

582

இயற்கைப் பாடமும் தோட்ட வேலையும்

முன்றும் வகுப்பு

TB

A(3)

NSD

87940

ஆசிரியர்:

மக்கல் பொன்னுச்சாமி, பி.ஏ., எல்.டி.,

இயற்கைப் பாடமும் தோட்ட வேலையும் (மூன்றாம் வகுப்பு)

ஆசிரியர்:

ஆ. மைக்கல் பொன்னுச்சாமி, பி. ஏ., எல். டி.,
விவசாய, விஞ்ஞான ஆசிரியர்,
பசுமலை உயர்தரப் பாடசாலை, பசுமலை.

ஸ்ரீ ராமவிலாஸ் அச்சகம்
கல்வி நூல் பதிப்பாளர்
22, எழுகடல் அக்கிரகாரம்
மதுரை.

பதிப்புரிமை]

1950

[விலை அணை 5

முதற் பதிப்பு—1950.

C. V. N. Press, Mathurai—50.

முன்னுரை

இந்நூல் சென்னை கல்வி இலாக்கா அதிகாரிகளால் 1939ஆம் வருஷத்தில் வெளியிடப்பட்ட புதிய பாடத் திட்டத்தைத் தழுவி எழுதப்பட்டுள்ளது.

மாஞ்செடி கொடிகள், பூக்கள், பூச்சிகள் சிறுவர்களுக்கு ஆச்சரியத்தையும், மனச்சந்தோஷத்தையும், சில சமயங்களில் பயத்தையும் தருகின்றன. சிறுவர் உள்ளத்தில் ஊறும் இவ்வாச்சரியத்தையும் மனச் சந்தோஷத்தையும் ஆசிரியர் பயன்படுத்தி அவர்களுக்கு இயற்கையின்பால் தொடர்பை உண்டாக்கி, நாளாவட்டத்தில் உற்று நோக்குந் திறனும் ஆராய்ச்சி மனப்பான்மையும் அவர்களில் வளரச் செய்யலாம்.

இயற்கையின் அதிசயங்களை நேர்முகமாகக்கண்டு களிப்பதே விஞ்ஞான கலைக்கு அடிப்படையான அறிவாகும். தோட்ட வேலை செய்வதும், சுற்றுப்புறங்களுக்கு உலாவச் சென்று அங்குள்ள தோட்டங்கள், குளங்கள், வயல்கள், மலைகள், ஆறுகள், மாஞ்செடி கொடிகள் முதலியவற்றைப் பார்ப்பதும் இயற்கையோடு நேர்முகமாகப் பழகுவதாகும். இப்பழக்கமே விஞ்ஞான கலைக்கு அடிகோலியாகும்.

இப்புத்தகம் மாணவர்களை இயற்கையோடு நெருங்கிப் பழகச் சந்தர்ப்பம் அளிப்பதுடன், அவர்களின் இயற்கையைப் பற்றிய அறிவையும் விசாலப் படுத்தும் என நம்புகிறேன்.

ஆக்கியோன்.

பொருளடக்கம்.

எண்	பாடம்	பக்கம்
1.	தோட்டம் அமைத்தல்	... 1
2.	நிலத்தைப் பண்படுத்தல்	... 4
3.	நிலத்தில் உள்ள சில புழுப் பூச்சிகள்	... 6
4.	பாத்திகள் அமைத்தல்	... 9
5.	விதைகள்	... 12
6.	விதைத்தல்	... 14
7.	விதைகள் முளைத்தல்	... 17
8.	நாற்று நடுத்தல்	... 19
9.	களை எடுத்தல்	... 23
10.	பூக்கள்	... 25
11.	காய்கள்	... 30
12.	பழங்கள்	... 33
13.	கிழங்குகள்	... 36
14.	கோழி	... 39
15.	புறா	... 42
16.	வாத்து	... 44
17.	எறும்பு	... 46
18.	ஈ	... 48
19.	சிலந்தி	... 49
20.	எலி	... 51

இயற்கைப் பாடமும் தோட்ட வேலையும்

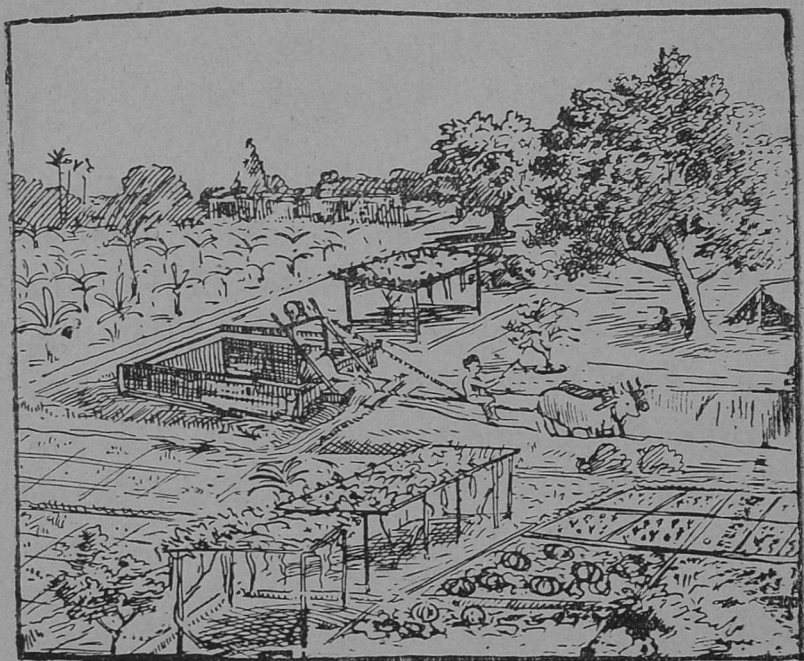
முன்றும் வகுப்பு

1. தோட்டம் அமைத்தல்.

நாம் ஆகாரமாக உட்கொள்ளும் காய்கறிகளும், பழங்களும், சிழங்குகளும் நமக்கு தோட்டங்களிலிருந்து கிடைக்கின்றன. பெண்பிள்ளைகள் விரும்பித் தலையில் சூடிக்கொள்ளும் புஷ்பங்களும் தோட்டங்களிலிருந்துதான் நாம் பெறுகிறோம்.

சில தோட்டங்களில் மா, பலா, கொய்யா முதலிய பழமரங்கள் பயிராகின்றன. இவை பழத்தோட்டங்கள் என்று அழைக்கப்படும். சில தோட்டங்களில் வெண்டை, கத்தரி, மிளகாய், வாழைக்காய் முதலிய காய்கறிகள் பயிராகின்றன. அவற்றை நாம் காய்கறித் தோட்டம் என்போம். வேறு சில தோட்டங்களில் மல்லிகை, ரோஜா, சிவந்தி, சம்பங்கி முதலிய பூச்செடிகள் பயிராகின்றன. அவற்றை நாம் பூந்தோட்டங்கள் என்கிறோம்,

பிள்ளைகளே, உங்களுக்கும் தோட்டம் ஒன்று இருந்தால் அதில் நீங்கள் சந்தோஷமாய் உலாவிச் செல்வீர்கள். அங்கு வேலைசெய்வது உங்கள் உடம்புக்கு நல்லது. அங்குள்ள பூக்களைப்பறித்து வைப்பதும், காய்கள், பழங்கள் இவற்றை ருசி பார்ப்பதும் உங்களுக்கு அதிகப் பிரியம். அங்குள்ள பறவைகள், அழகான வண்ணாத்திப் பூச்சிகள் இவற்றைப்பார்த்து மனமகிழ்ச்சி அடையலாம்.



தோட்டம்

எனவே ஒவ்வொரு பாடசாலைக்கும் ஒரு தோட்டம் அவசியம். தோட்டம் கூடியவரை உங்கள் பாடசாலைக்கு அருகில் இருந்தால் நல்லது. அதிக தூரத்தில் இருந்தால் நீங்கள் அங்கு தினமும் சென்று வருவது கஷ்டம். கட்டடங்களின் நிழல் படாத இடத்தில் உங்கள் தோட்டத்தை அமையுங்கள். தோட்டம் சற்று மேடான இடத்தில் இருந்தால் தண்ணீர் தேங்கி நிற்காது. தோட்டத்து நிலம் பள்ளமாய் இருந்தால் தண்ணீர் தேங்கும்; அப்பொழுது செடிகளின் வேர்கள் அழுகிப்போகும். தோட்டத்துக்கிணறு மேடான இடத்தில் இருந்தால் தண்ணீர் பாய்வது இலேசு.

தோட்டத்திற்கு தக்க நிலத்தைத் தெரிந்தெடுத்தபின் அதற்கு நல்ல வேலையை அமைக்க வேண்டும். நல்ல வேலி இல்லாவிட்டால் நீங்கள் உங்கள் செடிகளைப் பாதுகாக்க முடியாது. ஆடுமாடுகள் அவற்றைத் தின்றுபோடும். பணச் செலவின்றி மருத்தோன்றிக் குச்சிகளை சுற்றிலும் நெருக்கமாய் ஊன்றி உயிர் வேலையை உண்டாக்கலாம்.

பயிற்சி.

1. தோட்டங்கள் போடுவதால் நமக்கு என்ன பயன்?
2. தோட்டத்தில் பாடசாலையின் நிழல் ஏன் விழக்கூடாது?

3. தோட்டங்கள் எம்மூன்று வகைப்படும்?
4. கிணறு எங்கே இருப்பது நல்லது?
5. கிராமங்களில், தோட்டங்களுக்கு எவ்வகை வேலை போடுகிறார்கள்?

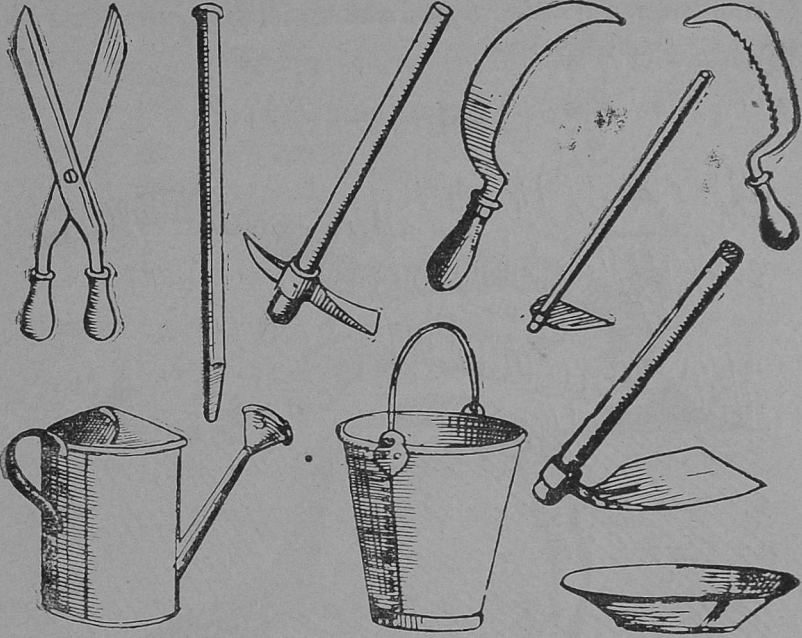
2. பண்படுத்தல்.

தோட்டத்தை அமைக்க வேண்டிய இடத்தை நீங்கள் தெரிந்துகொண்ட பின் நீங்கள் அதைப் பண்படுத்த வேண்டும். நிலம் வளமுள்ளதாய் இருந்தால்தான் செடிகள் நன்கு வளரும். தோட்டத்து மண்ணை நன்றாய் உழுது தூளாக்க வேண்டும். பின்பு கற்கள், ஓடுகள் முதலியவற்றை நீக்கவேண்டும். கற்கள், ஓடுகள் முதலியன இருந்தால் வேர்கள் பூமிக்குள் ஆழமாகச் செல்ல முடியாது.

