் படும் நடவடிக்கைகளைப் படிப்படியாக விளக்குக
2) நீர் கற்ற ஓர் பொருளாதாரப் பயிரின் நடு கைப் பொருளை தெரிவு செய்யும் போது கருத்தில் கொள்ள வேண்டியவையாவை?
3) பழ மரங்களைக் கடத்திப்பதன் நோக்கம் 4 தருக.

பகுதி III

(நீர் கற்ற ஒரு பிரிவிலிருந்து ஒரு வினாவை மட்டும் தெரிவு செய்க)

உபபிரிவு 1 நாற்றுமேடைப் பராமரிப்பு

8. 1) நாற்று மேடை அமைப்பதற்கு இடம் தெரிவு செய்யும் போது கவனிக்க வேண்டிய காரணிகள் யாவை?
2) நாற்று மேடையில் ஏற்படும் பக்கசை நோயொன்றினை குறிப்பிட்டு அந்நோயினால் ஏற்படும் சேதத்தினையும் கட்டுப்படுத்தும் முறையினையும் தருக.
3) தரையைத் தொற்று நீக்க கையாளும் முறை ஒன்றினை விபரிக்குக.
9. 1) பதிய முறை இனப்பெருக்கத்தினால் ஏற்படும் நன்மைகள் நாள்கூ தருக.
2) நாற்றுச் சாட்களாகப் பயன்படுத்தக் கூடிய கொள்கலன்கள் ஐந்து கூறுக.
3) அரும்பொட்டப்பட்ட தாவரத்தினை சாடியில் இடும் முறையினை விளக்குக.

உபபிரிவு 2 நெற் செய்கை

10. 1) சான்று கொடுக்கப்பட்ட விதை நெல்லில் இருக்க வேண்டிய அம்சங்கள் யாவை?
2) விதைநெல்லினை சுத்திகரிப்பதனால் ஏற்படும் நன்மைகள் யாவை?
3) “டபோக்” முறையில் உள்ள அனுகூலங்கள் யாவை?

11. 1) நெற்பயிரினைப்பாதிக்கும் வைரசு நேரவொன்றினைப் பெயரிட்டு அந்நோய்க் காரணியையும் அதனால் ஏற்படும் சேதத்தினையும் தருக
- 2) சந்து குத்தியினால் ஏற்படும் சேதத்தினையும் அதனை கட்டுப்படுத்தம் விற்றயினையும் விளக்குக.
- 3) நெல் வயவில் கிராக்கோன் பயன்படுத்துவதனால் ஏற்படக் கூடிய நன்கைகள் யாவை?

உபயிரியும் கோழி வளர்ப்பு

12. 1) கோழிகள் தன்னுஞ்சான உண்ணாலுக்கான காரணங்கள் நான்கு கூறுக அதனை எவ்வாறு தடுக்கலாம்?
 - 2) கல்லியக் குறை ரட்டினால் கோழிகளுக்கு ஏற்படக் கூடிய பாதால் விளைவுகள் யாவை?
 - 3) புல்லோரம் நேரம் பரவாது எவ்வாறு கட்டுப்படுத்தலாம்?
13. 1) முட்டைகளை அடைகாப்பதற்கான அடைபொறி யொன்றை எவ்வாறு தயாரிக்கலாமென விளக்குக.
 - 2) ஒரு நாள் வயதான 50 குஞ்சுகளை ஒரு மாத காலத் திற்கு பராமரித்தலை விபரிக்குக.

விடை

விவசாயம் 1

1—4	11—2	21—4	31—2
2—2	12—3	22—4	32—1
3—3	13—3	23—1	33—3
4—1	14—2	24—2	34—4
5—1	15—3	25—4	35—1
6—2	16—4	26—4	36—3
7—4	17—2	27—3	37—4
8—1	18—1	28—1	38—2
9—1	19—3	29—2	39—1
10—3	20—3	30—4	40—1

விவசாயம் 2

பகுதி 1 விவசாயக் கோட்பாடுகள்

- 1) மண்ணரிப்பினால் ஏற்படும் தீவைகள்:
 - 1) வளம் மிக்க மேல் மண் எடுத்துச் செல்லப்படும். மேல் மண்ணுடன் சேர்ந்து தாவர போகு ஸெய் பதார்த்தங்களும் நன்மை செய் நுண்ணுயிர்களும் மண்ணரிப்பினால் இழக்க நேரிடும்.
 - 2) மண்ணிமிகள் எடுத்துச் செல்லப் படுவதனால் தரை பள்ளமாக நேரிடுவத்தன் பயிர் வேர் பாதிப் படைதல் பயிர்கள் வீழ்தல் ஆகியன நிகழலாம்.
 - 3) இடம் பெயரும் மண் துணிக்கைகளால் நீடி நிலைகள் தூர்தல், வெள்ளப் பெருக்கு ஆகிய பாதிப்புகள் ஏற்படலாம்.
 - 4) உவர் வரம்பல், மண்ணின் PH பாதிப்படைதல் என்பன நிகழலாம்.
 - 5) மண்ணரிப்பு வரட்சி ஆகியன ஏற்படலாம்.
- 2) மண்ணரிப்பைக் கட்டுப்படுத்தும் முறை:
 - 1) மூடுபயிர் வளர்த்தல்
 - 2) பத்திரிக் கலவையிடல்
 - 3) சரிவுக்குக் குறுக்காக உழுதல், வரம்பிடுதல்
 - 4) பீவிமேவு வடிகால்கள் அமைத்தல்

முடுபயிர் வளர்த்தல்

தரையை மூடி விரைவில் வளர்க்கூடிய பயிர் களை நாம் தரையில் வளர்ப்பதனால் மண்ணரிமானம் கட்டுப்படுத்தக் கட்டும். தரையை மூடிப்பயிர் இருக்கும் போது மதைத்தளி நேரடியாகத் தரையில் வீழ்ந்து மண் சிதற மூடியாது பாதுகாக்கப்படுகின்றது. அதுமட்டுமன்றி வேகமாக வீசும் காற்றினுலோ ஒடும் நீரினுலோ மண் துணிக்கைகள் இடம் பெயர் பெப்படாது பாதுகாக்கப்படுகின்றது.

- 3) மண்ணிற்கு சண்ணைப்பிடுவதனால் ஏற்படும்

நன்மைகள்:

கல்லியம் காபனேற்று (CaCO_3), கல்லியம் ஒட்டசைட்டு (CaO) போன்ற இரசாயனப் பொருட்களைத் தரைக்கீடுவதனையே சண்ணைப்பிடுதல் என அமைக்கப்படும் தரைக்குச் சுண்ணைப்பிடுவதனால் மண்ணின் அமிலத் தன்மை குறைக்கப்படும் மண் மணியுருவாக்கல் கூட்டப்பட்டு மண் அமைப்பு

திருத்தப்பட்டும் நன்மை செய் நுண்ணாஸ் சிகாரி தொழிற் பாட்டுக்கு உதவுவதுடன் தாவரங்கள் போதினைப் பொருட் களைப் பெற்றுக் கொள்ள இலகுவாக இருக்கும்.

3. 1) நடுகைக்கு உகந்த வித்துக்களின் இயல்புகள்:

சிறந்த வித்துக்களை நடுகைக்கு உபயோகிப்பதன் மூலமே சிறந்த நாற்றுக்களைப் பெற முடியும். அவை வீரிய மாக வளர்ந்து உயர்ந்த விளைவைத் தர முடியும். எனவே சிறப்பான இயல்புடைய வித்துக்களையே நடுகைக்குப் பயன்படித்த வேண்டும் அவையாவன:

அ) பூரண முதிர்ச்சி அடைந்தனவாக இருத்தல் வேண்டும்.

ஆ) கூடிய முளைத்திறன் விதம் உடையனவாக இருத்தல் வேண்டும்.

இ) முழுமையாக நிரம்பியவையாகவும் சமபகுமன் உடையனவாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

ஈ) களை வித்துக்கள், பிற வித்துக்கள் கலப்பற்றாக வும் இருத்தல் வேண்டும்.

உ) நோய் பூச்சிகளினாலோ இயந்திர உபகரணங்களுலோ பாதிக்கப்படாத வித்துக்களாக இருத்தல் வேண்டும்.

2) முளைத்திறன் பரிசோதனை முறைகள்:

- 1) நடுகை முறை
- 2) பெத்திரிக் கிண்ண முறை
- 3) றக்டோல் முறை
- 4) இரசாயனமுறை

3) முளைத்திறன் பரிசோதனையால் ஏற்படக்கூடிய நன்மைகள்:

- 1) முளை திறனைப் பரிசோதித்து 80—85% முதல் மேல் முளைத்திறனுடைய வித்துக்களை நடுகைக்குப் பயன்படுத்துவதால் விதைடையை சிக்கனமாக பயன்படுத்தலாம். விதைப்பதற்குப் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படும் நெல் போன்றவற்றை சிக்கனமாகப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் எஞ்சியலை உணவுக்காகப் பயன்படுத்த வாய்ப்புண்டு.
- 2) என்ன சுதாயிதான் வித்துக்கள் முளைக்கும் என் பதனை முற்கூட்டியே உறுதிசெய்ய முடியுமாகவையால் ஏற்ற அளவில் விதைகளை நடுகைக்குப் பயன்படுத்தலாம்.

3) திருப்பி விதைக்கும் நிலையோ, இடைவெளி நிரப்ப வேண்டிய வேலையோ ஏற்படாது.

4) உறங்க நிலையில் உள்ள அல்லது வாழ்தலைற்ற வித்துக்களை தவறுதலாகவேனும் விதைத்து நட்டத் தையோ ஏராற்றத்தையோ ஏற்கும் நிலை வரமாட்டாது.

5) முளை திறனைப் பரிசோதித்தபின் ஏற்ற வாறு விதைப்பதனால் சமச்சீராக பயிர்கள் முளைத்து நல்ல விளைவைத் தரக்கூடியதாக இருக்கும்.

4. 1) களைகளினால் ஏற்படும் தீவைகள் நான்கு:

அ) நீர், கனியூளி, இடவசதி என்பன வற்றுக்கு பயிருடன் போட்டியிடுவதனால் பயிர் விளைவு குண்றும்.

ஆ) பண்படுத்தல் பாத்தியமைத்தல், நீர்ப்பாசனம் அறுவடை போன்ற வேலைகளில் சிரமத்தையேற்படுத்துவதால் கூலிச் செலவு அதிகரிக்கும்.

இ) பீடைகளுக்கு விருந்து வழங்கியாக களைகள் அமைகின்றன.

ஈ) விளைபொருட்களின் தரம் குன்றி விலை மதிப்புக் குறையும்.

2) மேட்டுநிலக் களைகள் தாழ்நிலக் களைகள்

- | | |
|----------------------|----------------|
| அ) தொட்டாச் சுருங்கி | அ) நெந்சப்பி |
| ஆ) குப்பைமேனி | ஆ) கோழிச்சுடன் |
| இ) கோரை | இ) கோரை |
| ஈ) நாயுந்வி | ஈ) நீர்முள்ளி |
| உ) சித்திரைப்பாலாவி | உ) அறுகு |

3) அ) பொறிமுறைக் களைகட்டல்

- 1) செருக்குதல்
- 2) கவசமிடல்
- 3) எரித்தல்
- 4) கையாற் களைகட்டல்

ஆ) இரசாயனமுறைக் களைகட்டல்

இரசாயனப் பொருட்களைப் பயன்படுத்திக் களைகளை அழிக்கும் முறையே இரசாயன முறைக் களைகட்டலா கும். அவையாவன:

- 1) வளரும் களைகளுக்கு களைநாசினி பயன்படுத்தல் உடம்: நெல்வயலில் தெற்றனால் -D
- 2) களை முளைக்க முன் களைநாசினி பயன்படுத்துதல் உடம்: நெல் வயலில் மக்சீட்

பகுதி II பயிர் உற்பத்தி

6. பயிர் - உருளைக்கிழங்கு

நிலம் தயாரித்தல்:

அவிலத் தரையாயின் 2—3 வருடங்களுக்கு ஏரு முறை 4000 சதுரமீற்றர் (ஒரு ஏக்கர்) நிலத்திற்கு 750 கி.கிராம் டெராலமைற் சுண்ணாம்பு சேர்க்கப்பட வேண்டும். பயிர் செய்கைக்கு முன் 4000 சதுரமீற்றர் நிலத்திற்கு 5000 கி.கிராம் உக்கிய மாட்டெருவும் சேர்க்கப்பட வேண்டும். தரையினை 25—30 செ. மீற்றர் ஆழத்தில் உழப்பட்டு 10—15 செ. மீற்றர் ஆழத்தில் வரம்புகளும் சால்களும் அமைக்கப்பட வேண்டும். வரம்புகளின் நுணிப்பகுதிகளுக்கிடையே 50—60 செ. மீற்றர் இடைவெளி இருக்க வேண்டும் நடுகைக்கு முன் ஏற்ற உரக்கலவையினை 4000 சதுர மீற்றர்களுக்கு 550 கி.கிராம் என்ற அளவில் பயன்படுத்தலாம்.

நித்து விதமும் இடைவெளியும்:

பொதுவாக 25—55 மி. மீற்றர் விட்டமுடைய விதை கிழங்குகள் நடுகைக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நடுத்தர பருமனுள் (35 மி.மி.—45 மி.மி.) கிழங்காயின் 4000 சதுர மீற்றர்களுக்கு 1000 கி.கிராம் விதை கிழங்கு தேவைப்படும்.

60 செ. மீற்றர் இடைவெளியுள்ள வரம்புகளிலோ அல்லது சால்களிலோ 25 செ. மீற்றர் இடைவெளிகளில் விதை கிழங்குகளை நாட்டலாம்.

பின்கவனிப்பு நடவடிக்கைகள்:

தண்டுகள் 7—10 செ. மீற்றர் உயரமளவில் இருக்கும் போது பயிர்களிடையே காணப்படும் களைகள் அகற்றப்பட வேண்டும். வரிசைகளுக்கிடையே உள்ள மண்ணை பயிரின் அடிப்பகுதி மூடக்கூடியவாறு மண் அணைத்தல் வேண்டும்.

தரை நன்கு சுரலிப்பாக இருக்கக்கூடியவாறு நீர் பாய்ச் சப்பட வேண்டும். தரையின் தண்மைக்கேற்ப நீரப்பாசன இடைவெளி மாறுபடும். சால்பாசன முறையே கையாளப்படுகின்றது.

தேவையேற்படின் யூரியாவை மேற்கெட்டுப் பசுளையாக பயன்படுத்தலாம்.

வெட்டுப் புழுக்கள், வண்டுகள் போன்ற பீடைகளினாலோ அல்லது வெளிறல் நோய் பக்ரீநியா வாடல் நோய் போன்ற நோய்களினாலோ கேதம் ஏற்படா வண்ணம் பராமரிக்க வேண்டும்.

அறுவடையும் விளைச்சலும்

இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகி வருவதைக் கொண்டு பயிர் அறுவடைக்குத் தயார் என ஊகிக்கலாம் சில கிழங்குகளைப் பிழுங்கி பெருவிரலினால் தேய்த்துப் பார்ப்பதன் மூலம் முதிர்ச் சைய அறியலாம் கிழங்குகளை மண்வெட்டியினாலோ மூன்றுக்கி நூட்டியினாலோ அறுவடை செய்யலாம். கிழங்குகள் ஓயமரு வண்ணம் அறுவடை செய்ய வேண்டும். 4000 சதுர மீற்றர் நிலத்தில் 8000 கி.கிராம் — 10000 கி.கிராம் வரையிலான விளைவை எதிர்பார்க்கலாம்.

பகுதி III நாற்றுமேடை

8. நாற்றுமேடைக்கு இடம் தெரியும் போது கவனிக்க வேண்டியவை:

- 1) குரியாலியுள்ள இடமாக இருத்தல் வேண்டும்.
- 2) நீர் வடியுமியல்புள்ள நன் மண்ணாக இருத்தல் வேண்டும்.
- 3) நீர் வசதியுள்ள இடமாக இருத்தல் வேண்டும்.
- 4) பாதுகாப்பு வசதியுள்ள இடமாக இருத்தல் வேண்டும்.
- 5) போக்குவரத்து வசதியுள்ள இடமாக இருத்தல் வேண்டும்.
- 6) கல், களை, நோய்த்தாக்கம் என்பனவற்ற இடமாக இருத்தல் வேண்டும்.

