அறிவியல் பாடக்குறிப்புகள்

பகுதி - 11

1. லாங்கர்ஹான் திட்டுக்கள். கணையம் நாளமுள்ள, நாளமில்லாச் சுரப்பியாக இருவழிகளில் செயல்படுகிறது. கணையத்தின் நாளமில்லாச் சுரப்பிப் பகுதியாக லாங்கர்ஹான் திட்டுக்கள் உள்ளன. இதில் ஆல்பா, பீட்டா என்ற இருவகைச் செல்கள் காணப்படுகின்றன. ஆல்பா செல்கள் குளுக்கோகான் ஹார்மோனையும் பீட்டா செல்கள் இன்சுலின் என்ற ஹார்மோனையும் சுரக்கின்றன.

2. இன்சுலின் திசு ஆக்ஸிகரணத்திற்காக, செல்கள் குளுக்கோஸை எடுத்துக் கொள்வதை ஊக்குவிக்கிறது. இது குளுக்கோஸைக் கிளைகோஜனாக மாற்றிக் கல்லீரலிலும், தசைகளிலும் சேமித்து வைக்கிறது. புரதம், கொழுப்புப் பொருள்களிலிருந்து குளுக்கோஸ் உருவாதலைத் தடுக்கிறது.

3. டயாபடீஸ் மெலிடஸ். இன்சுலின் குறைவாகச் சுரப்பதால் டயாபடீஸ் மெலிடஸ் தோன்றுகிறது. இரத்தத்தில் காணப்படும் அதிகப்படியான, பயன்படுத்தாத குளுக்கோஸ் சிறுநீரில் வெளியேற்றப்படுகிறது.

4. குளுக்கோகான். இ∴து இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவு குறையும்போது சுரக்கிறது. கிளையோஜனைக் குளுக்கோஸாக மாற்றமடைவதைத் தூண்டி இரத்தச்சர்க்கரை அளவை உயர்த்துகிறது. இயல்பான இரத்தச் சர்க்கரை அளவான 80-120 மி.கி/டெசி.லி. இரத்தம் என்ற நிலையைப் பராமரிக்க இரத்தத்தில் சமஅளவு இன்சுலினும், குளுக்கோகானும் இருக்க வேண்டும்.

5. அட்ரீனல் சுரப்பி. ஒவ்வொரு சிறுநீரகத்தின் மீதும் அட்ரீனல் சுரப்பி அமைந்துள்ளது. இது கார்டெக்ஸ் என்னும் புறப்பகுதியையும், அட்ரீனல் மெடுல்லா என்னும் உட்புறப்பகுதியையும் கொண்டுள்ளது.

6. ஆல்டோஸ்டீரோன்(தாது கலந்த கார்டிகாய்டு). இது நீர், சோடியம் மீண்டும் உறிஞ்சப்படுதலை ஊககுவிப்பதால் பொட்டாசியம், பாஸ்பேட் அயனிகளைக் கழிவு நீக்கம் செய்தல், தாது உப்புகளின் வளர்சிதை மாற்றத்தைப் பராமரித்தல் ஆகிய பணிகளைச் செய்கிறது. மேலும் மின் பகுளிகளான எலக்ட்ரோலைட்டுகளின் சமநிலை, உடல்திரவ அடர்த்தி, சவ்வூடு பரவல் அழுத்தம், இரத்த அழுத்தம் போன்றவற்றைப் பராமரிக்கிறது.

7. கார்டிஸோன்(குளுக்கோகார்டிகாய்டு) கிளை கோஜனைக் குளுக்கோஸாகச் சிவைடையச் செய்தலைத் தூண்டி இரத்தத்தில் சர்க்கரையின் அளவை உயர்த்துகிறது. மேலும், இ∴து அழற்சித் தடுப்பு வினைகளைத் தோற்றுவித்து நோய்த்தடைக் காப்புத் துலங்கலை மட்டுப்படுத்துகிறது.

