கிராம முன்னேற்ற மாலை, மலர் 3

நமது நாட்டுக் காய்கறிகள்

ஜே. ஜே. டிவெலாய்

REGISTRAR OF ... 1949

J93
N49
106262

கிராம முன்னேற்ற மாலை, மலர் 3

நமது நாட்டுக் காய் கறிகள்

VEGETABLES IN INDIA

ஜே. ஜே. டிவேலாய், B.Sc. (Agr. Ed.)
Principal, American Arcot Mission Agricultural Institute, Katpadi, South India

மொழிபெயர்ப்பாளர்
சா. ம. பக்தவத்ஸலம்

OFFICE OF THE REGISTRAR OF BOOKS
14 OCT 1949
MADRAS

THE CHRISTIAN LITERATURE SOCIETY FOR INDIA
(UNITED SOCIETY FOR CHRISTIAN LITERATURE)
MADRAS BANGALORE MYSORE COLOMBO
1949

First Tamil Edition, 1949

J93
N149

பொருளடக்கம்

அதிகாரம்		பக்கம்
பாயிரம்	iii
முகவுரை	vi
I.	நிலங்கள்	1
II.	எருவும் செயற்கை உரமும்	8
III.	பூச்சிகளின் தொற்றுவியாதியும், நோய்களும் ...	18
IV.	தோட்டத்தின் பாதுகாப்பு	23
V.	கொல்லைக் காய்கறி தோட்டம்	31
VI.	கிராமப் பள்ளிக்கூடத் தோட்டம்	48
VII.	பள்ளிக்கூட விடுதி (ஹாஸ்டல்) தோட்டங்கள் ...	57
VIII.	வீட்டுப் பழமரத் தோட்டம்	61

TAMIL NADU ARCHIVES LIBRARY
No. 106262
MADRAS

PRINTED IN INDIA AT THE DIOCESAN PRESS, MADRAS
FOR THE CHRISTIAN LITERATURE SOCIETY FOR INDIA—1949. B2315.

பாயிரம்

சீனு தேசத்தில், ஒரு ஆலயத்தில் ஜெபிப்பதற்காகக் கூடிய கிறிஸ்தவக் கூட்டத்தாரைப்பற்றிய கதை ஒன்று உண்டு. ஜெபம் பண்ணுகையில் ஒருவர்பின் ஒருவராக, 'இறைவனே! ஜப்பானியருடைய கொடிய குண்டுவீச்சி லிருந்து எங்களைத் தப்புவித்தீர். அதைக்காட்டிலும் தற்சமயம் எங்களைத் துன்பப்படுத்துகிற கொடிய பெரும் விரோதிகள் பசி, பட்டினி, உணவின்மையாகும்' என்று ஜெபித்தார்கள். அந்தச் சமயத்தில் விவசாயத் தொழில் செய்யும் மிஷனரி ஒருவர் விதைகள், நாற்றுகள், காய் கறிச் செடிகள், தானியங்கள், பழங்கள் முதலியவற்றை எடுத்துக்கொண்டு அந்த இடத்திற்கு வந்திருந்தார். அவர் அந்த கூட்டத்திலுள்ள எல்லோரையும் அழைத்து, "ஜெபத்திற்குப் பதில் கிடைத்திருக்கிறது. அதற்கு அடையாளமாக உணவுப்பொருள்களை அதிகமாகச் சேர்த்துவைக்கக் கடவுளோடு ஒத்துழைக்கவேண்டு" மென்று கூறினர்.

உண்மையில் இந்தியா அதிக நெருக்கடியான காலத் தில் இருக்கிறது. உணவுப்பொருள்களின் விலையோ, மிக உயர்வாக இருக்கிறது. உணவுப் பங்கீட்டு முறை அதிக கஷ்டமாயிருப்பினும் அது பழக்கத்தில் வந்துவிட்டது. உணவுப்பொருளின் குணமும், அளவும் சந்தேகப்பட வேண்டிய அளவினதாய்விட்டன. பஞ்சமும், பட்டினி யும் நம் நாட்டில் வரலாம். ஆகவே, உணவுப்பொருட் கள் மிகவும் தேவையாயிருக்கும் இக்காலத்தில், தற்போ துள்ள துன்பத்தையும், வரப்போகும் உபத்திரவத்தை யும் போக்க ஒவ்வொருவரும் சுறுசுறுப்பாய் ஏதேனும் செய்யவேண்டுமென்று சொல்வதைவிட வேறென்ன செய் வது? ஒவ்வொருவரும் ஏதோ சிறு தொண்டு செய்தா லும், அது 'சிறுதுளி பெருவெள்ளம்' என்பதைப்போல், முடிவில் இப்போராபத்துக் காலத்தில், திரண்டு பெருந் தொண்டாக விளங்கும்.

அவ்வாறு நானும் இந்நூலை ஜெபத்தோடு வெளியிடுகிறேன். மேலும் இந்நூல் நாடோறும் பழகிய பயிற்சியினால் ஏற்பட்ட உண்மைகளைக்கொண்டு எழுதப்பட்டதாகும். எங்கள் பள்ளி மாணவர் ஒவ்வொருவரும் ஒரு நாளைக்குக் குறைந்தது இரண்டுமணி நேரமாவது மிஷன் பண்ணையில் வேலைசெய்து, 'படிக்கும்போதே சம்பாதித்து' வருகின்றனர். ஒவ்வொரு ஆசிரியரும் வெளியே சென்று பிள்ளைகளுடன் வரப்பின்மேல் உட்கார்ந்துகொண்டு என்ன செய்யவேண்டுமென்று அவர்களுக்குக் கற்பிக்காமல், உள்ளன்போடு அவர்களுடன் சேர்ந்து களைபிடுங்குதல், கொத்துதல், ஏர் உழுதல், பயிரிடுதல், அறுவடைசெய்தல் முதலியவற்றில் பங்கெடுக்கின்றனர். இப்படிச் செய்வதால் இந்தியாவிற்கு ஒரு நல்லகாலம் பிறக்கக் கடவுள் உதவிசெய்வது நிச்சயமன்றோ? மேலும் கைத்தொழிலைப்பற்றிக் கொண்டுள்ள தவறான திட்டங்களும், கொள்கைகளும் ஒழியுமல்லவா? ஆகவே, கிறிஸ்தவர்களாகிய நமக்கு இது ஒரு உண்மையான சோதனைக் காலமன்றோ? ஆதலால், 'நம் வீடுகளில் ஒரு சிறிய தோட்டத்தை ஏற்படுத்திப் பயிர் செய்துவருவோம்; அல்லது கொஞ்சம் செடிகளை வைத்தாவது தண்ணீர் ஊற்றிப் பாதுகாத்துவருவோம்' என்னும் ஒரே கொள்கையை நாம் எல்லோரும்கைக்கொள்வோமாக. அவ்வாறு செய்வதால், நம்முடைய கைகளினால் வேலை செய்யாமலிருக்கும் தடையாகிய கட்டை உதறித்தள்ளி, இயேசு பெருமான் நமக்கு அளிக்கும் வழிந்தோடுகிற ஜீவனை அதிகமாய்ப் பெறுவோமாக. மேலும், நாம் இவ்வாறு செய்துவந்தால், சிறப்பற்றிருக்கும் சகோதரருக்கும் உதவிசெய்தவர்களாவோம்.

ஜே. ஜே. டிவேலாய்.

பாரதமாதா

முகவுரை

ஒரு நாட்டின் நாகரிகத்தின் முன்னேற்றத்தை, அந் நாட்டின் மக்களுக்குத் தோட்டங்கள், பூக்கள், பழங்கள், காய்கறிகள் முதலியவற்றில் ஏற்படும் விருப்பையும் மதிப்பையுமே அளவாகக்கொண்டு நிர்ணயிப்பர். இத் தகைய கருத்தில் அதிக உண்மை அடங்கியிருக்கிறது. நந்தவனங்களும், தோட்டங்களும் பொதுவாகவும், தனி யாகவும் எக்காலமும் நாகரிகத்திற்காகவும், பயிர்த் தொழில் ஞானத்தின் மதிப்பிற்காகவுமே வளர்த்து வந்தனர். தாழ்ந்த குலத்தினருள் பலர் பயிர்த்தொழில் செய்யும் வாழ்க்கையை நடத்திவந்தனர். இதை உலக முழுவதிலும் கிராமத்திலும் நகரத்திலும் காணலாம். முன்னேற்றமடைந்த ஒவ்வொரு நாட்டிலும் அல்லது சமுகத்திலும் அங்கங்கே பூஞ்சோலைகளும் பூக்கள்நிரம்பிய தோட்டங்களும் புல்பூண்டுகளும் செடிகளும் மரங்களும் பழங்களும் காய்கறிகளும் வாக்குவாதத்திற்கு இடமின்றி இருந்தன. இனிப் படித்த குடும்பத்தினர்கள் இத்தகைய 'இயற்கைத்தாயின்' பலன்களையன்றி வேறெதையும் நினையார்கள். நினையாவிடில், அறிவின் வளர்ச்சியை யும், கல்வியையும் இழந்தவர்களாவர். இயற்கையை யும், பொருட்களின் அழகையும் மதிப்பது உண்மைக் கல்வியின் அடிப்படையாகும். இல்லற முறையில் தோட்டம்வைத்தல் உலகச் சரித்திரத்திலேயே தேவை யின் அவசரம் இவ்வளவு இருந்ததில்லை. 'உணவு யுத்தத்தை வெல்லும்' 'வெற்றிக்கு அடிகோலு' 'உணவுப் பொருள் அதிகமாகப் பயிர்செய்' 'வெற்றியுள்ள தோட் டங்கள்.' இவையும் மனத்தைக்கவரும் பிறநூற் கருத் துக்களும் தற்காலத்தில் கிராமங்களில் ஒவ்வொரு குடும்ப மும் காய்கறித் தோட்டம்வைத்து வளர்க்கவேண்டும் என்பதைப்பற்றியே பேசுகின்றன. பல நூற்றாண்டு களாக விளங்கின ஆயிரக்கணக்கான நந்தவனங்களும்

பூஞ்சோலைகளும் அதிக உணவுப்பொருள் பயிரிடுவதற் காக உழப்பட்டுள்ளன. தற்காலத்தில் விவசாயப்பெருக் கின் இரகசியத்தை அறிந்ததுபோல் ஒருகாலத்திலும் அவ்வாறு உணர்ந்ததில்லை. உணவுப்பொருள் பஞ்சத்தி ஞலே உணவுத் தேவையின் முக்கியத்துவத்தை அறியலா

யினர். ஒருகாலமும் அவர்களுடைய களஞ்சியம் நிரம் பாது. அவர்களுக்கு நல்ல சாப்பாடு கிடைக்காது. உண்மையாய்ப் பயிர்த்தொழில் செய்பவரை இனி ஒரு காலும் இகழ்ச்சியாய்க் கருதமுடியாது. இக்காலத்தில் விவசாயிகள் உலகத்திலேயே புதியதொரு மதிப்பைப் பெற்றுவிட்டனர். யுத்தகாலத்தில் ஒரு நாட்டின் நன்மைக் காகப் பயிர்த்தொழில் செய்வோர் யுத்தத் தளவாடங்

களைச் செய்பவர்போல் தக்க மதிப்புப்பெற்று அதிக அவசியமானவர்கள் என்று கருதப்பட்டுவிட்டனர். முடி சூடிய அரசரும், பிறரும், எளிய மனிதனோடுகூட மண் வெட்டியையும் எடுத்துக்கொண்டனர். அவர்கள் 'வெற்றிக்கு அடிகோலவேண்டும்'; அல்லது தோல்வி, கீழ்ப்படிதல், அடிமை, துன்பம் முதலியவற்றிற்கு ஒப்புக்கொடுக்க வேண்டும். ஒருகாலத்தில் விவசாயத்தை இகழ்ந்ததும், இயந்திர நாகரிகமென்ற பெருமையடித்துக்கொண்டதுமான இங்கிலாந்துதேசத்தில் இக்காலத்தில் 5,000,000-க்குக் குறையாமல் குடும்பத்தோட்டங்கள் இருக்கின்றன. இப்போது அமெரிக்காவில் பிரசங்கிமார்களும் ஆசிரியர்களும் வைத்தியர்களும் எல்லாத் தொழில்களுக்குமுரிய வகுப்பினரும் சம்பளமின்றி நிலங்களைப் பயிர்செய்வதற்கு முன்வந்திருக்கின்றனர். கடந்த கோடைக்காலத்தில் ஒரு பெரிய ஆலயத்திற்குப் பிரசித்திபெற்ற ஊழியக்காரனாக இருக்கும் என் சகோதரர் தினந்தோறும் கொல்லைவெளித் தோட்டத்தில் மிகப் பாடுபட்டுழைத்து வந்தது எனக்கு ஆச்சரியத்தை உண்டுபண்ணிவிட்டது. அதை அவர் சிறந்த முறையில் செய்ததால், நகரத் தோட்டப்போட்டியில் அவர் முதற்பரிசு பெற்றார். நீங்கள் இதைக் குறித்துவைத்துக்கொள்ளுங்கள். அவர் வேலையை மேற்பார்வை பார்க்கவில்லை. அவர் தாமே எல்லாவற்றையும்செய்தார். அதற்குமேலும் அவர் சிறந்த பிரசங்கியாகவும் இருந்தார்.

இந்தியாவில் இத்தகைய தோட்டங்களின் அவசியத்திற்காக எவ்வாறு அதிக உற்சாகத்தோடு உழைக்கலாம் என்பதைப் பார்ப்போம். காய்கறிகளின் அவசியத்தை நன்றாய் அறிந்துகொண்ட அமெரிக்கர் தாங்கள் பயிரிட்டு வந்த பயிர்வகைகளின் பட்டியொன்றை வெளியிட்டிருக்கின்றனர். இந்தியாவிலுங்கூட, 55 லக்ஷம் ஏக்கரா காய்கறிகளுக்காக இருப்பதே நாட்டின் பொருளாதார நிலையின் அவசியத்தைக் காட்டுகிறது. இப்படிக் காய்கறிகள் பழங்கள் கிடைத்தாலும், பாமரனுக்குப் போதிய உணவு கிடைக்காததால் மிக வருந்தத்தக்க நிலையில்

அவன் இன்றும் காணப்படுகிறான். ஒரு தோட்டம் வைத்து நடத்துவதென்றால் பல கஷ்டங்கள் உண்டு என்பதிற் சந்தேகமில்லை. ஆனாலும் அவை ஒவ்வொரு வரும் கைக்கொள்ளக்கூடிய காரியமேயாகும். கடந்த வருடங்களில் ராணுவத்தினர் வைத்து நடத்தின காய் கறித் தோட்டங்கள் இந்தியர்விலும் இத்தகைய காரியங் கள் நடைபெறுவதற்குமேலான முன்மாதிரியாகக் காணப் பட்டன. புதிய பழங்கள், காய்கறிகள் முதலியவற்றின் மதிப்பையும் அவசியத்தையும் முற்றிலும் உணர்ந்தா லன்றி, அதிக முன்னேற்றமடையமுடியாது. மக்களுள் அநேகர் தங்களுடைய உணவு, சுகாதாரம் முதலிய வற்றைப்பற்றிக் குறைந்த அறிவுள்ளவர்களாகவே இருக் கிறார்கள். எங்கெங்கே உணவுப்பொருள்களைப்பற்றிய ஆராய்ச்சிசெய்யத் தொடங்கினரோ, அங்கங்கே பயங்கர மான நிலைமைகள் ஒழிந்துபோயின. மேலும் காய்கறிகள், பழம், பால், முட்டைகள் முதலியவற்றைக் குறைவாகக் கொள்வதற்கும், ஒவ்வொரு சாதாரண இந்தியனும் பலக்குறைவு, சுறுசுறுப்பற்ற தன்மை, இளமையில் மரணம் முதலியவற்றிற்கும் நெருங்கிய தொடர்பு உண்டு என்பதை யார் மறுக்கக்கூடும்? ஏனெனில், இவ்வித உணவுப்பொருள்களை அதிகமாக உட்கொள்ளும் மக்க ளுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும்போது இது தெளிவாய் விளங்கும். 385,000,000 ஜனங்கள் உள்ள நாட்டில், 50 லக்ஷம் ஏக்கரா பழங்களும், காய்கறிகளும் மிகவும் குறைவுள்ளதாக எண்ணப்படுகின்றன. ஆதலால், இந்தியா 'வெற்றிக்கு அடிகோலவேண்டியதாயிருக்கிறது.' நம் நாடு உணவையும், உணவுப்பழக்கத்தையும் முன் னேற்றமடையச்செய்து, உடலுழைப்பில் மிகுந்த பல முடன் சுறுசுறுப்பாய் உழைக்கவும், பிறநாட்டார் தொடர்புகொள்ளவும் தக்கவர்களா யிருக்கவேண்டும். ஆகவே, பின்வரும் அதிகாரங்களில் நாம் தோட்டம் உற்பத்திசெய்ய அவசியமான சில திட்டங்கள் என்ன வென்று கவனிப்போம்.

ஏன் தோட்டம் வைக்கக்கூடாது?

1. நாம் காய்கறிகளைப் பயிரிடாவிடில், நமக்கு ஒன்றுமே கிடைக்காது.
2. நாம் அவற்றைப் பயிரிட்டால் நமக்கு அவை அதிக பயன் படுகின்றன.
3. தோட்டத்திலிருந்து வரும் புதிய காய்கறிகள் அதிக ருசியாயிருக்கும்.
4. தோட்டம் அமைப்பதில் அதிக செலவுமில்லை.
5. உணவுப்பொருளில் குறைவுமில்லை.
6. தோட்டவேலையினால் நல்ல உடற்பயிற்சி ஏற்படுகிறது.
7. தோட்டவேலை கைத்தொழிலின் சிறப்பை உயர்த்துகிறது.

OFFICE OF THE REGISTRAR OF
MADRAS

I

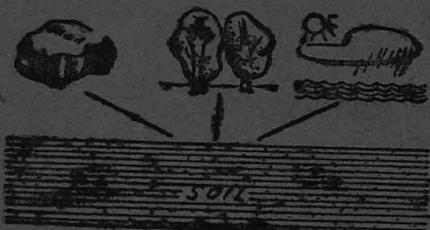
நிலங்கள்

தோட்டக்காரன் தன்னுடைய செடிகளைப் பயிரிடுவதற்கு நிலம் கருவியாயிருக்கிறது. அதுவே செடி உணவிற்குக் களஞ்சியமாயிருக்கிறது. ஆகவே ஒரு நல்ல தோட்டத்திற்கு நிலத்தை நன்றாய்த் தேர்ந்தெடுத்தல் வளம்படச்செய்தல், கவனமாய்ப் பார்த்தல் முதலியவை அடிப்படையாயிருக்கின்றன. பூமியின் மேல்பரப்பின் ஆறு அங்குலம், அதாவது மேல் மண் மனிதனுக்கு கடவுளளித்த பெரிய ஈவு என்று சொல்லப்படுகிறது. அதனுடைய முக்கிய மதிப்பு, பூமியின் மேல் உள்ள எல்லாத் தங்கச் சுரங்கங்களையும், உலோகச் சேர்ப்பை

1. நிலத்தில் தாதுப் பொருள்கள் இருக்கின்றன. யுகங்களாகச் சீதோஷ்ணஸ்திதி மாறுதலால் மலைப்பாறைகள் பிளவுண்டு உடைந்துபோயின. மேலும் மழை, வெயில், காற்று, பனி, செடிகளின் வேர் முதலியவற்றால் பாறைகள் தூளாயின. இன்னும் நீராவி, பிராணவாயு, கரியமிலவாயு முதலியவற்றால் ஏற்பட்ட இரசாயன மாறுதல்களாலும் பாறைகள் பொடியாயின. இப்படிப் பொடியான பாறைத்தூள்களிலிருந்து நிலத்தில் தாதுப்பொருள்கள் கலந்துள்ளன.

2. தாவரங்கள், பிராணிகள் ஆகிய இவைகளின் கழிவுப்பொருள்கள் தண்ணீர் அடியில் அழுகித் தங்கியதால் மண்ணில் உயிர்ப்பொருள் கலந்திருக்கிறது.

யும் விட மிகவும் பெரியது. மேலும் காற்று, தண்ணீர், உஷ்ணம், சீதளம் முதலிய பிற சக்திகளினால் இயற்கையாகவே 500 லிருந்து 1000 வருஷங்கள் மலைகள் மீதும் சிறிய நிலத்தினும் ஒரு அங்குல நல்ல நிலத்தை உண்டாக்க முடிகிறது என்று கணக்கிட்டிருக்கின்றனர். அநேக நூற்றாண்டுகளாக கடவுள் அதிக உத்தரவாதமுள்ள நிலத்தின் உக்கிராணத்துவத்தை மனிதனுடைய கையில் ஒப்படைத்திருக்கிறார். கீர்த்திபெற்ற நிலப்பரிபாலகர் ஒருவர், அதன் தன்மையை வற்புறுத்தப் பதினோராவது கற்பனை எழுதப்படவேண்டுமென்று ஆலோசனை கூறினார். ஆகவே அதைத் தகுந்த முறையில் உபயோகித்தலும், பாதுகாத்தலுமே தற்காலத்திய சுகத்தையும், எதிர்கால இன்பத்தையும் உண்டாக்க வல்லன.