சிலர் நிலத்தை மண்வெட்டி, கூந்தாளம் கடப்பாறை இவற்றால் கொத்திக் கிளறுவார்கள். நிலத்தை நன்றாய் புழுதியாக்கிய பின் அதை ஆறப் போட வேண்டும். அப்போது தான் மண்ணில் காற்று தங்கும். நிலத்தில் உள்ள காற்று செடிகளின் வளர்ச்சிக்கு மிகவும் அவசியம்.

தோட்ட வேலை செய்யப் பல வகைக் கருவிகளை நீங்கள் பயன்படுத்தலாம். கடப்பாறை, மண்வெட்டி, கூந்தாளம் முதலியன இறுகிய தரையை வெட்டவும், பாதை அமைக்கவும் உபயோகப்படும். சிறு நாற்றுகளுக்கு பூவாளியால்

தண்ணீர் ஊற்றலாம். தட்டைக் கொண்டு பாத்தி



தோட்டவேலைக்குரிய கருவிகள்

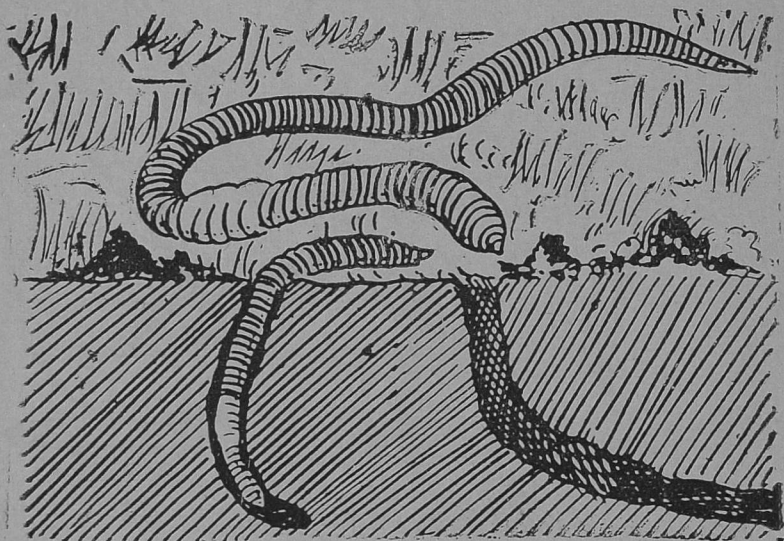
களுக்கு உரம் தூவலாம். கத்தரிக்கோலால் உயிர் வேலிகளை மட்டப் படுத்தலாம். களைக்கொட்டால் களை எடுக்கலாம். நீங்கள் இக்கருவிகள் ஒவ்வொன்றையும் எப்படி உபயோகிப்பது என்று கற்றுக்கொள்ள வேண்டும்.

பயிற்சி.

1. மண்வெட்டி—உதவும்.
2. தட்டு உரத்தை நிலத்தில்—உதவும்.
3. பூவாளி, அரிவாள் இவற்றின் படங்களை வரைக.
4. படத்தில் உள்ள கருவிகளின் பெயர்களை எழுது.

3. நிலத்தில் உள்ள சில புழு பூச்சிகள்.

ஈரமான நிலத்தை நீங்கள் வெட்டும்போது வெளிவருகிற ஜெந்துக்களில் மண்புழு ஒன்று. இதை சிலர் நிலப்புழு என்பார்கள். இதை நாக் குப் பூச்சி என்றும் அழைப்பார்கள்.

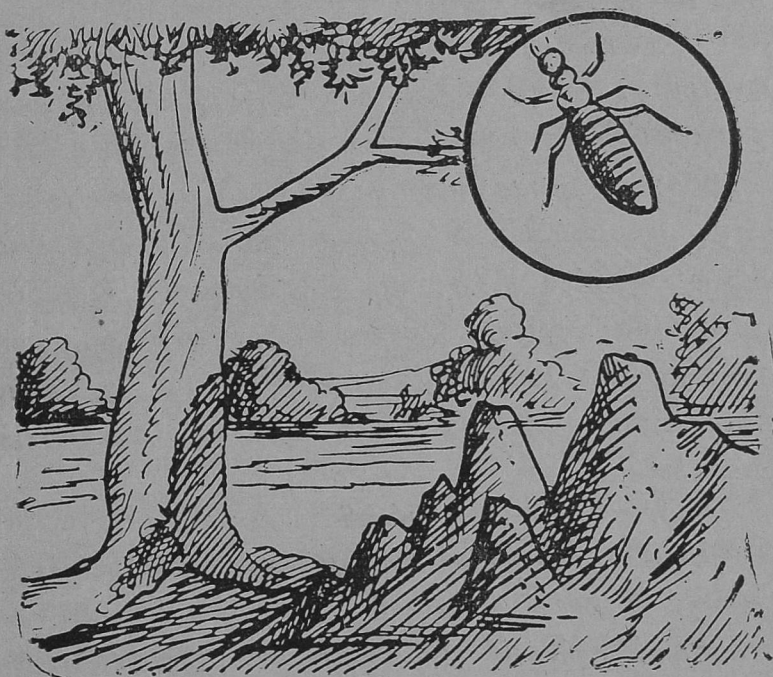


மண்புழு.

இதன் உடலில் எலும்பு இல்லை. பல வளையங்களால் இதன் உடம்பு ஆகியது. தொடுவதற்கு இது வளவளப்பாயிருக்கும். இது தன் உடலை சுருக்கியும் நீட்டியும் ஊர்ந்து செல்லும்.

மண்புழு நிலத்தைக் குடைந்து செல்லுகிறது. ஆகையால் நிலத்தில் காற்றோட்டம்

உண்டாகிறது. நிலத்தில் காற்று இருப்பது தாவரங்களின் வளர்ச்சிக்கு நல்லது. இது மட்கிப்போன இலைதழைகளைத் தின்னும். இதன் மலத்தைக் குவியல் குவியலாக நிலத்தின் மேல் பரப்பில் காணலாம். இது அதிக உரச்சத்து உள்ளது. தாவரங்கள் இந்த உரத்தைப் பெறுகின்றன. ஆகையால் மண்புழு உங்கள் தோட்ட வேலைக்கு உதவி செய்யும் ஒரு சினேகிதன்.



கறையான்.

தோட்டத்து மண்ணில் கறையான்களையும் நீங்கள் காணலாம். கறையான்கள் எறும்புகளைப் போன்ற உடல் அமைப்பை உடையன. இவைகள் சில சமயம் பெரிய புற்றுகளில் வசிக்கும். வீட்டிலுள்ள கறையான்கள் மரச்சாமான்களையும், புஸ்தகங்களையும், துணிகளையும் அரித்துப்போடும். அதுபோலவே தோட்டத்துக் கறையான் செடிகளின் தண்டுகள் வேர்கள் இவற்றை அரிக்கும்.

கறையான்கள் ஒன்றுகூடி ஒரு புற்றில் வாழும். அவைகளே தங்கள் புற்றை ஈரமண்ணால் கட்டுகின்றன. சில கறையான்கள் உணவு தேடும்; சில புற்றைக் கட்டும். இராணிக் கறையான் முட்டையிட்டு இனத்தைப் பெருக்கும். கறையான்களை நீக்க, புற்று எவ்வளவு ஆழமோ அவ்வளவு ஆழம் தோண்டிப் புற்றை அப்புறப்படுத்தவேண்டும். அல்லது புற்றில் அடிக்கடி சுண்ணாம்பு நீரைத் தெளித்தால் கறையான் போய்விடும்.

பயிற்சி.

1. நிலத்தில் வாழும் சில புழுப் பூச்சிகளின் பெயர்களை எழுது.
2. மண்புழு செடிகளுக்கு என்ன நன்மைகள் செய்கிறது?
3. கறையான்களால் செடிகளுக்கு என்ன கெடுதிகள் உண்டு?

4. பாத்திகள் அமைத்தல்.

தோட்டத்து மண்ணில் நல்ல மழைபெய்து ஈரம் இருக்கும்போது பாத்திகளை அமைக்கலாம். மண்வெட்டியால் வெட்டியோ அல்லது உழுதோ கிளறி; கற்கள், ஓடுகளைப் பொறுக்கிவிட வேண்டும். பின்பு தோட்டத்தில் உங்கள் ஆசிரியரின் உதவியைப் பெற்று நடை பாதைகளை அமைக்கவேண்டும். பாத்திகளின் சிறு வரப்பு களை அமைக்குமுன், அது மணல் நிலமாய் இருந்தால் களிமண்ணை வெட்டி கிளறிய பாகத்தில் போடவேண்டும். களிமண் நிலமாய் இருந்தால் மட்கின சாணத்தை நிலத்தில் தூவலாம். அல்லது மணல், சாம்பல் குப்பை முதலிய வற்றை நிலத்தில் போடலாம். பின்பு தான் பாத்திகளை அமைக்கவேண்டும்.

அவைகள் நீண்ட சதுரமாய் இருந்தால் வரப்பில் உட்கார்ந்து களை யெடுப்பது இலேசு. பாத்திகளை வரிசையாக வகுக்கும்போது தண்ணீர் பாய்வதற்கு வாய்க்காலையும் அமைக்க வேண்டும். இச்சிறுசிறு வாய்க்கால்கள் கிணற்றிலிருந்து வரும் பெரிய வாய்க்காலுடன் இணைக்கப்பட

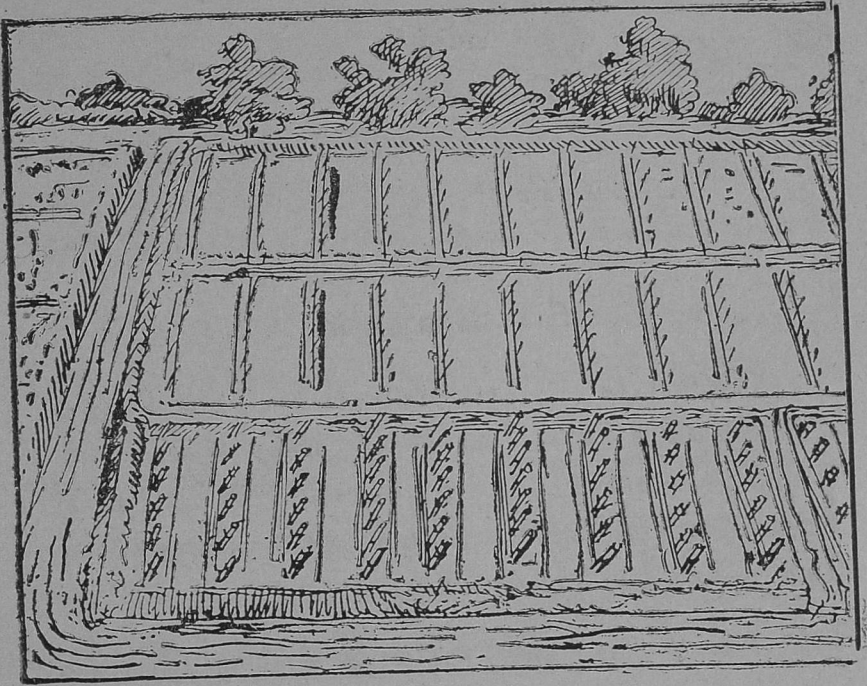
வேண்டும். சதுரப் பாத்திகளில் கத்தரி, மிளகாய் முதலிய காய்கறிச் செடிகளைப் பயிரிடலாம்.