8. அட்ரீனல் மெடுல்லா உருமாறிய நரம்பு புறப்படைச் செல்களால் ஆனது. இ∴து இரண்டு ஹார்மோன்களைச் சுரக்கிறது. அவை அடரீனலின் (epinephrine), நார் அட்ரீனலின் (norepinephrine) ஆகும். இவை இரண்டையும் சேர்த்துப் பொதுவாக, அவசரக் கால ஹார்மோன் அல்லது சண்டை, பயமுறுத்தும், பறக்கும் ஹார்மோன் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. அழுத்தமான, அபாயகரமான நிலைமைகளை எதிர்கொள்ள நமது உடலை, இவை விவைாகத் தயார் செய்கின்றபடியால் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

9. சுருங்கக்கூறின், அட்ரினலினும், நார் அட்ரினலினும் அவசர காலங்களில் உடலைத் தயார் செய்து அத்தகைய காலகட்டங்களை எதிர்கொள்ள ஏதுவாக்குகின்றன அல்லது அதை விட்டு விலகிச் செல்லச் செய்கின்றன.

10. விந்தகம். இவை சைட்டோஜெனிக் (இனச்செல்களை உருவாக்குதல்) இடமாகவும், நாளமில்லாச் சுரப்பியாகவும் (ஆண் இன ஹார்மோன் உண்டாக்குதல்) செயல்படுகிறது. விந்தகத்தின் நாளமில்லாச் சுரப்பியாக உள்ள லீடிக் செல்கள் டெஸ்டோஸ்டீரோன் என்னும் ஆண் இன ஹார்மோனைச் (ஆண்ட்ரோஜனை) சுரக்கிறது. டெஸ்டோஸ்டீரோன் இனப்பெருக்க உறுப்புகளின் வளர்ச்சியையும் ஆண் இனச்செல்லான விந்துச்செல் உற்பத்தியையும் தூண்டி விடுகிறது.

11. ஆண்களின் இரண்டாம் நிலை பால் பண்புகளான முக உரோம வளர்ச்சி, கரகரப்பான குரல், பரந்ததோள்கள் போன்றவற்றை டெஸ்டோஸ்டீரோன் தீர்மானிக்கிறது.

12. அண்டச்சுரப்பிகளில், அண்டச் செல் ஆக்கப் பகுதி மற்றும் நாளமில்லாச் சுரப்பிப் பகுதிகளைப் பெண் இனப்பெருக்க ஹார்மோன்களைக் (ஈஸ்ட்ரோஜன், புரோஜெஸ்டிரான், ரிலக்ஸின்) கொண்டு ஒருங்கே செயல்புரிகிறது.

13. ஈஸ்ட்ரோஜன். இது பெண் இனப்பெருக்க உறுப்புகளின் வளர்ச்சி மற்றும் பின்வரும் இரண்டாம் நிலை பெண்பால் பண்புகள் தோன்றக் காரணமாகின்றது பருவ உரோம வளர்ச்சி, மென்மையான குரல், மென்மையான உடல் போன்றவை.

14. புரோஜெஸ்டிரான் மாதவிடாய்ச் சுழற்சி மற்றும் கர்ப்ப நிலையைப் பராமரிக்கிறது.

15. ரிலாக்ஸின், மகப்பேற்றின்போது இடுப்புப் பகுதித் தசைகளைத் தளர்வடையச் செய்து குழந்தைப்பிறப்பை எளிதாக்குகிறது.

16. பாராதைராய்டு சுரப்பி. இவை தைராய்டுக்கு உள்ளேயே காணப்படுகின்றன. இவை சுரக்கும் ஹார்மோன்கள் கால்சிடோனின், பாராதார்மோன் ஆகும். இந்த ஹார்மோன்கள் கால்சியம் வளர்சிதை மாற்றத்தைப் பராமரிக்கின்றன.

17. தைமஸ் சுரப்பி. இஃது, இதயத்தின் மேல் அமைந்திருக்கும் பெரும் நிணநீர் அமைப்பு ஆகும். இது தைமோசின் ஹார்மோனைச் சுரக்கிறது. தைமோசின், நோய் தொற்றுதலைத் தடுக்கும். T லிம்போசைட்டுகள் வேறுபாடு அடைதலைத் தூண்டி விடுகிறது.

18. பினியல் சுரப்பி. இது, மூளையில் கார்பஸ் கலோசத்தின் அடியில் காணப்படுகிறது. இது மெலடோனின் என்ற ஹார்மோனை உற்பத்திச் செய்கிறது. மெலடோனின், மார்புக் காம்பு, விரைப்பை முதலிய பகுதிகளில் நிறமிகளின் அடர்த்திக்குக் காரணமாகிறது.