3. தாதுப்பொருள், உயிர்ப்பொருள் இவற்றைத் தவிர, நிலத்தில் வித்தியாசமான அளவில் தண்ணீர் இருக்கிறது. உயிர்ப்பொருளிலும் தாதுப்பொருளிலும் உள்ள அணுக்களின் இடையில் துவாரம் இருக்கிறது. இத்துவாரமுள்ள இடம் அதிகமாகத் தண்ணீரால் நிரப்பப்பட்டதும், மண் சேறாகவும் அழுக்குள்ளதாகவும் மாறுகிறது. காற்றுப்பட்டதும் களிமண்ணாகவோ நல்ல மண்ணாகவோ அது மாறும்.

நமது முன்னோர் இந் நிலத்தை ஏற்ற விதமாக முன்னேற்றமடையச் செய்யாமலும், உத்தரவாதத்தை யறியாமலுமிருந்ததற்காகவும் கடவுள் நம்மை மன்னிப்பாராக! ஆகவே, இந்தியாவில் வற்புறுத்திச் சொல்ல வேண்டியது நிலத்தைச் சரியானபடி பாதுகாக்க வேண்டுமென்பதேயாம். ஒரு நல்ல நிலம், சாதாரணமாக மகிழ்ச்சியும் திருப்தியுமுள்ள ஜனங்களுக்கு நல்ல பலனை அளிக்கிறது. நல்ல நிலமாயில்லாவிடில் எப்போதும் நகரத்திலும், கிராமத்திலும் உள்ள மக்கள் ஏழ்மையாகவும், தரித்திரராகவுமிருப்பார்கள்.

நிலம் செடியின் வீடாகும். மிருகங்கள் தங்கள் உணவிற்கு அங்குமிங்கும் தேடித்திரியும். நிலம், கார்பன் (Carbon) தவிரச் செடிக்கு அவசியமான தண்ணீரையும் தண்ணீரோடு கலந்துள்ள எல்லாவிதமான ரசாயனப் பொருள்களேயும் உதவுகின்றது. அப்போது செடியும் வேண்டிய நிபந்தனைகளின் விகிதப்படி வளர்ந்து செழித்தோங்க முடியும். ஒரு நல்ல தோட்டத்தின் நிலம் கூடுமானவரையில் மிருதுவாகவும், வெட்டவெளியாகவும் இருத்தல் வேண்டும். மணலோடு கூடிய நிலங்களை வண்டல்களைக் கலந்து சீர்திருத்தம் செய்யலாம். பெரிய களிமண்ணில் அதிகமாக (அழுகிய காய்கறிகளின் பதார்த்தம்) ஹ்யுமஸ் இருக்கிறது. அதனுல் நீர் பாய்ச்சின பிறகு வெயிலில் காய்ந்துபோகாதபடி களிமண்ணையும் சேர்த்துக்கொள்ளலாம். தோட்டத்துக்கு மண்ணை நன்ருய்க் கலக்கி, ஒவ்வொரு அவுன்ஸ் மண்ணிலும் உண்டாகக்கூடிய ஆயிரக்கணக்கான பேக்டீரியா (Bacteria) என்னும் சிறிய அணுப்பிரமாண பூச்சிகள் பெருகும்படி பயிரிடவேண்டும். ஒரு தோட்டம் வைக்க நல்ல நிலத்திலும் அதிகமாக உழைக்கவேண்டுமென்பது அவசியமெனக் கூருமலே விளங்கும். ஆயினும், இதனுல் வெற்றி யடைவது திண்ணம். ஒரு தோட்டத்திற்கு நன்ருய் நீர் பாய்ச்சவேண்டும்; ஆனுல் தண்ணீர் தேங்கி இருத்தல் கூடாது. வேர்களுக்கு ஆகாரம் அவசியம். ஆனுல் தண்ணீரால் சூழப்பட்டிருக்கும்போது அது அவசியமில்லே. ஒரு தோட்டத்துக்கு மேல் மண்ணும் நெகிழ்ந்து எப்போதும் வெட்டவெளியாயிருத்தல் வேண்டும். இந்திய நிலைமைகளேப்பற்றி என் அனுபவத்தில், அமெரிக்காவைவிட இங்கு நிலத்தை நன்ருய் உழவும், பண்படுத்தவும் வேண்டுவது மிக அவசியம். செடிகளும் மரங்களும் நன்ருய் வளர்ந்து செழிப்பாயிருக்க வேண்டுமானுல், உழுதல், களை பிடுங்குதல், மண்வெட்டியால் கொத்துதல் முதலிய வேலைகளேத் தாராளமாய்ச் செய்யவேண்டும்.

நம்முடைய வீடுகளை நன்ருய்ப் பெருக்கிச் சுத்தப் படுத்துவதும், தரைகளேக் கழுவி அழுக்கைப் போக்கு

வதும், மலங்கழிக்குமிடங்களை சுகாதாரத்திற்கு ஏற்றதாக வைத்திருப்பதும் அவசியமாகின்றன. அதுபோலவே, ஏற்ற விளைச்சலுக்கு இயற்கையாகச் சில தூய்மை அமையவேண்டும். மேலும் தரிசு நிலங்களை ஏதோ உழுது அதிலுள்ள புல் பூண்டுகளை நீக்கி விடுவதால் மட்டும் போதியதாகாது. அதிக ஆழமாக வேர் கொள்ளும் பயிர்களுடன் அதிக ஆழம் வேர்கொள்ளாத பயிர்களையும், கீரைவகைகளுக்குப் பிறகு காய்கறிகளையும் இவ்வாறு மாறிமாறிப் பயிரிட்டுவருதல் நலமாகும்.

ஆகவே, உங்களுடைய தோட்டத்திற்கு ஆதாரமாக இருக்கும் நிலத்தில் அதிக சிரத்தையுடன் உடனே செம்மையான முறையில் தோட்டவேலையைத் தொடங்குங்கள். அதிக மணலும், அதிக சேறுமில்லாமல் சரியானபடி நிலம் இருக்கிறதா என்று ஆராய்ந்து நிச்சயப்படுத்திக்கொள்ளுங்கள். மேலும் செடிகளின் உணவுப்

4. நன்ருய்ப் பண்படுத்தாத வைக்கோல் மேற்போர்வையால் பாதுகாக்கப்படாத செடிகள் சத்துப்பொருள் குறைவினுல் தவிக்கின்றன; ஏனெனில், காய்ந்த பண்படுத்தாத நிலத்தில் உணவுப்பொருள் சிலவற்றை விருத்திசெய்யும் அணுப்பூச்சிகள் வேலை செய்யமுடியவில்லை. உழுவது வேர் நிலத்தில் ஆழமாய் ஊன்றவும் நன்ருய் மண் ஒன்ருேடு ஒன்று ஒட்டிக்கொள்ளவும் காற்றுப்படவும் அனுகூலமாகிறது.

பொருளுக்காகப் பேக்டீரியா (Bacteria) அணுப்பூச்சி வளர்ந்து செழித்திருக்க அதிக ஹ்யூமஸ் இருக்கிறதா என்றும் தெரிந்துகொள்ளுங்கள். தண்ணீர் நன்கு பாய்ந்திருக்கிறதா என்று கவனியுங்கள். ஆனுல் அதிகத் தண்ணீரைப் பாய்ச்சுவதிலோ மிகவும் தாராளமாயிருங்கள். அதிகமாக எல்போ கிரீஸ் (Elbow grease) உபயோகியுங்கள். இதனை வேறு வார்த்தைகளால் கூறவேண்டின், 'கொத்து, பயிரிடு, தோண்டு' என்று கூறவேண்டும். இவையனைத்தும் செய்யப்பட்டால் நீங்

கள் செம்மையானதைச் செய்யத் தொடங்கிவிட்டீர்கள் என்பது நிச்சயமாகும்.

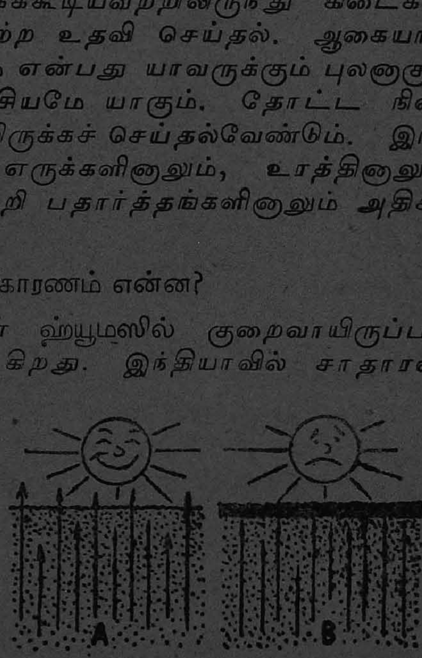
ஹ்யூமஸ் (Humus) என்றால் என்ன?

ஹ்யூமஸ் என்பது சுத்த பழுப்பு நிறமாயிருக்கும் (Organisms), உற்பத்திப் (Organic) பொருள்களை உடையது என்று சொல்லலாம். அதனுடைய முக்கிய வேலைகளாவன:—(*a*) கால்வாய், நிலம் இவற்றை விருத்தி செய்தல் (*b*) நிலங்களின் நீர்ப்பாய்ச்சலை அதிகப்படுத்துதல் (*c*) பேக்டீரியா உற்பத்தியின் நிலைமைகளை வளர்த்தல் (*d*) முக்கிய உணவுப்பொருளின் ஆதாரமாகிய வெடியுப்பு, கந்தகம் முதலியவற்றின் வீதத்தை அதிகப்படுத்துதல் (*e*) முக்கிய உணவுப்பொருளின் ஆதாரமாயிருப்பவைகளைக் கிடைக்கக்கூடியவற்றிலிருந்து கிடைக்கக் கூடாதவற்றிற்கு மாற்ற உதவி செய்தல். ஆகையால், இது மிகவும் அவசியம் என்பது யாவருக்கும் புலனாகும். இது மிக அத்தியாவசியமே யாகும். தோட்ட நிலம் இதனை அதிகம் பெற்றிருக்கச் செய்தல்வேண்டும். இந்த உற்பத்திப்பொருள் எருக்களினாலும், உரத்தினாலும், அழுகிப்போன காய்கறி பதார்த்தங்களினாலும் அதிகம் கிடைக்கின்றது.

நிலம் கடினமாவதற்குக் காரணம் என்ன?

உற்பத்திப்பொருள் ஹ்யூமஸில் குறைவாயிருப்பதனால், நிலம் கடினமாகிறது. இந்தியாவில் சாதாரண

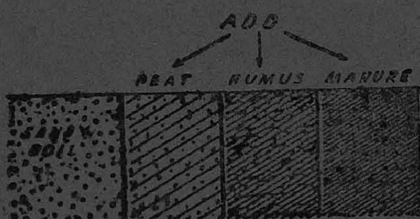
5. ஈரம் ஏராளமான மண் அணுக்களிலுள்ள பல சிறு துவாரங்களின் வழியாய் மேல் மண்ணுக்குச் சென்று ஆவியாக மாறிப்போகிறது. இதைத் தடுக்க, நிலத்தை உழவேண்டும்; அல்லது நிலத்தின்மேல் சிறிதளவு மண் போன்றுள்ள மென்மையான பொருளைப் பரப்பிவைக்கவேண்டும்.



தோட்ட நிலம் அடிக்கடி தரையைப்போலவே கடினமா

யிருக்கிறது. விசேஷமாக அதிக மழை பெய்தபின்னர் அவ்வாருகிறது. இத்தகைய நிலைமையைத் தாராளமாக எருக்களையும் உரத்தையும் சேர்ப்பதினுல் போக்கவேண்டும். நிலத்தை உழுவதனுல் கடினமாயிருப்பவற்றை உடனுக்குடன் புழுதியாக்கிவிடவேண்டும். இந்திய விவசாயிகள் இம்முக்கிய பாடங்களைக் கற்றுக்கொள்ள வேண்டுமென்பதை நான் ஒப்புக்கொள்ளுவேன். அடிக்கடி நிலத்தை உழு! நிலத்தை மிருதுவாகவும் வெட்டவெளியாகவும் வைத்துக்கொள். இல்லையேல், செடிகள் நன்ருய் வளர்ந்து செழிப்பாக இரா. ஆகவே, களைகள் அதிகமாயிராதபடி செய்யவேண்டுமாஞல் நிலத்தை, அதிகமாக உழவேண்டியது அவசியம்.

பல்வேறு நிலங்கள் எவை? அவைகளை எப்படிப் பயிரிடக்கூடிய நிலங்களாக மாற்றக்கூடும்?

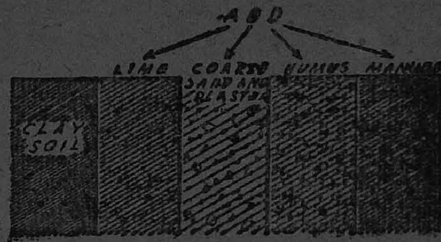


6. மணல் நிலம் பெரிய அணுக்களாலானபடியால் சிறு துவாரங்களை அதிகமாகப் பெற்றிருக்கின்றன. உண்மையில் மணல் நிலம் தனித்தனியான அணுக்களால் அதிக கனமாயிருந்தாலும் அது எளிதில் வேலைசெய்யக் கூடியதாயிருப்பதால் அதை இலேசானது என்று கூறுவதுண்டு; ஈரம் தாங்கவும், மண்ணினைப்பிற்கும் உணவு சேர்ப்பதற்கும் உற்பத்திப்பொருள், அழுகின பதார்த்தம், எரு முதலியவற்றை ஒன்ருகச் சேர்.

1. கூட்டு. 2. அழுகின பதார்த்தம். 3. உற்பத்திப்பொருள். 4. எரு. 5. மணல் நிலம்.

1. மணல் நிலம். நூற்றுக்கு 20 பங்கு களிமண்ணே, வண்டலோ குறைவாக இருப்பது; தண்ணீர் எளிதில் போய்விடுதல்; நிலத்தை வளமாக்கும். ஆதாரமான பொருள்கள் எளிதில் ஒழுகிப்போதல்; அதிகமாக ஆகாயம் இருத்தல்; அதிக உஷ்ணத்தை ஏற்றுக்கொள்ளுதல். இவ்வகை நிலத்தில் கூடுமானவரையில் அதிகமாக உற்பத்திப் பொருளைச் சேர்த்துவையுங்கள்.

7. களிமண் சிறு அணுக்களால் ஒன்றுசேர்ந்து உருவாக்கத்தக்க, ஒட்டக்கூடிய பொருளாக இருக்கிறது. உண்மையில் மணலைவிடக் களிமண் இலேசானதாயிருந்தாலும் அது வேலைசெய்வதற்குக் கடினமாயிருப்பதால் அதைக் கடினமானது என்கிறோம்.



சுண்ணும்பு, மணல், உற்பத்திப்பொருள், எரு முதலியவற்றைச் சேர்த்துப் பக்குவம் செய்.

1. கூட்டு. 2. சுண்ணும்பு. 3. பருமையான மணலும், மண் சாந்தும். 4. உற்பத்திப்பொருள். 5. எரு. 6. களிமண் நிலம்.

2. களிமண் நிலம். இதில் சிறந்த அணுக்கள் இருக்கின்றன; இது அதிகமான தண்ணீரை ஏற்றுக்கொள்ளுகிறது; ஆகாரம் குறைவு; மழை பெய்தவுடன் பிசுபிசுப்பாய் விடுகிறது; எல்லா மண்ணும் ஒன்றுய்க் கலந்து சேருய்விடுகிறது. உற்பத்தி பொருளையோ, மணலையோ கூடச் சேர்த்துவையுங்கள்.

3. பசலைமண் நிலம். இது மணலும் களிமண்ணும் கலந்த நடுத்தரமான நிலம். பொதுவில் பயிரிடுவதற்கு மிகவும் திருப்திகரமானது.

நிலமில்லாமல் செடிகளைப் பயிரிடக்கூடுமோ?

ஆம், செடிகளை செழிக்கச்செய்யும் கொஞ்சம் உப்புத் திராவகங்களினுல் நிறைந்த தண்ணீர்ப் பாத்திரமாயுள்ள தொட்டிகளில் வெற்றிகரமாகப் பயிரிடலாம். அதைத் தான் 'ஹைட்ரோ - போணிக்ஸ்' என்பர். இங்கு நிலத்தின் உதவி இல்லாமலே செடிகளுக்கு உணவு அளிக்கப்படுகிறது. இவ்வாறு ஒரு பெரிய தக்காளிச் செடி தண்ணீர் நிறைந்துள்ள ஒரு தொட்டியில் மண்ணில்லாமல் வளர்ப்பது மிகவும் மாருகவும், நம்பமுடியாததாகவுமே இருக்கும். அம்முறை இக்காலத்தில் அதிகமாக உபயோகத்தி லில்லை.

II

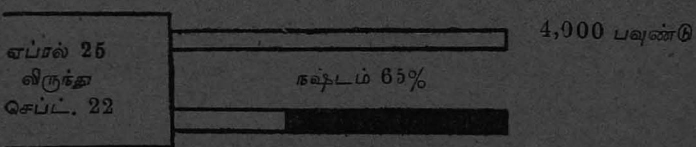
எருவும் செயற்கை உரமும்

இந்தியாவில் அதிகமாகப் போதிய உணவு கொடுப்பதில்லை. ஆகாரக் குறைவு எங்கும் இருப்பதைக் கண்ணால் பார்க்கக்கூடும். குட்டையான கால்நடைகளும், பலவீனமுள்ள கோழிக் குஞ்சுகளும், மெலிந்த பன்றிகளும், அரைப் பட்டினியாயுள்ள பூனைகளும் நாய்களும், வயிறு பெருத்த குழந்தைகளும் உண்மையாகவே இந்நாட்டில் காணப்படுகின்றன. மனிதரும் மிருகங்களும் உணவின் தேவைக்காகச் சுற்றித் திரிகின்றன. செடிகள் அப்படித் திரியமுடியுமா? அவைகள் சத்தில்லாத நிலத்தில் வேர் கொண்டு மிகவும் கேடான நிலைமையை அடைகின்றன. இந்தியாவில் லக்ஷக்கணக்கான ஏக்கர் நிலங்கள் பயிரிடுவதற்குத் தற்காலத்தில் போதிய எருக்களோ, செழிப்பாக்கும் உரமோ பெறாமலிருக்கின்றன என்பதை நாம்

எருவைக் காற்றுமழைக்கு அடிபடும்படி வெளியே கொட்டி வைக்க வேண்டாம்

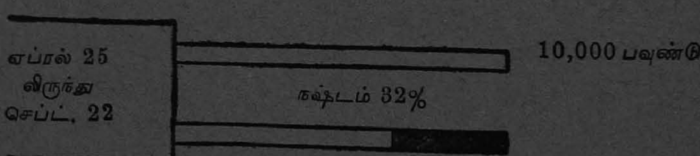
இப்படிச் செய்வதால்

4,000 பவுண்டு குதிரை எரு, ஆறு மாதத்திற்குப் பிறகு 2,270 பவுண்டு அளவாகக் குறைந்து விடுகிறது.



வெளியே கொட்டிவைப்பதால்

10,000 பவுண்டு பசு எரு, ஆறு மாதத்திற்குப் பிறகு 4,875 பவுண்டு குறைந்துவிடுகிறது.



சில ஆண்டுகளுக்குமுன், கார்னல் சர்வகலாசாலையில் சோதனையாக 4,000 பவுண்டு குதிரை எருவையும், 10,000 பவுண்டு ஆடு மாடுகளின் எருவையும் வெயிலிலும் மழையிலும் கிடக்கும்படி ஆறு மாதம் கொட்டி வைத்தனர். அச் சமயத்தில் குதிரை எரு 2,270 பவுண்டு அதாவது 5 சதவிகிதமும், பசுவின் எரு 4,875 பவுண்டு அல்லது 49 சதவிகிதமும் குறைந்துவிட்டன. பொதுவாக 32 சதவிகிதம் நஷ்டம் ஏற்பட்டது. இந்தியாவிற்கு இது நல்ல படிப்பினையாகும்!