சதுரப் பாத்திகள்.

ராமப்பாத்தி என்று சொல்லப்படும் சிறு சிறு பாத்திகளையும் அமைக்கலாம். வெங்காயம், வெண்டி முதலியன பயிரிட இவ்வகைப் பாத்திகளைப் போடலாம். நீங்கள் உங்கள் ஆசிரியருடன் உலாவச் சென்று சில தோட்டங்

களைப் பார்த்தால் ராமபாத்தி எப்படி அமைத் திருக்கிறார்கள் என்று தெரிந்து கொள்ளலாம்.



ராமப் பாத்திகள்

பாத்திகள் போடாமலே சில காய்கறிச் செடி களை நீங்கள் பயிரிடலாம். பூசனிவிதைகளை மேடான இடத்தில், குழிகள் தோண்டி விதைகளை ஊன்றிப் பயிரிடலாம். அவரை, பீர்க்கு, பாகல் முதலிய செடிகளை வேலி ஓரத்தில் குழிகள்

தோண்டி விதைகளை ஊன்றிப் பயிரிடலாம். இச் செடிகள் வேலியில் படர்ந்து பூத்துக் காய்க்கும்.

பயிற்சி

1. பாத்திகள் எவ்வகைப்படும் ?
2. கேழ்வரகு, சீமைத்தக்காளி எவ்வகைப் பாத்திகளில் நடப்படுகின்றன?

5. விதைகள்

தோட்டம் போடவேண்டிய நிலத்தைத் தெரிந்தெடுத்தோம். பின்னர் நிலத்தைப் பண்படுத்தி, உரமிட்டு பாத்திகளாகப் பிரித்தோம். பிறகு விதைப்பிற்கு வேண்டிய நல்ல விதைகளைத் தெரிந்தெடுக்க வேண்டும்.

நன்றாய் முற்றின விதைகளை நன்றாக முளைக்கும். பூச்சி அரித்த விதைகள் சரியாய் முளைக்கா. முளைத்தாலும் செடி செழித்து வளராது. நாள்பட்ட விதைகளும் முளையா. விதை பெரிதாயும், திரட்சியாயும், பழுதில்லாததாயும் இருக்கவேண்டும்,

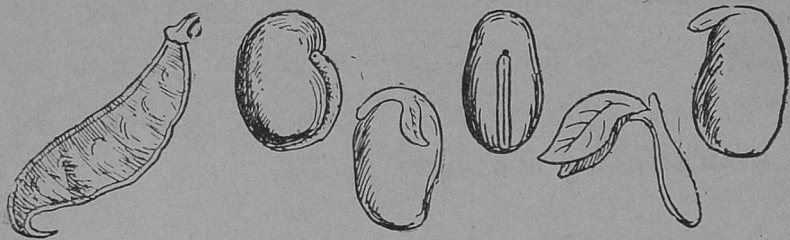
உங்கள் வகுப்பிற்கு கொஞ்சம் அவரை, அல்லது மொச்சை விதைகளை வாங்கிக் கொண்டு வாருங்கள். அவற்றை ஒரு பாத்திரத்தில் போட்டு,

விதைகள் மறையும்படி தண்ணீர் ஊற்றுங்கள். தண்ணீரில் சில விதைகள் மிதக்குமானால் அவற்றை வெளியே எடுத்துப் பாருங்கள். அவ் விதைகள் இலேசாய் இருக்கும். அல்லது பூச்சி அரித்து இருக்கும். அல்லது நன்றாகத் திரண்டு முற்றி இருக்காது. மிதக்கும் இவ்விதைகள் விதைப்பிற்கு ஏற்றவை அல்ல.

தண்ணீரில் சில மணி நேரம் ஊறின ஒரு விதையை எடுங்கள். அதை விரலால் அழுத்தினால் ஒரு துவாரத்தின் வழியாகத் தண்ணீர் வரும். மொச்சை விதைக்கு இரண்டு தோல்கள் உண்டு. மேல்தோல் சற்று உறுதியாயிருக்கும். உள்தோல் மெல்லியதாய் காகிதம் போன்று இருக்கும். இத்தோல்கள் அதனுள் இருக்கும் பாகங்களைப் பாதுகாக்கின்றன.

தோல்களை நீக்கிப் பார்த்தால் இரண்டு பருப்புக்களைக் பார்க்கலாம். இப்பருப்புகள் தளங்கள் எனப்படும். இரண்டு தளங்களைப் பிரித்துப் பார்த்தால் அவற்றுள் முளையைப் பார்க்கலாம். முளையை நன்றாகக் கவனித்துப்பார். அதிலுள்ள

இலை போன்ற பாகம் தண்டாக வளரும். முளையின் கூர்மையான பாகம் வேராக வளரும்.



விதையும் அதன் பாகங்களும்

பயிற்சி.

1. விதைப்புக்கு எப்படிப்பட்ட விதைகளைத் தெரிந்து கொள்வாய்?
2. தோலினால் விதைகளுக்கு என்ன பயன்?
3. முளையின் எப்பாகம் வேராக வளரும்?

6. விதைத்தல்.

நல்ல விதைகளைத் தெரிந்தெடுத்தபின் நமது அடுத்த வேலை விதைப்புத்தான். சமுசாரிகள் ஆடிப்பட்டத்தில் தானியங்களையும் காய்கறிச் செடிகளின் விதைகளையும் விதைக்கிறார்கள். நாமும் நமது பள்ளிக்கூடத் தோட்டத்தில் அம் மாதத்தில் விதைப்பது நல்லது. “பருவத்தே பயிர் செய்” என்பது பெரியோருடைய புத்திமதி.

ஆனால் நாம் எல்லாவகை விதைகளையும் ஒரே விதத்தில் விதைக்க முடியாது. பற்பல முறைகளை நாம் கையாளவேண்டும்.



விதைத்தல்.

கீரை, கத்தரி, சீமைத்தக்காளி, மிளகாய் முதலிய விதைகள் மிகச் சிறியவை. இவற்றைக் கையால் அள்ளித் தூவினால் நெருக்கமாய் விழுந்து முளைக்கும். ஆகையால் இவ் விதைகளை மண்ணுடன் கலந்து தூவி விதைக்க

வேண்டும். அப்போது அவை ஒரே இடத்தில் நெருங்கி முளைக்கா.

வெண்டை, முள்ளங்கி, சூரியகாந்தி, கொத்தவரை முதலிய விதைகள் சற்று பெரியவை. இவைகளை நிலத்தில் விரலால் பள்ளங்கள் உண்டாக்கி ஊன்றவேண்டும். பள்ளம் அதிக ஆழமாய் இருந்தால் விதைகள் முளைக்கா.

கீரை, தக்காளி, மிளகாய் முதலிய விதைகளைப் பாத்திகளில் விதைத்தபின் தண்ணீர் ஊற்றவேண்டும். தண்ணீரைப் பூவாளிகளால் ஊற்றலாம். ஆனால் பாத்திகளை வைக்கோலால் மூடி ஊற்றவேண்டும். அப்போதுதான் ஒரு பக்கமாய் விதைகள் தண்ணீரால் இழுத்துச் செல்லப்படமாட்டா. விதைகள் முளைக்கும் போது வைக்கோல் நல்ல பாதுகாப்புத் தருகிறது. வெய்யில் அதிகம் இந்தச் சிறு முளைச் செடிகளைப் பாதிக்காது. ஈரமும் பாத்திகளில் தங்கும்.

பயிற்சி.

1. புடலை, வெண்டை, கீரை, கத்தரி, பூசணி இவை ஒவ்வொன்றையும் எப்படி விதைப்பாய்?
2. விதைப் பாத்திகளை ஏன் வைக்கோலால் மூடவேண்டும்?
3. விதைப்பிற்கு ஏற்ற பருவம் எது?

7. விதைகள் முளைத்தல்.

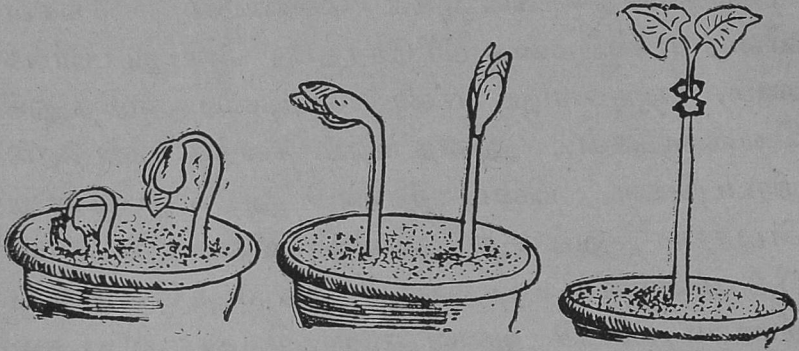
நாம் விதைகளை விதைத்த பின்பு அவை முளைப்பதைக் கவனிக்க வேண்டும். நீங்கள் விதை முளைப்பதை பரிசோதனை செய்து பார்க்கலாம். ஒரு சிறு மண் சட்டியை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். அதை உரம் கலந்த மண்ணால் நிரப்புகள். பின்பு இரண்டு அல்லது மூன்று மொச்சை அல்லது அவரை விதைகளை ஊன்றித் தண்ணீர் ஊற்றுங்கள். தினந்தோறும் தண்ணீர் வீட்டு அவை முளைக்கிறதா என்று கவனித்துப் பாருங்கள்.

நீங்கள் விதை ஊன்றிய இடங்களில் மண் சற்று உயரும். மண்ணில் பிளவு ஏற்படும். அதன் பின் படத்தில் காட்டியது போல ஒரு வளையமாக செடி முளைக்க ஆரம்பிக்கும். அதன்பின்பு இவ்வளையம் நிமிர்ந்து நிற்கும். வளைந்த தண்டு நிமிர்ந்து நிற்கும்போது இரண்டு பருப்புகளும் அதற்குள் மெல்லிய இலைகளும் இருக்கும்.

தண்டும், பருப்பும் இலைகளும் சற்று மஞ்சள் நிறமாயிருக்கும். முதலில் அவை பச்சையாயிரா. வளர, வளர அவை பசுமையாக மாறும். பின்பு அவை தடித்து ஒங்கி வளரும்.

சிறிய செடி அநேக இலைகளை விட்டு வளரும். செடி வளர வளர, அதில் ஒட்டிக் கொண்டிருக்

கும் இரண்டு பருப்புகளும் சுருங்க ஆரம்பிக்கும். செடிகள் நன்றாய் வளரவும் அவைகள் கீழே



விதைகள் முளைத்தல்.

விழுந்து விடுகின்றன. ஏன் இப்பருப்புகள் உதிர்ந்து கீழே விழுந்து விடுகின்றன?

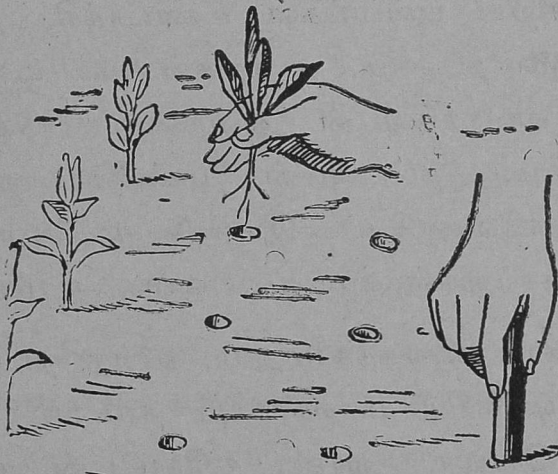
சிறு செடிக்கு தரையிலிருந்து உணவை வேரினால் உறிஞ்சச் சக்தியில்லை. அதற்கு அந்த சமயத்தில் உணவை இந்தப் பருப்புகள் தருகின்றன. பருப்புகளில் உணவுப்பொருள் இருக்கிறது. வேர் நன்றாய் ஊன்றியதும், செடிகள் உணவைத் தரையிலிருந்து எடுத்துக் கொள்ளும். பருப்பில் உணவு குறைந்தவுடன் அவை சுருங்கி விழுந்து விடுகின்றன.