19. செல் பிரிதல். முதிர்ந்த ஒரு செல் இரு சேய்களாகப் பிரிவடையும். ஒரு செல் விலங்குயிரியான அமீபா போன்றவை. இருசமப் பிளவுறுதலுக்கு உட்படும்போது குரோமேட்டின் வலைப்பின்னலில் எவ்வித மாற்றமும் ஏற்படாமல் நடைபெறும் செல் பிரிதல் ஏமைட்டாஸிஸ் (நேர்முக செல் பிரிதல்) எனப்படும்.

20. அனைத்து தாவர, விலங்குகளில் உடற்செல்களில் நடைபெறும் செல் பிரிதல், மைட்டாசிஸ்(மறைமுக செல் பிரிதல்) ஆகும். இத்தகைய செல் பகுப்பில் குரோமோசோம் அமைப்பில் மாறுபாடு ஏற்பட்டும் குரோமோசோம் எண்ணிக்கையில் எவ்வித மாற்றமின்றியும் இருககும்.

21. விலங்குகளின், இனப்பெருக்க எபிதீலியல் செல்களில் மியாசிஸ் (குன்றல் பகுப்பு) செல் பிரிதல் நடைபெறுகிறது. இச்செல் பிரிவதால் குரோமோசோமின் அமைப்பிலும், எண்ணிக்கையிலும் மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன.

22. இனப்பெருக்கம் என்பது, அதே சிற்றினத்தைச் சேர்ந்த புதிய உயிரிகளைத் தோற்றுவிக்கும் ஒரு சிறப்புத் தன்மை வாய்ந்த உயிரியல் செயலாகும். உணவூட்டம், சுவாசம், கழிவுநீக்கம் போன்று இனப்பெருக்கமும் உயிரியல் நிகழ்வுகளில் ஒன்றாகும்.

23. உயிரினங்களில் நடைபெறும் சில இனப்பெருக்க முறைகளாவன.

விலங்குளில் இனப்பெருக்க முறைகள்	தாவரங்களில் இனப்பெருக்க முறைகள்
பிளவாதல் - புரோட்டோசோவாக்கள்	பிளவாதல் - பாக்டீரியா
அரும்புதல் - குழி உடலிகள்	துண்டாதல் - ஆல்காக்கள் ஸ்போர்கள் - பூஞ்சை
பாலினப் பெருக்கம் - பாலூட்டிகள்	மகரந்தச் சேர்க்கை மற்றும் கருவுறுதல் - பூக்கும் தாவரங்கள்

24. மனிதர்களுக்கு நன்மை பயக்கும் செயல்கள். லேக்டோபேசில்லை என்ற பாக்டீரியா பாலைத் தயிராக மாற்றுகிறது. மனிதர்களுக்குத் தீமை பயக்கும் செயல்கள். மைக்கோபாக்டீரியம் டியூபர்குளோசிஸ் என்ற பாக்டீரியங்கள் எலும்புருக்கி நோயைத் தோற்றுவிக்கின்றன.

25. முதன்முதலில் பூமியில் தோன்றிய உயிரினம் பாக்டீரியம் ஆகும். அதாவது, இயோபாக்டீரியம் என்பது சுமார் நான்கு பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே பூமியில் தோன்றியது என்பதற்கான சான்றுகள் தென் ஆப்பிரிக்க தொல்லுயிர்ப் படிமங்களின் மூலம் அறியப்படுகின்றன. கடந்த இரண்டு பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு தோன்றிய உயிரிகளில் பல பிரிவுகள் ஏற்பட்டு. அவற்றில் இன்று சில உயிருடனும், சில அழிந்தும் காணப்படுகின்றன. ஆனால், பாக்டீரியங்கள் இன்றும் எந்த மாறுபாடும் இல்லாமல் பாக்டீரியங்களாகவே வாழ்கின்றன.