யாவரும் ஒப்புக்கொள்ள வேண்டியதாகும். எல்லாவித மான விளைச்சல்களுக்கும் போதிய செடி உணவு வைத் திருப்பது நலமாகும். சில செடிகள் இவ்வுணவில்லாமல் அதிக சீர்கேடான நிலையை அடைகின்றன. உரம் போடாத நிலத்திலும் குறைந்தபக்ஷம் விளையக்கூடிய ஓர் அளவு வேளாண்மை இருப்பதாகத் தோன்றுகிறது. இந்தியாவில் லக்ஷக்கணக்கான ஏக்கர் நிலம் இத்தன்மையி லிருக்கின்றன. ஆதலால் இவ்விஷயத்தில் நாம் ஜாக்கிர தையாயிருப்போமாக. போதிய எருவும், உரமுமில்லா மல் ஒரு தோட்டத்தை நாம் வைத்திருப்பதில் பயனில்லை. ஒரு தோட்டத்திற்கு ஏராளமான எரு

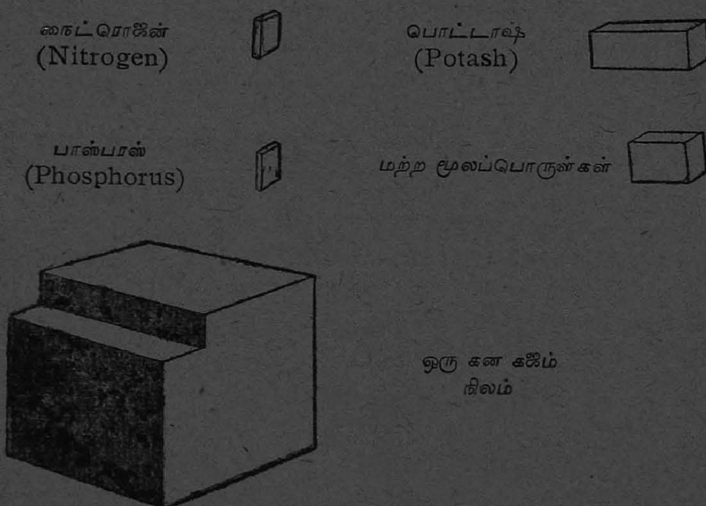
எருவின் நன்மைகள்

1. உற்பத்திப்போருள் அதிகமாக உண்டாகிறது.
2. தாவர உணவு சேர்க்கப்படுகிறது.
3. அதிகமாகத் தாவர உணவு நிலத்தில் கிடைக்கும்படிச் செய்கிறது.
4. நிலம் அதிக தண்ணீரை ஏற்றுக்கோள்ளவும், வைத் திருக்கவும், சிறிது சிறிதாகப் பயிர்களுக்குக் கோடுக்கவும் உதவுகிறது.
5. நிலத்தின் காற்றோட்டத்தை விருத்தி செய்கிறது
6. அணுப்பூச்சிகள் அதிகப்படவும் வளரவும் உதவுகிறது.
7. நிலம் தின்றுவிடாதபடி காக்கிறது.

வேண்டியிருக்கிறது. அது இல்லாமல் ஒன்றையும் செய்ய முடியாது. நூறு பவுண்ட் எரு இருக்குமானால் அதை 10 அடி சதுரமுள்ள ஒரு பாத்திக்கு உபயோகப்படுத்த லாம். அதே எடை எருவை அதைவிட 5 மடங்கு பெரி தான ஒரு பாத்திக்கு உபயோகப்படுத்தலாகாது. ஒரு

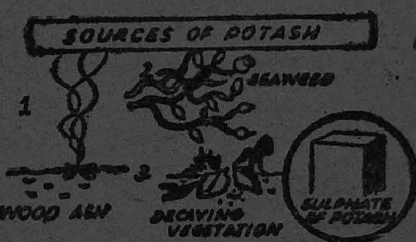
நல்ல தோட்டத்திற்குக் குறைந்தது 10 பவுண்ட் எரு ஒவ்வொரு சதுர கெஜத்திற்கும் இருக்கவேண்டும். அல்லது ஒரு ஏக்கர் விளைச்சலுக்கு 20 டன் எரு நன்றாய் விளைவதற்கு வேண்டியிருக்கிறது. எல்லாரும் பொதுவாகச் செய்கிற தவறு எதுவெனில் விதையை மேலோட்டயாக அதிக நிலத்தில் போட்டு மிக்க பலன் கொடுக்கும் என்று எண்ணுவதே. ஆகவே நன்றாய்ப் பாதுகாவாத நிலத்தில் 6 டன் பலனைப் பெறுவதற்கும், நன்றாய்ப் பாதுகாத்த நிலத்தில் 16 டன் பலனைப் பெறுவதற்கும் விதை, உழவு, தண்ணீர், உழைப்பு, பணச்செலவு யாவும் ஒரே அளவாகவே உள்ளன என்பதை ஞாபகப்படுத்திக் கொள்வோமாக.

நடுத்தரமான செழிப்புள்ள நிலத்திலிருக்கும் தாவர உணவு



நடுத்தரமான ஒரு கன கஜ செழிப்பான நிலத்தில் ஏறக்குறைய நைட்ரொஜன் 3·5 பவுண்டும் பாஸ்பரஸ் 7·7 பவுண்டும் பொட்டாஷ் 64·25 பவுண்டும் இருக்கின்றன. இந்நிலவளம் ஒருமுறை குறைந்துபோனால், எப்போதுமே குறைந்துவிட்டது என்று கருதவேண்டும். புத்தியுள்ள தோட்டக்காரனோ விவசாயியோ இதைக் கடவுள் கொடுத்த பொக்கிஷமாக ஜாக்கிரதையுடன் பாதுகாக்கிறான்.

செடிகள் தாதுப்பொருள்களை உணவோடு கொள்ள வேண்டியிருக்கின்றன. அவை நைட்ரொஜன், ஜலவாயு, பிராணவாயு, பாஸ்பரஸ், மரவுப்பு, சுண்ணும்பு, கந்தகம், இரும்பு, குளோரைன் (Chlorine), மாங்கனீஸ் (Manganese), சோடியம் (Sodium), அலுமீனியம் முதலியவை. எல்லா நிலங்களும் வெடியுப்பு, நிபாக்னி, மரவுப்பு தவிரப் பொதுவாக எல்லாவற்றையும் போதிய அளவில் பெற்றிருக்கின்றன. ஆகவே, நாமும் இம்மூன்றைக் குறித்து மாத்திரம் ஆலோசிப்போம். இவற்றுள் வெடியுப்பு பண்ணைகளிலுள்ள எரு, பிண்ணாக்கு, கழிவு, நைட்ரேட் ஆப் சோடா (Nitrate of soda), நவச்சாரம் (Ammonia sulphate) முதலியவற்றில் கிடைக்கிறது. நிபாக்னி அதிகமாக எலும்புகளிலும், சூப்பர்பாஸ்பேட்டிலும் (Superphosphate) இருக்கிறது. மரவுப்பு சாம்பலிலும், ஸல்பேட் ஆப் பொட்டாஷியம் (Sulphate of potassium) இருக்கிறது.



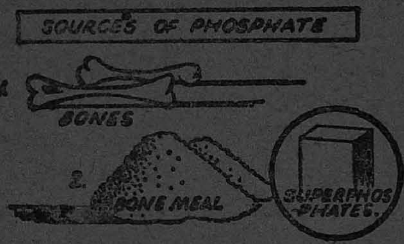
1. மரச்சாம்பலில் அதிகமான சதவிகிதம் பொட்டாஷ் இருக்கிறது. முக்கியமாக இளங்கொடிகளை எரித்த சாம்பலிலும், எரித்த அல்லது எரிக்கப்படாத கடற்பாசியிலும் பீட்கிழங்கு, உருளைக்கிழங்கு முதலிய செடிகளின் இலைகளிலும் மரச்சாம்பல் அதிக சதவீதம் இருக்கிறது. தாதுப் பொருள் கலப்பில் அதிகமாக அடர்ந்துள்ள பொட்டாஷ் நிறைந்து இருக்கிறது.

பொட்டாஷ் கிடைக்கும் வழிகள்

1. மரச்சாம்பல். 2. அழுகின பதார்த்தம். 3. சல்பேட் ஆப் பொட்டாஷ். 4. கடற்பாசி.

பண்ணையிலிருந்து கிடைக்கும் எருவே அதிகமாகத் தோட்டக்காரருக்குக் கிடைப்பதாகும். அதை அதிக பத்திரமாகப் பாதுகாத்து வைத்தல் மிகவும் அவசியமாகிறது. மிருகங்களின் மூத்திரம் அதிக பிரயோஜன

மானது. அதில் நூற்றுக்கு 90 பங்கு மாவுப்பும், 50 மடங்கு வெடியுப்பும் உள்ளன. மூத்திரத்தைவிட,



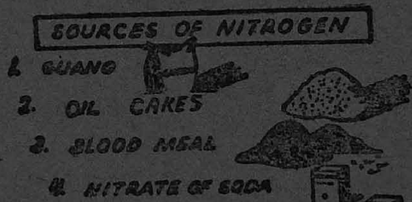
2. எலும்புகளில் அதிக பாஸ்பேட் இருக்கிறது. திராவகங்களை விரும்புகிற தாவரங்களைத் தவிர மற்றவைகளுக்கு எலும்பு ரச உணவு சிறந்த செயற்கை உரமாகக் கருதப்படுகிறது. சூபர்பாஸ்பேட்டும் எலும்புகளும் சிறந்த செயற்கை உரங்களாகும்.

பாஸ்பேட் கிடைக்கும் வழிகள்

1. எலும்புகள். 2. எலும்பு உணவு. 3. சூபர்பாஸ்பேட்.

சாணத்தில் அதிக நிபாக்னி இருக்கிறதென்று அதிகமாகச் சாணத்தை உபயோகிக்கிறோம். அடிக்கடி தெருவில் பெண்கள் சாணத்திற்காகச் சண்டைபோடுவதைப் பார்க்கிறோம். ஆனால் மூத்திரமோ கோடிக் கணக்கான ரூபாய் மதிப்புப் பெறினும் அதை மதிக்காமல் வீணுக்கு

3. முக்கியமாய் வளந்தரும் உரமான வெடியுப்புவாயு (நைட்ரோஜன்) உயிர்ச்சத்துள்ள உரத்திலும் ரசாயன உரத்திலும் இருக்கிறது. வெடியுப்புவாயு உள்ள உரம் அதிக விலையுயர்ந்தது. அது உடனே பயன்படுத்த வேண்டியது. அதை அடிக்கடி உபயோகிக்கவேண்டும். அதற்குப் பதிலாக வேறொன்றை உபயோகிக்கலாம். வெடியுப்புவாயு உரத்தில், நைட்ரேட் ஆப் சோடாவும், நவச்சாரமும் முக்கியமான ரசாயன உரங்கள்.



நைட்ரோஜன் கிடைக்கும் வழிகள்

1. உடம்பு. 2. பிண்ணாக்கு. 3. இரத்த உணவு. 4. நைட்ரேட் ஆப் சோடா. 5. நவச்சாரம்.

கின்றனர். இவ்விஷயத்தில் இந்தியா உலகத்திலேயே அதிக அறிவு விருத்தியடையாத நாடாயிருக்கிறது. மூத்திரத்தை வீணாக்காமலிருக்க ஒவ்வொருநாளும் மந்தையின்கீழ் தரையைச் சுத்தப்படுத்தி, மணலைப் பரப்பி வைக்கவேண்டும். பின்னர் மாதம் இரண்டு முறை இம்மணலை வண்டியில் கொண்டுபோகவேண்டும். இவ்வாறு செய்வோமானால் இந்தியாவில் அது அதிகப் பயன் தரும் உரமாகும். இன்னும் தொட்டிகள் வைத்து அதில் குப்பைக்கூளங்களையும், சாணத்தையும் பல மாதங்கள் சேர்த்துப் பின்னர் வயல்களில் உபயோகிக்கலாம். தோட்டப் பயிர்களுக்கு எரு உபயோகப்படுவதற்கு முன் அதை இரண்டு மாதமாவது நன்றாய் மக்க வைக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு தோட்டக்காரரும் தோட்டத்தின் ஒரு மூலையில் எரு சேர்க்க 2 அடி ஆழமுள்ள ஒரு குழி

4. பொட்டாஷ் (மரவுப்பு) அநேகவிதமான உணவுப் பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு மிக முக்கியமானது. சிறப்பாக அதிகமாக கார்போ ஹைட்ரேட் (மாப்பொருள்) உள்ள உணவுப் பயிர்களுக்கும் பழங்கள் உண்டாவதற்கும் விதை உண்டாக்குதலுக்கும், செடிகள் புழு பூச்சிகளையும் நோய்களையும் எதிர்த்துப் பாதுகாத்துக்கொள்வதற்கும் பயன்படுகிறது. பீட்ஸ், காரட்டு, டர்னிப்ஸ், முள்ளங்கி முதலிய கிழங்குவகைப் பயிர்களுக்கு முக்கியமாய் பொட்டாஷ் வேண்டியதாயிருக்கிறது.

பொட்டாஷ் போஷிக்கிறது

1. உருளைக்கிழங்கு. 2. தக்காளி. 3. பழம். 4. கிழங்கு வகை.

தோண்டி வைத்திருக்கவேண்டும். அதில் இலைகள், வீட்டுக் குப்பைக்கூளங்கள் முதலியவற்றைப் போடலாம். மேலே சாணமோ, குப்பையோ, மூத்திரமோ போடலாம். அப்போது வேண்டிய பேக்டீரியா இக்குழியில் உற்பத்தியாகிவிடுகிறது. சாம்பலையும் பத்திரப்படுத்து

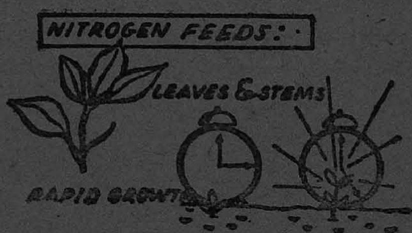
வது அவசியமாகும். ஏனெனில் குழியில் கொட்டி தண்ணீர் ஏராளமாக ஊற்றவேண்டும். இவ்வாறு இரண்டாவது மூன்றாவது என்று அடுக்கடுக்காக எட்டு அல்லது பத்து உண்டாக்கலாம். இது இப்படியே ஒரு மாதகாலமிருக்கவேண்டும். இடையிடையே காய்ந்துபோகாதபடி தண்ணீர் ஊற்றி வரவேண்டும். எல்லாக் குப்பையும் வெளியே எடுத்து அறுபது நாட்கள் காயவைக்கவேண்டும். பிறகு, உபயோகப்படுத்தினால் நல்ல பலன் கிடைக்கும். தெருக் குப்பைகூளங்களை இவ்வாறு உபயோகித்து வருவதால் அதிக உணவுப்பொருளை உற்பத்திசெய்யலாம்.

5. பாஸ்பேட் வேர் வளர்ச்சியடைய உதவுகிறது. தானிய வகைகள் காய்கறிகள் பூக்கள் முதலியவற்றிற்கும் பால்பிடிப்பதற்காக பாஸ்பேட் அவசியமாகிறது. பாஸ்பேட் பயிர்களை அதிக ஆழமாக வேரூன்றச் செய்வதற்கும், தண்ணீர்க்குறைவு, பூச்சி, நோய் முதலியவற்றை எதிர்த்துப் போராடித் தம்மைப் பாதுகாத்துக்கொள்ளவும் உதவுகிறது.

பாஸ்பேட் போஷிக்கிறது

1. வேரின் வளர்ச்சி. 2. பழங்களும் பூக்களும். 3. உணவுப் பயிர்.

6. இலை, தண்டு முதலியவை வளர்வதற்கு நைட்ரொஜன் (வெடியுப்புவாயு) உதவுகிறது. சிறப்பாகப் பசலை முதலிய கீரை வகைகளுக்கு அவசியமாகிறது. இது தழைக்காத கீரை வகைகளை விரைவில் தழைத்து வளரச்செய்யும். இப்பயிருக்கு நைட்ரொஜன் செயற்கை உரங்களை அதிக ஜாக்கிரதையாக உபயோகிக்கவேண்டும்.



நைட்ரோஜன் போஷிக்கிறது

1. இலைகளும் தண்டுகளும். 2. அதிக வளர்ச்சி.

தோட்டத்தில் பழம் உண்டாகும் சமயத்தில் நீரில் கரைத்த எருவை உபயோகித்தல் நலமாகும். கோழி, மாடு, ஆடு முதலியவற்றின் சாணத்தைக் கொஞ்சம் ஒரு துணிப்பையில் கட்டி, ஒரு தண்ணீர்த் தொட்டியினுள் விட்டுவிடவேண்டும். அதை நன்றாய்க் கலக்கி, ஒரு கோப்பை அளவு பயிர்களின் ஒரு கெஜ தூரத்தில் ஊற்றவேண்டும். இதனால் உடனே பலனடையலாம். இதை ஊற்றினவுடனே நிலத்தைக் கிளறிவிடவேண்டும்.

இலைகள் நன்றாய்த் தழைத்திருக்க வேண்டுமானால், சில பிடி பிண்ணாக்கை ஒரு காலன் தண்ணீரில் கரைத்து செடிகள்மீது தெளித்தால் நல்ல எருவாயிருக்கும். பணத்திற்குக் கிடைக்கும் எருவும் நல்ல எருவே. ஆனால் இப்போதோ அது விற்பனைக்கு இல்லை. இராணிப்பேட்டையிலுள்ள, பாரி அண்டு கம்பெனியாரால் பழம், பூ முதலியவற்றிற்காக எரு தயாரிக்கப்படுகிறது. அதை உபயோகிக்கலாம். முக்கியமாக ஒன்று தெரிந்துகொள்ளவேண்டும். செடிகளுக்கு அதிக உணவு கொடுக்கவேண்டுமென்பதை மறந்துவிட வேண்டாம்.

கீழ்க்கண்டவை குடியானவர்களால் கேட்கப்பட்ட கேள்விகளாகும். அவை மற்றவர்களுக்கும் பயனுள்ளனவாயிருக்கலாம்:—

கோழி, வாத்து முதலியவற்றின் எரு அதிக சூடென்றும், தோட்டத்திற்கு அதை உபயோகப்படுத்தக்கூடாதென்றும் ஜனங்கள் சொல்வது உண்மைதானா?

'அதிக சூடு' என்ற காரணத்திலிருந்து அதன் முக்கிய அவசியம் நன்றாய்த் தானாகவே வெளிப்படுகிறது. ஆனால், அதைச் சற்றுக் கவனமாய் உபயோகிக்கவேண்டும். இல்லாவிடில் செடிகள் அதிக உரத்தினால் எரிந்துவிடும். கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் ஒரு வண்டி 1000 பவுண்ட் எருவினுள் இருக்கவேண்டிய அளவுகள் விவரிக்கப்பட்டுள்ளன.

	நைட்ரொஜன்	பாஸ்பரஸ்	பொட்டாஷியம்
ஆடுமாடு, எரு	4–5 பவு.	2–13 பவு.	9–10 பவு.
கோழி, வாத்து எரு	8–9 பவு.	18–19 பவு.	5– 6 பவு.

இதனுல் கோழி வாத்து எரு எவ்வளவு சிறந்தது என்றறிகிறேம். பொதுவாகக் கிராமங்களில் இவை ஒன்றுக்கும் பிரயோஜனமில்லையென்று வெளியே போட்டு விடுவது எவ்வளவு அறியாமை. இத்தனை ஆண்டுகளாகப் போதிய அறிவு இல்லாததால் தவருன பழக்கத்தைக் கைக்கொண்டிருந்தார்கள்.

எருவைச்சேர்ப்பதிலும் பத்திரப்படுத்துவதிலும் எந்த முறையினைக் கையாளச் செய்யலாம்?

எங்களுடைய விவசாயப்பள்ளியின் பண்ணையில் தொடர்ச்சியாக நான்கு குழிகளிருக்கின்றன. ஒவ்வொன்றும் $6' \times 6' \times 4'$ உள்ளது. அவை ஓலைக் கூரையால் மூடப்பட்டிருக்கின்றன. ஒவ்வொரு நாளும் மாடு, ஆடு, பன்றி, கோழி, வாத்து முதலியவற்றின் எருவை ஒரு குழியில் போட்டு ஒன்ருகக் கலந்து தண்ணீர் ஊற்றிக் காயவைக்கிறேம். ஒவ்வொரு திங்கட்கிழமையும் எங்கள் ஹாஸ்டலிலிருந்து சேர்த்துவைத்திருக்கும் 50 பவுண்ட் எலும்பையும், மரச்சாம்பலையும் சேர்த்து விடுவோம். இப்படிக் குழி நிரம்பினதும் பதினைந்து நாட்களுக்குப்

எருக்குழி

1. இலைகளினுலும், கழிவுகளினுலும் அல்லது தெருக் குப்பைகளினுலுமான ஐந்து அங்குல அடுக்காகும்.

2. கிடைக்கக்கூடிய மட்டும் மரச் சாம்பலாலான ஒரு அடுக்காகும்.

3. ஓர் அங்குலம் புதிய ஆடு மாடுகளின் எருவைக் கொண்டு தொடங்கும் முதல் அடுக்கு. இவ்வாறே தொடர்ச்சியாக அடுக்கிக்கொண்டு வரலாம்.

பிறகு சமப்படுத்தி நன்ருய்த் தண்ணீர் ஊற்றி மேலே மண்ணுல் மூடிவிடுவோம். பிறகு குழியை அப்படியே

மக்க விட்டுவிடுவோம். 40, 60 நாட்களுக்குப்பின் அதை எடுத்துத் தோட்டத்திற்குப் பயன் படுத்துகிறோம். இம் முறையால் சிறந்த நல்ல எரு கிடைக்கிறது. இவ்வெரு செடிகளுக்கு வேண்டிய ஹ்யூமஸ் உணவையும் கொடுக்கிறது. கோழி, வாத்து, ஆடு முதலியவற்றின் எருவில் அதிக நைட்ரொஜனும், எலும்பில் பாஸ்பரஸும், சாம்பலில் பொட்டாஷ் (மரவுப்பு) ஆகிய இம் மூன்று முக்கிய பொருள்களும் அடங்கியுள்ளன. செடிகளின்மேல் வளரும்போது இவைகளை உபயோகிக்கவேண்டும். இம்முறைகளைக் கைக்கொண்டால் நல்ல பலன் கிடைக்கும்.

தோட்டத்திற்கு எலும்பு நல்ல செயற்கை எருவாகுமா?