பங்கசு நோய் - அடி அழுகல்

பங்கசுவின் தாக்கத்தினால் வித்துக்கள் நாற்று மேடையில் முளைக்காமலோ அல்லது தொட்டம் தொட்டமாக அழுகு வதையோ அவதானிக்கலாம். தண்டின் அடிப்பகுதி அழுகிய தும் பயிரின் சாய்ந்து வீழ்வதை அவதானிக்கலாம் சாலிப்பு கூடுதலான இடங்களிலேயே பங்கசுத் தாக்கம் அதிகமாகக் கணப்படுகின்றது.

பங்கசுக் கிருமிகள் விதையினாலோ அல்லது தரையிலிருந்தோ நாற்றுக்களைப் பாதிக்கின்றது. பங்கசு தாசினி களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் தொற்று தீக்கலாம்.

தரையைத் தொற்று நீக்குதல்:

தரையைத் தொற்று நீக்க பல முறைகள் கையாளப்படலாம். அவற்றுட் சில:

- 1) சேதன பாதரச பங்கை நாவினிகளைப் பயன்படுத்துதல்.
 - 2) புகையூட்டல் (தூபமிடல்)
 - 3) எரித்தல்
- எரித்தல்

தரையின் மேற்பரப்பில் உமி. குப்பை கூளங்களைப் பரவி எரித்தலின் மூலம் மண்ணைத் தொற்று நீக்கலாம்.

மாதிரி வினாக்கள் 2

விவசாயம் 1

பகுதி 1ல் உள்ள 35 வினாக்களுக்கும் ஏனைய பகுதிகளில் நீர் கற்ற ஏதேனும் ஒரு பகுதியில் உள்ள ஐந்து வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக. எல்லாமாக 40 வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக.

குறிப்பு - ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் (1), (2), (3), (4) என இலக்கமிடப்பட்ட நான்கு விடைகள் கொடுக்கப் பட்டுள்ளன. அவற்றுள் சரியானது அல்லது மிகவும் பொருத்தமான து எனக்கருதும் விடையைத் தெரிவி செய்க

1. ஆற்றப்பக்கத் தாச்குகளிலே காணப்படும் வளமுள்ள தம் பயிர்ச்செய்கைக்கு உகந்ததுமான மண் தொகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றது?
 - 1) கடுக் மண்
 - 2) வண்டல் மண்
 - 3) செங்கபில் மண்
 - 4) செம்பூரன் மண்
2. மண்ணில் எக்காலு திருப்பதில் அதன் கூழ்நிலை இயல்பு கன் தங்கியுள்ளன?
 - 1) பருமணல்
 - 2) நுண்மணல்
 - 3) வண்டல்
 - 4) கனி
3. தரைக்குச் சண்ணும்பிடுவதனால் ஏற்படும் நன்மைகளுள் ஒன்று:
 - 1) மணியுருவாதல் தூண்டப்படும்
 - 2) மண்ணீரம் பாதுகாக்கப்படும்
 - 3) உக்கல் அளவு அதிகரிக்கும்
 - 4) காரத்தன்மை குறைக்கப்படும்

4. ஒரு பாடசாலைத் தோட்டத்தில் ஒரு மரணங்கள் மண்மாதிரி ஒன்றைப் பரிசோதிகைக் குடுமிலிட்டு காய்ச்சி வடித்த நீர் சேத்தான். குழாயை நன்கு வெலுக்கிய பின் சிவப்புப் பாசிச்சாயத் தாளை அதனுள் செலுத்திப் பரி சேதித்த பேரது அது நீலத்திறமாக மாறியது அம் மண் தொகுதி:

- | | |
|-----------|---------------|
| 1) நன்மண் | 2) அமிலமண் |
| 3) காரமண் | 4) நடுநிலைமண் |

5. உலர்வலயக்கதீக் சிறுபோக ஆரம்பத்தில் மழை விடைப் பதற்கு காரணமாய் அமைவது

- 1) மேற்காவுகை ஓட்டங்கள்
- 2) தென்மேல் பருவப் பெயர்ச்சிக் காற்று
- 3) வடக்கு பருவப் பெயர்ச்சிக் காற்று
- 4) சூருவனி

6. பண்படுத்தவிள் பேரது மண்ணைத் தூர்வையாக்க வேண்டியதீன் அளவு எதில் தங்கியுள்ளது?

- 1) மண் வகையில்
- 2) தரையின் வளத்தில்
- 3) விதையின் பருமனில்
- 4) பயிர்ச்செய்கைப் போகத்தில்

7. ஒரு வெங்கடீர் நிலத்தில் நாட்டப்படக் கூடிய தாவரங்கள் என்னிக்கையை நிர்ணயிக்கும் காரணி:

- 1) வேர்களின் வளத்திலில்
- 2) அங்குரத் தொகுதியின் பரம்பனில்
- 3) கிடைக்கக்கூடிய விளைவில்
- 4) தரையின் பெறுமதி வளம் ஆகியவற்றில்

8. தாவரங்களில் உலர் நிறை அதிகரிப்பதற்கு காரணமாக இருப்பது:

- 1) பிரசாரணம்
- 2) ஆவியிரப்பு
- 3) சுவாசம்
- 4) ஒளித்தொகுப்பு

9. நடுக்கைக்குப் பயன்படுத்த வேண்டிய வித்துக்களைக் களஞ்சியப்படுத்துவதற்கு ஏற்ற நிலைமைகள்

- 1) வெப்பமாகவும் சரவிப்பாகவும் இருந்தது
- 2) குளிராகவும் சரவிப்பாகவும் இருந்தது
- 3) வெப்பமாகவும் உலர்வாகவும் இருந்தது
- 4) குளிராகவும் உலர்வாகவும் இருந்தது

10. அரும்பொட்டவின் போது நாடாவால் கற்றிக் கட்டுவ தாயின் நாடா சுற்றப்படும் முறை:
- 1) கீழிருந்து மேலாக ஒன்றன் மேலொன்றுக
 - 2) மேலிருந்து கீழாக ஒன்றன் மேலொன்றுக
 - 3) அரும்பொட்டிய பகுதியிலிருந்து மேலும் பின் கீழுமாக
 - 4) அரும்பை மூடாது மேலிருந்து கீழாக
11. பல மூலவருக் கொள்ளும் இயல்புடைய பயிர்கள்
- 1) மாதுளை, கொய்யா
 - 2) மா, தோடை
 - 3) பலா, ரம்புட்டான்
 - 4) நெல், கோளம்
12. சோளம் வித்தைப் போன்ற மூளைத்தல் முறையைக் கொண்ட இருவித்திலைத் தாவரம்:
- 1) பீற்றூட்
 - 2) சனால்
 - 3) வங்காளக் கடலை
 - 4) நிலக்கடலை
13. குழிம் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படும் பயிர்:
- 1) உருளைக்கிழங்கு
 - 2) வத்ருளை
 - 3) இராசவள்ளி
 - 4) வெண்காயம்
14. பயிருக்குப் பயன்படக் கூடிய வகையில் மண்துணிக்கை களைச் சுற்றிக் காணப்படும் நீர்ப்படலத்தை எவ்வாறு அழைக்கலாம்?
- 1) பகுகுநீர்
 - 2) மயிர்த்துளைக் கவர்ச்சிதீர்
 - 3) புவியீசுப்பு நீர்
 - 4) நன்நீர்
15. மண்சாரலிப்பு உள்ளடக்கம் எந்திலையில் இருக்கும்போது பயிர்களுக்கு நீர் பாய்ச்சு வேண்டும்?
- 1) நிலையற்ற வாடல் நிலை இருக்கும் போது
 - 2) நிலையான வாடல் நிலையை அடையும் போது
 - 3) நிலம், நீர் கொள்ளளவில் இருக்கும் போது
 - 4) நிலம், நீர் கொள்ளளவில் அரைப்பங்காக இருக்கும் போது
16. உமி, வைக்கோல் போன்ற சேதனப் பொருட்களைப் பிரிக்கையெடுத் தாலையில் மண்ணில் சேர்க்கும் போது நெதரசன் பற்றுக்குறை நிலவுகின்றது, இதற்கான காரணம்:
- 1) சேதனப் பொருட்களினால் நெதரசன் உள்ளிடுக் கப்படுகிறது
 - 2) இரசாயனத் தாக்கக்கிதினால் நெதரசன் இழக்கப் படுகின்றது

- 3) நுண்ணுயிர்களின் தொழிற்பாட்டிற்கு நெதரசன் எடுக்கப்படுகின்றது
- 4) வெப்பமாற்றத்தால் நெதரசன் இழக்கப்படுகிறது
17. சேதனப் பொருட்கள் தரைக்குச் சேர்க்கும் போது அவை விரைவில் பிரிக்கையெடுவது
- 1) உலர் வலயத்தில்
 - 2) ஈவலயத்தில்
 - 3) களை நிலங்களில்
 - 4) சதுப்பு நிலங்களில்
18. வீட்டுத் தோட்டத்தில் களை கட்டுப்படுத்துவதற்கு ஏற்ற முறை யாது?
- 1) இரசாயன முறை
 - 2) பொறிமுறை
 - 3) உயிரியல் முறை
 - 4) கட்ட முறை
19. நெற்பயிர்களைடையே தோன்றும் ஒடுங்கிய இலைக்களை களைக் கட்டுப்படுத்த சேக்கப்பூர் பயன்படுத்த வேண்டிய காலம்:
- 1) தெல் விதைத்தவுடன்
 - 2) 3ம் வாரப் பருவத்தில்
 - 3) 5ம் வாரப் பருவத்தில்
 - 4) 7ம் வாரப் பருவத்தில்
20. பக்ரீநியா வாடல் நோயைத் தடுப்பதற்கு கையாளக் கூடிய முறை?
- 1) போதிய சேதனப் பச்சையிடல்.
 - 2) கிருமிநார்னிகளைப் பயன்படுத்துதல்
 - 3) உலர்முறைப் பயிர்ச் செய்கை மேற்கொள்ளல்
 - 4) சுழற்சி முறைப் பயிர்ச் செய்கை மேற்கொள்ளல்
21. நெற்பயிரில் பரட்டை நோய் ஏற்படுத்தும் காரணி
- 1) கைரஸ்
 - 2) பங்ககு
 - 3) பக்ரீநியா
 - 4) விலாங்குப் புழு
22. குக்குபிற்றேயே குடும்பப் பயிர்களைத் தாக்கும் பழுஷ தனது கூட்டுப்புழுப் பருவத்தை எங்கே கழிக்கின்றது?
- 1) நிலத்தில்
 - 2) நீரில்
 - 3) பயிர் வேரில்
 - 4) தண்டனுள்
23. சூழல் மாசுபடாதவாறு பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த சிறந்த முறை:
- 1) பூச்சிகொல்லிகளை உரியதளவில் பயன்படுத்துதல்
 - 2) உயிரியல் முறைக் கட்டுப்பாட்டை மேற்கொள்ளல்
 - 3) குசியூட்டும் நச்சு உணவுகளைப் பயன்படுத்துதல்
 - 4) பியூரடான் போன்ற நாசனிகளை நிலத்திற்கிடல்

24. விலைத்தளம் பலைச் சுமாளிக்க அரசினால் மேற்கொள்ளப் படக் கூடிய கூலபமான ந வடிக்கையாது?
- உற்பத்தியின் அளவை வரையறை செய்தல்
 - நுகர்வோருக்கு அறிவுரை வழங்குதல்
 - உத்தரவாத விலைத்திட்டத்தை ஆரம்பித்தல்
 - கட்டுப்பாட்டு விலையினை அழுல்படுத்தல்
25. பாதிக்கப்பட்ட வெண்டிப்பயிரினைப் பிடிக்கிப் பார்த்த பேரு வேரில் சிறு கணுக்கள் இருப்பது அவதானிக்கப் பட்டது. அதற்கான காரணி
- வைரஸ்
 - நிமத்ரேடு
 - பக்ரியா
 - எறும்புகள்
26. மண்ணிலுள்ள நெந்தரசன் அளவை அதிகரிக்கச் செய்வதற்குச் சுழந்தி முறைப் பயிர்ச் செய்கையில் சேர்க்கப் படக்கூடிய பயிர்கள்:
- சோயா அவரை, என்ஞு
 - சோளம், இறுங்கு
 - உழுந்து, கவ்பீ
 - காஜை, இன்னல
27. ஒட்டுக்கள்றுகளைக் கொட்டுகளில் நடுவதற்கு 3 வாரங்களுக்கு முன் வேரைக் கத்திரிக்கை வேண்டும். ஆனால் வேரை என்ன ஆழத்தில் கத்திரிக்க வேண்டும்?
- 10 cm
 - 15 cm
 - 20 cm
 - 25 cm
28. தாவர வளர்ச்சிக்குத் தேவையான நுண்மூலங்கள்:
- நெந்தரசன், பொசுபரசு, போட்டாசியம்
 - கல்சியம், செம்பு, போரன்
 - கந்தகம், கல்சியம், மக்ஞீசியம்
 - இரும்பு, செம்பு, நாகம்
29. மண்ணைப் புரட்டி நிலத்தைப் பண்படுத்துவதற்கான கூட்டப்பை வகை:
- முட்கலப்பை
 - வட்டத்தட்டுக் கலப்பை
 - பர்மா முட்கலப்பை
 - அச்சுத்தகட்டு உழவுக் கலப்பை
30. மண்ணிலுள்ள மேலதிடை நீரை அகற்றுவதற்கு வடிகால் களை அமைக்கும் முறை இன்று:
- டல்பதாகோ முறை
 - நெந்தோ முறை
 - கிறிட்டு அயன் முறை
 - இந்தார் முறை

31. பண்ணையில் கணக்கு வைப்பதன் முக்கிய நோக்கம்:
- வரி செலுத்த வேண்டிய அளவை நிர்ணயிக்க
 - இலாபநட்ட நிலைமையினை அறிந்து கொள்ள
 - விவசாயிகளுக்கு முன் மாதிரியாக இருப்பதற்கு
 - கூலியாட்களின் கொல்லவை மதிப்பிடுவதற்கு
32. நீரினால் பரப்பப்படும் களை இனம் ஒன்று
- கிடைக்கி
 - நெந்துஞ்சி
 - கல்வீனியா
 - கோழிச்சூடன்
33. இலங்கையில் கூடிய பகுத்தாலம் உள்ள மாதம்
- ஷூன்
 - செப்ரெம்பஸ்
 - டிசெம்பஸ்
 - மார்ச்
34. போடோக் கலவையில் சேர்க்கப்படும் பொருட்கள்:
- சுண்ணாம்பு, பேரியம் சல்பேற்று, நீர்
 - சுண்ணாம்பு, செப்பு சல்பேற்று, நீர்
 - கல்சியம் சல்பேற்று, மக்ஞீசியம் சல்பேற்று, நீர்
 - அமோனியம் சல்பேற்று, பொட்டாசியம் மியூறியேற்று, நீர்
35. நாட்டின் பொருளாதார அபிவிருத்தியை நோக்காகக் கொண்டு சில பயிர்ச் செய்கையினை ஊக்குவிப்பதற்காக அப்பயிர்ச் செய்கையான கருக்கு அரசினால் வழங்கப்படுவது:
- நிலம்
 - மூலதனம்
 - சுகாயநிதி
 - மான்ஸியம்
- பகுதி II நாற்றுமேடைப் பராமரிப்பு
36. நாற்றுக்களை வள்ளுமையாக்குவதற்காக ஆற்றப்படும் கருமம்
- நிழல் வழங்கலைப் படிப்படியாகக் கூட்டுதல்
 - நீர் வழங்கலைப் படிப்படியாகக் குறைத்தல்
 - காற்றுத் தடைகளை நீக்கி விடுதல்
 - கிருயிநாசினிகளை ஏற்ற அளவில் விசுறுதல்
37. ஒரு கெக்கேயீர் நிலத்தில் நாட்டுவதற்கு வேண்டிய நாற்றுக்களை உற்பத்தியாக்குவதற்கு தேவையான நாற்று மேடையின் விஸ்தீரணாம் அண்ணனவாக
- 36 சதுர மீற்றர்
 - 61 சதுர மீற்றர்
 - 81 சதுர மீற்றர்
 - 106 சதுர மீற்றர்
- தெப்ப துறைப் பிரிவு
மாநகர் நூலக மேலை
யாழ்ச்சியாணம்

38. நாற்றுப் பெட்டி தயாரிக்கும் போது பெட்டியின் தளத்தில் செங்கற்படையொன்று இடப்படுகின்றது அவ்வாறு செங்கற்படையிடுவதன் நோக்கம்:
- 1) நீர் நிரம்பலைத் தடுப்பதற்கு
 - 2) மண்ணீரம் பாதுகாப்பதற்கு
 - 3) கனியுப்புக்களை வழங்குவதற்கு
 - 4) பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு
39. நாற்று மேடைகளில் கட்டுப்படுத்துவதற்கு கடினமான களை:
- 1) நெகுஞ்சி
 - 2) கிடைச்சி
 - 3) குப்பைமேனி
 - 4) சோரை
40. தாக்கமெதுவுமற்ற முறையில் நாற்றுக்களை மாற்றி நடுவதற்கான நாற்று மேடை முறை:
- 1) நெறிடோகோ
 - 2) டபொக்
 - 3) உய்பாத்தி முறை
 - 4) தாழ்பாத்தி முறை

பகுதி III அந்துராயிப் பயிர்ச்செய்கை

41.