26. ஒரு செல் உயரிரிகளில் இனப்பெருக்கம். ஒரு செல் உயிரிகளான, அமீபா மற்றும் பாக்டீரியங்கள், இருசம பகுதிகளாகப் பிளக்கப்பட்டுப் புதிய உயிரிகளைத் தோற்றுவிக்கின்றன. இம்முறைக்கு இரண்டாகப் பிளத்தல் அல்லது இருசமப்பிரிவு என்று பெயர்.

27. உடல இனப்பெருக்கம் என்பது பாலினப் பெருக்கம் இல்லாமல் தாவரங்கள் ஏற்கனவே உள்ள உடல் உறுப்புகளிலிருந்து புதிய தாவரங்களைத் தோற்றுவிக்கும் இனப்பெருக்க முறையாகும்.

28. துண்டாதல். பல செல், எளிய உடல் அமைப்பை உடைய உயிரிகளில், எளிமையான இனப்பெருக்க முறைகள் அறியப்பட்டுள்ளன.

29. பிளத்தல் முறை பாக்டீரியம் - டி.என்.ஏ.இரட்டிப்பாதல் - தடுப்புச் சுவர் உருவாதல் - செல்பிரிதல்.

30.

31. ஸ்பைரோகைரா. பாசியில், தாவர உடலம். சிறு சிறு துண்டுகளாக உடைந்து, உடைந்த ஒவ்வொரு துண்டும் புதிய ஸ்பைரோகைராவை உருவாக்குகின்றது.

32. அரும்புதல் (அ) மொட்டுவிடுதல். ஹைடிராவில், செல்கள் தொடர்ந்து பகுப்படைவதன் காரணமாகக் குறிப்பிட்ட இடங்களில் மொட்டானது புறவளரிகளாகத் தோன்றுகின்றது. இம்மொட்டுகள் முதிர்ச்சி அடையும் பொழுது, தாய் உடலத்திலிருந்து பிரிந்து புதிதாகச் சிறுசிறு ஹைடிராக்களாக வளர்ச்சி அடைகின்றன.

33. தாவரங்களில் பாலினப் பெருக்கம் என்பது ஆண், பெண் கேமீட்டுகள் இணைந்து, தம் சந்ததிகளை உருவாக்கும் சேர்க்கையாகும். ஒரு காளை தனியே புதிய கன்றுகளை தர இயலாது, அதற்கு ஒரு பசு தேவை. ஒரு

பெண் ஆடு தனியே புதிய ஆட்டுக் குட்டிகளைத் தர இயலாது. அதற்கு ஓர் ஆண் ஆடு தேவை எனவே, ஒரு புதிய சந்ததியை உருவாக்க வேண்டுமானால், ஆண், பெண் என்ற இரு பாலினங்களும் தேவைப்படுகின்றன.

34. மலர் என்பது, பூக்கும் தாவரங்களின் இனப்பெருக்க உறுப்பு.

35. மலரின் பாகங்கள். மலர் என்பது மாறுபாடு அடைந்த வரம்புடைய, வளர்ச்சியினை உடைய தண்டுத் தொகுப்பு ஆகும். இது பாலினப்பெருக்கத்தில் ஈடுபடுகிறது. முழுமையான மலரின் முக்கியப் பாகங்களாவன. புல்லிவட்டம் (புல்லி இதழ்களால் ஆனவை), அல்லிவட்டம் (அல்லி இதழ்களால் ஆனவை), மகரந்தத்தாள் வட்டம், சூலக வட்டம்.

36. மகரந்தச் சேர்க்கை. பூக்கும் தாவரங்களின் பாலின இனப்பெருக்கம் இரண்டு நிகழ்வுகள் நடைபெறுகின்றன. மகரந்தச் சேர்க்கை, கருவுறுதல்.

37. மகரந்தப் பையிலிருந்து மகரந்தத் தூள்கள் சூலக முடியைச் சென்றடையும் செயலே மகரந்தச் சேர்க்கை என்று பெயர். மகரந்தத் தூள்கள், காற்று, நீர், பூச்சிகள், விலங்குகளால் எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன. இவை மகரந்தச் சேர்க்கையில் ஈடுபடும் புறக்காரணிகளாகும். கனி, விதை உருவாக்கத்தின் முதல் முக்கிய நிகழ்ச்சி மகரந்தச் சேர்க்கையாகும். மகரந்தச் சேர்க்கையைத் தொடர்ந்து கருவுறுதல் நடைபெறுகிறது.