ஆம், மிகச் சிறந்ததாகும். எலும்பு எருவில் 2–4 சதவீதம் நைட்ரொஜனும், 20–25 சதவீதம் பாஸ்பரஸ் திராவகமும் உண்டு. ஆனால் மரவுப்போ இல்லை. சாதாரணமாக நாங்கள் இதை 3–22–0 என்னும் திட்டத்தில் (Formulas) வழங்குகிறோம். இதுவும் நல்ல எருவாகும். ஆனால், மெதுவாகப் பலன் கொடுக்கும். எலும்பு எருவை உபயோகிப்பதால் பல ஆண்டுகள் தொடர்ச்சியான விளைச்சல்களைப்பெற்று அனுபவிக்கலாம். எரு விற்கும் கம்பெனியார், பச்சை எலும்பு எருவைவிடச் சுத்தப் படுத்தின எலும்பு எருவை எளிதில் செடிகளுக்குக் கிடைக்கச் செய்கின்றனர்.

விற்பனை எருவோடு ஆடுமாடு எருவையும் சேர்த்து உபயோகிப்பது நல்ல முறையாகுமா?

ஆம், இதை நாங்கள் பலமாய் ஆதரிக்கிறோம். உண்மையில், பண்ணை எருவிலிருந்து அல்லது மக்கின எருவிலிருந்து கிடைக்கக்கூடிய பொருட் சத்தைவிட விலையேறப்பெற்ற ரசாயன எருவிலிருந்து கிடைக்கும் சத்து அதிக சிறப்பாகும்.

கிராமவாசியாகிய நான், கிராமத்தைச் சுற்றிலுமிருக்கும் எலும்புகளை உபயோகிக்கலாமா?

ஆம், அதிகமாக எலும்புகள் கிராமத்தைச் சுற்றிலுமிருப்பது உண்மை. அவை யனைத்தும் வீணாகின்றன.

அல்லது இவைகளைச் சேர்த்து எலும்பு இயந்திரசாலைக்கு அனுப்புகிறார்கள். ஆனால், இயந்திரத்தினால் இதனுடைய கலப்பு விருத்தியடைவதில்லை. ஆயினும் வெகு எளிதில் செடிகளுக்கு உணவாகக் கிடைக்கின்றன. நாங்கள் கிராமவாசிகளை ஒரு சுத்தியினால் பழைய எலும்புகளைக் கூடுமான வரையில் உடைக்கச் சொல்லுகிறோம். ஒரு குழியில் இப்படிச் செய்தால் சிறிய துண்டுகள் வீணாகா. இவ்வாறு எலும்பை எருவோடாவது, மக்கின குழி எருவோடாவது திரும்பச் சேர்த்து ஒன்றாக்கலாம். முடிவில் இது செடிகளின் உணவாக மாறுகிறது. பெரிய எலும்புத் துண்டுகளையும் பழமரங்களுக்கு அதிகமாக உபயோகிக்கலாம். ஆகவே எலும்பை யந்திரசாலைகளிலிருந்து பத்து மடங்கு அதிகமாக விலை கொடுத்து வாங்குவதைவிட, ஏன் நாமே எலும்பு சத்தைத் தயார் செய்துகொள்ளக் கூடாது?

III

பூச்சிகளின் தொற்றுவியாதியும், நோய்களும்

சில ஜனங்கள் தங்களுடைய பிராணிகளுக்கு வைத்தியம் பார்க்கிறார்கள். இது மிகவும் அவசியமின்மையும், புத்தியீனமுமாகும். ஏனெனில், இயற்கையே அவ்வாறு ஒரு தருணம் கொடுக்குமானாலும் அது தன்னை காத்துக் கொள்ள வழியும் உண்டு. ஆயிரக்கணக்கான மக்களுக்கு எப்போது கடைசியாக மருந்து சாப்பிட்டோம் என்று ஞாபகமிராது. மேலும் அநேகர் ஒவ்வொரு வாரமும் மருந்து சாப்பிடுவதும் அவசியமன்று என்று கருதுகிறார்கள். 'காப்பாற்றுகிற உணவு'களுள், காய்கறிகளும், பழங்களும் மனிதனுடைய பலத்தையும் சுகத்தையும் கொடுக்க நீண்ட நாளாகிறது எனலாம்.

அதே கொள்கை ஒரு தோட்டத்தைப் பரிபாலிப்பதிலும் பெரும்பாலும் அமைகிறது. பண்படுத்தப்பட்ட நிலம், அடிக்கடி உழுதல், தாராளமாய் எருவிடுதல் முதலியவை செடி பலப்பட ஏதுவாகின்றன. அதோடு

வியாதியையும் தொத்துவியாதியையும் வராமல் தடுக்கப் பயன்படுகின்றன. பூச்சி உண்டாகும் இடங்களை உடனுக் குடன் அழித்துவிடவேண்டும். மேலும் களைகள், வீணான செடிகள், பழைய குப்பை இவை பூச்சிகள் உண்டாக

1. மரப்புழு என்னும் பூச்சி பழம், இலை, பூ முதலிய வற்றின் சாரத்தை உறிஞ்சி விடுகிறது. பொடிவண்டுப் பூச்சி வெண்மையாயும் மென்மையாயும் தாவரங்க ளின் சாரத்தை உறிஞ்சு கிறது. பசைபோன்ற பொருளை உண்டுபண்ணுகிறது. ஸ்கேல் பூச்சி மிகவும் கடினமானது. அதன்கீழ் சிறு ஸ்கேல் பூச்சிகள் தங்கி தாவர சாரத்தைக் குடிக்கும். தள்ளுபூச்சி புள்ளியோடு கூடிய இறக்கையுடன் இருக்கும். இது தாவரச் சாரத்தை குடித்து நாசப்படுத்துகிறது.

1. மரப்புழு. 2. பொடிவண்டு. 3. ஸ்கேல் பூச்சிகள். 4. தள்ளுபூச்சி.

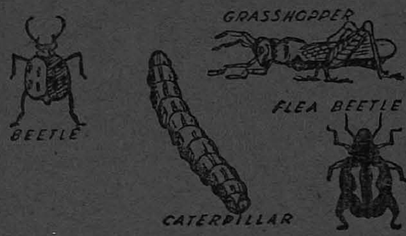
ஏதுவாகிறது. ஆதலால், தோட்டத்தில் அத்தகையவை இல்லாமல் சுத்தமாய் வைத்துக்கொள்ளவேண்டும். பல விளைச்சல்களை மாறிமாறிப் பயிரிட்டு வரலாம். எவ்வாறாயினும், இக்காரியங்களனைத்தும் செய்தபின்னர், தோட் டக்காரன் பூச்சிகளுடைய தொந்தரவுகளுக்கும், மிருகங் களின் தொந்தரவுகளுக்கும் உட்பட நேரிடுகிறது.

2. சிவப்புச் சிலந்தி சாரத்தைக் குடித்து இலையைப் பசுமையாக்கிவிடுகிறது. ஆபிட் தாவரங்களில் பசையை உண்டாக்குகின்றன. எறும்புகள் இப்பூச்சிகளைப் போஷிக்கின்றன.

1. சிவப்புச்சிலந்தி. 2. ஆபிட்.

சாதாரணமாக அழிவை உண்டாக்கும் பூச்சிகளை இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கலாம். அவை கடிக்கும் பூச்சி களும், உறிஞ்சும் பூச்சிகளுமாம்.

கடிக்கும் பூச்சிகளாகிய புழுக்கள், வெட்டுக்கிளிகள், வண்டுகள் முதலியவை இலைகளையும் அரும்புகளையும் தின்று நாசப்படுத்திச் செடிகளை அழித்துவிடுகின்றன. இதற்காகச் செடியில் கொஞ்சம் விஷம் வைத்திருப்போமானால், செடிகளைத் தின்னும் பூச்சிகளின் வயிற்றுக்குள் முடிவில் விஷம் சென்று அவைகளைக் கொன்றுவிடும்.



3. வண்டுகள் இலைகளையும் பூக்களையும் தின்கின்றன. அவற்றின் கிருமிகள் வேரை அரிக்கின்றன. கம்பளிப் பூச்சிகள் இலைகளை நன்றாய்த் தின்று புழுவாகவும் பட்டுப் பூச்சியாகவும் மாறுகின்றன. வெட்டுக்கிளிகள் பூக்களையும் காய்கறிகளையும் அழிக்கின்றன. தெள்வண்டு இலைகளைத் தின்கின்றன.

1. வண்டு. 2. கம்பளிப்பூச்சி. 3. வெட்டுக்கிளி. 4. தெள்வண்டு.

உறிஞ்சும் பூச்சிகளாகிய திரிப்ஸ் (Thrips), ஆபிட்ஸ் (Aphids), மூட்டைப்பூச்சி, ஸ்கேல் (Scale) பூச்சி முதலியவை, தங்கள் ஊசிபோன்ற வாயைத் திறந்து செடிகளிலுள்ள சாரத்தை கொசு மனிதருடைய இரத்தத்தை உறிஞ்சுவதுபோல் உறிஞ்சுகின்றன. அதனால் அடிக்கடி மயக்கமருந்துகளைத் தெளிப்பதனால் இவற்றை அழிக்கலாம். விஷம் அதிக பலன் கொடுக்கக்கூடியதன்று. மண்ணெண்ணெய் எமல்ஷன் (Emulsion), புகையிலைத்

4. வெட்டுப்புழு செடிகளின் அடித்தண்டை அரித்துவிடும். இலைப்புழு இலைகளைத் தின்று அழித்துவிடும். ரோஸ் சாப்பர்ஸ் இலைகளைத் தின்னும்.

1. வெட்டுப்புழு. 2. இலைப்புழு. 3. ரோஸ் சாப்பர்ஸ். 4. பழப்புழு.

தண்ணீர் இவை இரண்டுமே சிறந்த உபயோகப்படுத்தும் தெளிப்புகளாகும். முன்கூறிய எமல்ஷனை அரைக்காலன் மண்ணெண்ணெயில், கால்பவுண்டு சோப்பும், கால்காலன் வெந்நீருமாகச் சேர்த்துக் கரைத்து உண்டாக்கலாம். இதைப் பத்துநிமிஷம் நன்றாய்க் கலக்கினால் நுரையோடு கூடிய எமல்ஷன் உண்டாகும். இதைத்தான் தெளிக்க வேண்டும். புகையிலைச்சாறு அரைப்பவுண்டு சாதாரண புகையிலை, ஒரு காலன் தண்ணீருடன் கொதிக்கவைக்க வேண்டும். ஓர் இரவுமுழுதும் ஊறவைத்தபிறகு ஒரு துணியில் வடிகட்டி எடுக்கவேண்டும். பிறகு 4 அவுன்ஸ் சோப்பை இத்துடன் கலந்து மேலும் ஒரு காலன் தண்ணீர் சேர்த்துத் தெளிப்பதற்கு உபயோகப்படுத்தலாம். உறிஞ்சும் பூச்சிகளைக்கொல்ல இவை இரண்டும் சிறந்தவை. விசேஷமாய் இலைகளின் அடிப்பாகத்தில் இவற்றைத் தெளிக்கவேண்டும்; ஏனெனில் பூச்சிகள் எப்போதும் ஒளிந்துகொள்ளும் மறைவான இடம் அதுவேயாகும்.

5.

1. எறும்பு.
2. குரங்கு.
3. அணில்.
4. வௌவால்.

காளான், புல்லுருவியைப்போல மற்றத் தாவரங்களின் உணவுகளை உட்கொண்டு வளர்ந்துவரும். போர்டியாக்ஸ் மிக்சர் (Bordeaux mixture) தண்ணீர் 10 காலன்கள், 1 பவுண்டு மயில்துத்தம், $1\frac{1}{2}$ பவுண்டு நீற்றாத சுண்ணாம்பு முதலியவை பொதுவாகக் காளான்களைப் போக்குவதற்கு ஏற்ற மருந்தாகும்.

மண்ணெண்ணெய் எமல்ஷன் செய்வதெப்படி?

ஒரு பவுண்டு சோப்பு, ஒரு காலன் வெந்நீரில் கலந்து ஒரு மண் சட்டியில் கரைக்கவேண்டும். இரண்டு காலன் மண்ணெண்ணெயை இத்துடன் கொஞ்சங்கொஞ்சமாகச் சேர்க்கவேண்டும். அப்போது இதை நன்ருய்க் கடைந்து கலக்கவேண்டும். இக்கலப்பு நன்ருய் ஏற்படவேண்டும். இல்லாவிடில் மண்ணெண்ணெய் நன்ருய்க் கலக்கப்படாமல் அப்படியே இருந்து தாவரங்களை அழித்துவிடும். எல்லாத் தாவரங்களின் பூச்சிகளேயும் போக்க, இது சிறந்த மருந்தாகும்.

காளான் என்ருல் என்ன?

மிகச் சிறிய தாவரங்களாகிய இந்தக் காளான்களே எந்தவிதமான சாறும் கொன்றுவிடும். அதிகமாகப் பார்க்கக்கூடியவைகள் பூசணம், துரு முதலானவைகளாம். இந்தக் காளான்கள் நிலத்திலும், செடிகள் மேலும், இலைகள்மேலுமிருந்து அப்படியே அவற்றை அழித்துவிடும். ஆகவே போர்டியாக்ஸ் மிக்சர் உபயோகிக்கத்தகுந்த சிறந்த மருந்தாகும்.

ஒரு பவுண்டு மயில்துத்தத்தை (காப்பர் சல்பேட்) இரண்டு காலன் தண்ணீரில் ஒரு மண் பாத்திரத்தில் கலக்கவேண்டும். ஒன்றரைப் பவுண்டு சுண்ணும்புடன் இரண்டு காலன் தண்ணீரைச் சேர்க்கவேண்டும். இரண்டையும் நன்ருய்க் கலந்து ஒரு துணியில் வடிகட்ட வேண்டும். மறுபடியும் 6 காலன் தண்ணீர் சேர்க்க வேண்டும். பிறகு நன்ருய்த் தண்ணீரில் கலக்கி உபயோகிக்கவேண்டும். போர்டியாக்ஸ் மிக்சர் அடிக்கடி உபயோகிப்பதால் பூச்சிகளின் தொந்தரவு இராது.

பூச்சிகளேக் கொல்லும் கருவி என்ருல் என்ன?

பூச்சிகளுக்கு மயக்கமருந்து கொடுத்து அதனல் அவற்றைக் கொல்லும் கருவி ஒன்றுள்ளது. அதாவது முக்கியமாய் உறிஞ்சுகிற பூச்சிகளுக்கு உபயோகப்படுத்துவது சிலவேளேகளில் அவற்றை எளிதில் கொல்லும்; சில சமயங்களில் கொஞ்சம் தாமதமாகும். கடந்த

யுத்தத்தில் இம்முயற்சியால் நல்ல பலன் ஏற்பட்டது. D. D. T. என்று வழங்கும் பூச்சிகளைக் கொல்லும் மருந்து அதிசயமான முறையில் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது. அதை எல்லாக் கடைகளிலும் எளிதில் வாங்கலாம். இது தோட்டக்காரர்களுக்கு அதிக பிரயோஜனமாக இருக்கும். பூச்சிகளைக் கொல்லும் மருந்தைப் பொடியாகவும், தண்ணீரில் கலந்தும் உபயோகிக்கலாம். கூடுமானவரையில் ஒருவர் தாவரங்களுக்கு எந்தவிதமான தீங்கும் நேராவண்ணம் காத்துக்கொள்ளவேண்டுவதவசியம்.

புகையிலைக் கஷாயம் செய்வது எப்படி?

இது உறிஞ்சும் பூச்சிகளுக்குத் தகுந்த விஷமாகும். இதைக் கீழ்க்கண்டபடி செய்யலாம்:—

புகையிலை 1 பவுண்டு (வீணுக்குகிற புகையிலைக் காம்புகளை உபயோகிக்கலாம்).

சோப்பு ¼ பவுண்டு.

தண்ணீர் 1 காலன்.

புகையிலையைக் கொதிதண்ணீரில் 12 மணி நேரம் வைத்திருக்கவேண்டும். பின்னர் ஒரு துணியில் வடிகட்டி, சோப்பு சேர்த்துத் தாவரங்களோடு ஒட்டும்படி செய்யவேண்டும். இதை உபயோகிக்குமுன் 10 காலன் தண்ணீரில் கலக்கவேண்டும். இது பேன் போன்ற மெல்லிய உடலமைப்புள்ள பூச்சிகளைக் கொல்ல அதிக பிரயோஜனமாயிருக்கும்.

IV

தோட்டத்தின் பாதுகாப்பு

1946-ம் ஆண்டு, மார்ச்சு மாதத்தின் 'ரீடர்ஸ் டைஜஸ்ட்' (*Reader's Digest*) என்னும் பத்திரிகையில் 'வேளாண்மைத்தொழில் வேடிக்கையன்று' என்ற தலைப்பில் ஒரு வியாசத்தைக்கண்டு அதிக மகிழ்ச்சியடைந்தேன். அதை எழுதியவர் பயிர்த்தொழிலுக்கு அஞ்சிய ஒரு அமெரிக்கராகும். அவர் ஒரு சிறு பண்ணையை

மூன்று ஆண்டுகள் வைத்து நடத்தி அதனுல் அடைந்த அனுபவத்தைப் பின்வருமாறு கூறுகிருர்:—

"பயிர்த்தொழிலைச் செம்மையாய் நடத்த அதிக ஆயத்தமும், அதிக அனுபவமும் வேண்டியிருக்கிறது. அதற்குப் பலவிதமான நேர்த்தியான கருவிகள் அவசியமாயிருக்கின்றன. மண்வெட்டிமுதல் பெரிய யந்திரம் வரை கருவிகள் வேண்டியிருக்கின்றன; அத்தகைய திறமைகள் சிறுவயதிலிருந்தே கிடைத்த அனுபவங்களாகும். அவற்றைப் பெரியவர்கள் பெறமுடியாது. பயிர்த்தொழில் வேடிக்கையன்று; பொருளாதார நிலையில் சிறந்ததன்று. 'உழுகிறவன் கணக்குப்பார்த்தால், உழவுகோலுக்கும் மிஞ்சாது.' மேஜையண்டை உட்கார்ந்து வேலைசெய்யும் என் நண்பர்கள் என்னுடைய கட்டிடங்களையும், கால்நடைப் பிராணிகளையும் பசும் புல்தரை முதலியவைகளையும் பார்த்துப் பொருமைப் படுகிருர்கள். அவர்களும் இந்தமாதிரி நில வேலைசெய்ய ஆசைப்படுகிருர்கள். எனக்கும் அவர்களைப் பார்க்கும் போது ஒருவித பொருமையும் ஆசையும் உண்டாகிறது. ஆனல், நானும் என் மனைவியும் இங்கே மிகவும் சம்பிரமமாய் வாழ்ந்துவருகிரும். பால், வெண்ணெய், காய் கறி, கனி முதலியவைகளுக்கு நாங்கள் வெளியே போக வேண்டிய அவசியம் இல்லை. இங்கேயே கிடைக்கின்றன. எங்கள் கஷ்டம் வீணுய்ப் போகவில்லை. 'தொழுதூண் சுவையின் உழுதூண் இனிது.' இங்கு எங்களுக்கும் இன்னும் மற்றவர்களுக்கும் அதிக உணவு இருக்கிறது."

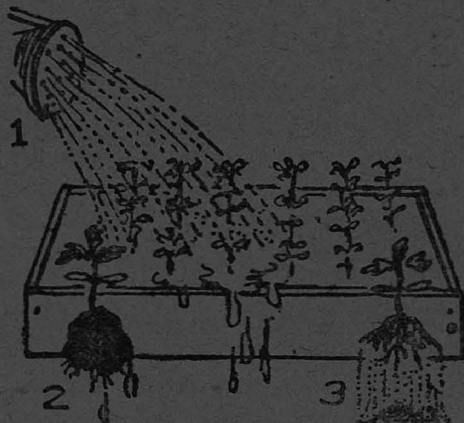
இக்காலத்தில் இந்தியாவில் அநேகருக்கு இது படிப்பதற்கு ஏற்ற ஒரு நல்ல கட்டுரையாகும். பயிர்த்தொழிலுக்குப்போலவே தோட்டவேலைக்கும் அதிக திறமையும் பயிற்சியும் வேண்டும். இக்கட்டுரை எழுதியவர் பயிர்த்தொழில் வெகு எளிது என்று எண்ணினுர். அவர் தாமே அது உண்மையன்று என்பதைக் கண்டுபிடிக்கவேண்டியதாயிற்று. இந்தியாவில் மேஜையண்டை வேலைசெய்யும் ஆயிரக்கணக்கான மக்கள் இந்தப் பொய்யான கொள்கையுடனிருக்கிருர்கள். ஒரு நல்ல விவசாயி பிராணிகளின்

TAMIL NADU ARCHIVES

தன்மையை நன்றாய் அறிந்திருக்கவேண்டும் என்பதை அநேகர் மறந்துவிடுகின்றனர். விவசாயி ஒரு ரசாயன சாஸ்திரியைப்போல் உணவுப்பொருள்களையும், தாவர உணவுகளையும் அறிந்திருக்கவேண்டும். அவன் தன் பண்ணையைக்காக்க ஒரு என்ஜினீயரைப்போல் பண்ணைக் கருவிகளைப்பற்றி நன்றாய்த் தெரிந்திருக்கவேண்டும். ஒரு பயிற்சியடைந்த பூகோளசாஸ்திரி திட்டமார்க நிலங்களைப் பற்றி அறிவான். ஆனால், இயற்கையின் தன்மையைக் காலக்குறியறி கணிதனே அறிவான். ஆதலால் விவசாயி அவனை நம்பியிருக்கிறான். மேலும் அவன் பிராணிகளுக்கு வைத்தியம்செய்யக் கற்றிருக்கவேண்டும்; ஏனெனில் கிராமங்களில் குடும்பத்திற்கும், தக்க வைத்தியம்செய்ய அவன் கற்றிருத்தல் மிக அவசியமாகிறது. தாவரங்களுக்கு வியாதி நேரும்போது அழிக்கும் பூச்சியின் தலை அவன் கற்றிருந்தால் உடனே அதன்படி சிகிச்சைசெய்ய உதவும். மேலும் அவனுக்கு வாங்கவும், விற்கவும் தெரிய வேண்டும். ஒரு விவசாயி பிராணிகளைப்பற்றி யறிவதில் தேர்ச்சிபெற்றவன், மிருகவைத்தியன், பூகோளசாஸ்திரி; என்ஜினீயர், காலக்கணிதன், வைத்தியன், சிற்றுயிர் இலக்கணமறிந்தவன், வியாபாரி முதலியவர்களுக்குரிய தகுதியுள்ளவனாவன். ஆகவே விவசாயத்தைவிட விவேகமான, ஆதரவான தொழில் வேறு உண்டு என்று சொல்லத் தகுமோ? அதனால் பெரியோர்களும், 'உழுதுண்டு வாழ்வதற்கொப்பில்லை, பழுதுண்டு வேறோர் பணிக்கு' என்று கூறிச் சென்றனர். இந்தியாவில் இன்னும் விவசாயியை அறியாமையையுடையவன், பகுத்தறிவற்றவன் என்று இகழப்படுகிறான். அதனால் இந்தியர் ஏழ்மையுடன் இருப்பதில் ஆச்சரியமில்லையே. இத்தகைய தன்மை உடைய ஜனங்கள் ஒருகாலத்திலும் முன்னேற்றமடையார்கள்.