42.

43.

44.

45.

பகுதி IV ஒக்கிட்டுப் பயிர்ச்செய்கை

46.

47.

48.

49.

50.

பகுதி V நெற்பயிர்ச் செய்கை

51. சதுப்பு நில நெல்வயல்களின் களை கட்டுப்படுத்துவதற்கு கிரமக்கோரைப் பயன்படுத்துவத் து மிகவும் பொருத்த மான காலம்:
- 1) விதைத்தலுக்கு 3 வாரத்துக்கு பின்
 - 2) விதைத்தலுக்கு 3 வரரத்துக்கு முன்
 - 3) விதைத்தலின் போது
 - 4) ஆறுவடை செய்தவுடன்
52. நெல்வயலில் சந்து குத்தியின் தாக்கத்தைக் கட்டுப் படுத்த பயன்படுத்தக் கூடிய நான்னி:
- 1) போலிடோல்
 - 2) இருக்ரி
 - 3) பியூரடான்
 - 4) பியூரடான்
53. விருத்தியடைந்த புதிய நெல்லினங்களின் முக்கியமான சிறப்பியல்பு:
- 1) வளமாக்கித் தூண்டற் பேறுடமை
 - 2) ஒளிக்காலத் தூண்டற் பேறுடமை
 - 3) அதிகளவு மட்டும் தொடர்ந்து தேரன்றல்
 - 4) மிக விரைவில் நெல்மணிகள் உதிரும் தன்மை
54. நெல்வயலில் மேற்கட்டுப் பச்சொயாக பிரயோகிக்கும் வளமாக்கிக் கலவையில் காணப்படும் முக்கிய மூலகங்கள்:
- 1) மக்னீசியம், நெதரசன்
 - 2) பொட்டாசியம், பொசுபரசு
 - 3) பொசுபரசு, நெதரசன்
 - 4) பொட்டாசியம், நெதரசன்
55. நெற்பயிரில் வரட்சியை எதிர்க்கும் தன்மையை ஏற்படுத்துவதற்கு கையாஙும் பரிகழிப்பு முறை ஒன்று:
- 1) விதை நெல்லை நீரில் ஊறவிட்டு உலர்த்துதல்
 - 2) விதை நெல்லை யூரியாக் கரைவில் ஊறவிடல்
 - 3) வீ கலவையினை அடிக்கட்டாகப் பயன்படுத்தல்
 - 4) 'டபொக்' முடையில் நாற்றினை உற்பத்தி செய்தல்

பகுதி VI கால், தை வளர்ப்பு

56.
57.
58.
59.
60.

பகுதி VII கோழி வளர்ப்பு

61. செயற்கை முறையில் அடைகாக்கும் பொறியிலிருந்து எத்தனை நாட்களில் விருத்தியாகத் முட்டைகளை நீக்க வேண்டும்?
 - 1) 3
 - 2) 7
 - 3) 10
 - 4) 13
62. கோழிகளில் புல்லோறம் நோயினை ஏற்படுத்தும் காரணி
 - 1) கூவரசு
 - 2) பங்கசு
 - 3) பக்ரீநியா
 - 4) ஒட்டுண்ணிகள்
63. இறைச்சி உற்பத்திக்காக வளர்க்கப்படும் கோழிகளைச் சந்தைப்படுத்த வேண்டிய பருவம்
 - 1) 3 மாதம்
 - 2) 5 மாதம்
 - 3) 7 மாதம்
 - 4) 9 மாதம்
64. குருசுக்கல்வைத் தீவிரில் இருக்க வேண்டிய புரதத்தின் அளவு:
 - 1) 14
 - 2) 17
 - 3) 19
 - 4) 21
65. கணக்காமுறையில் வளர்க்கப்படும் கோழிகளிற்கு குரிய ஒளி படக்கூடிய வளக்கியில் அவற்றின் மனையை அமைப்பதால் ஏற்படக் கூடிய நன்மைகளுள் ஒன்று:
 - 1) உயிர்ச்சத்து D கிடைக்கக் கூடியதாக இருக்கும்
 - 2) உயிர்ச்சத்து B கிடைக்கக் கூடியதாக இருக்கும்
 - 3) தொற்றுநோய்க்கிருமிகள் இறக்க நேரிடும்
 - 4) உணவுகள் கேதமுறல் குறைக்கப்படும்

66019

விவசாயம் II (இரண்டு மணி)

1ஆம் பகுதியிலிருந்து குறைந்த பட்சம் இரு வினாக்களையும் IIஆம் பகுதியிலிருந்து குறைந்த பட்சம் ஒரு வினாவையும் IIIஆம் பகுதியில் நீர் கற்ற பிரிவிலிருந்துஒரு வினாவையும் தெரிவு செய்க. எல்லாமாக ஐந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடை தருக.

குறிப்பு: ஒவ்வொரு வினாவிற்கு 12 புள்ளிகளாக மொத்தம் 60 புள்ளிகள் வழங்கப்படும். தேவைப்படும் இடங்களில் வரிப்படங்களை உரைந்து விளக்குக.

பகுதி I விவசாயக் கோட்பாடுகள்

இப்பகுதியிலிருந்து இருவினாக்களையாவது தெரிவு செய்க. ஆனால் மூன்று வினாக்களுக்கு மேல்தெரிவு செய்தலாகாது

1. 1) தறையில் நீர் தேவுகி நிற்பதால் ஏற்படும் தீமைகள் 5 கூறுக.

2) நீர் வடிப்பிற்கான வடிகால் முறைகள் 3 தருக.

3) சதுப்பு நிலத்தை பயிர்ச் செய்கைக்கேற்றதாக மாற்று வதற்கு கையாள வேண்டிய செயல் முறைகள் 2 தருக

2. 1) பத்திரக் கல்வையிடுவதனால் ஏற்படக் கூடிய நன்மைகள் மூன்று தருக.

2) நெதரசனை வழங்குவதற்கு பயன்படுத்தக் கூடிய வளமாகக் கிடைக்கின்றைப் பெயரிட்டு அவற்றில் உள்ள நெதரசன் வீதத்தினையும் குறிப்பிடுக.

3) நெதரசன் குறைபாட்டினால் பயிர்களில் ஏற்படக் கூடிய அறிகுறிகள் யாவை?

3. 1) தூவல் முறை நீர்ப்பாய்ச்சலைன் அனுகூலங்களையும் பிரதிகூலங்களையும் ஆராய்க.

2) சமுற்சி முறைப் பயிர்ச் செய்கையின் அனுகூலங்கள் யாவை?

3) சூழல் மாசடைவதற்கான சந்தீப்பங்கள் 4 தருக

4. 1) பூரண உருமாற்றத்தைக் கொண்ட பீடை ஒன்றினைப் பெயரிட்டு அதன் வாழ்க்கை வட்டமதினை வரிப்பட மூலம் விளக்குக.

2) சிறு பிராணிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகள் நான்கு கூறுக.

3) பயிர்களில் நோயேற்படுத்தும் காரணிகள் 4 தருக

பகுதி 2 பயிர் உற்பத்தி

இப்பகுதியிலிருந்து ஒரு வினாவையாவது தெரிவு செய்க
சூனால் இரு வினாவுக்குமேல் தெரிவு செய்தலாகாது.

5. 1) நீர் கற்ற கவைச்சரக்குப் பயிர் ஒன்றினைப் பெயரிட்டு
அதன் பயிரிச் செய்கையில் பின்வரும் தலைப்புகளின்
கீழ் விளக்குக.
 - 1) நிலத்தைத் தயார் செய்தல்
 - 2) வித்து வீத மும் இடைவெளியும்
 - 3) பராமரிப்பு நடவடிக்கைகள்
 - 4) அறுவை யும் சந்தைப்படுத்தலும்
6. 1) ஸீர் கற்ற பழப்பயிர் ஒன்றினது நடுகைப் பொருளை
எவ்வாறு ஆயத்தம் செய்வீரென விளக்குக
- 2) பதிய முறை இனப்பெருக்கக்கிணங்குல் ஏற்படும் நன்மை
கள் நான்கு தருக
- 3) காய்க்காத மரங்களை வெளி பயக்கச் செய்வதற்கு கை
யாள் வேண்டிய பரிசுப்பு முறைகள் நான்கு தருக.
7. 1) பெயரிடப்பட்ட பொருளாதாரப் பயிரோள்றினது
நடுகைப் பொருளில் காணப்பட வேண்டிய சிறப்
பியல்புகளைக் குறிப்பிடுக.
- 2) பெருமரங்கள் தாட்டுவதற்கான நடுகைக்குழி தயா
ரிக்கும் செயல் முறையினை விபரிக்குக.
- 3) இலங்கையில் பழச் செய்கையினை விரிவாக்குவதற்கு
கையாளக் கூடிய நடவடிக்கைகளைக் கூறுக.

பகுதி 3

(நீர் கற்ற ஒரு பிரிவிலிருந்து ஒரு வினாவை மட்டும்
தெரிவு செய்க)

உபபிரிவு 1 நாற்றுமேடைப் பராமரிப்பு

8. 1) நேராக விதைப்பதைவிட நாற்றுக்களை நாற்று
மேடையில் உற்பத்தியாக்கி மாற்றி நடுவத்துறை
கிடைக்கும் நன்மைகளையாவை?
- 2) நாற்று மேடையில் விதைகளை விதைப்பதிலிருந்து
காற்றுப்பதி வைத்தல் மூலம் புதிய தாவரத்தினைப்
பெறும் முறையை விபரிக்குக.
- 3) நாற்றுமேடைப் பராமரிப்பில் நீர் பேண வேண்டிய
பதிவேடுகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றுள் ஒன்றினை
விபரிக்குக.

9. 1) ஓர் தாவரத்திலிருந்து காற்றுப் பதி வைத்தல் மூலம்
புதிய தாவரத்தினைப் பெறும் முறையை விபரிக்குக
- 2) மாமரகதிற்குப் பொருத்தமான கிளையொட்டுதல்
முறையொன்றினைப் பெயரிட்டு ஒட்டுக்கிளை தயாரித்தல்,
ஒட்டுக் கிளையை ஒட்டுக் கட்டையில் பொருத்து
தல், ஒட்டு நாடாவால் சுற்றிக் கட்டுதல் என்பவற்றை
வரிப்படங்களினுடாக மாத்திரம் விளக்கிக் காட்டுக

உபபிரிவு 2 நெற் செய்கை

10. 1) நிரைவிதைப்பினால் ஏற்படக்கூடிய அனுகூலங்கள்
யாவை?
- 2) நெற்பயிரைப் பாதிக்கும் இலைக்தந்திகளின் சேதத்
தின் வகையினை விளக்கி கட்டுப்படுத்தும் முறையினை
விபரிக்குக.
- 3) நெற்செய்கையில் இரசாயன முறையில் களைகட்டும்
சந்தர்ப்பங்களைக் குறிப்பிடுக.
11. 1) அபிவிருத்தி செய்யப்பட்ட இருவகை தெல்லினங்களை
குறிப்பிட்டு அவற்றின் விசேஷங்களும் சங்களைத் தருக
- 2) நெற்பயிரைத் தாக்கும் பங்கச் நேரமொன்றினைக்
குறிப்பிட்டு அதன் அறிகுறிகளை விபரிக்குக.
- 3) விதை தொறுது நீக்கம் செய்யும் முறையை விளக்குக

உபபிரிவு 3 கோழி வளர்ப்பு

12. 1) கோழிகளைத் தாக்கும் வைரசு நோய் இரண்டினைப்
பெயரிட்டு அவற்றுள் ஒன்றினது அறிகுறிகளையும் கட்டு
பெற்றுத்தும் முறையினையும் விபரிக்குக
- 2) செயற்கை முறையில் நாட் குஞ்சுகளை வளர்ப்பதற்கான குஞ்சுவதி ஒன்றினைப் படம்வரைந்து குறிப்பிடுக
- 3) கோழிப் பண்ணையில் முட்டை உற்பத்தி வீழ்ச்சிய
டைவதற்குரிய காரணங்கள் ஐந்து தருக.
13. 1) குஞ்சுகளுக்கான உணவுக்கலவை தயாரிப்பதற்கான
பட்டியல் ஒன்று தருக.
- 2) இறைச்சி இனக்கோழிகளின் இயல்புகள் 4 தருக
- 3) அடைவைக்குதலுக்கான முட்டைகளைத் தெரிவு செய்யும்
போது கருத்தில் கொள்ள வேண்டிய குழுமங்கள் 4 தருக.

விடை

விவசாயம் 1

1—2	11—2	21—1	31—2
2—4	12—3	22—1	32—3
3—1	13—3	23—2	33—1
4—3	14—2	24—3	34—2
5—1	15—4	25—2	35—4
6—3	16—3	26—3	51—2
7—2	17—1	27—2	52—3
8—4	18—2	28—4	53—1
9—4	19—2	29—4	54—4
10—1	20—4	30—3	55—1

விவசாயம் 11

பகுதி 1 விவசாயக் கோட்பாடுகள்

1. 1) தரையில் நீர் தேங்கி நிற்பதால் ஏற்படக் கூடிய தீவைகள்:

- 1) மண் வளி குறையும்
- 2) நுண்ணுயிர்களின் தொழிற்பாடு குறையும்
- 3) தாவர வேர்ச்சுவாசம் பாதிக்கப்படும்
- 4) நோய்கள் பரவ ஏதுவாக இருக்கும்
- 5) நெதரசனிறக்கும் பக்ரியாக்களின் தொழிற்பாடு அதிகரித்து நெதரசன் வளம் குன்றும்.

2. நீர் வடிப்பிற்கான வடிகால் முறைகள்:

மேஸ்திக்கீரத் தரையிலிருந்து வெளியேற்றுவதற்காக வடிகால்கள் அமைக்கப்படுகின்றன. அவை தீர்ந்த வடிகால்கள், முடிய வடிகால்கள் என இரு பிரிவாகப் பிரிக்கப்படும் தீர்ந்த வடிகால் அமைப்புக்கள் கலப்பமாகக் கையாளக் கூடியனாகும். வடிகாலமைப்பு முறைகளாவன:

- 1) தியற்கை முறை
- 2) தெஹரிங் மீன் முள்ளு முறை
- 3) கிருட்டு அயன்முறை

3. சதுப்பு நிலத்தைத் திருத்துதல்:

சதுப்பு நிலங்களில் நீர் தொடர்ந்து தேங்கி நிற்பதால் பிரிகையடையாத சேதனப் பொருட்கள் காணப்படுகின்றன. அவை கால்நின்றிய நிலையில் பிரிகையடைவதால் சேதன அமிலங்கள், ஜாரசன் ஈல்லைப்பட் போன்ற பயிருக்குத் தீவை பயக்கும் பதார்த்தங்கள் உருவாகின்றன.