38. மகரந்தச் சேர்க்கையின் வகைகள். அவை இரண்டு வகைப்படும். தன் மகரந்தச் சேர்க்கை, அயர் மகரந்தச் சேர்க்கை.

39. தன் மகரந்தச் சேர்க்கை. தன் மகரந்தச் சேர்க்கை என்பது ஆட்டோகேமி எனப்படும். ஒரு மலரின் மகரந்தத் தூள், அதே மலரில் உள்ள சூலக முடியைச் சென்றடையும் அல்லது அதே தாவரத்தைச் சேர்ந்த மற்றொரு மலரின் சூலக முடியைச் சென்றடையும் இந்நிகழ்ச்சிக்குத் தன் மகரந்தச் சேர்க்கை என்று பெயர்.

40. தன் மகரந்தச்சேர்க்கையின் தீமைகள். குறைந்த எண்ணிக்கையில் விதைகள் உருவாகும். கருவூண் மிகக் குறைவாக இருக்கும். எனவே, விதைகள் மிக நலிவடைந்த தாவரங்களையே உருவாக்கும். புதியவகைத் தாவரங்கள் உருவாகாது. ஆதன் காரணமாகத் தாவரங்கள் படிப்படியாக மறைய நேரிடும்.

41. அயல் மகரந்தச் சேர்க்கை (அல்லோகேமி) ஒரு மலரின் மகரந்தத்தூள் அதே இனத்தைச் சார்ந்த மற்றொரு தாவரத்தின் மலரில் உள்ள சூலக முடியைச் சென்றடைவது அயல் மகரந்தச் சேர்க்கை அல்லது அல்லோகேமி எனப்படும்.

42. அயல் மகரந்தச் சேர்க்கையின் நன்மைகள். ஆயல் மகரந்தச்சேர்க்கையின் விளைவாக உருவாகும் விதைகள், முளைத்துத் திடமான தாவரங்களாக வளரும் தன்மையைப் பெற்றிருக்கும். அதாவது அயல் மகரந்தச்

சேர்க்கையின் மூலம் புதிய வகைகள் உருவாகும். நன்கு முளைக்கும் திறனுடைய விதைகள் உருவாகும்.

43. அயல் மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெற வேண்டுமெனில், ஒரு மலரின் மகரந்தத் தூளானது மற்றொரு தாவரத்தின் மலருக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட் வேண்டும். புறக் காரணிகளான விலங்குகள், பூச்சிகள், காற்று, நீர் ஆகியவற்றின் மூலம் அயல் மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெறுகிறது. விலங்குகள் வழி மகரந்தச் சேர்க்கை (சூ.ஃ.பிலி)பறவைகளின் வழி மகரந்தச் சேர்க்கை (ஆர்னித்தோ.ஃ.பிலி) பூச்சிகள் வழி மகரந்தச் சேர்க்கை (எண்டமோ.ஃ.பிலி)

44. காற்றுவழி மகரந்தச்சேர்க்கை (அனிமோ.ஃ.பிலி) காற்றின் மூலம் மகரந்தச்சேர்க்கை நடைபெறும் பெரும்பாலான மலர்கள் அளவில் சிறியதாகவும், வண்ணம், மணம், தேன்சுரப்பு ஆகியவை அற்றதாகவும் காணப்படும். காற்றின் மூலம் மகரந்தத் தூள்கள் எடுத்துச் செல்லும்போது, வீணாகும் மகரந்தத் தூள்களை ஈடுகட்ட, அதிக அளவில் மகரந்தத் தூள்களை உருவாக்குகின்றன.

45. நீரின் வழி மகரந்தச் சேர்க்கை (ஹைடிரோ.ஃ.பிலி) நீரின் மூலம் நடைபெறும் மகரந்தச் சேர்க்கை நீர் மகரந்த சேர்க்கை எனப்படும். இது சில நீர்வாழ் தாவரங்களான வாலிஸ்நேரியா, ஹைட்ரில்லா, சூஸ்டீரா போன்றவற்றில் காணப்படுகிறது. இத்தாவரங்களின் மலர்கள் நிறமில்லாதவை. தேனைச் சுரப்பதில்லை. மகரந்தத்தூள்கள் ஈரத்திலிருந்து பாதுகாக்கப்படும் வகையில் வழுவழுப்பான தன்மை கொண்டவை.