யுத்தத்திலிருந்துவரும் போர்வீரர்களுக்கும், வேலையற்றவர்களுக்கும் இக்காலத்தில் விவசாயத்தொழில் ஒரு எளிய சர்வரோக ஔஷதமாக கொடுக்கப்படுகின்றது. இக்கால அவசரத்திற்கு அதிக உணவைப்

பெயர்த்து நடுதல்



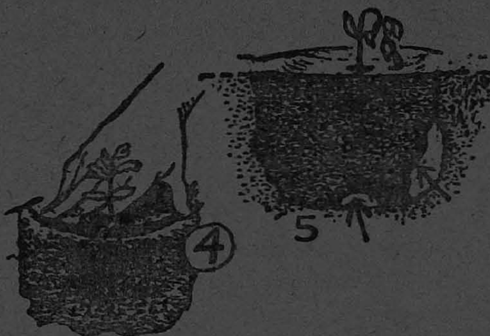
1. பெயர்த்து நடுவதற்குமுன் நிலம் ஈரமாயிருக்க நன்றாய்த் தண்ணீர்ப் பாய்ச்சு.

2. வேர்களுக்குத் தண்ணீர் அதிகமாய்ப் பாய்ச்சவேண்டும்.

3. தண்ணீர் இல்லாது காய்ந்த நிலமாய் இருந்தால் வேர் வெளிக்கிளம்பப் பயிர் சாய்ந்துபோகிறது.

பயிரிட அநேகர் கொல்லைத் தோட்டத்தையோ, கோழி வாத்து முதலியவற்றை வளர்த்தலையோ நடத்த முற்படுவார்கள். ஆனால், தோட்டக்காரனோ, விவசாயியோ இதில் நல்ல தேர்ச்சியடைந்துவிட்டால் அவன் வெற்றி பெற்றவனாவன். மற்றவர்களுக்கும் அவன் முன்மாதிரியாயிருப்பான். அதாவது நான் சொல்ல விரும்புவதாவது, ஒரு நல்ல தோட்டம் வைப்பதென்றால் உன்னிடத்திலிருந்து எல்லாத் திறமையையும், விவேகத்தையையும் அதற்குச் செலுத்தவேண்டியதாயிருக்கும். எவ்வாறாயினும் இது ஒரு அழைப்பாயிருக்கட்டும். முதலில் தோட்டவேலையில் தோல்வியடைந்தால் நாம் வெட்கப் படவேண்டுவதில்லை. நாம் எதற்கு வெட்கப்படவேண்டும்? மேலும் முயற்சிசெய்ய அஞ்சினாலும், எடுத்த முயற்சியை விட்டாலும் வெட்கப்படவேண்டியதுதான். ஒரு தோட்

டத்தை நடத்துவதில் பல கஷ்டங்கள் ஏற்படுவது நிச்சயம்.



4. பெயர்த்தெடுக்கும்போது வேரோடு மண் அதிகமாகச் சேர்த்துக் காற்றுப்போய் அடைத்துக்கொள்ளாமலிருக்கக் கவனிக்கவேண்டும்.

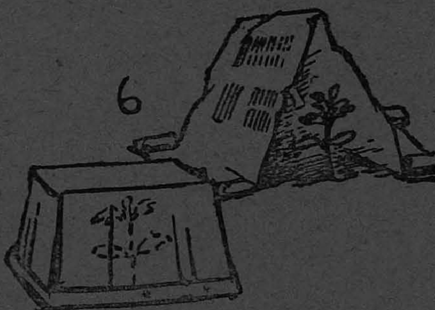
5. அக்காற்று வேர்களை உலரச்செய்யும். செடிகளைச்சுற்றித் தண்ணீர் தேங்கியிருக்கவும் உடனே தண்ணீர் தோயவும் கொஞ்சம் பள்ளம் பண்ண வேண்டும்.

நாம் முன்னமேயே மிருதுவான, வெட்டவெளியான, நன்றாய் எருவிடப்பட்ட நிலத்தின் அவசியத்தைப் பற்றிப் பேசினோம். அடுத்தபடியாகக் கவனிக்கவேண்டியது விதைத்தல். பலவிதக் காரணங்களால் பலவிதமான பயிர்களுக்குத் தகுந்தபடி விதைத்தல் எவ்வாறு மாறும் என்பதற்குப் போதிய அனுபவம் அவசியமாயிருக்கின்றது. விதைகளைச் சமமாக விதைக்கவேண்டும். இதைத் திருப்தியாய் செய்துமுடிக்க சிறிய விதைகளைக் கொஞ்சம் மணலோடு கலந்துகொள்ளலாம். விதைகள், செடிகள் முதலியவற்றை எவ்வளவு ஆழத்தில் நடலாம் என்பதும் பலவிதமாக வித்தியாசப்படுகிறது. பெரிய வித்துக்கள் சிறிய வித்துக்களைவிட அதிக ஆழத்தில் நட வேண்டியவை.

சிறிய தோட்டத்தில் முதலில் விதைத்து பின்னர் வயலில் அவற்றை மறுபடியும் நடுதல் எப்போதும் நல்ல பழக்கமாகும். அதனால் இடம், தண்ணீர் முதலியவை

மிச்சப்படுகின்றன. மேலும் வேர் நன்ருய் விருத்தியடைகிறது. அதிக வேலை செய்வது எப்போதும் அவசியமும் நன்மையுமாகும். கூடுமான வரையில் வேர்களுக்குத் தொந்தரவு இல்லாமல் காத்துக்கொள்ளவேண்டும். இப்போது பெயர்த்து நட்ட செடிகள் முன்னைவிடச் சிறிது ஆழத்தில் நடவேண்டும். நிலத்தில் நன்ருய் வேர் கொள்ளும்படி செய்யவும், நன்ருய்த் தண்ணீர் பாய்ச்சவும் வேண்டும்.

6



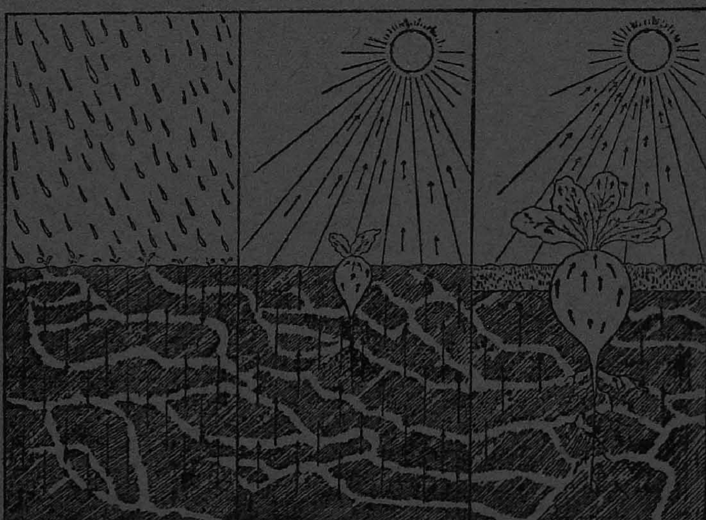
6. பெயர்த்து நட்டபின் செடிகளுக்குக் காகிதத்திஞலாவது, இலைகளிஞலாவது மற்றப் பொருள்களிஞலாவது ஒன்று இரண்டு நாட்களுக்கு மூடி போடவும்.

இந்தியாவில் எங்கு மழை பெய்வது அரிதாகவும், சந்தேகமாகவும் இருக்கிறதோ அங்கெல்லாம் சரியான நீர்ப்பாய்ச்சல் அதிகம் அவசியம். மேல் நாடுகளில் தோட்டங்கள் பெரும்பாலும் இயற்கை மழையையே நம்பியிருக்கின்றன. இந்திய விவசாயி மாரிக்காலத்தைப் பற்றிக் கவலைகொள்ளவேண்டிய அவசியமில்லை. சீக்கிரமாகவோ, தாமதமாகவோ ஐந்தாறு மாதங்களில் நல்ல விளைச்சலைப் பெறலாம். ஆயினும் நல்ல நீர்ப்பாய்ச்சலை உடையவனுயிருத்தல் வேண்டும். நல்ல பலனை அடைய வேண்டுமாஞல் தோட்டத்திற்கு நீர்ப்பாய்ச்சல் ஒழுங்காகவும், தாராளமாகவும் செய்துவர வேண்டும். இந்தியாவில் உழவுத்தொழிலை எளிதிலும், சிறந்த முறையிலும் நடத்துவது என்பதைத் தீர்மானிக்க நமக்கு இன்னும்

அதிக ஆராய்ச்சி அவசியமாயிருக்கிறது. பிற்பகலும், மாலையும் தண்ணீர் பாய்ச்ச ஏற்ற காலமாகும். அதனுல் இரவு முழுதும் தண்ணீர் ஈரந்தேங்கியிருக்கும். சூரிய வெப்பத்தினுல் அதிகமாகத் தண்ணீர் ஆவியாகப் போகாமல் இருக்கும். நிலமும் அதிகக் கடினமாகாது.

இன்னெரு முறை, நாள்தோறும் தண்ணீர் தெளிப்பதைவிட எப்போதாகிலும் ஒருமுறை அதிகமாகத் தண்ணீர் பாய்ச்சிவிடுதல் நலமாகும். அநேக பயிர்கள் வரப்பிலே பயிரிடவேண்டியவை. உழவுச்சாலில் உள்ள

மழைத் தண்ணீர் சேர்த்து வை



1. ஒவ்வொரு துளித் தண்ணீரும் நிலத்தில் இழுத்துக்கொள்ள நிலத்தின் மண்ணை மிருதுவாகவும் மூடாமலும் வைத்துக்கொள்.

2. இந்த ஈரம் ஆவியாய்ப் போகாதபடி காத்துக்கொள்.

3. குப்பையைச் சேர்த்துவைக்கப் பழகிக்கொள்.

4. ஈரத்தை வேர் உட்கொள்வதையும், இலைகளின் வழியாய் அதை வெளிவிடுவதையும் காண்க.

தண்ணீர் நிலத்தை நன்ருய் நிரப்பிவிடுகிறது. மேல் மண் கொஞ்சம் காய்ந்தவுடன் மண் வெட்டியால் கொத்தி மேலே மண்ணோடு மக்கின வைக்கோலைப் பரப்பவேண்டும். இம்முறை தாவரத்திற்கு வேண்டிய ஈரத்தைப் பத்திரப் படுத்திக் காற்ருேட்டமுள்ளதாக ஆக்கிச் சீக்கிரம் பயிர் விளையக்கூடிய நல்ல நிலையை யடையச்செய்கிறது. இந்தச் சமயத்தில் தோட்டக்காரனுடைய திறமை அதிகம் வேண்டியதாயிருக்கிறது. செடிகளுக்கு அதிகமாகத் தண்ணீர் பாய்ச்சவும், குறைவாய்ப் பாய்ச்சவும் வேண்டியதாகிறது. நிலம் அதிக கடினமாகாதபடி இருக்க வேண்டுமாயின் நல்ல கால்வாய்களிருக்கவேண்டும். பிராணிகளைப்போலவே செடிகளுக்குச் சிறிதளவு தண்ணீர் தேவையாயிருக்கிறது. அதனுல் அதிகமாகவோ, மிகக் குறைவாகவோ, தண்ணீர் பாய்ச்சுதல் கூடாது. மழைக் காலத்தில் தண்ணீர் தேங்கியிருப்பதைத் தடுக்கவேண்டும். இக்காலத்தில் பாத்திகளை உயர்வாகவும், செடிகளை (Ridges) படைக்கால்களிலும் வைத்திருப்பது நல்ல முறையாகும். நன்ருய் நீர்ப்பாய்ச்சிய நிலமானது காற்ருேட்டத்தைத் தடுக்கிறது. காற்றும், தண்ணீரும் வளர்ச்சிக்கு மிகவும் அவசியமாயிருக்கின்றன.

காய்கறிகளை நன்முறையில் பயிரிடவேண்டுமானுல், ஒழுங்கான, அறிவோடுகூடிய உழவுத்தொழில் அவசியமாகிறது. செடிகள் சீக்கிரமாக வளரவேண்டுமானுல் நிலம் செழிப்பாக இருக்க முயலவேண்டும். இந்தியாவில் என்னுடைய அனுபவத்தில் விவசாயிகள் பெரும்பாலோர் நன்ருய் உழுவதில்லை. ஒவ்வொரு நீர்ப்பாய்ச்சனும் உழவுத் தொழிலுடனே நடைபெற வேண்டுமென்ற கொள்கையை உடையவர்களா யிருக்கிருேம். அதிகமாக நீர்ப்பாய்ச்சுவதும், குறைவாக உழுவதுமே வழக்கமாய் இருக்கின்றன. நாங்கள் ஒழுங்காக உழு தொழில் செய்தபோது எங்கள் தோட்டத்தில் செடிகளின் வளர்ச்சியும், சுகாதாரமும் ஆச்சரியப்படத் தக்கதாக இருந்தன. செடிகளுக்கு ஏற்ற உணவு, காற்று, தண்ணீர் முதலியவற்றைக் கொடுக்கவேண்டுமானுல் தோண்டுதல், நீர்ப்பாய்ச்சுதல், எருவிடுதல் முதலியவற்

றைக் கைக்கொள்வோமாக. ஒன்று நினைவில் இருக்கட்டும்; மனிதரைப்போலவும் மிருகங்களைப்போலவும் தாவரங்களும் உயிரோடுள்ளன என்றே எண்ணுங்கள். ஒரு குழந்தை தன்னை நன்ருய்ப் பாதுகாக்குமட்டும் அழுது கொண்டே இருக்கிறது. ஆனால் வளர்ச்சியில்லாத, சரியான உணவில்லாத, நன்ருய்ப் பாதுகாக்கப்படாத செடிகள் அவ்வாறு செய்யமுடியாதே! செடிகளைக் கவனிக்காவிட்டால் கூக்குரலிடவும், அழவும், முன்கோபப்படவும் தொடங்கிப் பைத்தியக்காரர் நிறைந்துள்ள ஓரிடம் போலிருக்குமல்லவா?

V

கொல்லைக் காய்கறி தோட்டம்

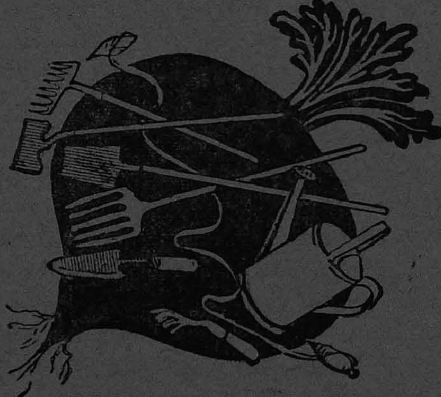
இதற்கு முன் ஒருகாலத்திலும் தாங்களே காய்கறிகளைப் பயிரிட நினையாமலிருந்தும் 'அதிக உணவைப் பயிர் செய்யுங்கள்' என்னும் பிரசாரத்தினுல் ஆயிரக்கணக்கான வீடுகளில்கொல்லைத்தோட்டம்போடவேண்டுமென்கிற ஊக்கம் எற்பட்டுள்ளது. சில நாட்களுக்கு முன் ஒரு அத்யக்ஷர் வீட்டிற்கு என்னை அழைத்திருந்தார்கள். அவ்வீட்டில் அத்யக்ஷரும், அவர் மனைவியும் தங்கள் தோட்ட முழுவதிலும் காய்கறிகள் பயிரிட்டிருப்பதை எனக்குக் காட்டினுர்கள். அழகிய பூக்களை நீக்கிவிட்டு அங்குத் தக்காளி, அவரை, சோளம், கேரட், பீட்ஸ், லட்டீஸ், பட்டாணி வகைகள் முதலியவை யாவும் பார்ப்பதற்கு அழகாகப் பயிரிடப்பட்டிருந்தன. ஆகவே நூற்றுக்கணக்கான அல்லது ஆயிரக்கணக்கான மக்கள் கடையிலிருந்து பழைய, காய்ந்துபோன, அழுகிக் கெட்ட காய்கறிகளை வாங்குவதற்கும், தங்கள் தோட்டத்திலேயே கிடைக்கும் புதிய காய்கறிகளைப் பெற்று அனுபவிப்பதற்குமுள்ள வேற்றுமையை அறிந்து கொள்வார்கள். அத்தகைய உண்மையான புதிய காய்கறிகளே 'கோரிய பலனை அளிக்க வல்லன.' இவ்வாறு இயற்கையுடன் உழைக்கும் இன்பமும், குடும்பத்துடன் ஒரு சிறு காரியத்தைச் செய்வதும் மகிழ்ச்சியையும், சொல்ல முடியாத திருப்தியையும் அநேக இளைய விவசாயி

களுக்குக் கொடுப்பதைக் காணலாம். கொல்லைத் தோட்டங்களில் காட்டுகிற இத்தகைய உற்சாகமானது இந்தியா தேசத்திலேயே இனி எப்பொழுதும் நிலைபெற்றிருக்க வேண்டுமென்னும் நம்பிக் கைக்கொள்வோமாக. அநேகர் வெற்றிக்கு அடிகோலவேண்டித் தாமாகவே எளிய இன்பமான உடலால் பாடுபட்டுழைக்க முன்வந்திருக்கின்றனர் என்பதில் ஐயமில்லை. குடும்பக் காய்கறித் தோட்டங்கள் அமைக்கவேண்டும் என்னும் கருத்து நம் நாட்டில் அநேகருக்கு உண்டு; அதற்கு வேண்டிய ஏராளமான இடமும் இருக்கிறது.

இருபத்தைந்து ஆண்டுகளுக்கு முன், முதலாவது உலக யுத்தத்தின் கஷ்டகாலத்தில் அவசியமான உணவுப்பொருள் அநேக குடும்பங்களுக்கு உதவவேண்டிக் குடும்பத் தோட்டம் பெருகி சிகாகோ ஸ்டாக் யார்ட்ஸ் பாக்கிங் கம்பெனி (Chicago Stock Yards Packing & Company) போன்ற பெரிய கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் காய்கறித் தோட்டங்களுக்காக 50 ஏக்கரா பூமியை ஆயிரம் பேருக்கு அதிகமானவர்களுக்கு 120 அடி நீளமும், 20 அடி அகலமுமாகத் துண்டுபோட்டு நிலங்கள் குடும்பக் காய்கறிகள் பயிரிடுவதற்காகக் கொடுக்கப்பட்டன. நூற்றுக் கணக்கானவர் மாலையிலும் வாரக்கடைசி நாளிலும் சுறுசுறுப்பாய் வேலை செய்வதைப் பார்ப்பது உற்சாகமான காட்சியாகும். இவ்வாறே ஜெர்மனியிலும், பிற நாடுகளிலும் நடந்துவருவதை நான் பார்த்தேன். அநேகர் குடிசைகள் கட்டிக்கொண்டு புதியதாய்க் கிடைத்த ஆஸ்தியை அருகிலிருந்தே மேல் பார்த்து வந்தார்கள்.