பயிற்சி

1. அவரை விதை முளைத்தலைப் படத்தால் காட்டு.
2. முளைக்கும் அவரைச் செடிக்கு பருப்புகளால் என்ன பயன்?
3. சரியான வார்த்தையை பொருக்கி எடு.
 1. முளைக்கும் அவரைச் செடி (வெள்ளையாய், மஞ்சளாய், பச்சை நிறமாய்) இருக்கிறது.

8. நாற்று நடுதல்

கத்தரி, தக்காளி, மிளகாய் முதலிய விதைகளை முதலில் சிறு பாத்திகளில் விதைப்பீர்கள். அப்பாத்திகளை நாற்றங்கால் என்பார்கள். நாற்



நாற்று நடுதல்.

றங்காலில் நாற்றுகள் வெகு நெருக்கமாக வளரும்.

அப்படி நெருக்கமாக இருந்தால் அவைகளுக்கு காற்றும், சூரிய வெளிச்சமும் வேண்டிய அளவு கிடைக்காது. தண்ணீரும், உணவும் தரையிலிருந்து போதிய அளவு கிடைக்காது. ஆகையால் நாற்றுகளைப் பிடுங்கி வேறு பாத்திகளில் நடவேண்டும். நாற்றுகளைக் கவலையாக வேருடன் பிடுங்கி நடவேண்டும்.

இப்பாத்திகளில் முன்னதாக உரம் போட்டிருக்கவேண்டும். தண்ணீர் பாய்ச்சி ஈரமாய் இருக்கும்போது நாற்றுகளை ஒழுங்காக படத்தில் காட்டியபடி நடலாம். விரலால் அல்லது குச்சியால் சிறிய பள்ளங்கள் உண்டாக்கி, அங்கே நாற்றுகளை நடலாம். நாற்றுகள் சுமார் ஒரு சாண் உயரம் வளர்ந்தவுடன் அவற்றைப் பிடுங்கி நடவேண்டும். நடவுடன் மண்ணை விரலால் அணைக்கவேண்டும். இரண்டு மூன்று நாட்களில் நாற்றுகள் வாடாமல் வளர ஆரம்பிக்கும்.

விதை விதைக்காமலும், நாற்று நடாமலும் சில செடிகளையும் மரங்களையும் நாம் பயிர் செய்யலாம். ரோஜா, அரளி, குரோட்டன் முதலிய செடிகளின் சிறு கிளைகளை நறுக்கிக் கொண்டு வந்து குழிகளில் நடுங்கள். நுனி காயாமல்

அவற்றிற்கு தினந்தோறும் தண்ணீர் ஊற்றுங்கள். சாணத்தால் அதன் நுனியைப் பூசி மூடுங்கள்.

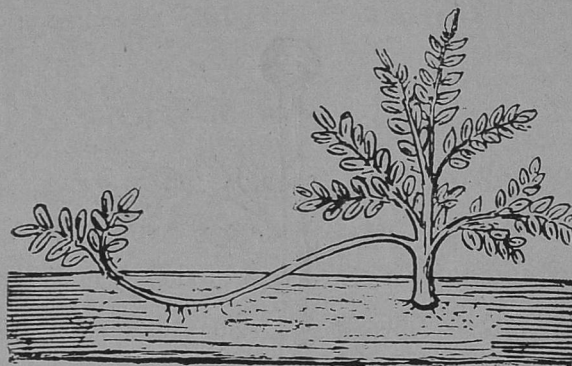


குச்சி ஊன்றுதல்.

சில நாட்களில் இக்குச்சிகள் துளிர்விடும். துளிர்கள் பெரிய இலைகளாக வளரும். அதே சமயத்தில் குச்சியின் அடிப்பாகத்தில் வேர்களும் உண்டாகி பெரிய செடியாக இவை வளரும்.

உங்கள் தோட்டத்தின் வேலியை ஒட்டி குழிகள் தோண்டுங்கள். முருங்கை, பூவரசு, ஆல், அத்தி முதலிய மரங்களின் கிளைகளை வெட்டிக் குழிகளில் ஊன்றுங்கள். ஒழுங்காக தண்ணீர் ஊற்றுங்கள்; அவை சில நாட்களில் தளிர்விட்டு வேர் இரங்கி வளரும். இதற்குகிளை நடுதல் என்று பெயர்.

ரோஜா, மல்லிகை முதலிய செடிகளை வேறு விதமாகவும் உற்பத்தி செய்யலாம். செடியின்



பதியம் போடுதல்

கிளையை படத்தில் காட்டியபடி வளைத்துத் தரையில் பதியும்படி வை. அதன்மேல் மண்ணைப் போட்டு மூடு. அந்த இடத்தில் தினந்தோறும் தண்ணீர் ஊற்று. பதிக்கப்பட்ட கிளையிலிருந்து புதிய வேர்கள் உண்டாகும். பிறகு இக்கிளையைத் தாய்ச் செடியிலிருந்து வெட்டிப் பிரித்து விடலாம். இவ்வாறு செடிகளை விருத்தி செய்வதற்கு பதியம் போடுதல் என்று பெயர்.

பயிற்சி.

1. நெல் நாற்று நடுவதற்கும், மிளகாய்நாற்று நடுவதற்கும் என்ன வித்தியாசம்?
2. நாற்று நட்புப் பயிரிடும் சில செடிகளின் பெயர்களைச் சொல்லு.

3. நாற்றங்காலில் ஏன் செடிகள் நன்குவளர முடியாது.
4. பதியம் போடுதல் என்றால் என்ன?
5. உன் வீட்டில் ரோஜா அல்லது குரோட்டன் குச்சியை ஊன்றி ஒரு செடி உண்டாக்கு.

9. களை எடுத்தல்

பிள்ளைகளே நீங்கள் விதைத்த பாத்திகளிலும், நாற்று நட்ட பாத்திகளிலும் செடிகள் நன்கு வளர்வதைக் காணலாம். பாத்திகளில் நீங்கள் விரும்பி விதைத்த செடிகளைத் தவிர வேறு செடிகள் இருக்கின்றனவா? நீங்கள் நட்ட செடிகள் தவிர வேறு செடிகள் அங்கு முளைத்திருக்கின்றனவா? வேண்டாது முளைத்திருக்கிற அச்செடிகளே களைகள் எனப்படும்.

உங்கள் கத்தரிப் பாத்தியில் சாரணத்தி, கோரை, அருகம்புல் முளைத்தால் அவைகள் களைகளாகும். இவைகள் உங்கள் தோட்டத்திலுள்ள திருடர்கள். நீங்கள் பாதுகாத்து வளர்க்கும் செடிகளின் உரத்தையும், தண்ணீரையும் உறிஞ்சி விடுகின்றன. போதிய காற்றும் சூரிய வெளிச்சமும் அச்செடிகளுக்கு கிடைக்காமல் இவை தடுக்கின்றன. ஆகையால் இக்களைகளை நீக்கவேண்டும்.

களைகளை நீக்குவதற்கு களைக்கொத்தை உபயோகிக்க வேண்டும். களைக்கொத்தால் செடி

களுக்கு இடையில் உள்ள களைகளை வெட்ட வேண்டும். நமது பயிர்களுக்கு ஆபத்து வராமல் கவலையாக களை வெட்ட வேண்டும். களை வெட்டும்



களை எடுத்தல்

போதே மண்ணைப் புரட்டி செடிகளின் தூர்களில் அணைக்கலாம்.

இவ்வாறு ஒன்று அல்லது இரண்டு தடவை களைகளை நீக்கிய பின், செடிகள் நன்றாய் ஓங்கி வளரும். இந்நிலையில் பயிர்களில் பல பூச்சிகள்

விழலாம். கம்பளிப் பூச்சிகள் இலைகளில் விழுந்து அவற்றை அரித்துப் போடலாம். அசு குணி அல்லது செடிப்பேன் முதலிய பூச்சிகளும் செடிகளில் விழும். அவை தாவரங்களின் சத்தை உறிஞ்சி விடும். ஆகையால் தாவரங்கள் நன்றாய் வளரமுடியாது. இப்பூச்சிகளை நீக்குவதற்கு சுண்ணாம்பும் மண்ணெண்ணையும் கலந்து தெளிக்கலாம். அல்லது புகையிலைக் கஷாயத்தைத் தெளிக்கலாம். இந்த மருந்துகள் பட்டால் இப்பூச்சிகள் செத்துப் போகும். சிலர் சுடுசாம்பலைத் தூவி அசுகுணியை நீக்குவார்கள்.

பயிற்சி

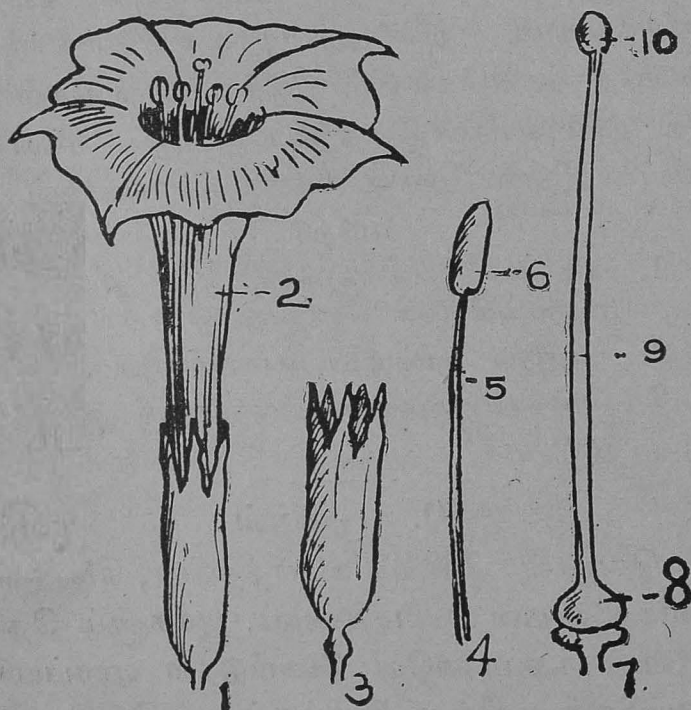
1. களைகளால் பயிர்களுக்கு என்ன தீமைகள் உண்டாகின்றன?
2. பயிர்களை அழிக்கும் புழுப் பூச்சிகள் எவை? 679
3. அவரையில் அசுகுணி விழுந்தால் நீ என்ன செய்வாய்?

10. பூக்கள்.

செடிகள் நன்றாக வளர்ந்தபின், களைகளின் நுணிகளில் பல மொட்டுகளும், பூக்களும் தோன்றும். மலராத பூக்களே மொட்டுகள் எனப்படும். மொட்டுகள் குவிந்து, இதழ்கள் ஒன்றோடு ஒன்று ஒட்டிக் கொண்டு இருக்கும். மொட்டுகள் விரியு முன்பசுமை நிறமாய் இருக்கும். மொட்டுகளும் பூக்களும் களைகளின் நுணியில் இருக்கும். அல்

லது அவைகள் கணுக்களில் காணப்படும். அவைகள் தண்டும் இலைக்காம்பும்த்சேருமிடத்தில் தோன்றும்.