46. கருவுறுதல். மகரந்தத்தூள்கள், மகரந்தப் பையிலிருந்து சூலக முடியை அடைவது மகரந்தச் சேர்க்கை எனப்படும். ஒவ்வொரு மகரந்தத்தூளும், எக்சைன், இன்டைன் என இரு பாதுகாப்பு உறைகளைப் பெற்றுள்ளன. வெளியுறை (எக்சைன்) தடித்தும், பல சிறிய வளர்துளைகளைக் கொண்டும் உள்ளது. உள்ளுறை (இன்டைன்) மெல்லிய மீள்தன்மை உடையது.

47. கருவுறுதல் நடைபெறாமலேயே சில தாவரங்களில் கனிகள் உருவாகின்றன. அத்தகைய கனிகளுக்குக் கருவுறாக் கனிகள்(அ) பார்த்தினோகார்பிக் கனிகள் என்று பெயர். எ.கா. விதையிலாத் திராட்சை, கொய்யா, முதலின.ஷ

48. விதை உருவாதல். கருவுற்ற சூல், விதை எனப்படும். விதையில், கரு, உணவுப்பொருள்களென விதையுறையினால் சூழப்பட்டுள்ளது. சாதகமான சூழ்நிலையில் விதை முளைத்துப் புதிய இளந்தாவரமாக வளர்ச்சி அடைகிறது.

49. இருவித்திலைத் தாவரங்கள். விதைகள் இருவித்திலைகளைக் கொண்டுள்ளன. எ.கா.பட்டாணி, அவரை, ஆமணக்கு. ஒருவித்திலைத் தாவரங்கள். விதைகள் ஒருவித்திலையைக் கொண்டுள்ளன. எ.கா.மக்காச்சோளம், நெல், கோதுமை, வெங்காயம். தானியங்கு முறை (ஆட்டோகோரி) இம்முறையில், கனிகளும்

விதைகளும் மிக வேகமாகப் பரவுகின்றன. பால்சம் தாவரத்தின் கனிகள் திடீரென்று வெடித்து விதைகள் காற்றில் சிதறிப் பரவுகின்றன.

51. காற்றில் பரவுதல் (அனிமோகோரி). இம்முறையில் கனிகளும் விதைகளும் காற்றின் மூலம் பரவுகின்றன. காற்றில் வெகு தூரத்தில் மிதந்து செல்வதற்கு ஏற்ப விதைகள் சிறியனவாவும், இலேசாகவும், துகள்களாகவும் உள்ளன. சிலவற்றில் காற்றில் எடுத்துச் செல்வதற்கு ஏதுவாக விதைகளின் மேற்பரப்பில் வளரிகளும், சவ்வு போன்ற இறகுகளும் காணப்படுகின்றன.

52. நீரில் பரவுதல் (ஹைடிரோகோரி). இம்முறையில், கனிகளும் விதைகளும் நீரின் மூலம் பரவுகின்றன. நீரின் மூலம் பரவும் கனிகளில், நீரில் மிதப்பதற்கு ஏற்றவாறு கனி உறை அமைந்துள்ளது. தென்னையில், கனி நடுத்தோலானது நார் போன்று அமைந்து, நீரலைகளின் நீரோட்டம் மூலமாக வெகு தூரத்திற்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றன.

53. விலங்குகளால் பரவுதல் (சூகோரி). கனிகளும் விதைகளும் விலங்குகளின் மூலம் பரவுகின்றன. அதற்கேற்பச் சில கனிகளின் கனி வெளி உறைகளில் முட்கள், கொக்கிகள், வளரிகள் போன்ற அமைப்புகளைப் பெற்றுள்ளன. இத்தகைய கனிகளைக் கொண்ட தாவரங்களை உரசிச் செல்லும்பொழுது கனிகள் மேற்கண்ட புறவளரிகளின் உதவியால் விலங்குகளின் உடலில் ஒட்டிக் கொள்கின்றன. பின்னர் பல இடங்களில் விலங்குகள் செல்லும்பொழுது கனிகள் பரவுகின்றன.