சென்ற ஆண்டில் ஒரு வாரம் நான் என்னுடைய சர்வகலாசாலைக் கூடாரத்தில் வாசஞ்செய்யச் சென்றிருந்தேன். அப்போது நகரத்தில் வீடு கிடைக்காத ஒவ்வொரு பண்டிதனுக்கும் பெரிய பெரிய துண்டு நிலங்கள் தனித்தனியாகச் சிறிய தோட்டங்கள் அமைத்துக் கொள்வதற்கு ஏற்றவாறு பிரத்தியேகப்படுத்தப்பட்டிருந்தன. இந்த நிலம் சர்வகலாசாலையாரால் நன்றாய்

உழுது, எருவிடப்பட்டிருந்தது. உண்மையாகவே நூற்றுக்கணக்கான பண்டிதர்களும் ஆசிரியர்களும் தங்கள் மனைவியருடனும் பிள்ளைகளுடனும் தோண்டுவதும், கொத்துவதும், தண்ணீர் இறைப்பதுவுமான இவ்வரிய முயற்சிக்காக அவர்கள் உழைத்துப் புதிய காய்கறிகளாகிய பட்டாணி, அவரை, சோளம், தக்காளி, காரட்டு, பீட்ஸ், ஸ்பைனுக் முதலியவற்றைத் தங்கள் வீடுகளுக்குக் கொண்டுபோவது பார்ப்பதற்கு அருங்காட்சியாகவே இருந்தது. மேலும் பெரும் போட்டிகள் கிளம்பின. அதாவது யார் சிறந்த தக்காளிப்பழங்களைப் பயிரிட்டனரென்றும், யார் இனிமையான சோளத்தைப் பயிரிட்டனரென்றும் போட்டிபோடத் தலைப்பட்டனர்.



தோட்டவேலைக்கான உபகரணங்கள்

இந்தத் தோட்ட வேலையில் அவர்கள் காட்டிய அதிக உற்சாகமும், சுறுசுறுப்பும் பார்ப்பதற்கே மகிழ்ச்சியாயிருந்தன. அநேக மனிதர் முன் ஒவ்வொருவரும் அரிய விளையாட்டுகளாகிய கால்ப் (Golf), டென்னிஸ் (Tennis) முதலியவற்றால் அடையும் தேகப்பயிற்சியே தோட்ட வேலையிலும் பெறமுடியும் என்று கண்டுகொண்டனர். அநேக பண்டிதர் தோட்டத்தில் இயற்கையாகவே செய்

யக்கூடிய வேலையைக் கடவுளுடன் ஒத்துழைத்து, பசியோடிருக்கும் மக்களுக்கு உதவிசெய்வது எத்துணை உண்மை மகிழ்ச்சியுள்ளது என்று என்னிடத்தில் கூறினர்.

இந்திய மக்களும் இத்தகைய பாடங்களைக் கற்றுக் கொள்ளவேண்டிய காலம் வந்துவிட்டது. தேகாப்பியாசத்திற்காக ஒருவன் பேட்மின்டன் (Badminton) அல்லது டென்னிஸ் (Tennis) முதலிய விளையாட்டுகளை விளையாடவேண்டிய அவசியமில்லை. ஆயிரக்கணக்கான பெரியவர்களும், பிள்ளைகளும் இவ்விதமாக அதிக நேரத்தை வீணே கழிக்கின்றனர். எனக்கு டென்னிஸ் எதோ ஒருசமயம் விளையாடுவதில் விருப்பம் இருந்தது. அத்தகைய பயிற்சியும் தகுந்த அளவிலிருக்குமானுல் ஏற்றதாயிருக்கும். ஆனுல், இப்போதிருக்கும் உலக உணவுப் பஞ்சத்திற்காக நம்முடைய டென்னிஸ், பேட்மின்டன் முதலிய விளையாடும் இடங்களையும் காய்கறிகளைப் பயிரிடுவதற்கு உபயோகப்படுத்துவோமாக. ஒருவேளை நம்முடைய வீடுகளண்டையில் இடவசதியோ, தண்ணீர் வசதியோ இல்லையெனில், நாம் கூட்டுறவுக் காய்கறித் தோட்டங்களை உண்டாக்கக் கற்றுக்கொள்வோமாக. நகர பரிபாலன சபையார் டன் கணக்காகக் கண்ணுலும் பார்க்கக்கூடாதபடி ஏராளமாகக் குப்பைக் கூளங்களையும், கழிவுகளையும் வைத்திருக்குமிடங்களையும் அழகான கூட்டுறவுக் காய்கறித்தோட்டங்களாக மாற்றிவிடலாம். இவ்வாறு தாய் நாட்டிற்கு அன்பு காட்டுவதுடனும், நாமே நம்மைப் போஷித்துக்கொள்ளுகிறோம். இந்தியாவை உணவுப் பஞ்சத்திலிருந்து தப்புவிக்க அமெரிக்காவில் ஸர். இராமசாமி முதலியாரும், ஸர். S. V. இராமமூர்த்தியும் செய்யும் அவசர விண்ணப்பங்களையும் முயறசியையும் நாம் ஆதரிப்போமாக. அவர்கள் அமெரிக்கரிடமிருந்து கேட்கிறவைகளைவிட இந்தியாவில் நாம் நிச்சயமாய்க் குறைவாகவே பயிர் செய்ய முடியும். நமக்கு வழிகாட்ட தேசீயத் தலைவர்கள் எங்கே இருக்கிறுர்கள்? கிராமவாசிகளும் தங்கள் சொந்த நிலங்களில் காய்கறித் தோட்டங்கள் வைத்து, குரங்குகளாலும், திருடர்களாலும் ஏற்படும் கஷ்டங்களுட்பட்

டிருக்கிறார்கள்; ஆயினும் ஒரு சிறிய ஸ்தாபனங்கள், கூட்டுறவுச் சங்கம் முதலியவற்றின் உதவியினால் அநேக இடங்களில் கிராமப் பொதுக்காய்கறித் தோட்டங்கள் ஏற்படுத்தலாம். எல்லோரும் தங்கள் சொந்தக் காய்கறிகளைப் பயிரிடத் தொடங்குவார்களானால் அதிகமாக கிராமச்சண்டையே இராது. உணவு மேன்மையுறும்; சுகாதாரமும் விருத்தியடையும்; ஒவ்வொருவரும் மகிழ்ச்சியாயிருப்பர்.

அநேக கிராம சீர்திருத்த ஊழியர்கள் கொல்லைத் தோட்டத்திற் பயிரிடுதல், திட்டம் செய்தல், பாதுகாத்தல் முதலியவற்றைத் தங்கள் வேலைகளுள் ஒன்றாக ஏற்படுத்தியிருந்தனர். இதை நம்முடைய சக்திக்கு ஏற்றவாறு கொஞ்சப் பலனுடன் இவ்வளவு ஆண்டுகளாக முன்னேற்றமடையச் செய்துவந்தோம். ஆயினும், நாமோ அடிக்கடி போதிய ஆதரவின்மைக்கும், கஷ்டங்களுட்பட்டோம் என்று வருத்தத்தோடு சொல்லுகிறேன். சோம்பல், மதியீனம் முதலியவற்றைப் பின்வரும் விஷயங்களினால் கண்டுகொள்ளலாம்:—

'இது என்னுடைய மதிப்புக்குக் குறைவாகும்' 'நான் என் ஜாதியை விடநேரும்.' 'அதில பயன் என்ன?' 'நமக்கு இடமில்லை.' 'அநேகமாகத் திருடர்.' 'நம்முடைய பந்துக்களும், சிநேகிதர்களும், பார்க்கவரும் உத்தியோகஸ்தர்களும் அதிகமாகக் கேட்கிறார்கள்.' எவ்வாறாயினும், ஒரு தொடக்கம் ஏற்பட்டுவிட்டது. அரசாங்கத்தார் இப்பிரசாரத்தை எங்கும் பரவச்செய்ய முற்பட்டுவிட்டனர். அத்தகைய லாபங்களைத் திரட்டிப் புதிய வெற்றிகளை அடைய முன்னேறிப்போவோம். அநேக புதிய சீர்திருத்தமடைந்தவர்கள் யாவரும் இவ் விஷயத்தில் ஆரம்பதசையிலிருப்பதால், இந்நூலில் கூறப்படும் எளிய கருத்துக்கள் யாவும் உபயோகமாக இருக்கும் என்று நம்புகிறேன்.

கொல்லைத் தோட்டத்தின் வெற்றி பலவற்றைப் பொறுத்திருக்கிறது. மிக அவசியமான சிலவற்றைச் சுருக்கிச் சொல்வோமாக:—

எருவும் செயற்கை உரமும். குறைந்தது 10 பவுண்ட் நன்றாய் அழுகின எருவை ஒவ்வொரு சதுர கெஜத்திற்குப் போடவேண்டும்.

விதைகள். பொறுக்கி எடுத்த சிறந்த விதைகளை வாங்காமல் குறைந்த விலைக்குப் பயனற்ற விதைகளை வாங்கி ஏமாற்றமடையாதே.

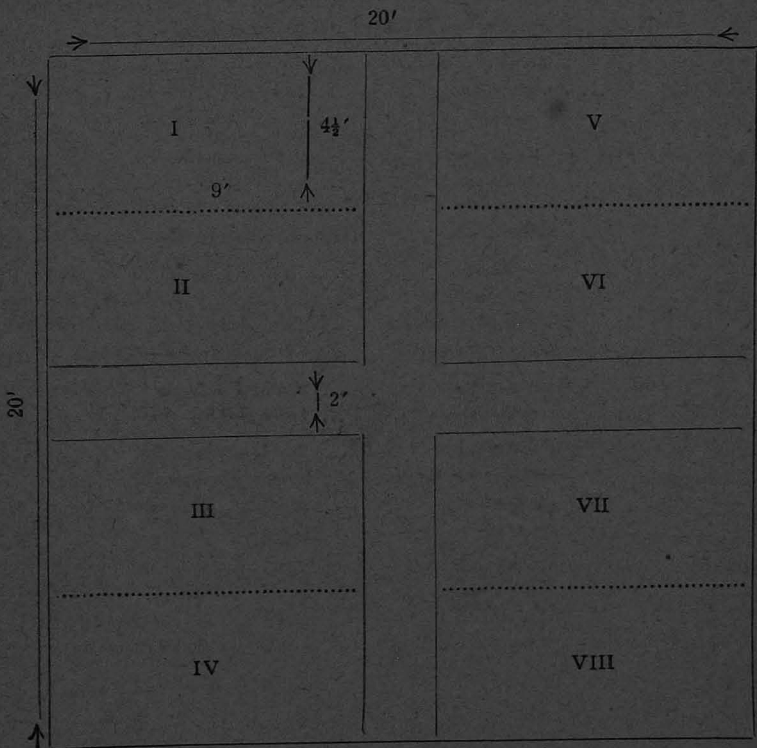
விளைச்சலின் தொடர்ச்சி. நமக்குத் திருப்தியான ஒரு திட்டத்தைப் பின்பற்றுவோமாக. வருஷ முழுமையும் இடைவிடாமல் வேண்டியவை கிடைக்கிறதா என்று பார்க்கவும்; ஒரேசமயத்தில் எல்லாவற்றையும் பயிரிடாதே; ஏனெனில் ஒரு வாரம் மிகுந்த பலனை அனுபவித்து; மற்றொரு வாரம் பட்டினியா யிருக்கவேண்டாம்.

நானாவிதம். ஒரு நல்ல காரியத்தை அதிகமாகச் செய்வதனால், கொல்லைத் தோட்டத்தில் உங்கள் குடும்பங்களுக்கு இருக்கும் உற்சாகத்தைத் தளர்ச்சியடையச் செய்யாதே. அவர்களுக்கு அவரைமேல் அதிக விருப்பமிருக்கும்; ஆனால் காலை உணவுக்கு அவரை, மத்தியான சாப்பாட்டிற்கு அவரை, தேயிலைப் பானத்திற்கு அவரை, இரவு போஜனத்திற்கு அவரை, எல்லாவற்றிற்கும் அவரையையே உபயோகித்தல். இது ஒருவேளை உண்மைக்கு மிஞ்சிப் பேசுவதாக நீங்கள் நினைக்கலாம்; ஆயினும் அடிக்கடி இவ்வாறு நடைபெறுகிறது. எப்போதும் பலவிதமான செடிகளை நட்டோ, விதைத்தோ வாருங்கள். உங்கள் குடும்பம் எதை அதிகமாக விரும்புகிறதென்று தெரிந்துகொள்ளுங்கள். பின்வரும் குறிப்புகள் யாவும் இவ்விஷயத்தில் ஒரு வழிகாட்டிபோலிருக்கும். பின்வரும் படம், விளைச்சல் அட்டவணை, தனித்த தோட்டங்களுக்கும் மாதாந்தர விளைச்சலின் பட்டி முதலியவை நம்முடைய வீடுகளில் இத்தகைய காரியங்களை நடத்துவதற்குப் பயனளிக்கும்.

I

இது ஒரு கொல்லைத் தோட்டத்தின் மாதிரிப் படம். ஒரு கொல்லைத் தோட்டத்தில் எட்டுப் பாத்திகள் இருக்கவேண்டும். இடை இடையே பாதைகளுமிருக்க வேண்டும். ஒவ்வொன்றும் 4½ அடி அகலமும், 9 அடி நீளமும். இந்த அளவிலுள்ள கொல்லைத் தோட்டம் நன்றாய் எருவிடப்பட்டு ஜாக்கிரதையாய் மேற்கூறியபடி மாற்றுப் பயிரிட்டுவந்தால் வருஷமுழுவதிலும் ஆறு பேரடங்கிய ஒரு குடும்பத்திற்கு வேண்டிய காய்கறிகளைக் கொடுத்துவருவது நிச்சயமாம்.

கொல்லைத் தோட்டப் படம்



ஒவ்வொரு பாத்தியும் 4½ ′ × 9′

II

விளைச்சலின் அட்டவணை

பாத்திகளின் இலக்கம்	பயிரிட்ட விளைச்சல்	எடுத்துக்கொண்ட காலம்
I	கத்தரிக்காய்	... மே 8–15 செப்டெம்பர் 15
	முள்ளங்கி	... செப். 10–15 — நவம்பர் 15
	கீரை வகை	... நவம். 20—டிசம்பர் 30
	வெண்டைக்காய்	... ஜனவரி 1—மே 15
II	பாகற்காய்	... மே 15—செப். 30
	கத்தரிக்காய்	... அக்டோ. 1—பெப்ருவரி 15
	கொத்தவரைக்காய்	... பெப்ருவரி 15 — மே 15
III	வெண்டைக்காய்	... மே 1—செப்டெம்பர் 20
	வெங்காயம்	... அக்டோ. 15 — பெப்ருவரி 15
	கத்தரிக்காய்	... பெப்ருவரி 20—மே 30
IV	கொத்தவரைக்காய்	... மே 5 — ஆகஸ். 15
	கொத்துமல்லி	... ஆகஸ். 15 — செப். 15
	தக்காளி	... அக்டோ 1 — நவம்பர் 15
	கீரை வகை	... பெப்பருவரி 20—மார்ச் 15
V	மிளகாய்	... மே 15 — செப். 20
	கீரை வகை	... அக்டோ. 1 — நவம்பர் 15
	கொத்தவரைக்காய்	... நவம். 20 — பெப். 15
	வெள்ளரிக்காய்	... பெப்ருவரி 15—மே 30
VI	கீரை வகை	... நவம். 1 — ஜனவரி 1
	பாகற்காய்	... ஜனவரி 15—மே 10
VII	கீரை வகை	... மே 1—ஜுன் 15
	கொத்தவரைக்காய்	... ஜுன் 15 — அக்டோ. 15
	முள்ளங்கி	... அக்டோ. 15—டிசம். 15
	தக்காளி	... டிசம் 20—ஏப்ரல் 15
VIII	வெங்காயம்	... மே 1—ஆகஸ். 15
	கீரை வகை	... ஆகஸ். 15—செப். 30
	மிளகாய்	... அக்டோ. 1 — ஜுன் 30
	கொத்தவரைக்காய்	... பெப்ருவரி 1 — மே 15

III

கீழ்க்கண்டவைகளில் பயிரிடவேண்டியவைகளும், விதைக்கவேண்டியதற்கு ஏற்றமாதங்களும் கொடுக்கப் பட்டுள்ளன:—

ஜனவரி — வெண்டைக்காய்
கீரைகள்
வெள்ளரிக்காய்
தக்காளி

பெப்ருவரி — வெண்டைக்காய்
கத்தரிக்காய்
கொத்தவரைக்காய்
பாகற்காய்

மார்ச்சு — வெண்டைக்காய்
கத்தரிக்காய்
கீரைகள்
பாகற்காய்

ஏப்ரல்—வெண்டைக்காய்
கீரைகள்
பாகற்காய்

மே — மிளகாய்
வெண்டைக்காய்
கத்தரிக்காய்
கீரைகள்
கொத்தவரைக்காய்
வெங்காயம்
கொத்துமல்லி
வெள்ளரிக்காய்
பாகற்காய்

ஜூன்—மிளகாய்
வெண்டைக்காய்
கத்தரிக்காய்
கீரைகள்
கொத்தவரைக்காய்
கொத்துமல்லி
பாகற்காய்
அவரை

ஜூலை — புடலங்காய்
சுரைக்காய்
வெண்டைக்காய்
மிளகாய்
கத்தரிக்காய்
கொத்துமல்லி
வெங்காயம், இஞ்சி
பாகற்காய்

ஆகஸ்ட்—அவரைக்காய்
புடலங்காய்
வெங்காயம்
வெண்டைக்காய்
தக்காளி

செப்டெம்பர்—தக்காளி
முள்ளங்கி
கீரை வகை

அக்டோபர்—கத்தரிக்காய்
வெங்காயம்
கீரை (எல்லா வகைகளும்)
தக்காளி

நவம்பர்—தக்காளி
முள்ளங்கி
கீரை
கொத்துமல்லி
வெங்காயம்

டிசம்பர்—தக்காளி
வெங்காயம்
கீரை
முள்ளங்கி

காய்கறிகள்

தக்காளி

தக்காளி முதலில் அமெரிக்கா தேசத்தில் உற்பத்தியானது. இது அமெரிக்கா காய்கறி விளைச்சல்களில் மூன்றாவதாக அமைந்துள்ளது. ஏனெனில் ஒவ்வொரு ஆண்டிலும் 600,000 ஏக்கரா பூமியில் உருளைக்கிழங்கும், வள்ளிக்கிழங்கும் அதிகமாய்ப் பயிரிடப்படுகின்றன. இது எளிதில் பயிரிடக்கூடியதாயிருப்பதால் இது உலகமெங்கும் பரவித் தற்காலத்தில் காய்கறிகளுள் தலைசிறந்து விளங்குகிறது. இந்தியா தேசத்தில் தக்காளி மிஷனரி பங்களாக்களில் மாத்திரம் பயிரிடப்பட்டு வந்தன. ஆங்கிலேயர் இருபது வருடங்களுக்கு முன்னே அதாவது இரண்டு மாதக் குளிர்ச்சி மிகுந்த காலத்தில் பயிரிட்டு வந்தனர். ஆனால், இக்காலத்திலோ இந்தக் காய்கறி ஆண்டு முழுதும் பயிரிடப்பட்டுக் கடைகளிலும், பட்டணங்களிலும் ஏராளமாகத் தென்னிந்தியாவில் பல பாகங்களில் அகப்படுகின்றன. கடந்த இருபது வருடங்களாக இந்த அரிய காயை விருத்தி செய்ய நூற்றுக் கணக்கான அவுன்ஸ் விதைகளைப் பங்கிட்டுக் கொடுத்திருக்கிறோம். இதில் சத்துப்பொருள் அதிகமாக இருக்கிறது. மேலும் அச்சத்துப்பொருள் சுகாதாரத்திற்கும் சுகமாயிருப்பதற்கும் அத்துணை அவசியமுமாயிருக்கிறது. தக்காளிப் பழரசம், ஆரஞ்சிப்பழத்தின் சாற்றைப் போலவே குழந்தைகளுக்கும் நோயாளிகளுக்கும் அவ்வளவு பயனளிப்பதாயிருக்கிறது. இக்காலத்

தில் ஆயிரக் கணக்கானவருக்குத் தினசரி சாதாரண பானமாக அமைந்துவிட்டது.

தக்காளிச் செடிக்குப் பல்விதமாகப் பந்தல் போடுதல்

A. தனிக்கொம்பு நட்டு வளர்த்தல். பக்கங்களில் உண்டாகும் முளைகளை ஒன்று இரண்டு தண்டுகளில் கிள்ளிவிடவும் (A1).

B. பந்தல் போடுவதால் அதிக இடம் ஏற்படுகிறது; பக்க முளைகளைக் கிள்ளவும் அவசியமில்லை.

விதைப்பதற்கு ஏற்ற காலம் ஆகஸ்ட் முதல் டிசம்பர் வரையாகும். அப்போதுதான் நவம்பர் மாதத்திலிருந்து எப்ரல் மாதம் வரை நல்ல பழங்களைக் கொடுக்கும். விதைத்தலை இரண்டு வாரங்கள் இடைவிட்டு செய்துகொண்டு வந்தால் சரியான தொடர்ச்சியை நிச்சயப்படுத்திக்கொள்ளலாம். தோட்டத்தில் 4–6 அங்குலம் உயரமிருக்கும்போது செடிகளைப் பிடுங்கு. 15 அங்குல தூரத்தில் 2 அடி சதுர வரிசையில் நடவேண்டும். கத்தரிக்காயைப் பயிரிடுவதுபோல் இதையும் செய்ய

வேண்டும். பின்னர் 8 அடி கொம்பை 2 அடி பூமியினுள் நட்டு இரண்டு செடிகளை ஒன்ருகச் சேர்த்துக் கட்டிவிட வேண்டும். செடிகளின் பக்கங்களில் வரும் முளைகளைக் கிள்ளிவிடவேண்டும். தக்காளி அதிகமாய்ப் பலன் கொடுக்கவேண்டுமாஞல், மண் நன்ருயிருக்கவேண்டும். தக்காளிக்குக் காளான்களால் வியாதி உண்டாகி அழிவு ஏற்படும். இந்த உறுப்புக்கள் அதிக காலம் மண்ணினு ளிருக்கிறது. முடியுமாஞல் தக்காளியைக் காலம் விட்டு விட்டுப் பயிரிடவேண்டும. நாற்றுகள் வெளியே இருந்து கொண்டுவந்த மண்ணிஞல் ஒரு தொட்டியில் முளைக்கச் செய்தால் எந்த விதமான தொத்து நோயும் வராமல் தடுக்கலாம். பழைய, அழிவுற்ற செடிகள், குப்பைக் கூளங்கள் முதலியவற்றை தோட்டத்திலிருந்து முன் ஜாக்கிரதையாய் அப்புறப்படுத்தவேண்டும்.