சேதன அமிலங்கள் தோன்றுவதால் தரையில் ஏற்படும் அவிலத் தன்மையைக் கட்டுப்படுத்த தரைக்கு சுண்ணாம் பிடங் வேண்டும்.

மேலதிக் கீர்த்தியான் கூடியவாறு வடிகால் அமைப்பதன் மூலம் மேற்கூறிய நிலைமைகள் மாற்றப்பட்டு நிலத்தை பயிர்ச் செய்கைக்கு ஏற்றதாக்கலாம்.

2. 1) பத்திரக் கலவையிடுவதனால் ஏற்படும் நன்மைகள்:

தரையின் மேற்பரப்பினை மூடக்கூடியவாறு இலை, குழை உயி போன்ற பொருட்களைப் பரவி விடுதல் பத்திரக் கலவை யிடல் அல்லது கவசமிடல் என அழைக்கப்படும் பொலித் தீங், மன் போன்ற வற்றினாலும் கவசமிடல் மேற்கொள்ளப்படலாம்.

பத்திரக் கலவையிடுவதனால் ஏற்படும் நன்மைகள்:

- 1) மண்ணாரிமானம் கட்டுப்படுத்தப்படலாம்
- 2) களைகள் முளைத்து வளராது தடுக்கப்படும்
- 3) ஆவிமாதல் குறைக்கப்பட்டு மண்ணீரம் பாதுகாக்கப்படும்

2) நெதரச வளமாக்கிகள்:

- 1) அமேனியம் சல்பேற்று ($\text{NH}_4\text{}_2\text{SO}_4$) 20.6%
- 2) யூரியா $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 46%

3) நெதரசன் குறைபாட்டு அறிகுறிகள்:

- 1) தாவர வளர்ச்சி குன்றும்
- 2) இலைகள் மஞ்சள் நிறமடையும்
- 3) பூ பழ வளர்ச்சி குன்றும்
- 4) விரைவான முதிர்ச்சி ஏற்படும்

பகுதி 2 பயிர் உற்பத்தி

1. மாநடுகைப் போருள் ஆயத்தும் செய்தல்:

ஒட்டுமுறை மூலமே சிறப்பான மாமரங்களை உற்பத்தி செய்ய முடியும் முதலில் ஒட்டுக் கட்டைக்கான வித்துக்களை

தெரிவு செய்து பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும். மனால் நாற்று மேடைகளைத் தயார் செய்து அதில் தெரிவு செய்த வித்துக் களை நாட்டுதல் வேண்டும். சிறந்த ஆணிவேர்த் தொகுதியூடன் வீரியமாக முனைத்து வரும் நாற்றுக்களைத் தெரிவுசெய்து ஒட்டுவதற்காக ஒட்டுக்கட்டை நாற்று மேடையில் ஏற்ற இடைவெளியில் நாட்ட வேண்டும். பென்சில் மொத்தபான அளவிற்கு வளர்ந்த பின் ஒட்டுக்கட்டையாகப் பயன்படுத்தலாம். நாம் விரும்பிய பண்புகளையுடைய நல்ல இனத் தாய்த் தாவரங்களிலிருந்து பெறப்பட்ட அரும்புகளையோ அல்லது விளைகளையோ ஒட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தலாம் அவை சிறப்பாக வளர்த்தொடங்கிய பின் 15 செ மீ ஆழத்தில் ஆணி வேரினைக் கத்தரித்து 3 வாரங்களின் பின் சாடியிலேற்றலாம். சாடியிலிடப்பட்ட ஒட்டுக்கள்றுகளை இரு வாரங்கள் வரை நிழலில் வைத்த பின் நடுகைக்குப் பயன்படுத்தலாம்.

2) பதியமுறை இனப்பெருக்கத்தால் ஏற்படும் நன்மைகள்:-

கலவி முறையாலான வித்துக்கள் தவிர்ந்த தாவரத்தின் ஏனைய பகுதிகளைக் கொண்டு இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுதல் பதியமுறை இனப்பெருக்கம் எனப்படும் இம் முறை இனப்பெருக்கத்தால் ஏற்படும் நன்மைகளாவன: -

- 1) தாய்த்தாவரத்தை ஒத்த பண்புடைய தாவரங்களைப் பெறலாம். எனவே விரும்பிய இனத்தைப் பெறலாம்.
- 2) விரைவில் பலனைப் பெறலாம்
- 3) பதியவளர்ச்சி மட்டுப்படுத்தப்படுவதால் பீடை, நோய் கட்டுப்படுத்தல், அறுவடை ஆகியன கலபாம்.
- 4) முனைத்திறன் குறைந்த வித்துக்களையுடைய தாவரங்களை கலபாமாக இனம் பெருக்கலாம்.

3) கனிபயக்காத மரங்களில் கையாளவேண்டிய பரிகரிப்பு முறைகள்:-

தாவரங்களில் காபன், நெதர்ரசன் விகிதமிடைவெளி நெருங்கும் போது பதியவளர்ச்சி அதிகரிக்கும். ஆனால் பூத்தல் காய்த்தல் மட்டுப்படுத்தப்படும். காபன் நெதர்ரசன் விகிதமிடைவெளி கூடும்போது பூத்தல், காய்த்தல் நிகழும் எனவே காபனின் அளவைக் கூட்டுதல் அல்லது நெதர்ரசனின் அளவைக் குறைத்தல் மூலம் கனிபயக்கச் செய்யலாம். அதற்கான பரிகரிப்பு முறைகளாவன: -

- 1) தாவரத்தில் முழு அங்குரக்தொகுதிக்கும் புகை படக் கூடியவாறு புகையூட்டல்.

- 2) மேலதிகமான விளைகளைக் கத்தரித்தல்
- 3) தாவரத்தின் குறிப்பிட்ட சில கிளைகளில் மோதிரவளைய மாக பட்டையை அகற்றுதல்.
- 4) தண்டினைக் கத்தியாக கீறி ஊறுபடுத்துதல்
- 5) வேர்களில் ஒரு பகுதியினை வெட்டுதல், உப்பிடுதல் ஆகிய முயற்சிகளை மேற்கொள்ளல்.

அத்துடன் ஒரோள்களைப் பயன்படுத்துதல், கூடிய பொசுபரசு விகிதத்தைக் கொண்ட இரசாயன வளமாக்கிகளைப் பயன்படுத்துதல் போன்ற முயற்சிகளினாலும் பழங்குடியினர் கனிபயக்கச் செய்யலாம்.

1) தேங்காய்களைத் தெரிதல்:-

சாதாரண குழ்நிலையில் நல்ல விளைவத் தருவின்றதும் 20-40 வருட வயதுக்குட்பட்டவையுமான குடைபோன்ற அமைப்புடைய திடைத்திரமான மரங்களில் இருந்து நடுகைக்குத் தேவையான தேங்காய்களைப் பெறலாம். அவ்வாறு பெறப்படும் தேங்காய்களில் இருக்க வேண்டிய பண்புகள் உணர்வார்வானா.

- 1) பூரணமுதிர்ச்சி அடைந்தவை
- 2) ஒழுங்கான அமைப்புடையவை
- 3) மேற்கோல் வெடிப்பற்றவை
- 4) அல்லி, புல்லி உள்ளபகுதி குழிவற்றவை
- 5) நோய் பீடைத்தாக்கம் அற்றவை
- 6) இனத்திற்கேற்ற நிறையுடையவை

2) பெருமரங்களுக்கான நடுகைக்குழி தயாரித்தல்:-

சிறப்பாகவும், சிக்கனமாகவும் பண்படுத்தலை மேற்கொள்ளவும், பச்சையிடல், நீர்ப்பாசனம் ஆகிய வந்த நேரமேற்கொள்வதற்குமாகப் பெருமரங்களுக்கான நடுகைக்குழி தயாரிக்கப்படுகிறது.

முதலில் நடுகை முறைக்கேத்தபவும், பயிருக்கேத்தபவும் உரிய இடைவெளி கொடுத்து நிலையங்களைக் குறித்தல் வேண்டும் குறித்த நிலையத்தில் கூனி (கட்டை) அடிக்கப்பட்டு பின் குறிப்பாக கையை உபயோகித்து இரு கட்டைகள் அடிக்கப்பட்டு வேண்டும். பயிருக்கேத்தபவும் தாங்கியின் தன்மைக் கேத்தபவும் குழியின் நீள், அகல், ஆழம் மற்று படலாம்பை பொதுவாக 60 செ.மீ × 60 செ.மீ × 60 செ.மீ அளவில் நடுகைக் குழியினை வெட்டலாம். மேற்பகுதியில் வெட்டப்படும்

மண் ஒரு பழுமை அடிப்படையில் வெட்டப்படும் மண் ஒரு பழுமாகப் போடப்படல் வேண்டும்.

வெட்டிய குழியை இருவாரம் வரை காயவிடலாக். அல்லது எரித்துத் தொற்று நீக்கலாம். மேல் மண்ணுடன் உக்கிய எருபுவையும் கலந்து குழி நிரப்பப்படல் வேண்டும். குறிப் பல்கையை மண்டும் உபயோகித்து கன்று நாட்ட வேண்டிய நிலையத்தில் நடுகைத் தடியான்றினை நாட்டி விடலாம். மண்ணை அடைய விடும்போது குறிப்பிட்ட நிலையம் மாறு படாதிருக்கவே நடுகைத்தடி நாட்டப்படுகின்றது.

3) பழப்பயிர் விருத்திக்காக அரசினால் மேற்கொள்ள கூடிய நடவடிக்கைகள்:

- 1) நோய் பீடைத்தாக்கங்களை எதிர்க்கக் கூடியதும் சிறந்த விளைவைத் தாக்கூடியதும், நுகர்வோள் விருப்புக்கு ஏற்றுத்தமான சிறந்த புது இனங்களைப் பிறப்பாக்குவதற்கான ஆராய்ச்சிப் பண்ணைகளை அமைத்தல்.
- 2) பழப்பயிர்ச் செய்கைகளில் ஈடுபடுபவர்களை ஊக்குவிக்கும் வகையில் மானியம் வழங்குதல்
- 3) பழப்பயிர்ச் செய்கைக்காக முடிக்குரிய தகுந்த நிலங்களைப் பயிர்ச் செய்கையாளருக்குப் பசிர்ந்தளிக்கல்.
- 4) சந்தைப்படுத்தல் சேமித்தல் வசதிகள் பழத்தொழிற் சாலைகள் ஆகியவற்றை ஏற்படுத்துதல்.
- 5) பழச்செய்கை தொடர்பான விரிவாக்க சேவையினை அபிவிருத்தி செய்தல்.

10. 1) வரிசை விஷதப்பினால் ஏற்படும் அனுகூலங்கள்:

- 1) நாம் தெல்லை வரிசையில் விஷதப்பதனால் நெற்பயிரிடையே உரிய இடைவெளி விடைக்கின்றது,
- 2) பயிர் வளர்ச்சி (மட்டங்களின் எண்ணிக்கை) தூண்டப்பட்டு கூடிய விளைவு கிடைக்கின்றது.
- 3) வரிசைகளுக்கிடையேயெப்பானிய கூழல் களை கட்டும் கருவி போன்ற உபகரணங்களைப் பயன்படுத்திச் சுலபமாகக் களைகட்டலாம்.
- 4) நோய், பீடைகளை அவதானித்தல், நாசினிகளைப் பயன்படுத்துதல், வளமாக்கிப் பிரயோகம், அது வடை போன்ற செயல் முறைகள் சுலபமாக மேற்கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கும்.

2) இலைத்தத்திகளின் சேதம்:

இலைத்தக்கிள் நெற்பயிரின் சாற்றை உறிஞ்சுவதனுக்கு பயிர்கள் காய்த்து எரிந்த தோற்றுமளிக்கும் தீவை நெற்சாற்றினை உறிஞ்சும் போது ஒரு பயிரில் இருந்து இன்னேர் பயிதுக்க நோயினைப் பரப்பவும் ஏதுவாகின்றன.

இவற்றின் தாக்கத்தினைக் கட்டுப்படுத்தப் போட நாசினிகளைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்தலாம். அல்லது இவற்றின் தாக்கத்தினை எதிர்த்து வளரக் கூடிய நல்லினால்களைப் பயிரிடலாம்.

3) நெஸ்வயலில் இரசாயனமுறை கௌகட்டல்:

நெற்பயிர்களிடையே களைகள் தோக்குவதனால் பயிர் விளைவு பெருமளவில் பாதிக்கப்படுகின்றது பயிர் வளர்ச்சியின் ஆரம்பப் பருவத்திலேயே களை கட்டல் அவசியமாகும். பெருமளவு நிலப்பரப்பில் நெற்பயிர்ச் செய்கையினை மேற்கொள்ளும்போது இரசாயன முறையினாலேயே விரைவாக வும் சிறப்பாகவும் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

பயிர்ச் செய்கை ஆரம்பிப்பதற்கு 3 வரத்திற்கு முன் விரமக்கோள் போன்ற சர்வகளை நாசினிகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

களைகளை முளைக்கு முன்னரே கட்டுப்படுத்தவதற்கு நெல் விதைக்கும் போது 'மக்சீட்' குறண்ணல் வீசுதல் வேண்டும். களை முளைத்த பின்பு ஒடுங்கிய இலைக்களைகளைக் கட்டுப்படுத்த சேக்கப்பூர். ஸ்டாம் - F - 34 போன்ற களைநாசினிகளைச் சிபார்சுக்கேற்ப 3ம் வராத்தில் தாவரமளித்தும் முழுமையாக நனியும் வகள்னாம் விசுறுதல் வேண்டும்.

அகன்ற இலைக்களைகளைக் கட்டுப்படுத்த M. C. P. A , ஹெடானேல்-டி போன்ற களை நாசினிகளைச் சிபார்சுக்கேற்ப நீரில் கரைத்து தாவரமளித்தும் பூரணமாக நனியும் வண்ணாம் விசுறுதல் வேண்டும்.

குறிப்பு: மேலே தரப்பட்டுள்ள ஈதிரி வினாத்தாள் களுக்கு மாணவர் விடையெழுதும்போது கேள்விகளை அறிவுறுத்தலுக்கேற்ப தெரிவு செய்யப்பட்டு அவற்றுக்கு விடையளித்து வேண்டியவாறு விடைகள் தரப்பட்டுள்ளன மேலதிகமான வினாக்களுக்கு கொடுக்க வேண்டிய விடைகள் (முக்கிய அம்சங்கள்) மிகச் சுருக்கமாக கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

மாதிரி வினைத்தாள் I
(மீதி வினாக்களுக்கான விடைகள்)

விவசாயம் 1

51 — 3	61 — 3
52 — 4	62 — 4
53 — 2	63 — 2
54 — 1	64 — 1
55 — 1	65 — 1

விவசாயம் II

பகுதி 1 விவசாயக் கோட்பாடுகள்

2. 1) பொட்டாசிய வளமாக்கிகள்:

- 1) பொட்டாசியம் மியூறியேற்று KCl 60%
- 2) பொட்டாசியம் சல்பேற்று K_2SO_4 48%

2) பொட்டாசியம் குறைபாட்டு அறிகுறி

- 1) நுனி இலை, இலை விளிம்புகள் மஞ்சள் நிறமாகிப் பின் கருகுதல்
- 2) இலைகள், தண்டுகள் இலகுவில் ஒடிதல்
- 3) இளம் பருவத்தில் காய்கள் வாடி வீழ்தல்
- 4) பயிர்கள் சரிந்து வீழ்தல்

3) உலர் வலயத்தில் மண்வளம் பேணும் வழிகள்:

- 1) சேதனப் பச்சையிடல்
- 2) நீர் காப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல் (பத்திர கலவையிடல் களை கட்டுப்பாடுமூதலியன்)
- 3) தேவையேற்றபடும் போது இரசாயன வளமாக்கி பயன்படுத்ததல்.
- 4) மண்ணாரிமானம் கட்டுப்படுத்தல்
- 5) களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல் (மண்வளம் பாதிப் புரு வண்ணம்)
- 6) மண்ணின் கார அமிலத் தன்மைகள் சீராக்கல்
- 7) மாற்று வேளாண்மை, சமுத்தி முறை போன்ற முறைகளைக் கையாளுதல்

பகுதி II பயிர் உற்பத்தி

6. 1) சுலவச் சரக்குப் பயிர் - மிளகாய்

அ) அறுவடை செய்யப்பட்ட பச்சை மிளகாயினை சுத்தப்படுத்தி சாக்குகளில் பொதி செய்து சந்தைப் படுத்தலாம்.