பூக்கள் மலர்ந்த மொட்டுகளாகும். சில பூக்களை ஆராய்வோம். உதாரணமாக ஊமத்தம் பூவை எடுத்துக்கொள்ளுவோம். கீழே கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் படத்தைப் பார்.



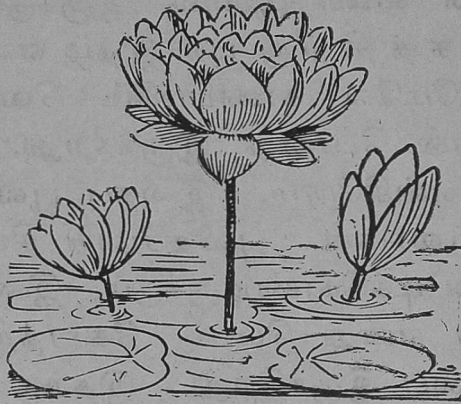
ஊமத்தம் பூவும் அதன் பாகங்களும்

1. பூ, 2. அகவிதழ், 3. புறவிதழ், 4. கேசரம், 5. கேசரக் கம்பி, 6. மகரந்தப்பை, 7. கர்ப்பகோசம், 8. அண்டாசயம், 9. கீலம், 10. கீலாக்கரம்,

பூவின் காம்பிற்குமேல் இருக்கும் பச்சையான பாகத்திற்கு புற இதழ் எனப்பெயர். அதற்கு மேலே காணப்படும் வெள்ளையான பாகம் புனல் போன்று இருக்கிறது. இதை அகவிதழ் என்கிறோம். இதைப் பூவிதழ் என்றும் சொல்வார்கள். பூவிதழோடு சில நீண்ட கம்பிகள் ஒட்டிக்கொண்டிருக்கும். இவைகளுக்கு கேசரங்கள் என்று பெயர். கேசரத்தின் நுனியில் ஒரு பை இருக்கிறது. இதற்கு மகரந்தப் பை என்று பெயர். மகரந்தப் பையில் மஞ்சள் நிறமான தூள் இருக்கிறது. அதற்கு மகரந்தம் என்று பெயர்.

பூவிதழ்களையும், புறவிதழையும் நீக்கிவிடு. பூவின் காம்போடு சேர்ந்து ஒரு பாகம் தோன்றும். அது கர்ப்பகோசம் என்று அழைக்கப்படும். இதின் அகன்ற பாகத்திற்கு அண்டாசயம் என்று பெயர். அதன்மேலே கீலமும், கீலாக்கரமும் இருக்கின்றன. அண்டாசயம் காயாக மாறுகிறது. காய் பழமாகிறது.

வேறு சில பூக்களைப் பற்றிக் கீழே ஆராய்வோம். தாமரைப் பூக்கள் மிக அழகானவை. அவற்றில் சில வெண்மையாயும் சில சிவப்பாயும் இருக்கும். பூதவிழ்களை நீக்கினால் உள்ளே பல கேசரங்கள் உண்டு. கேசரங்கள் பூவின் மத்தியில் காணப்படும் ஒரு சிண்ணம் போன்ற



தாமரைப் பூ

பாகத்திற்குக் கீழ் இருக்கின்றன. இங்குதான் விதைகள் உண்டாகின்றன.

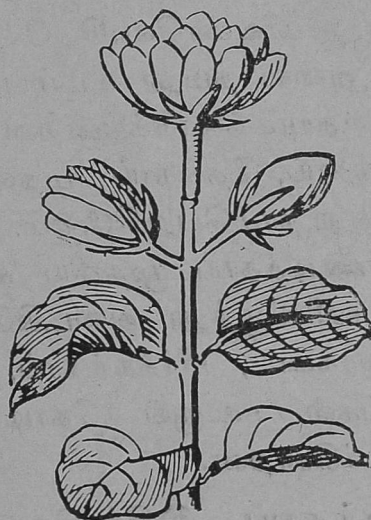


ரோஜாப் பூ

ரோஜாப் பூவும் மிகவும் அழகான பூக்களில்

ஒன்று. ரோஜாப் பூவிற்கு பல பூவிதழ்கள் உண்டு. வெள்ளை ரோஜாவில் பூவிதழ்கள் வெள்ளையாயும், சிவப்பு ரோஜாவில் பூவிதழ்கள் சிவப்பாயும் இருக்கின்றன. மஞ்சள் ரோஜாவில் அவை மஞ்சளாயிருக்கின்றன. பூவிதழ்களுக்குள் பலகேசரங்களும், பல கர்ப்பகோசங்களும் உண்டு.

இப்பூக்கள் சிறந்த வாசனையுடையவை. இவற்றை, தலையில் பெண்கள் சூடிக் கொள்வார்கள். பூக்களை சேர்த்துக்கட்டி மாலைகள் தயாரிப்பார்கள். இப்பூக்களிலிருந்து பன்னீர் எடுக்கிறார்கள்.



மல்லிகைப் பூ.

மல்லிகைப் பூவுக்கு ரோஜாப் பூவைக்காட்டிலும் அதிக வாசனை உண்டும். மல்லிகைப்

பூக்கள் வெள்ளை நிறமாயிருக்கும். இவைகள் மாலையில் அல்லது இரவில் மலரும். குண்டு மல்லிகைப் பூக்களில் பூ இதழ்கள் அடுக்கு அடுக்காக இருக்கும்.

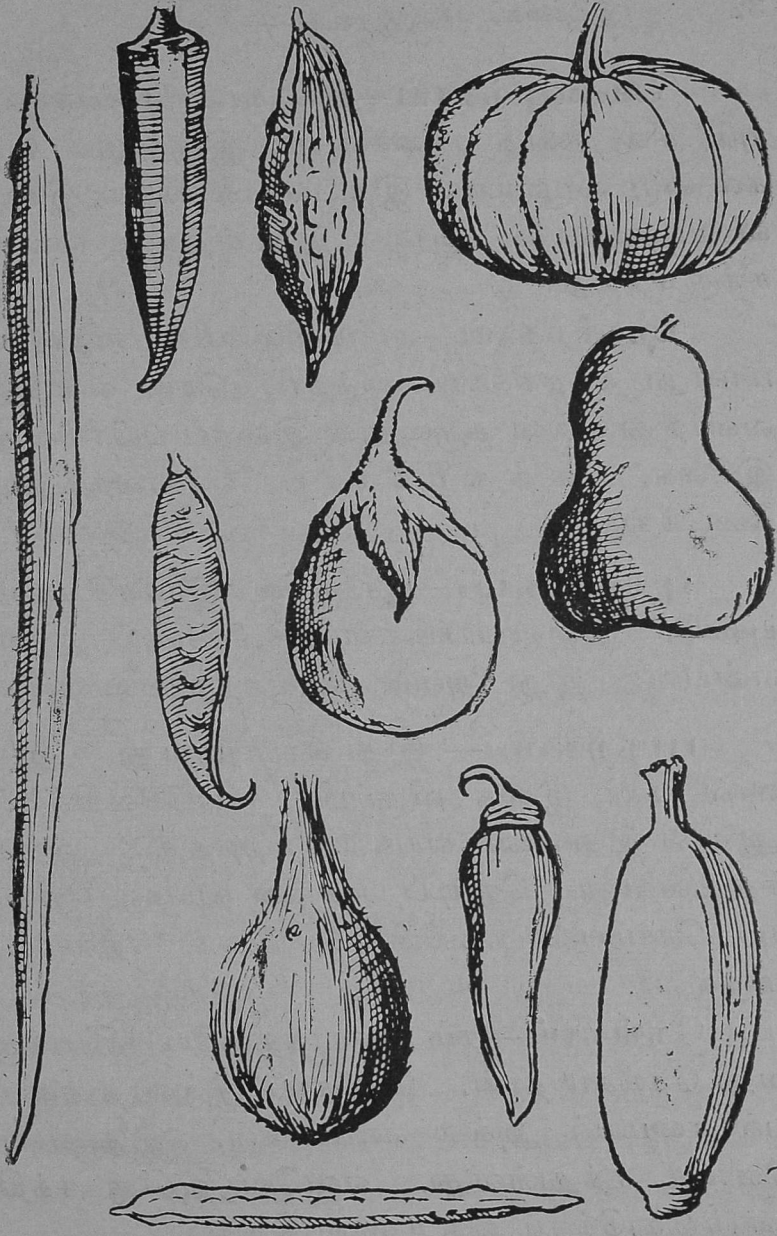
பயிற்சி

1. பூக்கள் எங்கே காணப்படுகின்றன?
2. பூக்களால் நமக்கு என்ன உபயோகம்?
3. மொட்டு என்பது என்ன?

11. காய்கள்.

காய்களை நாம் உணவோடு சேர்த்துச் சாப்பிடுகிறோம். அவை நமது உடம்புக்கு வளர்ச்சியையும் சுகத்தையும் கொடுக்கின்றன. முருங்கைக்காய், வாழைக்காய், தேங்காய் முதலிய காய்களை மரங்களிலிருந்து நாம் பெறுகிறோம். கத்தரிக்காய், மிளகாய், வெண்டிக்காய் முதலிய காய்களை நாம் குத்துச் செடிகளிலிருந்து அடைகிறோம். பாகற்காய், அவரைக்காய், பீர்க்கங்காய், சுரைக்காய் முதலிய காய்கள் படருங் கொடிகளிலிருந்து நமக்குக் கிடைக்கின்றன.

அவரைக்காய்—இதில் சில சிவப்பாயும், சில வெள்ளையாயும், சில பச்சையாயும் இருக்கும். இது உணவுச் சத்துள்ளது. இது தசை வளர்ச்சிக்கு ஏற்றது.



சில காய்கள்

வெண்டிக்காய்—சில காய்கள் மஞ்சளாயும், சில நீண்டு பச்சையாயும் இருக்கும். காய்கள் விழு விழுப்பாய் இருப்பதால் சிலர் இதை விரும்புவதில்லை. ஆனால் இது எலும்பு வளர்ச்சிக்கு ஏற்றது.

கத்தரிக்காய்—காய்களில் மிகச் சாதாரணமானது கத்தரிக்காய். கத்தரிச் செடி எளிதில் வளர்ந்து பலன் தருவதால் இதைப் பயிரிடுவது இலேசு. கத்தரிக்காய் எக்காலத்திலும் கிடைக்கும்.

பூசனிக்காய்—பூசனியில் இரண்டு வகையுண்டு. அவை பரங்கிக்காய், கலியாணப் பூசனி என்பன. இது அவ்வளவு சிறந்த உணவல்ல.

பாகற்காய் — இது கசப்புள்ளது. ஆதலால் பலர் இதை விரும்பிச் சாப்பிடுவதில்லை. ஆனால் இதுதான் காய்களிற் சிறந்தது. அதிக சத்துள்ளது. கொடிப் பாகலின் காய்கள் சிறிதாயும், கொம்பன் பாகலின் காய்கள் நீளமாய்மிருக்கும்.

தேங்காய்—நம் ஆகாரத்தையே ருசியாக்குவது தேங்காய்தான். தேங்காய் இல்லாத சமையல் சமையல் அல்ல என்பார்கள். இது எண்ணெய்ச் சத்துள்ளது. எனவே நமக்கு சக்தியைக் கொடுக்கும் ஒரு உணவாகிறது.