C. வரிசை முழுதும் தாங்குகிறது

பண்டரோசாவும் (Pandarosa) ஸ்டோனும் (Stone) இரண்டும் உயர்ந்த வகையைச் சேர்ந்தது என்று நாங்கள் கண்டுபிடித்திருக்கிருேம். இவைகளின் பழங்கள் இரண்டு வாரங்களில் தயாராகிவிடுகின்றன. துளிர் விடும்போது நீரில் கரைத்த எருவுடன் தண்ணீர் ஊற்று தல் மிகவும் நல்லது. தக்காளிக்காய் இல்லாத தோட்டம் பூரண தோட்டமாகாது.

கத்தரி (முட்டைச் செடி)

இது இந்தியா தேசத்தில் எல்லாப் பாகங்களிலும் நம் நாட்டுக் காய்கறியாக மிகவும் பிரசித்தமாய்ப் பயிரிடப்படுகிறது. அதில் இரண்டுவகை உண்டு. ஒன்று வடிவில் பெரியது, அதாவது முட்டை வடிவமான காய்கள்; மற்றொன்று வெள்ளரிக்காய் போன்றது. இரண்டும் அழகிய ஊதா வர்ணத்துடனும் அல்லது பலவித நிறங்களுடனும், அதிக வெண்மையாயுமிருக்கும்.

இதை விதைக்க இரண்டு முக்கிய காலங்களிருக்கின்றன. அவை ஜனுவரி, ஏப்ரல் முதலிய மாதங்களில் விதைத்தால், ஏப்ரல், மே மாதங்களில் பலன் கொடுக்கும். அவ்வாறே ஜுலை மாதமும், ஆகஸ்ட் மாதமுமாகும். ஆயினும், வருஷ முழுவதிலும் இக்காயைக் கொஞ்சமாகவோ, அதிகமாகவோ கிடைக்கும்படி அடிக்கடி பயிரிடக்கூடும். காலமல்லாத காலத்தில் காய்கறிகள் அதிகமாகப் பயிராகா. அக்காலத்தில்தான் கத்தரிக்காயின் விலை அதிகமாக இருக்கும். ஏனெனில் அதிகமான உழைப்பும் காய்கறிகள் குறைவாகக் கிடைப்பதினாலுமேயாம்.

¼ அவுன்ஸ் கத்தரிக்காய் விதைகளை 1000 சதுர அடி நிலப்பரப்பில் பயிரிடலாம். செடிகளை பாத்திகளிலேயே உண்டாக்கவேண்டும். பின்னர் வரப்பிலே 18 அங்குலம் தூரத்தில் செடிக்குச் செடி 15 அங்குலம் இடைவிட்டு நாற்றுகளை நடவேண்டும். பாத்திகள் நன்றாய் எரு விடப்பட்டு இருக்கவேண்டும். களைகளைப்பிடுங்கும் முதல் தடவை ஒவ்வொரு செடிக்கும் ஒருபிடி பிண்ணாக்கைத் தண்ணீரில் கரைத்து, விட்டால் அதிக பயன் உண்டாகும். அது செடியை அருட்டிப் புதிய பலத்தைக் கொடுத்து வியாதியிலிருந்தும் பூச்சிகளின் ஆபத்திலிருந்தும் பாதுகாக்கும்.

இச்செடி அடிக்கடி மென்மையான பூச்சிகளினால் அழிக்கப்படுகிறது. புகையிலைச் சாற்றை தெளிப்பதினால் இதைத் தடுக்கலாம்; அல்லது சுண்ணாம்பும், பாஷாணமும் சேர்த்து உபயோகிக்கலாம். பாஷாணம்

இருமுறைப் பெயர்த்து நடப்பட்ட இறுகிய உறுதியான தொட்டியில் பயிரான தக்காளிச் செடி.

சுண்ணும்பு நீருடன் கலக்கும்போது 1–5 பங்கு அளவாக ஒவ்வொரு நாள் காலையிலும் செடிகளின் இலைகளின்மேல் தெளிக்கவோ, பூசவோ வேண்டும். பூச்சிகளின் தொந்தரவு அதிகம் ஏற்படுமானால் பதினைந்து நாட்களுக்குப் பின்னரோ, ஒரு மாதத்திற்குப் பின்னரோ இரண்டாம் முறை இதை உபயோகிக்கலாம்.

கத்தரியை மிகவும் எளிதில் பயிரிடலாம். ஆகவே, ஒவ்வொரு தோட்டத்திலும் இதைப் பயிரிடவேண்டும். நல்ல விளைச்சலாயிருந்தால் ஒரு ஏக்கராவுக்கு 20,000 பவுண்டு நிறையுள்ள காய் கிடைக்கும். நல்ல விளைச்சல் காலத்தில் அதிகமாகக் கிடைக்கும் காய்களை சிறு துண்டுகளாகச் செய்து, வெயிலில் காயவைத்து வற்றலாக மண் பாண்டத்தில் பத்திரப்படுத்திப் புதிய காய்கறிகள் கிடைக்காதபோது உபயோகிக்கலாம்.

கீரைவகைகள்

மேல் நாட்டில் கீரை, இலையோடமைந்த காய்கறி முதலியவற்றை உண்பதினுலுள்ள பயனை அதிக காலத்திற்கு முன்னேயே அறிந்திருந்தனர். அநேக குழந்தைகள் பசலைக் கீரையை விருப்பத்துடன் சாப்பிடமாட்டார்கள். ஏனெனில் அநேகருக்கு அதில் உருசியில்லை. இதற்குப் பதிலாக அநேக பிள்ளைகள் மீன் எண்ணெய் சாப்பிடப் பழக்கப்பட்டு முடிவில் இக்கீரை வகைகளும் உண்பதற்குக் கற்றுக்கொண்டார்கள். நாம் அருந்தும் உணவில் கீரையை விடச் சிறந்தது கிடையாது. மேலும் கீரையில் ஒப்பற்ற சத்துப்பொருள்களாகிய 'ஏ'யும், 'சி'யும் வேண்டிய அளவிலிருக்கின்றன. உணவுகளை ஆராய்ச்சி செய்ததில் சாதாரணமாக விளையக்கூடியதும், எல்லாக் காய்கறிக் கடைகளில் விலைக்குக் கிடைக்கக்கூடியதுமான தண்டுக் கீரைகளும் (Amaranthus Gangeticus) மிகவும் சிறந்ததாக எண்ணப்படுகிறது. ஆயினும், ஒருவன் ஒரு நாளைக்கு நான்கு அவுன்ஸ் கீரை உண்பதைக் காண்பது மிகவும் அரிதாகும். ஆகவே ஒவ்வொரு சாப்பாட்டிலும் கட்டாயம் இது இருக்கவேண்டும்.

ஓர் ஆண்டில் ஒவ்வொரு மாதத்திலும் பலவிதமான கீரைகளைப் பயிரிட்டு வரலாம். செப்டெம்பர், அக்டோபர், நவம்பர் முதலிய மாதங்கள் தென்னிந்தியாவில் சிறந்த மாதங்களாகும். இது நன்ருய்ப் பண்படுத்தப்பட்ட, சமமான பாத்திகளில் செழிப்பாய் வளரும். தண்ணீர் தாராளமாக ஊற்றவேண்டும். விதைக்காக கீரையை இரண்டு மூன்று முறை கிள்ளிவிட்டு பிடுங்காமல் அப்படியே விட்டுவிட வேண்டும்.

முருங்கைக் கீரை, அகத்திக் கீரை, ரசலிக் (Razelle) கீரை முதலியவைகளையும் மற்றக் கீரைகளைப்போல் சமைத்துச் சாப்பிடலாம். அவை நல்ல உணவு. ஒவ்வொரு நாளும் நீங்களும் உங்கள் பிள்ளைகளும் 4 அவுன்ஸ் கீரை சாப்பிடுகிறீர்களா என்று நிச்சயப்படுத்திக்கொள்ளுங்கள். இந்நூலில் அதைவிடச் சிறந்த கருத்துவேறொன்றில்லை! கீரையை புதியதாகவும், பசுமையாகவுமுள்ள

போதே சாப்பிடுங்கள். இந்தியாவில் ஆயிரக்கணக்கானவர்கள் இத்தகைய கீரைப் பதார்த்தங்கள் ஏராளமாகக் கிடைக்கும்போது ஏன் வாய்ப்புண் முதலியவைகளால் துன்பப்படவேண்டும்? அநேக பள்ளிக்கூடங்களில் அதிக செலவு செய்து பிள்ளைகளுக்கு மீன் எண்ணெயைக் கொடுத்துக் கஷ்டப்படுத்துகிறார்கள். ஏன்? நல்ல தோட்டத்தை உண்டாக்கி, அதில் கீரையைப் பயிரிட்டு, நல்ல தேகாப்பியாசத்தைக் கொடுத்து கீரையைச் சாப்பிடச் செய்து தேக சௌக்கியத்தை உண்டாக்க முடியாதா?

வெண்டைக்காய்

தோல்கள் (A) குறுக்களவாகத் துண்டிக்கலாம் (A1) வற்றலாக உபயோகிக்கக் காய வைக்கலாம்.

(B) பெரிய அல்லது பழுக்காத விதைகளைப் பட்டாணியைப்போல் தின்னலாம்.

இது உஷ்ணமான பிரதேசத்தில் பயிராகும். இதை மித வெப்பமான காலத்தில் அதிகமாய்ப் பயன்படுத்து

வார்கள். மேனாட்டில் இதற்கு 'ஓகரா' அல்லது 'கும்பு' என்று பெயர் வழங்குகின்றது. அங்குச் சூப்பு செய்வதற்கும், காய் பதார்த்தமாகச் சமைப்பதற்கும் உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். சமைக்கும்போது இதன் தோலிலிருந்து கிடைக்கும் சாறு அஜீர்ணத்தினால் கஷ்டப்படுகிறவர்களுக்கு மிகவும் பயன்படுகிறது.

பூமியை நன்றாய்ப் பண்படுத்தி 2 அல்லது 3 அடி வரிசைகளில், 24 அங்குலம் தூரத்தில் விதைகளை நட வேண்டும். மார்ச்சு மாதம் முதல் ஜூலை மாதம் வரை, இதைப் பயிரிடத்தகுந்த காலமாகும். இந்தச் செடிகளின் மேல்தோல் மிகவும் கடினமாகவும், மரத்தைப் போலவும் ஆகும். முன்னே காயைப் பறித்துவிடவேண்டும். இந்தக் காயில் சத்துப்பொருளாகிய A, B, C மூன்றும் உயர்ந்த அளவில் அமைந்திருக்கிறது. இதை எளிதில் பயிரிடலாம். பூச்சி, வியாதி முதலிய தொந்தரவுகள் இதற்குக் கிடையா. தென் இந்தியாவில் மற்றக் காய்கறிகளுடன் இது அதிகமாய்ப் பயிரிடப்பட்டுவருகிறது. கத்தரிக்காய் போலவே இதன் காயையும் நறுக்கி, வெயிலில் காயவைத்து ஆண்டு முழுவதும் பயன்படுத்த வற்றலாகச் சேகரித்து வைத்துக்கொள்ளலாம்.

முள்ளங்கி

நீண்ட வெண்மையான காரமுள்ள முள்ளங்கி இந்திய காய்கறிக் கடையில் சாதாரண காட்சியாக வைக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் அடிப்பாகத்தைத் தோட்டக்காரர்கள் மறுபடியும் பயிரிட உபயோகிக்கிறார்கள். அவை பதார்த்தமாகச் சாப்பிட வெகு ருசியாக இருத்தலால் மக்கள் இதை வாங்கப் பிரியப்படுகிறார்கள். மேனாட்டில், சிறிய சிவந்த முள்ளங்கிகள் ஏராளமாகப் பயிரிடப்படுகின்றன. எல்லோரும் சாதாரணமாக அவற்றோடு உப்பு சேர்த்துப் பச்சையாகவே சாப்பிடுகிறார்கள். முள்ளங்கி ருசியாயிருக்கவேண்டுமானால், முதிராமற் புதிதாக இருக்கவேண்டும்.

பொதுவாக இதன் விதை முள்ளங்கி நன்ருய் முதிர்ந்த வுடன் பிடுங்கி மேல்பாகத்தை அரிந்துவிட்டு, அடிப் பாகத்தை புதியதாய்ப் பண்படுத்தின நிலத்தில் அப் படியே மறுபடியும் நடவேண்டும். சில வாரங்களுக்குள் ஏராளமாக விதை கிடைத்துவிடும்.

மிளகாய்

மிளகாய் இல்லாமல் ஒரு பதார்த்தமும் பூரணமா காது. மிளகாய் பச்சையாகவும் பழுத்தும் பயன்படு வது. சென்னை மாகாணத்தில் இதைப் பயிர்செய்யும் நிலப்பரப்பு ஆயிரக்கணக்கான ஏக்கர் நிலமாகும். இது குண்டூரிலும், கோதாவரியின் மேல்பாகத்திலும் அதிக மாகப் பயிரிடப்படுகிறது. ஆயினும் ஒவ்வொரு தோட் டக்காரனும், 'நான் என்னுடையதைப் பயிர் செய்கி றேன்' என்று சொல்லக்கூடியவனுயிருக்கவேண்டும். விதைகள் மிகவும் சிறியவை; ஒரு பவுண்டுக்கு 80,000 விதைகளாகும்; ஒரு ஏக்கர் நிலத்தில் பயிரிடப் போதியதா யிருக்கிறது.

இதை முதலில் பாத்திகளுள் முளைக்கச்செய்து பின் னர் தோட்டத்தில் மறுபடியும் பிடுங்கி நடுவார்கள். இதைத் தனியாகப் பயிரிடுவதும், மற்றக் காய்கறிகளு டன் சேர்த்துப் பயிரிடுவதுமுண்டு. பத்து வாரங்களில் பயிரிட்டு இதன் பலனை அடையலாம். ஒரு ஏக்கராவுக்கு 2000 த்திலிருந்து 2500 பவுண்டு வரை கிடைக்கும்.

VI

கிராமப் பள்ளிக்கூடத் தோட்டம்

பள்ளிக்கூடங்களுக்கெல்லாம் தோட்டம் இன்றியமை யாததே. ஆனல் அது வெளித்தோற்றத்தின் பொருட் டும், பள்ளிக்கூட இன்ஸ்பெக்டர் அவர்களைப் பிரீதி செய்து தாங்கள் விரும்பிய பலனை அடையும் பொருட்டும் வளர்த்து ஓர் ஹாஸ்ய நாடக ரீதியாக நடத்தப்படு கின்றது. சில பள்ளிக்கூடத் தோட்டங்கள் இன்ஸ்பெக்

டரை மயக்கவே அலங்கார ஜாலங்களாக விளங்கும். இப்படிச் செய்யப்படும் வேலை நன்மை உண்டாக்குவதி லும் தீங்கினையே அதிகமாக உண்டாக்குகின்றது. சிறு வர் நன்மை இது தீமை இது என்பதைப் பகுத்தறியும் தெளிவான அறிவைப் பெற்றுள்ளனர். இன்ஸ்பெக் டர் அவர்களுக்குப் பள்ளிக்கூடத்தார் எடுத்துரைக்கும் வண்ணம் தோட்டவேலை மாணவர்களால் கண்ணியமான முறையிலே செய்யப்படுவதும் படாததும் ஆகிய உண் மையினை மாணவர்களும் நன்கு அறிவர். பொய்ப்புரட்டு கள் செய்தால், மாணவரும் அவ்வண்ணம் பொய்ப்பித்த லாட்டம் செய்ய இறங்கிவிடுவர். நல்ல தோட்டங்களைப் பள்ளிக்கூடங்களில் வைத்து நடத்தாததற்கு ஆசிரியர் களைக் குறைகூற முடியாது. இயற்கையாகவே அவாவோ உபாயமோ கையாளும் திறமோ அவர்களிடம் இல்லை என்றே கூறலாம். இதைக் குறித்துத் தனிப்பட்ட பயற்சி எதுவும் அவர்களுக்கு அளிக்கப்படவில்லை. இன்ஸ்பெக்டரும் "குற்றம் கண்டுபிடிக்கும்" அதிகாரி யாய் வருகின்றாரே ஒழிய அநுதாபத்துடன் உண்மை வழியினை எடுத்துரைத்துப் பிழைகளைத் திருத்தக்கூடிய அதிகாரியாகவில்லை. தோட்டத்திற்கு அருகில் நல்ல கிணறுகள் இல்லாமல் இருக்கலாம். தோட்டத்திற்கு வேண்டிய அளவு இடம் இல்லாமலும் இருக்கலாம். மண்ணும் செழிப்புடையதாய் இல்லாமலும் இருக்கலாம். சிறந்த வித்தும் கிடைக்காமல் இருக்கக்கூடும். ஆடு மாடுகளைக் காப்பாற்றக்கூடிய பொருளுதவியும் போதிய அளவில் இல்லாமலிருக்கலாம். முக்கிய செலவு செய்ய ஒரு தம்பிடியும் இல்லாமல் ஒரு திட்டம் இருந்தாலும் இருக்கும். பெற்றோர்களும் பிள்ளைகள் இத்தகைய வேலை செய்வதைக் கண்டால், "எங்களுடைய பிள்ளைகளைத் தோட்ட வேலை செய்யவா பள்ளிக்கூடம் அனுப்பினோம்? படிக்கத்தானே அனுப்பினோம்!" என்று கூறிக் கோபிக் கின்றனர்.

பள்ளிக்கூடத் தோட்ட வேலையால் உண்டாகும் நன்மை

கல்வித்திட்டத்தில் முதன் முதல் படிப்பதால் ஏற்படும் பயன் என்ன? அல்லது இந்த முயற்சியால் மாணவன் அறிவு எங்ஙனம் விருத்தியாகின்றது? என்னும் வினு எழும். சிறுவர் படித்தல், ஒழுங்காக ஒப்பித்தல், இசையோடு எதுகைமோனை யறிந்து படித்தல் முதலியனவற்றைக் கற்றுத் தோதலே வாழ்க்கையின் நோக்கமாம் என்று உடனே கற்று அறிந்துகொள்கின்றனர். படிக்கத் தெரிந்ததும் தாம் புதிய அறிவுலகத்தைக் கண்டுவிட்டதாகச் செருக்குக் கொள்கின்றனர். சிறுவர் எழுத்துக்களை எழுதத் தெரிந்ததும் தாம் அயலவரினும் வேருன நிலையினைப் பெற்றிருப்பினும், கல்லாரும் தம்முடைய சகோதரர் ஆவர் என்று உய்த்துணர்கின்றனர். இந்தியாவில் மாணவர்களிலோ, பெற்றேர்களிலோ எத்தனை பேர் இன்று பள்ளியில் செய்யப்படும் தோட்டவேலையால் உண்டாகும் பயன் யாது என்று அறிந்துகொண்டனர்? அனுபவபட்ட மேனுட்டு ஆசிரியர் பெருவாரியாக பள்ளிக்கூடத் தோட்டத்தின் அவசியமும் போதித்தற்குரிய பிற கருவிகளின் முக்கியமும் இவை என்பதை அறிந்து போற்றுகின்றனர். புத்தகப்படிப்பு, அனுபவத்திற்கேற்றதாக மாற்றியமைக்கப்பட்டால் மாணவன் இயற்கையன்னையின் தத்துவத்தினை அறிந்து மகிழ ஆரம்பித்து விடுவான்.

கீழே ஒருஜாபிதாவைத் தருகிறேம். அது தோட்டப் படிப்பால் ஏற்படும் சிறப்பியல்புகளை எடுத்துக் கூறுவதால், அதனுல் கற்பனுசக்தி மூலாதார நிபுணத்துவமும் உற்சாகமும் கல்வியில் நல்ல அனுபவமும் நிறைந்த ஆசிரியர் பல உண்மைகளைக் கண்டறிவர்:—

1. தாவர சாஸ்திரமும் விவசாயமும்.

2. சித்திரவேலை: அழகாலும் ஒழுங்காலும் ஏற்படும் நன்மை; மாதிரி; நிறம்; உருவம்; தொகுதி.

3. கணக்கு: அளவு; பாத்தி கட்டல்; விதைகளை எண்ணுதல்; செடிகள்; எருவிடலின் முக்கியம்; வரவு செலவு திட்டம்; குறிப்பு எழுது.