ஆ) பழ மிளகாயினை ஓரிகு நாட்களுக்கு குவித்து மூடி வைத்தல் வேண்டும். பின்பு வெய்யிலில் நன்கு காய்வைத்தல் வேண்டும். காய்ந்த மிளகாயினை உருளையின் உதவியுடன் அமத்தப் பட்டு பின் சாக்குகளில் பொதி செய்து சந்தைக்குத் தயாரிப்படுத்தலாம்.

2) வைரஸ்நோய் - குருமன்

- அறிகுறி: 1) இலைகள் சுருள்தல், சிற்றிலையாதல்
2) கணுவிடை வளர்ச்சி குன்றல்
3) சிறிய காய்கள் தோன்றலும் விளைவு குன்றலும்

3) விளைபொருட்களைச் சேமித்தல்

அ) அனுகூலம்

- 1) விளைத்தளம்பலைக் குறைக்கலாம்
- 2) பற்றாட்குறையுள்ள காலங்களில் திடைக்கூச் செய்யலாம்
- 3) தேவையேற்றபடும் போது சந்தைப்படுத்தல் மூலம் பணம் பெறலாம்.

ஆ) பிரதிகூலம்:

- 1) சேமித்தல் பற்றிய திறன் வேண்டும்
- 2) சேமிப்பதற்கான இடவசதி அவசியம்
- 3) சில விளைபொருட்கள் சேமித்தவின் போது தரம் குறைகின்றன.

7. 1) 1. தயாரிக்கப்பட்ட நடுகைக்குழியில் நடுகை நிலையத்தை தயார் செய்தல்
2. தாவரவேர்கள் பாதிக்கப்படாது சாடியினை அகற்றல் வேண்டும்.

உம் பொலித்தீன் சாடி - வெட்டிக்கிழித்தல் மூங்கில் கொட்டு - இரண்டாகப் பிளத்தல்

3. நிலையத்தில் பாதுகாப்பாக நாட்டுதல் மன்ற அனைத்தல்
 4. நடுகைத்தடி நாட்டுதல்
 5. நீர் வழங்குதல்
 6. தேவையேற்படின் பாதுகாப்பான கூடு அமைத்தல்.
- 2) பொருளார்தாரப்பயிர் - தென்னை நடுகைப் பொருளைத் தெரிவு செய்யும் போது கவனிக்க வேண்டியன.
- அ) தாய்த்தாவரத்தை தெரிவு செய்தல்
1. தோட்டத்தினைத் தெரிவு செய்தல்
 2. தாய்மரங்களைத் தெரிவு செய்தல் (20—40 வருடவயது குடை போன்ற தோற்றம் விளைவு நோய், பீடைத் தாக்கமின்மை முதலியன)
 3. தேங்காயினைத் தெரிவு செய்து பெறப்பட்ட நாற்றுக்களைத் தெரிவு செய்தல். (விரைவாக முளைத்தல், வீரியமான வளர்ச்சி வள்ளும்யான நண்டமைப்பு, நோய் பீடைத் தாக்கமின்மை முதலியன)
- 3) பழ மரங்களைக் கத்துரித்தல்
1. காய்த்தலைத் தூண்டுவதற்கு
 2. விளைபொருட்களின் தரத்தைப் பேணுவதற்கு (மேலதிக பூக்களைக் கத்துரித்தல்)
 3. நோய், பீடைத் தாக்கங்களினால் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளை நீக்குவதற்கு.
 4. நாம் விரும்பிய வடிவத்தில் மரங்களை வளர்ச்சி செய்வதற்கு

பகுதி III

உபபிரிவு 1 நாற்று மேடை

- 1) பதியழுறை இனப்பெருக்கத்தால் ஏற்படும் நன்மை (மாதிரி வினாத்தாள் IIல் வினா 6 முதல் பார்க்கவும்)
- 2) நாற்றுச் சாடிகள்
 1. பொலித்தீன்
 2. தகரங்கள்
 3. பனை ஓலைக் கூடைகள்

4. வாழைமடல்
 5. மரக்கொட்டுகள்
- 3) தாவரத்தினை சாடியில் இடல்
1. வேர் கத்தரித்தல்
 2. சாடிகள் தயாரித்தல்
 3. ஊடகம் தயாரித்தல்
 4. ஊடகத்தினால் குறைநிரப்பியசாடிகளில் பெயர்த் தெடுக்கப்பட்ட தாவரத்தினை கவத்து ஊடகத் தினால் நிரப்புதல்
 5. நிழலில் கவத்து நிருற்றுதல்

உப பிரிவு 11 நெற்பயிர்ச் செய்கை

10. 1) சான்று கொடுக்கப்பட்ட விதை நெல்லில் இருக்க வேண்டியன:

1. பிறப்புரிமை 97% குறுத்தல்
2. தூய்மை (பிறப்பாருள் 4% இருத்தல்)
3. 85% குறு மேற்பட்ட முளைத்திறன்
4. நோய் பீடைத் தாக்கமின்மை
5. ஏவிந்பு 14% குறு குறைவாக
6. களை வித்து 1 ரூத்தலுக்கு 50 மேற்படாதிருத்தல்
7. உடைத்த வித்து 1 ரூத்தலுக்கு 300க்கு மேற்படாதிருத்தல்

- 2) விதை நெல்லைச் சுத்திகரிப்பதன் நன்மைகள்:

1. உரிய அளவில் விதைக்கலாம்
2. களைகள் பரம்பல் குறைக்கப்படும்
3. உடைந்த தெல்மணிகள் உணவிற்கு பயன்படும்
4. பயிர் வளர்ச்சி சீராக இருக்கும்
5. சிக்கனம் பேணப்படும்

- 3) பொக் முறையில் உள்ள அனுஷாலங்கள்:

1. விதை சிக்கனம்
2. விரும்பிய இடத்தில் மேற்கொள்ளலாம்
3. நாற்றுக்களை எடுத்துச் செல்லல் சலபம்
4. குறைந்தகால நாற்றுமேடைப் பராமரிப்பு
5. இலகுவான நாற்றுமேடைப் பராமரிப்பு

11. 1) நோய் - புற்பாட்டை

காரணி — வைரஸ்

சேதம் — 1) வளர்ச்சி குன்றல்

- 2) அதிக சிறிய மட்டங்கள் தோன்றல்
- 3) இலைகள் குட்டையாதல்
- 4) பயிர்கள் பூத்துக் காய்ப்பதில்லை

2) சந்துகுத்தி

சேதம்: இலையில் இடப்படும் முட்டைகளிலிருந்து வெளிவரும் குடம்பிகள் நெற் தண்டின் அடிப்படையில் துளைத்து தாக்குவதனால் வெண்ணுனிகள், வெண்ணக்கிளிகளை ஏன்பன ஏற்படுகின்றன.

கட்டுப்படுத்தல்:

- 1) பொறிமுறை (ஒ—ம்) ஒளிப்பொறி, நீர்த்தேக்கல்
- 2) இரசாயனமுறை பிழுரடான் போன்ற தொழுதிப்பிடை நாசினிகளைப் பயன்படுத்தல்.
- 3) கிரமக்கோன் பயன்படுத்தலின் நன்மைகள்:
 1. பண்படுத்தல் செலவு குறையும்
 2. அதுகு போன்ற களைகளை இலகுவில் கட்டுப்படுத்தலாம்.
 3. களை கட்டுப்படுத்தல் செலவு குறைக்கப்படும்
 4. பயிரிட முன்பே களைகட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன

உப பிரிவு III கோழி வளர்ப்பு

12. 1) (ஆ) தண்ணூண் உண்ணுவதற்கான காரணம்

1. புரதப் பற்றஞ்சுறை, கல்சியப் பற்றஞ்சுறை
2. போதிய உணவு கிடைக்காமல்
3. இடநெருக்கடி
4. வேறுபட்ட வயதுடைய கோழிகளைச் சேர்த்தல்
5. அவிக்காத மீன், இறைச்சிக்ஷீலிவுகளை உணவாக வழங்கல்

ஆ) தடுப்பு முறைகள்

- 1) சொண்டு வெட்டுதல்
- 2) உணவில் புரதம் சேர்த்தல் போதிய உணவு, சிப் பித்துள், இடவசதி ஆகியன வழங்கல்
- 3) புதிய கோழிகளை கூட்டி நூல் சேர்க்கலாகாது
- 4) மீன் இறைச்சி கழிவுகளை அவித்த பின் வழங்கல்
- 5) இலைகளைக்கட்டி தொங்க விடுவதன் மூலம் அப்பியாசமளித்தல்

2. கல்சியங்குறைபாட்டின் பாதக விளைவுகள்:

- 1) உடல் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும்
- 2) முட்டை உற்றத்தி பாதிக்கப்படும்
- 3) முட்டைகளின் தரம் என்றல் உடைதல் முதலியன்
- 4) பொசுபரசு, உயிர்ச்சத்து A, D என்பன உள்ளெளுக்கல் பாதிக்கப்படும்
- 5) எலும்பு மென்மையடைதல், வுளைந்த கால்கள் என்பன ஏற்படல்

3. புல்லோரம் நோய் கட்டுப்படுத்தல்:

- 1) இரத்தப் பரிசோதனை மூலம் நோய்க்கோழிகளை கழித்தல்
- 2) நோயற்ற கோழிகளிலிருந்து பெற்ற முட்டைகளை அடை வைக்கப் பயன்படுத்துதல்
- 3) பிழுரகோலிடோன் போன்ற நுண்ணுயிர் கொல்லிகளைக் கொடுத்தல்
- 4) நோயற்ற இடங்களிலிருந்து குஞ்சுகளைப் பெற்று வளர்த்தல்.

13. 1) அடைபொறியினை அடைவைத்தலுக்குத் தயாரித்தல்

- 1) அடைபொறியினை நன்கு சுத்தம் செய்தல், முட்டைகள் அடுக்கும் தட்டுகள் போன்ற கழற்றக்கூடிய பகுதிகளைக் கழற்றி நீரினால் நன்கு கழுவி சுத்தம் செய்தல் வேண்டும்.
- 2) பொட்டாசியம் பரமாங்கனேற்றுப் போன்ற இரசாயனப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி தொற்று நீக்குதல்.
- 3) இயங்கும் நிலையில் வெப்பதிலை சரியாக இருக்கின்றதா என்பதனை அடைக்கு வைக்க முன்பே பரீட்சித்துப் பார்க்க வேண்டும்.
- 4) ஈரப்பதன் காற்றேட்டம் என்பன சரியாக இருக்கிறதா எனப் பரிசோதித்தல் வேண்டும்.
- 5) முட்டைகளை வைக்கும் தட்டுக்கள் ஒழுங்காக அசைக்கக் கூடிய நிலையில் இருக்கிறதா எனப் பரீட்சித்தல் வேண்டும்.

2) ஒரு நாள் வயதுடைய 50 குஞ்சுகளை ஒரு மாதத்துக்குப் பராமரித்தல்:

தூர இடங்களிலிருந்து கொண்டு வரப்பட்டவையாயின் கொதித்தாறிய நீரில் குஞ்சுக்கோஸ் கலந்து கொடுத்தல்.

குஞ்சுவதியினச் சுத்தம் செய்து தொற்று நீக்கி அதில் குஞ்சுகளை விடுதல் 1ம் வாரம் 95°F வெப்பநிலையும் பின்பு ஒவ்வொரு வாரமும் 5°F வெப்பத்தைக் குறைத்தல் 50 குஞ்சுகளுக்கு 40 வாற் மின்குமிழ் ஒன்றினை அல்லது ஒரு ஸாம் பிளைப் பயன்படுத்தி வெப்பம் வழங்கலாம் குஞ்சுகள் நிற்கும் ஒழுங்கினை அவதானி த்து வெப்பநிலையைச் சீர் செய்யலாம் குளிச்சாற்று தாக்கா வண்ணம் தடை அமைத்தல் அவசியம் முதலிரு நாளும் தானியக் குறுணைல் வழங்கிப் பின் குஞ்சுக் கலவைத் தீனை வழங்கலாம் சுத்தமான நீர் வழங்குதல். கொக்கிடயோஸ்டாட் போன்ற நோயெதிர்ப்பு மருந்து வகைகளை உண்வுடன் கலந்து வழங்கலாம் 7ம் நாள் முதல் பச்சிலை வழங்க வேண்டும். இரண்டிக்கட் அமைமை ஆகியனவற்றைத் தடுக்க 4ம் வார முடிவில் அம்மைப் பாளைக்கட்டுப் பேன்டும். குடற்புழக்களைக் கட்டுப் படுத்த கூப்பேன் வழங்க வேண்டும்.

மாதிரி வினாத்தாள் ||

(மீதி வினாக்களுக்கான விடைகள்)

36 — 2	61 — 2
37 — 3	62 — 3
38 — 1	63 — 1
39 — 4	64 — 4
40 — 1	65 — 1

3. 1) தூவல் முறை நீர்ப்பாய்ச்சல்

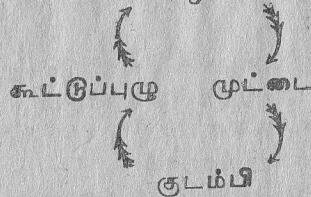
அ) அனுகூலங்கள்

- 1) நீரைச் சிக்கனமாகப் பயன்படுத்தலாம்
- 2) பெரிய நிலப்பரப்புக்கு ஒரே நேரத்தில் நீர்ப் பாய்ச்சலாம்
- 3) எவ்வித மண்ணிலும் எவ்விதப் பயிர்ச் செய்கையிலும் பண்படுத்தலாம்.
- 4) குறைந்தளவு பண்படுத்தல் (பாத்திகள், வாய்க்காளிகள் அமைக்கத் தேவையில்லை.
- 5) மண்ணரிமானம், நீர், கணியுப்பு இழப்பு என்பன கட்டுப்படுத்தப்படும்.

ஆ) பிரதி கூலங்கள்:

- 1) அதிக மூலதனச் சொவு 'குழாய்கள் பொருத்துதல் முதலியன.
- 2) தொழில் நுட்பத் திறன் அவசியம்
- 3) பூக்கும் பருவத்தில் பாகந்த மணி கழுவப்படலாம்.
- 4) கடும் காற்று, வரட்சிக்காலங்களுக்கு ஏற்றதல்ல
- 5) சுழற்சிமுறைப் பயிர்க் கெய்கையின் அனுகூலங்கள்
 - 1) மண்வளம் பாதுகாக்கப்படும்
 - 2) தரையின் கணிப்பொருள் சமநிலை பேணப்படும்
 - 3) சுயதேவைப் பூர்த்திக்கு ஏற்றது
 - 4) பயிர் பராமரிப்பு உந்தைப்படுத்தல் சுலபம்
 - 5) முழுமையான இழப்புக்களை தவிர்க்கலாம் அதாவது ஒரு பயிர் நோய் பீடையால் பாதிக்கப் பட்டாலும் அடுத்த பயிர் விளைவு கிட்டும்.
 - 6) களை, நோய், பீடைக் கட்டுப்பாடு சுலபம்
 - 7) நீரிப்பானம், வேலைப்பகிர்வு என்பன சுலபம்
- 6) சூழல் மரச்சடவதற்கான காரணங்கள்:
 - 1) நாசினிவகைகளைப் பெருமாளவில் பயன்படுத்தும் போது நச்சத்தன்மை பரப்புதல்
 - 2) பொருட்கள் எரிக்கப்படும் போதும் அழுகும் போதும், யந்திர வரகணங்களினால் புகையுண்டாகும் போதும் வளி மரச்சடதல்
 - 3) பெருமரங்களைத் தறிப்பதனால் மழை குறைதல் வெப்பநிலை அதிகரித்தல் முதலியன
 - 4) பாரிய தொழிற்சாலைகளின் கழிவுகள்
 - 5) மண்ணில் மேலதிகமாக காணப்படும் உப்புக்கள் நீரில் கரைதல்

4. 1) பூரண உருமாற்றமுடைய பீடை பழ பழங்



ஞிப்பு: மேற்கூறப்பட்டுள்ள பருவங்களுக்கான படம் வரைந்து காட்டப்பட வேண்டும்.