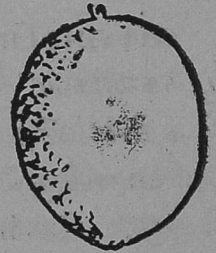
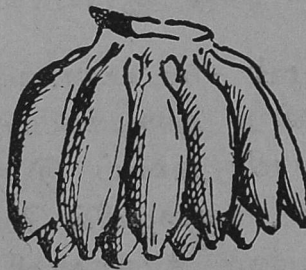
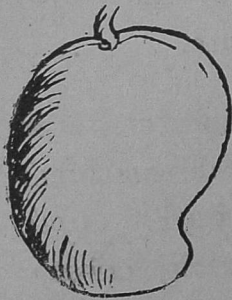
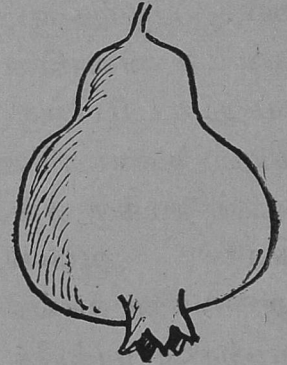
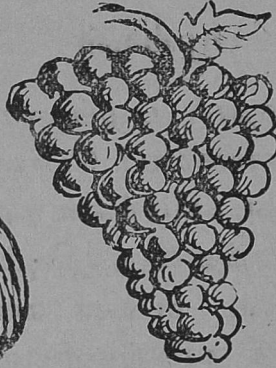
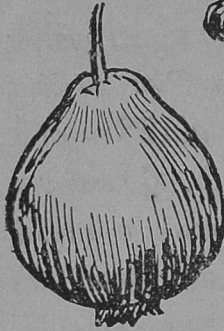
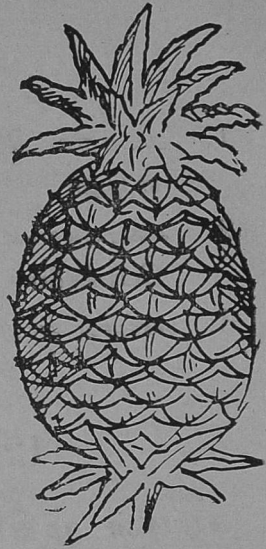
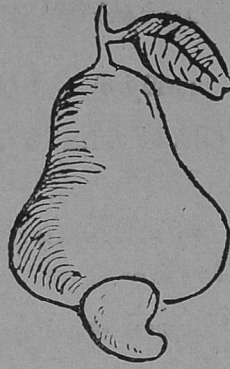
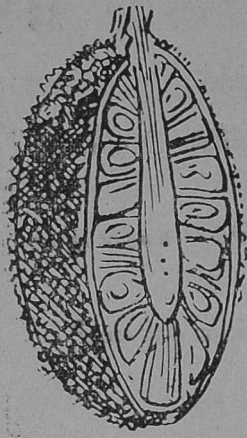
பயிற்சி

1. படத்தில் கொடுக்கப்பட்ட காய்களின் பெயர்களை எழுது.
2. சமைக்காமல் சாப்பிடக்கூடிய சில காய்களின் பெயர்களைச் சொல்லு.
3. காய்கள் சாப்பிடுவதால் நமக்கு என்ன நன்மை?

12. பழங்கள்

காய்கள் முதிர்ந்தால் பழங்களாக மாறுகின்றன. பழங்களும் காய்களைப் போலவே நமக்கு நல்ல உணவாகின்றன. பழங்கள் சாப்பிடுவதால் நமது உடம்பிற்கு இரத்த விருத்தியும், ஜீரண சக்தியும் உண்டாகின்றன. எல்லா வகைப் பழங்களும் நமக்கு எல்லாக் காலங்களிலும் கிடைப்பதில்லை. ஆகையால் அந்தந்தக் காலங்களில் அவைகளை வாங்கிச் சாப்பிடுவது நல்லது. சில பழங்களைப்பற்றிக் கீழே ஆராய்வோம்.

வாழைப்பழம்—மா, பலா, வாழை என்பன “முக்கனிகள்” என்று அழைக்கப்படும். வாழைப் பழத்தின் தோல் மிருதுவாய் இருக்கும். பழம் இனிப்பாயிருக்கும். வாழையில் பேயன், பச்சை வாழை, செவ்வாழை, ரஸ்தாளி எனப் பல வகைகள் உண்டு.



சிலவகைப் பழங்கள்

மாம்பழம்—இது சித்திரை, வைகாசி மாதங்களில் அதிகமாகக் கிடைக்கும். உயர்ந்த ஜாதிப்பழங்கள் அதிக இனிப்பாய் இருக்கும். மல்கோவா, கிரேப், லாடு, பன்னபள்ளி என்பன சில ருசியுள்ள மாம்பழ வகைகளாகும்.

பலாப்பழம்—பழங்களில் பெரியது பலா. பழங்கள் அடிமரத்திலும், வேர்களிலும் காணப்படும். இதன் தோல் முட்கள் பல உடையதாய் இருக்கும். பழத்திற்குள் மஞ்சள் நிறமான பல சுளைகள் உண்டு. அவற்றை நாம் விரும்பிச் சாப்பிடுகிறோம்.

ஆரஞ்சு—இப்பழம் பச்சை அல்லது மஞ்சள் தோலால் மூடப்பட்டிருக்கும். அதற்குள் பல சுளைகள் உண்டு. சுளைகளில் ஒரு சில விதைகள் காணப்படும். ஆரஞ்சுப்பழத்தின் சாறு வியாதிக்காரருக்குக் கொடுக்கலாம். இதில் அதிக சத்து உண்டு.

திராட்சை—கொடிகளிலிருந்து நாம் பெரும் கனிகளில் திராட்சை ஒன்று. இக்கனிகள் கொத்துக் கொத்தாய்க் காணப்படும். இதைக் கொடிமுந்திரி என்பார்கள். இப்பழத்தின் ரசத்தைச் சாப்பிட்டால் இரத்தம் விருத்தியாகும். சில பழங்கள் கருப்பாயும் சில பச்சையாயும் இருக்கும்.

எலுமிச்சம் பழம்—இது ஆரஞ்சு இனத்தைச் சேர்ந்தது. இப்பழம் புளிக்கும். இதை நாம் ஊறுகாய் போடுகிறோம். எலுமிச்சம் சாறுடன் சர்க்கரையைச் சேர்த்துப் பானமாக நாம் குடிக்கலாம்.

பயிற்சி.

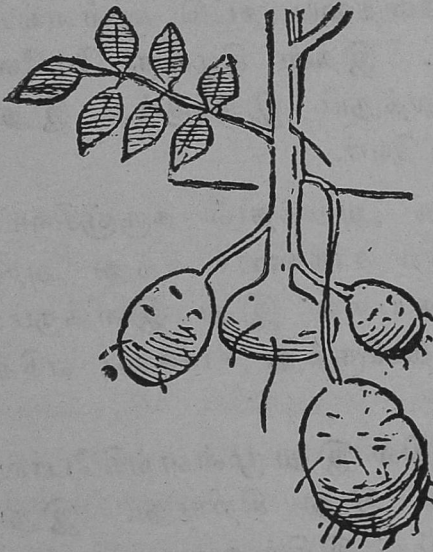
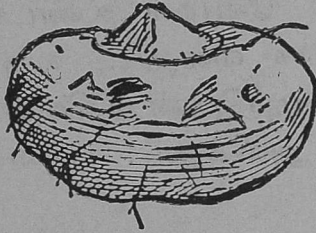
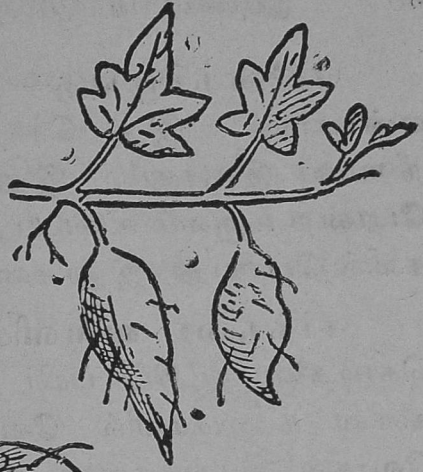
1. பழங்கள் சாப்பிடுவதால் நமக்கு என்ன நன்மைகள் உண்டு?
2. முக்கணிகள் எவை?
3. திராட்சை, மா, ஆரஞ்சு—இவை ஒவ்வொன்றும் எக்காலங்களில் அதிகமாகக் கிடைக்கும்?

13. கிழங்குகள்

காய்கள், பழங்கள் இவற்றைப்போல நாம் கிழங்குகளையும் சாப்பிடுகிறோம். வரட்சியான காலங்களுக்காக செடிகள் கிழங்குகளில் உணவுப் பொருட்களைச் சேமித்து வைக்கின்றன.

கருணைக் கிழங்கு, சேனைக்கிழங்கு, சேப்பங்கிழங்கு, உருளைக்கிழங்கு, முள்ளங்கி முதலியன நம் நாட்டுக் கிழங்குகள். பீட்ரூட், காரட் முதலியன அயல் நாட்டுக் கிழங்குகள்.

கருணை — இது கறுப்பாய் இருக்கும். பருமனில் உருளைக்கிழங்கு அளவு இருக்கும். இதன் தோல் சொறி சொறியாய்க் காணப்படும். இது ஒரு நல்ல மருந்துக் கிழங்கு.



சில கிழங்குகள்

சேனைக்கிழங்கு—இதைக் காராக் கருணை என்பார்கள். இது சொறி சொறியாய் கருமை நிறமாய் இருக்கும். இது கருப்புக்கட்டி வட்டு போன்ற உருவம் உடையது. இதுதான் கிழங்குகளில் பெரியது. இது சமையலுக்கு ருசியானது.

சர்க்கரை வள்ளிக் கிழங்கு — இதன் கொடிகளை நட்டுப் பயிர் செய்வார்கள். கொடிகளின் கணுக்களில் வேர்கள் உண்டாகி அவ் வேர்கள் கிழங்குகளாக வளரும். ஒரு வகைக் கிழங்கு சிவப்பாயும், மற்றொன்று வெள்ளையாயும் இருக்கும். இதை அவித்தும், பச்சையாகவும் சாப்பிடலாம்.

முள்ளங்கி—விதையை நட்டு முள்ளங்கியைப் பயிரிடுவார்கள். இதன் கிழங்கு மேலே பருத்தும், நுனி சிறுத்தும் இருக்கும். இது முள்ளங்கிச் செடியின் வேர்.

பீட்டுட்—இதை அறுத்தால் கருஞ்சிவப்பாய் இருக்கும். இதில் சர்க்கரைச் சத்து அதிகம் உண்டு. ஆகையால் இது இனிக்கும். மேற்கு நாடுகளில் இதிலிருந்து சர்க்கரை எடுக்கிறார்கள்.

காரட்—வடிவத்தில் இது முள்ளங்கிபோல இருக்கும். பருமனில் இது சிறியது. இது செந்நிறமாய் இருக்கும். இதில் உணவுச் சத்து

அதிகம் உண்டு. இதற்கு ஒருவித வாசனை உண்டு.

உருளைக் கிழங்கு—இது டிஸை நாடுகளில் விளையும். குளிர்ச்சியுள்ள பிரதேசங்களில் இது நல்ல பலன் தரும். இதைப் பலகாரங்கள் செய்ய உபயோகிப்பார்கள். இதைச் சமைத்துத்தான் சாப்பிடவேண்டும்.

பயிற்சி.

பின் வரும் வாக்கியங்கள் சரியா, தவறு?