- 2) சிறு பிரான்களைக் கட்டுப்படுத்தும் முறை:
- 1) பொறிமுறை ஒளிப்பொறி வலை, கையால் பிடித்து ஏரித்தல் முதலியன)
 - 2) உயிரியல் முறை (காகம், கைஞ் செண்பகம் போன்ற இரை கவ்விகளால்)
 - 3) இரசாமன முறை (நச்சுப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி)
 - 4) நவீன பறை (மலடாக்கும் முறை)
 - 3) பயிர்களில் நோயேற்படுத்தும் காரணி
 - 1) பங்கசு
 - 2) வைரசு
 - 3) பக்ரீநியா
 - 4) நெமெந்றேடு
 5. சுவைச் சர்க்குப் பயிர் - மிளகாய்

நிலத்தைத் தயார் செல்தல்:

தரையை 20 செ மீ ஆழத்திற்கு கொத்தி அடிலது உழுது களைகளை அகற்றி மண்ணைத் தூர்கவையாக்க வேண்டும். 4000 சதுர மீற்றர் நிலத்திற்கு 10 மெற்றிக் கொண் மாட்டெட்டு அல்லது கூட்டெட்டருவினை பண்படுத்தும் போது நரைக்குச் சேர்க்குது விடலாம் 90 செ மீ. x 90 செ. மீ. இடைவெளி களில் நடுகை நிலையங்களைத் தயார் செய்தல் வேண்டும். பயன்படுத்தப் போகும் நீர்ப்பாசனமுறைக்கேற்ப பாத்திகள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

வித்து வீதமும் இடைவெளியும்

MI₁, MI₂ இனங்களே சிறந்தன. 4000 சதுர மீற்றர் ரூக்குத் தேவையான நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு கிரீம் மிளகாய் வித்துப் போதுமானது. நாற்று மேடையில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட விரியமரன நாற்றுக்களை 90 செ மீ. x 90 செ. மீ. இடைவெளியில் தயாரிக்கப்பட்ட நிலையங்களில் ஒவ்வொரு நடுகைக் குழியிலும் 3 நாற்றுக்கள் வீதம் நாட்டலாம்.

பராமரிப்பு நடவடிக்கைகள்:

- 1) தேவைக்கேற்ப நீர் வழங்க வேண்டும்
- 2) களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல் வேண்டும்
- 3) மேந்கட்டுப் பசுளையாக 13 : 11 : 6 NPK கலையைகளைப் பயன்படுத்தலாம்
- 4) நோய், பீடைத் தாக்கம் ஏற்படாதாறு தடுப்பு முறைகளைக் கையாளவேண்டும்

அறுவடையும் சந்தைப்படுத்தலும்:

MI₁, MI₂ ஆகிய இனங்களில் நடுகையின் பின் 57—80 நாட்களில் அறுவடை ஆரம்பிக்கலாம்.

செம்பழங்களையும் நன்றாகப் பழுத்த பழங்களையும் அறுவடை செய்யலாம் ஒவ்வொரு பழமாக தண்டு முறியாவண்ணம் கவனமாக அறுவடைசெய்ய வேண்டும். பனி சரம் இல்லாத உலர்ந்த நேரத்தில் அறுவடை மேற்கொள்ளலாம்.

அறுவடை செய்த பழங்களை உலர்த்தி சாக்குகளிலிட்டு சந்தைப்படுத்தலாம்.

8. 1) நாற்றுமேடையில் உண்டாக்கி நடுவதன் அனுகூலங்கள்:

- 1) விதைச் சிக்கனம்
- 2) ஆரம்ப வளர்ச்சி காலத்தில் பராமரித்தல் கலபம் (பண்படுத்தல், நீர் வழங்கல், பசுளையிடல் மற்றும் களை, நோய் பீடைக் கட்டுப்பாடு என்பன கலபம்)
- 3) விரியமரன நாற்றுக்களை மட்டும் தெரிந்து நாட்டலாம்.
- 4) நரைப்பண்பாட்டை அதிகரிக்கலாம்
- 5) பிடுக்கும்போது வேர்கள் அறுவதால் பின்பு வளர்ச்சி தூண்டப்படும்.

2) நாற்று மேடையில் விதைத்த பின் பராமரிப்பு:

- 1) கவசமிடல்
- 2) நீர்ப்பாசனம்
- 3) விதைகள் மூனைத்தலைடன் கவசமகற்றல், நிழல் வழங்கல்
- 4) களை கட்டல், நலிந்த நாற்றுக்களைபகற்றல்
- 5) நோய் பீடைத் தடுப்புக்கான நாசினி தேவைப் படுமிடத்து பிரயோகித்தல்.
- 6) வள்ளுமையாக்கல்

3) நாற்று மேடைப்பராமரிப்பில் வைத்திருக்க வேண்டிய பதிவேடுகள்:

- 1) பொருள் பதிவுப் புத்தமீ
- 2) காசுப்புத்தகம்
- 3) கடன் கணக்குப் புத்தகம்
- 4) பயிர்ச் செய்கைத்தாள்

காசுப் புத்தகம்

பண்ணையில் நாற்றுமேடை தொடர்பாக ஏற்படும் சகல கொடுக்கல் வாங்கல்களையும் அன்றைம் பதிவு செய்யும் புத்தகமே காசுப்புத்தகம் ஆகும். காசுப்புத்தகத்தின் இடப்பக்கத்தில் பணவரவு எனும் வலப்பக்கத்தில் செலவுகளும் பதியப் படும். திகதி, விபரம், ரூ. ச (பணத்தொகை) என்பன பதியக் கூடியவாறு வரவுப் பக்கத்திலும் செலவுப் பக்கத்திலும் கோடுகள் கீறப்பட்டிருக்கும். ஒவ்வொருநாளும் நடை பெறும் (நாற்று மேடை தொடர்பான) சகல கொடுக்கல் வாங்கல்களும் காசேட்டில் பதியப்படும்.

9. 1) காற்றுப் பதிவைத்தல்

தாவரம்—மாதுளை

- 1) தகுந்த கிளையினைக் கெரிவு செய்தல்
- 2) வேர்விடத் தூண்டும் வகையில் தண்டினை ஊறு படுத்தல். (மோதிர வளைய வெட்டு)
- 3) அப்பகுதியில் ஊடகத்தினை (மண், சேதனப் பசனை) வைத்து ஒழுங்காக (ாக்கு அல்லது பொலித்தீஞால் கூட்டுதல்)
- 4) தொடர்ந்து சரவிப்பாக இருக்கும் வண்ணம் பராமரித்தல்
- 5) வேர் வளரத் தொடங்கியதை அவதானித்த பின் தாய்த்தாவரத்திலிருந்து பிரித்தல்.

2) ஆப்பொட்டுமூறை

ஒட்டுக்கிளை தயாரித்தல்: நாம் விழுமியை நல்லினத் தாவரக்கைத் தெரிவு செய்து அதில் தகுதியான ஒட்டுக்கிளை கையத் தெரிவு செய்தல். இலைகளைக் கெத்திரித்தல்.

ஒட்டுக்கட்டையில் பொருத்ததல்: நாற்று மேடையில் உற்பத்தியாக்கப்பட்ட ஒட்டுக் கட்டையை நிலத்திலிருந்து 25 செ. மீ உயரத்தில் குறுக்காக வெட்டிப் பின்து அதில் ஆப்பு வடிவத்தில் தயாரித்த ஒட்டுக் கிளையினைப் பொருத்தல்

ஒட்டு நாடாவால் சுற்றிக் கூட்டுதல்: மழைந்த உட்புகாவண்ணம் பாதுகாப்பதற்காக கீழிருந்து மேலாக ஒன்றன் மேலொன்றுக் சுற்றிக் கூட்டுதல் வேண்டும்.

ஞாறிப்பு: இலை கதரித்தல் இலைக்காம்பு வீழ்ந்த நிலையில் ஒட்டுக்கிளை ஆப்பு வடிவத்தில் அடிப்பகுதி வெட்டப் படல், ஒட்டுக்கட்டை குறுக்காக வெட்டிப் பின் பின்தல், ஒட்டுக்கிளை பொருத்துதல், நாடாவினால் சுற்றிக் கூட்டுதல் என் பணவற்றுக்கு டட மூலம் விளக்கமளிப்பது விழும்பத் தக்கது

11. 1) இமை பி. ஜி. 400-1

- 1) வயது 4½ மாதம், விளைவு 90 புசல்/ஏக்கர்
- 2) சூழல் நச்சுத்தன்மை, நோய், பீடைத்தாக்கத் தினை எதிர்த்து வளரும்
- 3) அளவானமட்டமும் நடுந்தரஉயரமும் உடையன
- 4) சாய்ந்து விழும் தன்மையற்றது
- 5) வளமாக்கித் தூண்டறபேறு

இனம் பி. டபிள்யூ 272 - 6 பி

- 1) வயது 3 மாதம் விளைவு 90 புசல்/ஏக்கர்
- 2) ஏரிபந்த நோய், உவர்த்தன்மை எதிர்ப்பு
- 3) குறைந்த நைதரசன் மட்டங்களிலும் கிறந்த விளைவு
- 4) சாய்ந்து விழும் தன்மையற்றது
- 5) கூடிய புரதயீதமுள்ள (10-12.7%) அரிசியுள்ளது

2) நெற்பயிரைத் தாக்கும் பங்கச் நோய்

கபிலப்புள்ளி நோய்—இலைகளில் வட்டமான அல்லது மூட்டை வடி வமான கபிலப்புள்ளி காணப்படும். பிந்திய நிலையில் இலைகள் முழுவதும் பரவி பயிர் அழிந்து போகும். கடுமையாகப் பாதிக்கப்பட்ட நெல்மணைகளிலும் கரும் புள்ளிதன் காணப்படும்.

3) விதைத்தொற்று நீக்கம் செய்தல்:

செரசான், ஆக்குரான் போன்ற பங்கச் நாசினிகளைப் பயன்படுத்தலாம் 2 புசல் நெல்லிற்கு 1 அவுண்ஸ் செரசானை சேர்த்து உருளையில் போட்டு உருட்டுவதன் மூலம் அல்லது செரசான நீரில் கரைத்து அதில் நெல்மணிகளை 30 நிமிடம் ஊறவிடுவதன் மூலம் தொற்று நீக்கலாம்.

12. 1) கோழிகளைத் தாக்கும் வைரச் நோய்கள்:

(அ) இரணிகட் ஆ) கோழி அம்மை இரணிகட் நோயின் அறிஞரி:

- 1) உடல் வெப்பம் அதிகரித்தல்
- 2) பசியின்மை
- 3) ஒதுக்குப்புறத்தில் தூங்குதல்
- 4) பிந்திய நிலையில் கால்கள் இறக்கைகள் மூடங்கள்
- 5) அரைவாய் திறந்து மூச்சு விடுதல்
- 6) வாய், முக்கு ஆசிய பகுதிகளில் சளி காணப்
- 7) குறப்பு

கட்டுப்படுத்தும் முறை:

- 1) நாலு வாரப்பகுதியில் அம்மைப்பால் கட்டுதல்
- 2) மூன்றும் மாதப்பகுதியில் இரண்டின் கட்டுப்பால் கொடுத்தல்
- 3) பிற இடங்களிலிருந்து நோய்க் கோழிகளைக் கொண்டு வராது தடுத்தல்
- 4) கூவியாள், உபகரணங்கள் மற்றும் காகம் போன்ற பறைகளை முதலியவற்றுல் நோய் பரவாது பாதுகாத்தல்
- 5) முட்டை உற்பத்தி வீழ்ச்சிக்கான காரணங்கள்:

 - 1) உணவு நீர் பற்றுக்குறை
 - 2) வெந்துடசி
 - 3) உணவு உண்ணும் நேரம் குறைதல்
 - 4) நோய் குடற்படும் பாதிப்பு

13. 1) குஞ்சகளுக்கான உணவுக்கலவை:

குறிப்பு: 8ம் வகுப்பு விவசாய விஞ்ஞானப் புத்தகத்தில் பக்கம் 65ஐப் பார்க்கவும்.

- 2) இறைச்சியினாக கோழிகளின் குண இயல்புகள்:
 - 1) உணவினை இறைச்சியாக மாற்றும் தீற்றி 2—3 சி கிராம் உணவிற்கு 1 சி கிராம் இறைச்சி)
 - 2) பாரமான உடல் தோற்றமும் கூடிய உணவு உட கொள்ளலும்.
 - 3) இறைச்சி மெதுமையானதாக இருத்தல்
 - 4) வெட்டித் துப்பரவு செய்ததும் கூடிய விசித்திறை இருத்தல்
- 3) அடைக்கு முட்டை தெரியும்போது கவனிக்க வேண்டியன:

- 1) நோயற்ற நல்வினாக்கோழிகளும் சமச்சீர்உணவு வழங்கப்படுவதுமான கோழிகளிலிருந்து பெறப்பட்ட முட்டைகள்
- 2) கருக்கட்டிய முட்டையாக இருத்தல் வேண்டும்
- 3) நீஸ்வட்டவடிவ முட்டையாக இருக்க வேண்டும்
- 4) நிறை ஏற்றத்தாழ 50 கிராம் ஆக இருத்தல்
- 5) ஏழு நாட்களுக்குப்பட்ட முட்டைகள்
- 6) ஒழுங்கான கோதமைப்படுதையதும் துப்பரவான தும், வெடிப்புகள் அற்றதும் புள்ளிகள் அற்றது மான முட்டையாக இருத்தல் வேண்டும்.

வினாத்தொகுதி 1

1. மணல்மண்ணையும் களிமண்ணையும் பயிர்செய்கைக்கு உகந் ததாக்குவதற்கு கையாளக்கூடிய முறை யாது?
2. பயிர்செய்கைக்கு மிகவும் சிறந்த மண்ணது?
3. மணல் மண்ணில் காணப்படும் மணல், களி வீதங்களைக் கூறுக
4. 0·02 மம்க்கும் 0·002 மம்க்கும் இடைப்பட்ட பருமனுடைய மண்ணுணிக்கைகள் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றது.
5. நீருள்ள கண்ணுடி முகவையில் மண்கட்டி ஒன்றினைப் போடும் போது குமிழிகள் வெளிவருவதற்கு காரணம் யாது?
6. குடோமோனசு சொல்ளேசியாரம் என்பது யாது?
7. யாழ்ப்பானக் குடாநாட்டில் பெருமளவு காணப்படும் மண்ண தொகுதி யாது?
8. மண்ண துணிக்கையின் ஆகக் கூடிய பருமன் யாது?
9. களி மண்ணுணிக்கையின் பருமன் யாது?
10. மண்ண கனிப்பொருட்கள் எங்கிருந்து கிடைக்கின்றன?
11. தாவர, விலங்குக் கழிவுகள் எவ்வாறு அழைக்கப் படுகிறது?
12. மண்வளிக்கும் வளிமண்டல வளிக்குமிடையிலான மிக முக்கியமான வித்தியாசம் என்ன?
13. கருங்களி மண்ணதொகுதி இலங்கையில் எங்கு காணப்படுகிறது?
14. மண்ணரிமானத்தை ஏற்படுத்தும் இயற்கை காரணிகள் எவ்வ?
15. மலைநாட்டு சரவலயத்தில் கிடைக்கும் வருட சராசரி மழை வீழ்ச்சி யாது?
16. உலர்வலயத்தில் பெருமழை கிடைக்குமென எதிர்பார்க்கப் படும் மாதம் எது?
17. செத்தல் மிளகாய் உற்பத்தி உலர்வலயத்தில் சிறப்பாக மேற்கொள்ளப்படுவதற்கான காரணம் ஒன்று தருக.
18. அதி குறைந்த பகற்காலம் உள்ள மாதம் எது?
19. இரவு, பகல் நேரம் சமமாக அமையும் நாட்கள் அடங்கிய மாதங்கள் இரண்டும் எவ்வ?

20. உருளைக்கிழவுகு பூத்துக்காய்ப்பதற்கு (வித்து மூலம் இனம் பெருக்க) தேவையான காலநிலை யாது?
21. இலங்கையில் அதி உலர் வலயத்திலுள்ள பிரதேசங்கள் இரண்டு கூறுக?
22. உலர்வலயத்தில் எக் காற்றினால் மழை அதிகம் கிடைக்கிறது?
23. மண்ணீரம் பாதுகாப்பதற்கு கையாளக்கூடிய முறைகள் இரண்டு கூறுக.
24. பயிர்செய்கைக் காலநிலை வலயங்கள் எக்காரணியைக் கொண்டு தீர்மானிக்கப்படுகிறது?
25. மண்டிரட்டுத்தலுக்கான உபகரணங்கள் இரண்டு கூறுக?
26. மண்கட்டிகளை பொடியாக்க உதவும் உபகரணங்கள் 2 கூறுக.
27. இடைப்பண்படுத்தலுக்கான உபகரணங்கள் 3 கூறுக?
28. ஆரம்பப்பண்படுத்தல் ஆழம் எதில் தங்கியுள்ளது?
29. தவறான பண்படுத்தலினால் மண்ணில் ஏற்படக்கூடிய திணைகள் 2 கூறுக?
30. மண்ணைக் கொத்துதல், உழுதல், கிளறுதல், தூர்வையாக்கல் என்னும் கருமங்களை எவ்வாறு அழைக்கலாம்.
31. நிலக்கீழ் விலைபொருட்களையுடைய பயிருக்கு எவ்வகை பாத்தி அமைப்பு கிறந்தது?
32. நீர் தேங்கி நிற்கக்கூடிய தரையில் அமைக்க வேண்டிய பாத்தி முறை எது?
33. பண்படுத்தலுக்கு இயந்திரவலு பயன்படுத்துவதை விட விலங்குவலு பயன்படுத்துதல் கிறந்ததெனக் கருதுவதற்கான காரணம் ஒன்று கூறுக.
34. தூற்றுச்சாடிகளை நிரப்புவதற்கு தயாரிக்கப்படும் ஊடகத் தில் மணல், நன்மண், சேதனப்பச்சை என்பன என்ன விகிதத்தில் கலக்கப்படவேண்டும்.
35. தாவர இனப்பெருக்க முறைகள் யாவை?
36. குழிழ்மூலம் இனப்பெருக்கப்படும் தாவரம் ஒன்று கூறுக?
37. பருத்தி விதைகளை இலகுவாக விதைப்பதற்கு என்ன செய்ய வேண்டும்?
38. இப்பில் இப்பில் விதையினை கொதிநீரில் போடுவதன் நோக்கம் யாது?

66019

39. தக்காளி வித்துக்களில் காணப்படும் அமில உறையினை நீக்க யாது செய்ய வேண்டும்?
40. பூ, காய், பழம், வித்து தவிர்ந்த தாவரப்பகுதிகளை எவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றது?
41. இராசவள்ளித் தாவரத்தின் எப்பகுதியில் உணவு திரட்டப் பட்டு குழிழ்மாக மாறுகின்றது?
42. வெங்காயபயிரின் எப்பகுதியில் உணவு சேமிக்கப்படுகிறது?
43. வேர்க்கிழங்கு மூலம் இனம்பெருக்கும் பயிர் ஒன்று கூறுக?
44. இலைத்துண்டம் மூலம் இனம்பெருக்கும் தாவரம் ஒன்று கூறுக?
45. விரைவாகப் பயன் பெறக்கூடியதும், விரும்பிய பண்டுகளைக் கொண்டதுமான ஒரு நல்லின மாங்கன்று உற்பத்திக்கு நீந்த முறையாது?
46. ஒரு அரும்பொட்டுக்குத் தேவையான அரும்புகள் எத்தனை?
47. பதிவைத்தலின் போது அரைவெட்டு அல்லது மோதிரவெட்டு வெட்டப்படுவதன் நோக்கம் என்ன?
48. ஒட்டுமுறையின் போது ஒட்டுக்கட்டையிலும் ஒட்டுக்கிளையிலும் பொருத்த வேண்டிய முக்கிய இழையம் எது?
49. ஒட்டுக்கன்றுகளை கொட்டுகளிலிட முன்பு செய்ய வேண்டிய கருமம் யாது?
50. ஒருவித்திலைத்தாவரங்கள் ஒட்டுமுறை மூலம் இனம் பெருக்கப்படாமைக்கான காரணம் யாது?
51. திராட்சை எவ்வாறு வெட்டுத்துண்டம் மூலம் இனம் பெருக்கப்படுகிறது?
52. அல்பா நெப்தலிக் அமிலம் எதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?
53. தண்டுக் கிழங்கு மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யக்கூடிய பயிர் ஒன்றினைக் கூறுக.
54. வேர்த்துண்டம் மூலம் இனம் பெருக்கக்கூடிய தாவரம் எது?
55. தரைக்குச் சண்ணும்பிடிட்டு ஒரு ஏக்கருத்து எவ்வளவு தேவை?
56. நெல்வயலில் அடிக்கட்டாக மட்டும் பயன்படுத்தப்படும் பொச்பரச் வளமாக்கிகள் தரையிலிருந்து விரைவில் இழக்கப்படாமைக்கான காரணம் யாது?
57. தோட்டத்தில் பச்சையிடுவதன் மூலம் தரையில் ஏற்றுப்படும் மாற்றம் யாது?

குழுமங்கள் தொழில் மேம்பாடு மேம்பாடு மேம்பாடு
 மேம்பாடு மேம்பாடு மேம்பாடு மேம்பாடு மேம்பாடு

58. தரையின் அமிலத்தன்மையைக் குறைக்கவும் மக்னீசியக் குறைபாட்டை நீக்கவும் பயன்படுத்தக்கூடிய இரசாயன வளமாக்கி ஒன்றின் பெயர் தருக?
59. குறுகிய காலத்தில் கூட்டெட்டருதயாரிக்கும் முறை யாது?
60. சணல் பயிர் எப்பறுவத்தில் பக்ந்தான் பச்சோயாக்குவது விரும்பத்தக்கது?
61. கூட்டெட்டரு தயாரிக்கும்போது சேதனப்பொருள் கிடைவதை வதற்கு வேண்டிய முக்கிய காரணிகள் எவ்வை?
62. கூட்டெட்டரு தயாரிக்கும்போது வெட்டநிலை 140°F வரை உயர் வதனால் ஏற்படக்கூடிய நன்மை ஒன்று கூறுக.
63. புகையிலைப் பயிருக்கு பொட்டாசியம் பிழுறியேற்று சிபார்சு செய்யப்படாமைக்கு காரணம் யாது?
64. இரசாயன வளமாக்கிகளை தரைக்கிடுவதிலும் பார்க்க சேதனப் பச்சோகளைத் தரைக்கிடுவதில் உள்ள பொருளாதார முக்கியத்துவம் யாது?
65. எலும்புரத்தில் காணப்படும் இரசாயனப் பொருள் யாது?
66. மிளகாய் செடியில் குருத்திலைகள் மட்டும் மஞ்சள் நிறமாக இருப்பது அவதானிக்கப்பட்டது. இது எம் மூலக்க் குறை பாடாக இருக்கலாம்?
67. தாவரங்கள் நிறையதிகரிப்பிற்கு வளியிலிருந்து மட்டும் பெற ப்படும் மூலக்ம் யாது?
68. காற்றின்றிய நிலையில் நைகரசனிறக்கும் பக்கீறியாக்களினால் ஏற்று தீமை யாது?
69. புதைக்கும் போது சணல் விரைவில் கிடைவதை உவக்கோல் காலம் தாழ்த்தி கிடைவதைவதை கீக் முடிந்தது. அதற்கான காரணம் யாது?
- 'ரப்பிற்கு நுண்டுளையூடாக மேல் வரும் கு?
- நிறயால் வாட ஆரம்பிக்கும் போது நீர் யாது?
- கோரையைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு ஏன்று தருக?
- தி அமைத்தலுடன் பயிரிடுவது?

74. நெல் வயலில் கையாளப்படும் பாசனமுறை யாது?
75. முழுமைக் களைகொல்லி ஒன்றின் பெயர் தருக?
76. முளைக்கும் முன் பயன்படுத்தப்படும் களைகொல்லி ஒன்று கூறுக?
77. அகன்ற இலைக்களைநாசினி ஒன்றின் பெயர் தருக?
78. ஒடுங்கிய இலைக்களைநாசினி ஒன்றின் பெயர் தருக?
79. களைநாசினி தெளித்தற்கு பயன்படுத்திய தெளிகருவியைநன்கு கழுவிச் சுத்தம் செய்ய வேண்டும். அதன் நோக்கம் என்ன?
80. உவர் நிலத்தில் அதிகம் காணப்படும் சோடியமயைன் நீக்கத் தரைக்கிடவேண்டியது யாது?
81. வெண்டிப்பயிரில் பன்னிறப்படு நோய் ஏற்படுத்தும் காரணி யாது?
82. தக்காளியில் பக்கீறியாவாடால் நோயினை எதிர்த்தி வளரும் இனம் யாது?
83. நெமந்தேட்டினை (விலகங்குப் புழு வி லை)க் கட்டுப்படுத்த தூமமாக்கியாக பயன்படுத்தப்படும் இரசாயனப் பொருள் யாது?
84. மண் வளத்திற்கு உதவிபுரியும் மண் வாழ் அங்கி யாது?
85. பூரண உருமாற்றமற்ற ஓர் பீடைப் பூச்சி கூறுக?
86. நெல் மூட்டுப் பூச்சியின் தாக்கம் எப்பறுவத்தில் அதிகம்?
87. தானிய அவற்றையங்களை உணவிற்காகச் சேமிக்கும் போது பயிற்றை வண்டின் தாக்கத்தினைக் கட்டுப்படுத்த பயன்படுத்தக்கூடியது யாது?
88. இலங்கையில் ஆறுகள் பெருமளவில் நீர் பெறுவதற்கான மழை எக்காற்றினால் கிடைக்கின்றது?
89. தென் மேல் பருவப்பெயர்ச்சிக் காற்று வீசும் காலம் எது?
90. மகா இலுப்பள்ளமலில் உள்ள விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் முக்கிய செயற்பாடு யாது?
91. குறிப்பிட்ட தரையில் தொடர்ந்து பயன்படுத்தும் போது மண்ணில் அமிலத்தன்மையை ஏற்படுத்தக் கூடிய நைகரசன் வளமாக்கி எது?

92. பாவல் குடும்பப் பயிர்களின் இலைகளைச் சேதப்படுத்தும் பீடையின் பெயர் என்ன?
93. மிளகாய்ப் பயிருக்கான NPK கலவை விகிதம் யாது?
94. மண்ணீரம் அளக்கப்படும் அலகு யாது?
95. தேயிலைத் தோட்டத்தினை மறுசீரமைப்பதற்கு எப்பயிர் எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகின்றது?
96. கண்ணக்கற்கள் பிரிந்தழிவதனால் உண்டாகும் மண் எங்கு காணப்படுகின்றது?
97. இலங்கையில் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்டது ஆண்டு யாது?
98. நீர், காற்று, வெப்பம் ஆகியன கிடைத்த போதும் உயிர்ப் பண்டுடைய வித்துக்கள் முளைக்காதிருப்பதற்குரிய காரணம் யாது?
99. வரையறுக்கப்பட்ட நிலப்பகுதியில் குறுகியகாலத்தில் கூடிய பயிர்களை உற்பத்தியாக்கக்கூடிய பயிர்க் கீழ்க்கண்ட முறை எது?
100. மகாவலி H வலயத்துக்கான நீர் முதலில் சேமிக்கப்படுகின்ற சேமிப்புக் குளம் எது?



விடைகள் 1

1. சேதனப் பசலையிடல்
2. நன் மண்
3. 60% க்கு மேல் மணலும் 40%க்கு கீழ் களியும்
4. வண்டல் மண்
5. மண்வளியடக்கம்
6. வாடல் நோயை ஏற்படுத்தும் பக்ரீறியா
7. செம்மஞ்சள் கல்சிய செம்மஞ்சள் இலற்றசோல்
8. 2 mmக்கு கீழ்
9. 0.002 mmக்கு கீழ்
10. தாய்ப்பாறையிலிருந்து
11. சேதனப் பொருட்கள்
12. காபனீராட்சைட்டின் வீதம்
13. மன்னூர், முருங்கன்
14. காற்று, நீர்
15. 100 அங்குலத்திற்கு மேல்
16. கார் ததிகை
17. காலநிலை சாதகமாகவிருத்தல்
18. மார்கழி
19. பங்குனி, புரட்டாசி
20. நீண்ட பகற்பொழுதும் குளிரான இரவுகளும்
21. மன்னூர், அம்பாந்தோட்டை
22. வட்கீழ் பருவ பெயர்ச்சிக்காற்று
23. சேதனப் பசலையிடல் பத்திரக் கலவையிடல்
24. மழைவீழ்ச்சியைக் கொண்டு
25. (அ) அச்சுத்தட்டு உழவுக் கலப்பை
(ஆ) வட்டத்தட்டு உழவுக் கலப்பை
26. (அ) முட்கலப்பை
(ஆ) வட்டத்தட்டு தகட்டுக் கலப்பை
27. (அ) மண்வெட்டி.
(ஆ) கைமூள்ளு
- (இ) தோட்டக் கரண்டி
28. பயிர் வகைகளில்
29. (அ) கட்டமைப்பு பாதிக்கப்படல்
(ஆ) இழையமைப்பு பாதிக்கப்படல்
30. மண் பண் படுத்தல்
31. வரம்பு சால்பாத்தி
32. உயர்பாத்தி

33. அந்திய செலாவணி மீதப்பட்டல்
34. 1 : 1 : 1
35. (அ) இலிங்க முறை
- (ஆ) இலிங்கமில் முறை
36. வெண்காயம்
37. சாணகக்கரைசல் இட்டு சிகிச்சைசெய்தல்
38. மெழுகுப்படை நீக்க
39. சாம்பலில் கழுவுதல்
40. பதியப் பகுதிகள்
41. கக்க அரும்பில்
42. செதில் இலைகளில்
43. வற்றுளை
44. இறைச்சி நெகிட்டான்
45. ஒட்டு முறை
46. ஒன்று
47. வேர்விடத் தூண்டல்
48. மாறிமூழ்யம்
49. வேர்கத்தரித்தல்
50. ஒழுங்கற்ற கலன் கட்டுகள்
51. இடை வைர வெட்டுத்துண்டம்
52. வேர் விடத் தூண்டல்
53. கரரை
54. ஈரப் பலா
55. ஒரு தொன்
56. பதித்தல் நடைபெறுவதால்
57. இழந்த மூலகங்கள் ஈடுசெய்யப்பட்டல்
58. டொலமைற்
59. டல்பதாதோ
60. பூக்கும் பருவத்தில்
61. சரவிப்பு, வெப்பநிலை,
பக்ரீறியா.
62. களை விதைகள் அழிதல்
63. புகையிலையின் தரத்தை பாதிக்கும்
64. அந்திய செலாவணி மீதப்படுத்தல்
65. கல்சியம் பொசு பேற்று
66. இரும்பு
67. காபன்
68. நெந்தரேற்றுக்கள் தாழ்நிலையடைதல்
69. C/N விகிதம்