1. சேனைக் கிழங்கை சமைக்காமல் சாப்பிடலாம்
2. உருளைக் கிழங்கை கண்மாய் ஓரங்களில் பயிர் செய்கிறார்கள்.
3. சர்க்கரைவள்ளிக் கிழங்கு அச்செடியின் வேர்.
4. முள்ளக்கி மஞ்சள் நிறமாய் இருக்கும்.

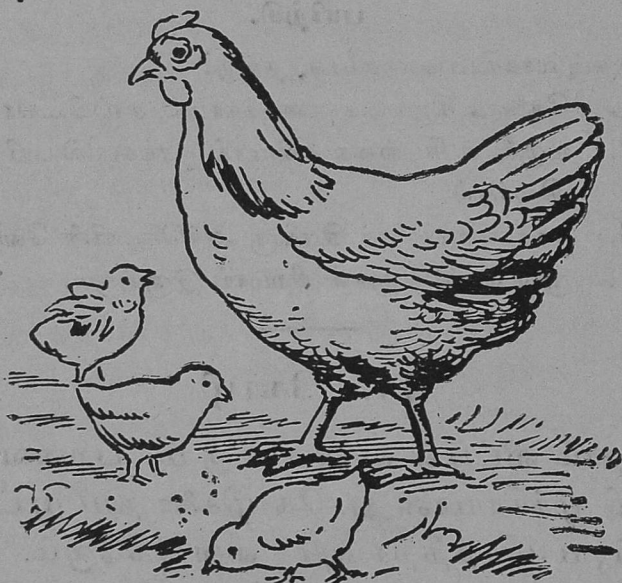
14. கோழி

நாம் வீட்டில் வளர்க்கும் பறவைகளில் கோழி முக்கியமானது. கோழிகளை நாம் முட்டைக்காவும், மாமிசத்திற்காவும் வளர்க்கிறோம். சிலர் அழகுக்காவும் வளர்க்கிறார்கள்.

பெட்டைக்கோழியை சேவலுடன் ஒப்பிட்டுப் பார். கோழி சிறியது. சேவல் பெரியது. சேவலின் இறகுகள் நல்ல வர்ணமுடையவை. அதன் வால் இறகுகள் பளபளப்பாய் சண்ணைக் கவ

ரும். மிக நீளமாய் அவை இருக்கும். காலையில் கூவுவது சேவல்.

கோழிக்கு இரண்டு இறக்கைகள் உண்டு ஆனாலும் கோழியால் அதிக தூரம் பறக்க முடியாது. அது வெகு தூரம் நடந்துபோய் மேய்ந்து வரும்.



கோழி

இதன் உணவு தவிடு, கீரை, புல், வெங்காயம், தானியங்கள் ஆகும். குப்பை கூளங்களை கோழிகள் சிளறி அங்குள்ள பூச்சி, புழுக்களைப் பிடித்துத் தின்னும். மழை காலத்தில் கோழிகள்

மண்புழுவையும், கரையானையும் தேடிப்பிடித்துத் தின்னும்.

கோழிகள் முட்டைகளின்மேல் உட்கார்ந்து அடைகாக்கும். மூன்று வாரங்களில் குஞ்சுகள் பொறிக்கும். கோழிக் குஞ்சுகள் பார்ப்பதற்கு மிக அழகாய் இருக்கும். அவற்றின் ரோமம் பட்டுப் போல இருக்கும். முட்டையிலிருந்து வெளிவந்ததும் குஞ்சுகள் வேகமாக ஓடமுடியும். மூன்று, நான்கு தினங்களில் அவை இரை தேட ஆரம்பிக்கும்.

பெட்டைக் கோழிகள் சிறந்த தாய்மாராகும். குளிர் அடிக்காமல் குஞ்சுகளைச் செட்டைகளில் அணைத்துக் காப்பாற்றும். பருந்து, காகம் முதலிய எதிரிகள் குஞ்சுகளைத் தூக்கவந்தால் ஓர் சப்தம் கொடுக்கும். உடனே குஞ்சுகள் பெட்டைக் கோழியின் இறக்கைக்குள் போய் ஒளிந்து கொள்ளும்.

சிலர் லெகான், மைனாக்கா, ரோட் ஐயிலண்டு ரெட் என்ற அயல்நாட்டுக் கோழிகளை வளர்க்கிறார்கள். லெகான் கோழிகள் வருஷத்திற்கு இருநூறு முட்டைகளுக்கு மேல் இடும். ரோட் ஐயிலண்டு ரெட் என்ற சிவப்புக் கோழிகளின் மாமிசம் மிக ருசியானது. நீங்களும் இக்கோழிகளை உங்கள் வீடுகளில் வளர்த்தால் நல்ல லாப

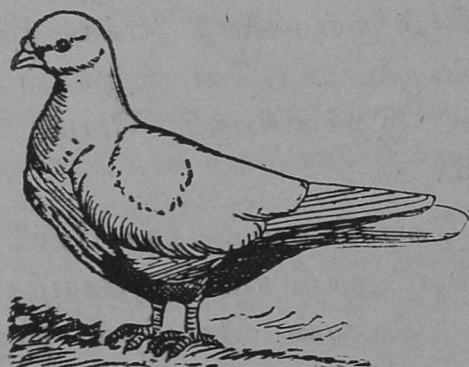
மடையலாம். நமது சர்க்காரும் அதற்கு உதவி செய்வார்கள்.

பயிற்சி

1. கோழி வளர்ப்பதால் நமக்கு என்ன பிரயோஜனம்?
2. கோழிகளின் உணவு என்ன?
3. கோழி எத்தனை நாள் அடைகாத்துக் குஞ்சு பொறிக்கிறது?
4. சில சீமைக் கோழிகளின் பெயர்களைச் சொல்லு.
5. சண்டைக்காக சேவல்களை வளர்க்கலாமா?

15. புரு

கோழியைப் போலவே புருவையும் நாம் வீடுகளில் வளர்க்கிறோம். சில புருக்கள் கோயில்



புரு

கோபுரங்களிலும், மலைப்பொந்துகளிலும், மசூதிகளிலும் தங்கி வாழும். இவைகள் சாம்பல்

நிறமாய் இருக்கும். இவைதான் மாடப்புரக்கள் என்று அழைக்கப்படும். சில புரக்கள் வெண்மையாய் இருக்கும். வேறு சில செந்நிறமாயிருக்கும்.

புர ஒரு அழகான பறவை. அதன் உடல் நடுவில் பெருத்துள்ளது. தலையும் வாலும் குறுகியுள்ளன. இதன்கால்கள் சிவப்பாயிருக்கும். இதன் அலகு குவிந்து இருக்கும். புர கோழியைவிட வேகமாய்ப் பறக்கும். அதன் இறக்கைகளை பலமாய் அது அடித்துப்பறக்கும். புர முட்டைகள் கோழி முட்டைகளைவிட சிறியதாய் இருக்கும். அடைகாத்து இரண்டு வாரங்கழித்துக் குஞ்சுகள் பொரிக்கும். குஞ்சுகள் பறக்கும் வரை பெண்புரவும் ஆண்புரவும் அவைகளைக் காப்பாற்றி வளர்க்கும்.

புர தானியங்களைத் தின்னும். நாம் வளர்க்கிற புரக்களுக்கு கொஞ்சம் தானியத்தைத் தூவினால் அவை பறந்து வந்து இரை பொருக்கும். புரக்கள் காலையிலும் மாலைலும் கூட்டம் கூட்டமாய் வயல்களிலும் களங்களிலும் தானியங்களைப் பொருக்குவதை நீங்கள் கவனித்திருப்பீர்கள்.

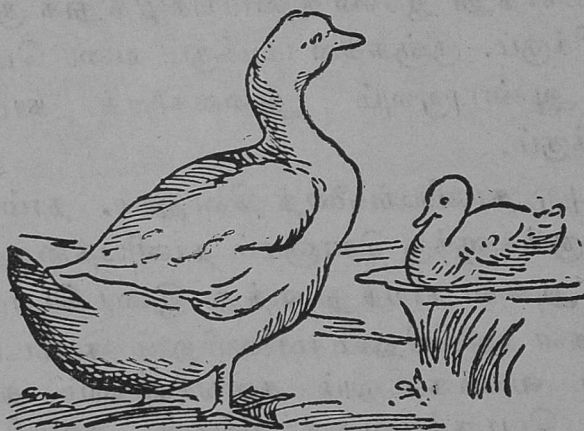
பயிற்சி

1. மாடப் புரக்கள் எங்கே தங்கி வாழுகின்றன?
2. புரவின் உணவு என்ன?
3. புர ஏன் வேகமாய் பறக்க முடிகிறது?

16. வாத்து

வாத்து தண்ணீரை விரும்பும் ஒரு பட்சி. அது தண்ணீரில் நீந்திச் செல்லும். வாத்துகள் அதிக முட்டையிடுவதால் பலர் நூற்றுக்கணக்கான வாத்துகளை வளர்க்கின்றனர். சிலர் இதை வீடுகளிலும் வளர்க்கின்றனர். சிலர் வாத்தின் மாமிசத்தை உண்கிறார்கள்.

வாத்து தண்ணீரில் நீந்தித் திரிந்தாலும் அதன்மேல் தண்ணீர் ஒட்டாது. அதன் இறகுகளில் ஒருவித எண்ணெய்ப்பசை இருக்கிறபடியால் தண்ணீர் இதன்மேல் ஒட்டுவதில்லை.



வாத்து

வாத்தின் பாதத்தைக் கவனித்துப் பாருங்கள். அதற்கு நான்கு விரல்கள் உண்டு. ஒன்று பின்விரல். மற்ற முன்விரல்கள் மூன்றும்

தோலால் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. தோலால் அமைந்த பாதத்தால் வாத்து தண்ணீரைப் பின்னே தள்ளுகிறது. அப்போது வாத்து முன்னே செல்லுகிறது.

வாத்தின் அலகை உற்றுக் கவனியுங்கள். அது பெரிதாயும் தட்டையாயும் இருக்கும். அலகின் ஓரங்களில் இரண்டு துவாரங்கள் உண்டு. வாத்து சேற்றில் அலகைவிட்டு அலசித் தண்ணீரை விழுங்கும். அப்போது தண்ணீர் இத் துவாரங்கள் மூலம் வெளியேறும். தண்ணீர் உள்ள பூச்சி புழுக்கள் வாத்தின் வாய்க்குள் அகப்பட்டுக்கொள்ளும். வாத்துகள் குளங்களில் மீனை பிடித்துத் தின்னும். அவை தானியமும் சாப்பிடும். வாத்து வேகமாக நடக்காது. அசைந்து அசைந்து நடக்கும். வளர்க்கிற வாத்துக்கு வேகமாய்ப் பறக்க முடியாது. ஆனால் கண்மாய் குளங்களில் வாழும் சிறகி, தாரா என்பன அதிக வேகமாய்ப் பறக்கும்.

நாட்டு வாத்து அடைகாக்காது. கோழியில் வாத்து முட்டையை அடைவைத்துப் பொரிப்பார்கள். அடைவைத்து நான்கு வாரங்களுக்குப் பின் வாத்துக் குஞ்சுகள் பொரிக்கும்.

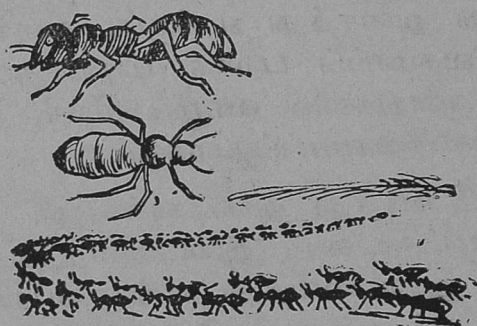
பயிற்சி

1. வாத்துக்கும் கோழிக்கும் என்ன வித்தியாசம்?
2. வாத்து சேற்றில் எப்படி புழுப் பூச்சிகளைப் பிடிக்கிறது?
3. வாத்தின் உணவு என்ன?