70. மயிர்த்துளைக் கவர்ச்சி நீடு
71. பருகு நீர்
72. சணல், மரவள்ளி
73. தூவல் பாசனம்
74. பரவல் பாசனம்
75. கிராமக்சோன்
76. மக்டீ
77. M.C.P.A - 40
78. சேக்கப்பூர்
79. களைநாசினி மீதி பின் வேறு பயிரைப் பாதிக்காதிருக்க
80. கல்சியம் சல்பேற்று
81. வைரகி
82. கட்டுகல்தோட்டலை
83. ஷெல் D.D.
84. மண்டபமு
85. நெஸ் மூட்டுப் பூச்சி
86. நெஸ் மணிகளின் பால்பருவம்
87. நிலக்கடலை என்னை
88. தென்மேற் பருவப் பெயர்ச்சிக்காற்று
89. மே — செப்டம்பர்
90. உலர்வலய பயிர்கள் பற்றிய ஆய்வு
91. அமோரையம் சல்பேற்று
92. அவுலக்கபோருவண்டு
93. 13 : 11 : 6
94. P.F
95. (அ) கெளத்தமாலா
- (ஆ) மூடுபயிராக
96. யாழ்ப்பாணத்தில்
97. 1912ம் ஆண்டு
98. உறங்கு நிலை
99. பன்முறைப் பயிர்ச்செய்வதை
100. கொத்தமலை

வினா - விடை (தொகுதி 2)

- 1) மண்ணின் பெளதிக இயல்புகள் யாவை? மண் இழையமைப்பு, மன்ன கட்டமைப்பு, மண் வளி மண் நீர், மண் வெப்ப நிலை, மண் நிறம், மண் ஆழம் என்பனவாகும்.
- 2) மண் இழையமைப்பு என்றால் என்ன? சிறுமணல், வண்டல், களி என்பன மண்ணில் கலந்து காணப்படும் விகிதாசார அமைப்பை விளக்குவதே மண் இழையமைப்பு எனப்படும்.
- 3) மண் கட்டமைப்பு என்பது யாது? மண் இம்மிகள் சேர்ந்திருக்கும் போது அவற்றினால் ஏற்படுத்தப்படும் வடிவமே மண்கட்டமைப்பு எனப்படும். இவை வட்டமானது, நீள் சதுரமானது, ஊசி வடிவமானது போன்ற வடிவங்களைக் கொண்டிருக்கும். ஓரளவு உலாந்த மண் கட்டியை நிலத்தில் போடும் போது அவையுடையும் வடிவங்களைக் கொண்டு மண் அமைப்பை அறியலாம்.
- 4) மண்ணின் இரசாயன இயல்புகள் யாவை? மண் அமிலத்தன்மை, காரத்தன்மை, உவர்த்தன்மை நேரயன் மாற்றிட்டுக் கொள்ளலாவு என்பனவாகும்.
- 5) காற்றினால் ஏற்படும் சேதங்கள் ஐந்து கூறுக.
 - 1) மண்ணிமானம் ஏற்படும்
 - 2) கூடிய வீத ஆவியுயிர்ப்பு, நீரிழப்பு ஏற்படும்
 - 3) தாவரங்கள் சாய்ந்து விழுதல்
 - 4) கடுங்காற்று மகரந்தச் சேர்க்கையினைத் தடைப்படுத்தக் கூடும்
- 6) மழைவீழ்ச்சியை கொண்டு வகுக்கப்படும் போகங்கள் எவை? காலபோகம், சிறுபோகம்
- 7) முகில்களின் வகைகள் யாவை?
 - 1) திரள் முகில் (மழை முகில்)
 - 2) பட்ட முகில் (இடை முகில்)
 - 3) சீற்று முகில் (உயர் முகில்)

- 8) முகில்களால் கிடைக்கும் நன்மைகள்?
 - 1) மழையைத் தருதல்.
 - 2) உறிஞ்சல், சிதறல், தெறித்தல் என்பவற்றை குரிய வெப்பம் பூமியில் கடும் தாக்கத்தை ஏற்படுத்தாது பாதுகாத்தல்.
 - 3) இரவு வேளைகள் அதிகுளிராகா வண்ணம் இரவு வெப்பம் பேணப்படுதல்.
- 9) ஒளிக்காலப் பேறு என்பது யாது? பகற்பொழுதின் நேர அளவிற்கும் பயிர் பூத்தல் காய்த்தல் என்பவற்றுக்கும் இடையிலான தொடர்பு. அதாவது குறைந்த ஒளிநாளத்தோவரங்கள் பூத்துக் காய்க்க குறைந்த பகற்காலமும் கூடிய ஒளித்தாவரங்களுக்கு கூடிய பகற்காலமும் தேவைப்படுகின்றது.
- 10) ஆரம்பப் பண்படுத்தல் என்றால் என்ன? பயிர்க் செய்கையினை மேற்கொள்வதற்கு முன் தரையை கொத்துதல், உழுதல், கிளருதல் போன்ற முயற்சிகளினால் மண்ணைத் தூர்வையாக்குதல் ஆரம்பப் பண்படுத்தல் என்றாம்.
- 11) பண்படுத்தலினால் ஏற்படும் நன்மைகள் தீக்குறகு?
 - 1) மண் வளி அதிகரிக்கப்படும்
 - 2) நீர் தரையினுட்டுக்குதல் கூபம்
 - 3) வேர் வளர்ச்சி கலபம்
 - 4) களைகள், பீடைகள் அழிக்கப்படும்
 - 5) பசுளைகள் கலக்கப்படும்
- 12) பண்படுத்தல் உபகரணம் ஒன்றன் பகுதிகளை குறிப்பிடுக. உபகரணம்: தோட்ட, மண்வெட்டி
 - 1) அலகு
 - 2) பூண்
 - 3) பிடிடுகுறிப்பு: உபகரணத்தில் படங்களை கீறி மேற்குறிப்பிட்ட பகுதிகள் குறிக்கப்பட்டு வேண்டும்.

- 13) வினைச் சிகிச்சையின் நோக்கம் 5 தருக.
 1) முளைத்தலை இலகுவாக்கல் உ-ம் (இப்பில் இப்பில்)
 2) வினைத்தலை இலகுவாக்கல் ... (பருத்தி)
 3) தொற்று நோய்த் தடுப்பு ... (நெல்லில் செரசான்)
 4) விளைவைக் கூட்டல் ... (சோயா அவரை N-S)
 5) வாழ்தகவைக் கூட்டல் ... (B - வெங்காயம்)
- 14) உறங்கு நிலை கூட்டப்பதற்கு கையாணும் நடவடிக்கை 3 கூறுக
 1) வித்துறை நீக்குதல் (மா)
 2) அமில உறை நீக்குதல் (தக்காளி)
 3) மெழுகுப் படை அகற்றுதல் (இப்பில் இப்பில்)
- 15) பதிய முறையில் இனம் பெருக்கப்படும் 5 பதியப்பகுதிகள் தருக.
 1) தண்டுக் கிழங்கு உ-ம் கருணை
 2) வேர் தண்டுக் கிழங்கு ... வாழை
 3) வேர் சிழங்கு ... வற்றூள்
 4) முகிழ் ... உருளைக் கிழங்கு
 5) முடி ... அன்னுசி
- 16) வித்துக்கள் மூலம் உற்பத்தி செய்வதன் அனுகூலம் 3 தருக
 1) புதிய இனங்கள் உருவாக்கலாம்
 2) நடுகைப் பொருளைச் செமித்தல் ஈலபம்
 3) நடுகைப் பொருள் பெறலும் பயிரிடலும் ஈலபம்
- 17) நிலக் கீழ் பதிவைக்கும் முறைகள் 3 தருக
 1) சால்ப்பதி
 2) அடியிப்பதி
 3) கும்பிப்பதி
- 18) தரைக்குச் சேதனப் பச்சையிடுவதனால் ஏற்படும் நன்மைகள் 5 தருக.
 1) மண் வளம் திருத்தப்படும்
 2) தொடர்ச்சியாக மூலகம் வழங்கப்படும்
 3) மண்வளி அதிகரிக்கும்

- 4) மண்ணீரம் பாதுகாக்கப்படும்
 5) மண்நுண்ணங்கிளின் தொழிற்பாடு அதிகரிக்கும்
- 19) சேதனப் பச்சை 5 கூறுக
 1) பகுந்தாள் பச்சை
 2) பண்ணைப் பச்சை
 3) கூட்டுத்தெரு
 4) மாட்டுத்தெரு
 5) சாம்பல்
- 20) இரசாயன வளமாக்கிக் 5 கூறுக.
 1) யூறியா CO(NH2)2
 2) அமோனியம் சல்பேற்று (NH4)2SO4
 3) பொட்டாசியம் சல்பேற்று K2SO4
 4) பாறை பொசுப்பேற்று Ca3(PO4)2
 5) டொலமைற் CaCO3 · MgCO3
- 21) இயற்கைப் பச்சைக்கும் இரசாயன வளமாக்கிக்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடு 3 கூறுக.
 இயற்கைப் பச்சை இரசாயனப் பச்சை
 1) சேதனப் பொருள் 1) அசேதனப் பொருள்
 2) அயலில்லைபெறக்கூடியன் 2) பெரும்பாலும் இறக்குமதி செய்யப்படுவன
 3) பயன்பட நாட்செல்லும் 3) விரைவில் பயன்படும்
- 22) கூட்டுத்தெரு தயாரிக்கும் படிமுறைகளைத் தருக.
 1) மூலப் பொருட்களைத் தனித்தனி சேகரித்தல்
 2) குழிமுறையாயின் குழிவெட்டுதல்
 3) தேவைப்படின் மூலப்பொருட்களை துண்டாக்குதல், நெரித்தல்
 4) குழியில் ஒழுங்காக (படையாக) அடுக்குதல்
 5) சாணக்கரைசல் அல்லது யூறியாக் கரைசல் ஓவ்வொரு படைக்கும் ஊற்றுதல்
 6) பச்சையை பறட்டுதல் காற்று உட்பகச் செய்தல்
 7) குழியிலிருந்து எடுத்து குவித்து வைத்தல்

- 23) பொக்பரசு குறைபாட்டு அறிகுறி யாது?
- 1) வேர் வளர்ச்சி குன்றுதல்
 - 2) முதிர் இலைகள் கரும் பச்சை நிறமாகி பின் ஊதா நிறமாதல்
 - 3) கூத்தல், காய்த்தல் குறைவடைதல்
 - 4) சாயும் தன்மை ஏற்படும்
- 24) பொக்பரசு வளமாக்கி 3 தருக.
- 1) பாறைப் பொக்பேற்று
(தற்பொழுது ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது)
 - 2) அடர் பொக்பேற்று
 - 3) அடர் மேல் பொக்பேற்று
- 25) பசுந்தாள் பசலோயாகப் பயன்படுத்தக்கூடிய 4 பொருட்கள்
- 1) சணல்
 - 2) காய்விளாப்
 - 3) பூவரச்
 - 4) எருக்கலை
- 26) நீர்ப்பாசன முறைகள் 4 தருக
- 1) பாத்திப் பாசனம் உம் மிளகாய்
 - 2) சால் பாசனம் ... நிலக்கடலை
 - 3) பரவல் பாசனம் ... நெல்
 - 4) தூவல் பாசனம் ... மரக்கறிப்பயிர்
- 27) களைகள் அழிக்கப்படாமல் தொடர்ந்து பரவுவதற்கான காரணங்கள் யாவை?
- 1) பெரும் தொகையான வித்துக்கள் உற்பத்தி
 - 2) குறுகிய வயது, அதாவது பயிர்ச்செய்கை ஆரம்பித்த பின் முளைத்து பயிரறுவடைக்கு முன் தமிழினத்தைப் பெருக்கிவிடும்
 - 3) வரட்சி, நீர்த்தேக்கம் என்பவற்றை சுகித்து வாழும் தன்மை
 - 4) களைவித்துக்கள் நீண்டகால வாழ்தகவுடமை
 - 5) பறவைகள், விலங்குகள், காற்று, நீர் போன்ற வற்றால் பறப்பபடல்,

66019

- 28) விளைபொருட்களைச் சேமிப்பதில் உள்ள பிரச்சினைகள் எவை?
- 1) உடனடிப் பணத்தேவை
 - 2) சேமிக்கும் தொழில் நுட்ப அறிவின்மை
 - 3) சேமிப்பதற்கான இடவசதியின்மை
 - 4) சேமிக்கும்போது பழுதடைதல், பீடைகள், எலி போன்றவற்றின் தாக்கம் என்பனவற்றால் இழப்புக்களை எதிர்நோக்க நேரிடல்
 - 5) சேமிப்பதால் நிச்சயமான இலாபம் கிடைக்கும் என்ற உத்தரவாதமின்மை.
- 29) விளைபொருட்களைச் சேமிப்பதற்கு வேண்டிய நிலைமைகள் யாவை?
- 1) போதிய இடவசதி
 - 2) உலர்வானதும் குளிரானதுமான குழ்நிலை இருத்தல் வேண்டும்.
 - 3) பீடை, எலி போன்றவற்றின் தாக்கமற்ற நிலை.
 - 4) பாதுகாப்பு
- 30) சேமித்தலினால் கிடைக்கக்கூடிய நன்மைகள் யாவை?
- 1) விலைத்தளம்பலைக் குறைக்கலாம்
 - 2) உணவுப்பொருள் கிடைப்பில் சமநிலை ஏற்படுத்தலாம்
 - 3) வேண்டிய நேரத்தில் பணமாக மாற்றிக்கொள்ளலாம்
 - 4) அடுத்த போகப் பயிர்ச்செய்கைக்கு பணப் பற்றுத் துறை ஏற்படாது தவிர்த்துக்கொள்ளலாம்
- 31) விவசாய முயற்சிகளினால் குழல் மாசடைத்தலை தவிர்ப்பதற்கான வழிகள் யாவை?
- 1) தகுந்த வளமாக்கிப் பிரயோகம்
 - 2) நாசினிப் பிரயோகத்தை குறைத்து, உயிரியல் முறை, பொறிமுறை போன்ற முறைகளில் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்துதல்
 - 3) பெருமரங்கள் அழிக்கப்படுதலைக் குறைத்து, பெருமரங்களை நாட்டுதலில் ஈடுபடுதல்
 - 4) கூட்டெட்டு தயாரித்தல்
 - 5) மழைநீர் இழப்பைத் தவிர்த்துதல் (குளம், அணைக்கட்டு)

200602

- 32) மகாவஸி அபிஷீருத்தித் திட்டத்திலே எதிர்பார்க்கப்படுமானாதார விளைவுகள் யாலை?
- 1) வேலையில்லாப் பிரச்சனை தீர்க்கப்படால்
 - 2) உணவுற்பத்தியில் தன்னிறைவு பெறல்
 - 3) ஏற்றுமதிகள் மூலம் அந்தியச் செலாவணி பெறல்
 - 4) கைத்தொழில் உற்பத்திக்கான சில மூலப் பொருட்கள் உற்பத்தியாக்கல்
 - 5) மின் விநியோகத்தில் தன்னிறைவு பெறல்
- 33) பல்லினப் பயிர்ச்செய்கையில் ஏற்படும் நன்மைகள் யானவை?
- 1) தொடர்ச்சியான வருமானம்.
 - 2) குறுகியகாலத்தில் கூடிய விளைவு பெறல்.
 - 3) நீர் சிக்கவைமாய் பயன்படுத்துதல்
 - 4) பராமரிப்பு; பாதுகாப்பு, செலவுகள் குறைதல்.
 - 5) சமயதேவைப் பூர்த்தி.
- 34) மாற்று வேளாண்மையால் ஏற்படும் நன்மைகள் யானவை?
- 1) மண்வளம் பேணப்படும்.
 - 2) விலங்குக் கழிவுகள் பயிருணவாகவும், பயிர் மீதிகள் விலங்குணவாகவும் பயன்படால்.
 - 3) தாவர நோய்கள், கலைகள் கட்டுப்படுத்தப்படும்.
 - 4) வெறுபட்டவகையில் தொடர்ச்சியான வருமானம்.
 - 5) ஆக்கக் காரணிகள் கிறப்பாகப் பயன்படால்.
- 35) 140°F எத்தனை $^{\circ}\text{C}$ சமமானது எனக் கணிக்குக.

$$\frac{140 - 32}{9} \times 5^{\circ}\text{C} = \frac{108}{9} \times 5^{\circ}\text{C} = 12 \times 5^{\circ}\text{C} = 60^{\circ}\text{C}$$

PUBLIC LIBRARY,
JAFFNA,

ପ୍ରକାଶକ ପରିଷଦ - ପ୍ରକାଶନ
ଏଣ୍ଟରେଗିସ୍ଟ୍ରେଟ୍