17. எறும்பு.

கறையான், தேனீ இவற்றைப் போல எறும்புகள் ஒன்றுகூடி வாழும். இவை கூட்டம் கூட்டமாய்ச் செல்லுவதை நீங்கள் கவனித்திருப்பீர்கள். இனிய தின்பண்டங்கள் இருந்தால் அவை சீக்கிரம் வந்து மொய்க்கும்.

எறும்புகளில் பல வகைகள் உண்டு. கட்டெறும்பு, சிற்றெறும்பு, முசிறு, பிள்ளையார் எறும்பு என்பன சில வகை எறும்புகள். கட்டெறும்பு கடித்தால் இரத்தம் வரும். சிற்றெறும்பு முசிறு கடித்தால் கொஞ்ச நேரம் கடுக்கும். பிள்ளையார் எறும்பு கடிக்காது.



எறும்பு

எறும்பின் உடலமைப்பைப் பாருங்கள். அதன் உடம்பை தலை, மார்பு, வயிறு எனப் பிரிக்கலாம். தலையில் இரண்டு கொம்புகள் நீட்டிக்

கொண்டிருக்கும். இதை உபயோகித்து எறம்பு தன் வழியே செல்லும். அதன் ஆறுகால்களும் மார்பில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. நன்றாய் வளர்ந்த எறம்புகளுக்கு இறக்கைகள் முளைப்பதுண்டு.

எறம்புகள் மிகவும் சுறு சுறுப்பானவை. “சோம்பேறியே எறம்பினிடத்திற்குப் போ” என்று ஒரு ஞானி சொல்லியிருக்கிறார். அவைகள் எப்போதும் வேலை செய்து கொண்டேயிருக்கும்.

ஒரு புற்றில் வாழும் எறம்புகளில் சில வேலைக்கார எறம்புகள். சில ஆண்எறம்புகள். புற்றில் ஒரே ஒரு இராணி எறம்பு இருக்கும். அதுதான் முட்டையிடும். வேலைக்கார எறம்புகள் தான் உணவைக் கோடைகாலத்தில் சேமித்து வைக்கும். ஆண் எறம்புகள் சோம்பேறிகள்.

எறம்புகளால் நமக்குத் தொல்லை அதிகம் உண்டு. சர்க்கரை, கருப்புக்கட்டி, பலகாரம், நெய் இருக்கும் பாத்திரங்களை இவை மொய்த்துத் தின்று போடும். செத்துப்போன பூச்சி புழுக்களை அரித்துத் தின்று வீட்டை இவை சுத்தமும் செய்யும்.

பயிற்சி

1. எறம்புப் புற்றிலிருக்கும் மூன்று வகை எறம்புகள் எவை?
2. அவை ஒவ்வொன்றின் வேலை என்ன?
3. எறம்புகளில் இருந்து நீ என்ன பாடத்தைக் கற்றுக் கொள்ளுகிறாய்?

18. ஈ

ஈக்கள் நமக்குத் தீமைசெய்யும் பூச்சிகள். அவை அசுத்தமான மலஜலங்களில் உட்கார்ந்து விட்டு நம் ஆகாரத்தில் வந்து உட்காரும். நாம் அந்த ஈ மொய்த்த ஆகாரத்தைச் சாப்பிட்டால் நமக்கு வியாதி வரலாம்.



ஈ

அசுத்தமான இடங்களில் . தான் ஈக்கள் வசிக்கின்றன. மலம், குப்பை, கூளம், அழுகிய பழங்கள், காய்கறிகள் இருக்கும் இடங்களில் இவை பிறந்து வளர்கின்றன. நமது தெருக்களும், வீடுகளும் சுத்தமாய் இருந்தால் ஈக்கள் முட்டையிட்டு உற்பத்தியாக முடியாது. நம் உணவுப் பொருட்களை ஈ மொய்க்காமல் பாதுகாத்தால் நமக்கு வியாதி ஏற்படாது.

ஈக்களின் உடலமைப்பை ஆராய்வோம். அவைகளின் உடலைத் தலை, மார்பு, வயிறு எனப் பிரிக்கலாம். தலையில் உணவுப் பொருள்களின் சத்தை உறியும் குழாய் இருக்கிறது. இதற்கு இரண்டு இறக்கைகளும் ஆறு கால்களும் உண்டு.

வாந்திபேதி ஈயினால் உண்டாகின்றது. வாந்திபேதி வந்தவர்களுடைய மலத்தில் ஈக்கள் உட்காரும். வாந்திபேதியை உண்டாக்கும் விஷப்பூச்சிகள் ஈக்களின் கால்களில் ஒட்டிக் கொள்ளும். பிறகு இந்த ஈக்கள் நம் உணவில் உட்காரும். நாம் அவ்வுணவைச் சாப்பிட்டால் நமக்கு வாந்திபேதி உண்டாகும்.

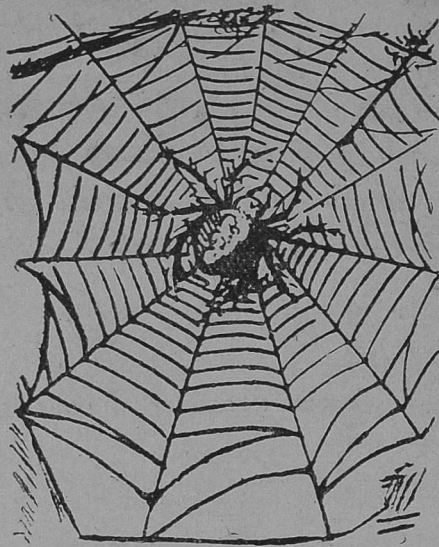
பயிற்சி

1. ஈக்கள் நமது வீரோதிகள் என்று ஏன் சொல்லுகிறோம்?
2. ஈக்கள் உண்டாகாமலும், பரவாமலும் எப்படித் தடுப்பாய்?
3. வாந்திபேதி உண்டாகும் விதத்தைக் கூறு.

19. சிலந்தி.

சிலந்திப்பூச்சி வீடுகளின் மூலைகளிலும், மரங்களின் கிளைகள் சேரும் இடங்களிலும் தன் கூட்டைக் கட்டுகிறது. அக்கூடு மிக மெல்லிய நூலால் கட்டப்படுகிறது. அதிக ஒழுங்காகவும் அழகாகவும் சிலந்தியின் வலை பின்னப்படுகிறது.

சிலந்திக் கூடு இதன் வயிற்றின் அடிப்புறத்தில் இருந்து வரும் ஒரு பிசுபிசுப்பான திரவத்தால் பின்னப்படுகிறது. சிலந்தி இந்தத் திரவத்தை ஒரு இடத்தில் ஒட்ட வைக்கிறது. அது அங்கிருந்து வேறொரு இடத்தில் சென்று ஒட்டவைக்கிறது. அது போகும் வழியில் எல்லாம் இத்திரவம் கசியும். இந்த பிசுப்பிசுப்பான நூல் கொஞ்ச நேரத்தில் காய்ந்து பலமடைகிறது. சிலந்தி இவ்விதமாக சுற்றிச் சுற்றிச் செல்



சிலந்தி

வதுடன் குறுக்கு நெடுக்குமாகவும் நூலை ஒட்ட வைத்துக் கூட்டைக் கட்டுகிறது.

கொசு, ஈ, சிறு பூச்சிகள், இவற்றின் இரத்தமே சிலந்தியின் ஆகாரம். மேலே சொன்ன பூச்சிகள் கூட்டில் வந்து சிக்கிக்கொள்ளும். உடனே சிலந்தி அந்தப் பூச்சியைச் சுற்றிலும் நூலைக் கசிந்து அதை இறுகக் கட்டிவிடும். பூச்சியால் பறக்கவோ, அசையவோ முடியாது. தவிர சிலந்தி தன் தலைப்பாகத்திலுள்ள விஷத்தை பூச்சியின் உடலில் செலுத்திவிடும். ஆகையால் பூச்சி இறந்துபோகிறது. உடனே சிலந்தி அதன் இரத்தத்தை உறிஞ்சி விடுகிறது.

சிலந்தியின் உடலைத் தலை, வயிறு எனப் பிரிக்கலாம். தலையில், அதன் வலையில் அகப்

படும் பூச்சிகளைக் கொல்லும் விஷக் கருவிகள் உண்டு.

சிலந்திக்கு எட்டுக் கால்கள் உண்டு. அத ளைத்தான் அதை நாம் எட்டுக்கால் பூச்சி என்கி ரோம். இக்கால்கள் உடம்பின் எப்பாகத்தில் இருந்து புறப்படுகின்றன என்று கவனி.

சிலந்திகள் நமக்குத் தீமை செய்யும் ஈ, கொசு முதலிய பூச்சிகளை அழிக்கின்றன. ஆகை யால் அவை நமக்கு நன்மை செய்யும் பூச்சிகள்.

பயிற்சி.

1. சிலந்தியின் ஆகாரம் என்ன?
2. அதன் உடலமைப்பை விளக்கு.
3. அது எப்படித் தன் கூட்டைக் கட்டுகிறது?

20. எலி.

எலிகள் வீடுகளிலும், வயல்களிலும் காணப் படுகின்றன. வீட்டு எலிகள் சற்று கருப்பாய் இருக்கும். வயல் எலிகள் சாம்பல் நிறமாய் இருக் கும். சாம்பல் நிறமாய், தோட்டத்து மண்ணைப் போல் இருப்பதால் வயல் எலியை நாம் கண்டு பிடிப்பது கஷ்டம். எதிரிகளிடமிருந்து தப்பிக் கவே இது இந்த நிறத்தையுடையதாயிருக்கிறது.

வயல் எலி வரப்புகளில் வலைகள் உண் டாக்கி வாழும். பயிர்களைத் தன் கூரிய முன் வாய்ப் பற்களால் இது வெட்டும். விளையும் தானியங்களைக் கொரித்துத் தின்றபோடும். சமு சாரிக்கு வயல் எலிகள் விரோதிகளாகும்.



எலி

வயல் எலி பெரும்பாலும் இரவில் வெளியே வந்து பயிர்களை நாசம் செய்யும். வீட்டிலுள்ள எலி கட்டைகளைத் தன் பற்களால் சுரண்டிக் குடைந்துவிடும்.

வீட்டில் வாழும் எலிகள் நமது உணவுப் பொருட்களைத் தின்று விடும். ஆகவே எலிகள் மனிதருக்குத் தீமை செய்யும் பிராணிகள். அவைகளை நாம் பொறிகள் வைத்துப்பிடித்துக் கொல்ல வேண்டும். வயல் எலிகளைப் பாஷாணம் வைத்துக் கொல்லுவார்கள்.

பயிற்சி.

1. எலிகள் எங்கே வசிக்கின்றன?
2. வயல் எலி நமக்கு என்ன தீமை செய்கிறது?
3. வீட்டு எலி நமக்கு என்ன தீமை செய்கிறது?
4. வயல் எலியின் ஆகாரம் என்ன?
5. எலியின் பற்கள் எப்படி கொரிப்பதற்கு ஏற்றவாறு அமைந்துள்ளன என்று கவனி.

168

NATURE STUDY & GARDENING

III STANDARD

BY

A. MICHAEL PONNUSAMY B.A., L.T.

PUBLISHER:

SRI RAMA VILAS PRESS

22, ELUGADAL AGRAHARAM, : MATHURAI.

PRICE AS. 5.