J93
N49

4. பிரகிருதி சாஸ்திரமும், இரசாயன சாஸ்திரமும்: இயற்கையின் ஆகர்ஷண சக்திகள்; அணுக்களின் சேர்க்கை; தாவர உணவின் மூலங்கள்.

5. சரித்திரமும் பூகோளமும்: பண்டைய பழக்க வழக்கங்கள்; வியாபார வழிகள்; கைத்தொழில்கள்; பல தேசத்துத் தானிய வகைகள், குடியேற்றமும் யுத்தமும்— மக்களுக்குச் செய்யும் நன்மை தீமைகள்.

6. கைவேலை: ஆயுதங்களைச் செய்தல்; முதல் துணைக் கருவிகள்; திறமை நிறைதல்.

7. நகரபரிபாலனம்: சொந்தக்காரரின் உரிமைகள்; கூட்டுறவால் உண்டாகும் நன்மை; சமூக ஏற்பாடுகள்.

8. சுகாதாரம்: தக்க ஆகாரத்தின் மேன்மை; சமைத்தல்; கூட்டுதல்; உலர்த்தல்; குப்பைவேலைத் திட்டங்கள்; சுத்தம்.

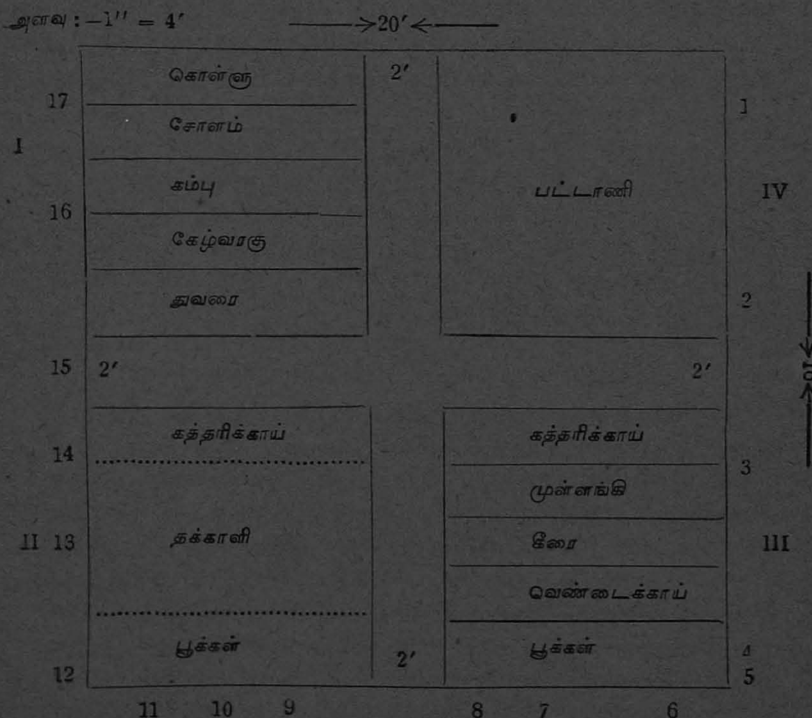
பள்ளிக்கூடங்களில் தோட்ட வேலை யமைப்பதென்றால் இவைகளைப் போதிக்கும் ஆசிரியருக்கு இப்படிப்பட்ட முறைகளில் நிபுணத்துவம் வேண்டும்; அநுபவமும் ஊக்கமும் வேண்டும். கூடியவரையில் இவைகளில் கற்றுத் தேராத ஆணோ பெண்ணோ ஆசிரிய வேலைக்குத் தகுதியற்றவர்களாவர்.

இடம் நியமித்தல், அளவு ஸ்தாபனங்கள்

பள்ளிக்கூடத்தோட்டங்கள் பெரும்பாலான வீட்டுக் கொல்லைத்தோட்டங்களாகவே அமைந்திருப்பன. அங்கு ஆசிரியர் பிள்ளைகளை மருட்டி, தம் வீட்டிற்கு வேண்டிய கறிகளைப் பெறத் தோட்டவேலை செய்யச் சொல்லுவார். பிள்ளைகளும் பெற்றோர்களும் இப்படிப்பட்ட செயல்களைப் பெறுமல் வெறுப்பது இயல்பேயாகும். கல்வியின் முழு நோக்கமும் இதனல் கெட்டுவிடுகிறது. கல்வியின் நோக்கத்தை மிக அக்கறையோடு பாதுகாத்துக் குற்றங்களைக் களைய முற்படவேண்டும். தானியவகைகள், காய்கறிவகைகள், பூஞ்செடிகள், கூடுமானல் சின்னஞ்சிறிய பழமரங்கள் ஆகிய இவைகள் கலந்த தோட்டம் ஏற்படுத்த மிகச் சிறந்த செயலாகும். தனிப்படச் சில

மாதிரிகளைக் கைக்கொள்ளுதலும் நல்ல முறையாகும். கீழ்க் கொடுக்கப்படும் பள்ளிக்கூடத் தோட்டப் படம் மிஷன் பள்ளிக்கூடத்திற்காக வரையப்பட்டது. அது தோட்டங்களை ஏற்படுத்துவதற்கு உதவியாக இருக்கும். நானறிந்த அளவில் நிலப்பரப்பு, தண்ணீர் வசதிகள், பிற வசதிகள் முதலியவற்றினை உங்களை ஊக்கப்படுத்துவதே முக்கிய நோக்கமாகக்கொண்டதொன்றாகும்.

காட்பாடி, விவசாயக் கழகத்தின், பள்ளிக்கூடத் தோட்டத்தின் படம்



1. வாழை
2. பப்பாளி
3. சிவப்புரோஜா
4. பிங்க்ரோஜா
5. கொய்யா
6. நேப்பியர்புல்
7. பப்பாளி
8. ஹிமிஸ்கள்
9. கனகாம்பரம்
10. கனகாம்பரம்
11. கொல்லைக்காட்டுப்புல்
12. கொய்யா
13. ஒவியாண்டர்
14. மல்லிகை
15. மல்லிகை
16. பப்பாளி
17. வாழை

பயிர் மாற்றம்

ஒவ்வொரு பாத்தியிலும் பயிரிடும் முறை I—II, II—III,—III—IV VI—I இம்முறை நான்கு வருடப் பயிர்மாற்றத்திற்கு ஏதுவாயிருக்கும்.

பள்ளிக்கூடச் சொத்து முழுதும் தோட்டப்படத்தில் சம்பந்தப்படுத்திக் காட்டலாம். அதனை தூரத்தோற்றத்திற்கு ஒரு சிறிய உல்லாசத் தோட்டம்போல் காணும்படி செய்துவிடலாம். அநேகமாகப் பள்ளிக்கூடத் தோட்டமே கட்டாந்தரையாய் உள்ள கிராமங்களுக்குப் பச்சை பசேல் எனப் பயிர் நிறைந்த வயலாகி குதூகுலத் தோற்றத்தை யுண்டாக்கும். பள்ளிக்கூட மைதானங்களை இவ்வண்ணம் எழிலும் கவர்ச்சியுமுடைய இடமாகச் செய்துவிட்டால், மிகமிக நல்லதாகும். பெற்றோரும் மாணவரும் இதை நோக்கிப் பள்ளிக்கூடத்தின் நடவடிக்கைகளில் கலந்து ஒரு தனிப்பட்ட ஆதரவு காட்டுவார்கள்.

முதலாவதாக பேச்சுத்திறமையும் சாகசமும் வாய்ந்த ஆசிரியர் இந்தச் சேர்க்கையை குலாபிவிருத்தியின் முன்னேற்றத்திற்கு உதவியாகக்கொண்டு, நல்ல தானிய வகைகள், பழங்கள், காய்கறிகள் இவைகளை தோட்டத்தில் பயிராக்கி அறிவியற்கலைகளை உபதேசிக்கலாம். பகலில் படிக்கும் மாணவர்களைத் தங்கள் வீடுகளிலும் வயல்களிலும் இப்படிப்பட்ட பயிர்களை எங்ஙனம் பயிரிடுவது என்பதை எடுத்துக்கூறி உற்சாகமூட்டலாம். பள்ளிக்கூடத் தோட்டம் கண்காட்சி சாலையாகவோ, இன்ஸ்பெக்டரை மயக்கி வசப்படுத்தக்கூடிய இடமாகவோ இல்லாமல், குடும்பமனைத்தும் சுகவாழ்க்கையினை நடத்தக்கூடிய இடமாக விளங்கும். இவ்

வாருகப் பள்ளிக்கூடத் தோட்டம் குடும்ப முன்னேற்ற வேலையில் ஈடுபட்டு நடுநாயகமாகத் தற்கால அமெரிக்க விவசாய உபாத்தியாயர்களால் திருப்திகரமாய் நடத்தப் படும். நூற்றுக்கணக்கான கிராமக் குடிகள் முன்னேற்றப் பள்ளிக்கூடங்கள் போல் விளங்கும்.

சிற்சில கிராமங்களில் போதிய இடம் இல்லாக் காரணத்தினுலோ பிற காரணங்களாலோ பள்ளிக்கூடத் தில் தோட்டங்கள் அமைக்க முடியாமல் போகலாம். சிறிய சோதனைகள் மூலமாகவேனும், தொட்டிச் செடி களைக் கொண்டேனும் அரியனவும் விரும்பத்தக்கவை யுமான காரியங்களைச் செய்யக்கூடும். பெற்றோர்கள் சிலர் துண்டு நிலத்தைத் தோட்டமாக உபயோகப் படுத்துவதற்கு உதவக்கூடும். வயலுக்குப் போதல், இயற்கை வளப்பைக் காணச் செல்லல்; பட்சிகள், தேனீக் கள், செடி கொடிகள், மலர் எழில்கள் இவைகளைக்கண்டு களிக்க அருகில் உள்ள வயல்களுக்கோ, பூம்பொழில் களுக்கோ உல்லாசமாகப் போய்வருதல் இத்தோட்ட மில்லாமைக்கு மிகவும் துணையாகப் பயன்படும்.

இதைக் குறித்துச் சிறப்பாகக் கற்றறியவேண்டியவைகள்

கூடியவரையில் பள்ளிக்கூடத்தோட்டம் பயன்படத் தக்கதாய் விளங்குவதற்காக, நான் இங்கே ஆசிரியர் அறிந்து நடக்கக்கூடிய முக்கிய விஷயங்களில் சிலவற்றை எடுத்துரைக்கின்றேன். இப்படிப்பினைப் பெரும்பாலும் சிறிய இரசாயனப் பயிற்சியாலும் சோதனைகளாலும் மாணவனுடைய ஊக்கத்தையும் கவனத்தையும் அதிகப் படுத்திவிடலாம். இச்சிறிய புத்தகம் விரிவான விஷயங் களை எழுத இடந்தராது; ஆதலால், கீழ் வருபவைகளை மாத்திரம் எடுத்துரைக்கின்றேன்:

1. மண் தோன்றிய விதம். மண் எவ்வாறு தோன்று கின்றது என்பதை மாணவனுக்கு எடுத்துக்கூறல்; அதன் ஆதி இது எனல்; குறிப்பிட்ட கற்களின் மூலம் அதன் குணத்தை அறிதல்; கரிசல் மண் எத்தகைய வஸ்துக்கள் சேர்ந்தாகின்றன என்பதை விளக்கிக் காட்டல்; மண் ணுக்கும் களிமண்ணுக்கும் உள்ள குண அம்சங்களால்

அவை வேருகும் விதத்தைக் கூறல், எரு கலந்த மண்ணின் குணங்கள் மாறுதலைக் கவனித்தல். மலைப்பாங்கான மண்ணினையும் ஆற்றுமணலையும் தோட்டம் வயல்களில் உள்ள மண்ணோடு ஒப்பிட்டுப்பார்த்து ஒற்றுமை வேற்றுமை காணுதல்.

2. மண்ணுக்கும் தாவரங்களுக்கும் உள்ள சம்பந்தம். இவ்விஷயம் மிக இனிமையுள்ளது. இதைக்குறித்துப் பள்ளிக்கூடத் தோட்டத்தில் உதாரணங்கள் எடுத்துக் கூறி விளக்குதல் வேண்டும். முதலாவதாகத் தாவரங்களைத் தாங்கும் யந்திரமாய் விளங்குகின்றது மணல் என்பதையும் வேர்த்திரள் பரவி மண்ணினை அணையாகக்கொள்கின்றன என்பதையும் கூறுதல்வேண்டும். இரண்டாவதாக உடல்போல் பின்வருமாறு அது வேலை செய்கின்றது: (1) தண்ணீர் தங்கும் நிலையமாக விளங்குகின்றது. (2) உணவின் இருப்பிடமாகத் திகழ்கின்றது. (3) வாயுவினைக் காத்து வைக்குமிடமாக விளங்கி வேர்கள் உறைந்து போகாவண்ணம் தம்தம் வேலைகளைச் செய்யுமாறு உதவுகின்றது. இப்படிப்பட்ட பல விஷயங்களை ஆசிரியர் மாணவர்கள் மனங்கொள்ளுமாறு எடுத்துக் கூறுதல்வேண்டும்.

3. வேர்களைக்குறித்து அறிதல். தாவரங்களின் வேர்கள் இரண்டு முக்கிய வேலைகளைச் செய்கின்றன: (1) மரம் தன்னிலை விட்டசையாமல் நிலைத்து நிற்க ஒரு யந்திரமாய் விளங்குகின்றது. (2) சல்லிவேர்களின் மூலம் தாவரங்களுக்கு வேண்டிய ஆகாரம் எடுத்துச் செல்லப்படுகின்றது; புயல் காற்றால் உயரமுள்ள மரங்கள் ஆடி அசைந்து விழாமல் நிலையாய் நிற்கும்படி வேர்கள் அதைத் தாங்கி நிறுத்தும் யந்திரமாகும். ஆசிரியர் மாணவர்களை வெளியே அழைத்துச் சென்று வேர்களின் தினுசுகளையெல்லாம் காட்டவேண்டும்—காரட்டின் குழல் போன்ற வேர்; தானியப்பயிரின் சல்லிவேர்; பூம்பொழிலில் காணும் பரவியுள்ள வேர்த்திரள் ஆகிய இவைகளைக் காட்டலாம்.

4. இலை. தாவரங்கள் இலைகளின் மூலம் சுவாசிக்கின்றன. இலைகள் தாவரத்தின் காரியாலயமாய் விளங்குகின்றன. சாதாரணமாய் அவைகளின் மூலம் இயற்கை

யாக அதி அற்புத மாறுதல்கள் உண்டாகின்றன. வேர்கள் கொடுத்தளிக்கும் ஆகார வஸ்துக்களனைத்தும் இவ்விலைகளில் தங்கிக் காற்று, சூரிய உஷ்ணம் முதலியவைகளால் இரசாயனமாறுதல் பெற்று, மலர்களுக்கு நிறமும், பழங்களுக்கு சுவையும், சர்க்கரைக்கு தித்திப்பும் கொடுக்கின்றன. ஆகவே இலைகள் மிக முக்கியமானவைகளாகும்.

5. விதைகள். விதைகளைப் பரீட்சித்தறிவது கீழ்க்கண்ட இரண்டு உண்மைகளை அறிய உதவிபுரிவதாக இருத்தல் வேண்டும்: (1) நல்ல விதைகளைக் கலப்பு விதைகளினின்றும் பிரித்தெடுத்தல். (2) பல விதைகளின் எண்ணிக்கையோடு அவை முளைவிடும் காலத்தையும் நிர்ணயித்தல். உயிருள்ள வித்துக்களின் சதவீதத்தை இப்படிக் கற்றறிதல் கூடும். ஒரு சட்டியில் மைவாங்கிகளுக்கிடையே விதைகளைநட்டுச்சோதனைசெய்து பார்க்கலாம். விதைகளின் பல்வேறு உருவங்களையும் அவைகளுக்குள்ள இயற்கை வேறுபாடுகளையும், அவை முளைவிடும் காலத்தையும் அறிய மாணவர்கள் பிரியப்படுவார்கள்.

6. புழு பூச்சிகளின் பிறப்பு. பட்டுப்பூச்சியின் பிறப்பு வளர்ப்பு எப்பொழுதும் சிறுவர்களை வியப்புறச் செய்வதோர் விஷயமாகும். சிறுவர் மாத்திரம் அல்லர்; பெரியோர்களும்கூட. தாவரத்தில் வாழும் கம்பளிப்பூச்சியும், ஆகாயத்தில் பறக்கும் பட்டுப்பூச்சியும் ஒரே இனந்தான். அவை காலப்போக்கில் வளர்ச்சியுற்று மாறுதலான உருவங்கொள்ளும் என்னும் உண்மையை அறியாதிருக்கின்றனர் என்று கூறுதல் தவறாகாது. அப்பூச்சியின் கீழ்க்கண்ட வளர்ச்சியின் நான்கு நிலைகளைக் காட்ட ஒரு திரையிட்ட பெட்டியினை உபயோகிக்கக்கூடும்:

1. முட்டை நிலை. 2. கம்பளிப்பூச்சியாய் வளரும் நிலை (ஊரும் நிலை). 3. கம்பளிப்பூச்சிக்கு இறகுகள் பல தோன்றி முடிவில் சோர்வடைந்து சிறுபூச்சியாகும் நிலை. 4. பாவிய தசை பட்டுப்பூச்சி உருவு திரிந்த காலமாகும்.

7. பள்ளிக்கூடத் தோட்டங்களை அலங்கரித்தல். கிராமப் பள்ளிக்கூடத்தின் ஆரம்ப நோக்கம் வாழ்க்கையின்பயனை குறித்துப் போதிப்பதாய் இருத்தல் வேண்டும். பள்ளிக்

கூடத்தின் வெற்று நிலங்களை அழகுபடுத்துவதற்குப் போதிக்கும் போதனை, குடி உயர்ச்சிக்குரிய பாடமாக நின்று பயனளிக்கத்தக்கதாய் இருத்தல் வேண்டும். தோட்டமும் நிலங்களும் (மைதானங்களும்) குடியான வர்களுக்கு மாதிரிகளாய்ப் பண்படுத்தப்பட்டு பாதுகாக் கப்பட வேண்டும். சிறுவர் பயிர் செய்வதில் நன்றாக தேர்ந்து, பிற்காலத்தில் சொந்த வயலில் பயிர் செய் வதில் வல்ல உழவர்களாய் விளங்கவேண்டும். மரங்கள், புதர்கள், பூஞ்செடிகொடிகள் ஆகிய இவைகளனைத்தும் மேற்கூறிய அலங்காரவேலையில் முக்கியப் பகுதிகளாக நின்று விளங்கும்.

VII

பள்ளிக்கூட விடுதி (ஹாஸ்டல்) தோட்டங்கள்

இப்பொழுது தோன்றியுள்ள உணவுப்பஞ்சம் பல அன்னதான விடுதிகளைக் கோரமாய்த் தாக்கும் என்ப தில் எள்ளளவும் சந்தேகமில்லை. உணவுப்பொருள்களின் விலை மிகவும் அதிகமாய் விட்டபடியால், கிறிஸ்தவ மிஷன் களும், பிற தர்ம ஸ்தாபனங்களும் அதிகச் செலவுகளைச் சமாளிக்கமுடியாமல் தத்தளிக்கின்றன. பணம் நிரம்பக் கிடைக்கின்றதென்று வைத்துக்கொள்வோம். ஆயினும் சிறியோர்முதல் வயதுவந்த மாணவ மாணவிகளுக்கு போஷணைக்குப் போதுமான ஆகாரப்பொருள்கள கிடைப்பது குதிரைக்கொம்பாய் இருக்கின்றது. கோடை விடுமுறையில் இரண்டு மாதகாலம் மாணவர்கள் சொந்த ஊர்களுக்குச் சென்று, அங்குப் பெறும் புஷ்டியற்ற பங் கீட்டு உணவுகளை உண்டு, விடுமுறைகழிந்ததும் உடல் மெலிந்தவராய்ப் பள்ளிக்கூடத்திற்குத் திரும்பிவருவார் கள். அன்னவசதியளிக்கும் பள்ளிக்கூடங்களில் சாதாரண காலங்களிலேயே ஆகாரப் பஞ்சமானது முடிவுக்கு வரக் கூடாத நிலையில் இருந்து வந்தது. முற்காலங்களில் சிறு வர் ஒருவருக்கு மூன்று ரூபா அளவு செலவில் மாதந்தோ றும் ஆகாரம் இட்டு நடத்தும்படி அன்னதான விடுதித் தலைவருக்குக் கட்டளையிடப்பட்டிருந்தது. அவ்வளவு குறைந்த பொருளில் ஒரு பிள்ளைக்குத் திருப்திகரமான

அன்னமளித்து காப்பாற்ற முடியாதென்பதை விஞ்ஞான அறிவிற் சிறந்த அதிகாரிகளும் ஒப்புக்கொள்கின்றனர். தற்போதைய நிலையோ முன்னைய நிலையைவிட மிக இழிவாய் இருக்கின்றது. ஆகார வஸ்துக்களின் விலை பன்மடங்கு அதிகப்பட்டு ஒரு பக்கம் நிற்க, மற்றொரு புறம் தற்போதுள்ள பங்கீட்டு முறையால் வேண்டிய நல்ல உணவுப்பொருள்களை வாங்கமுடியாமல் திண்டாடவேண்டியிருக்கின்றது. ஆகையால் தற்போது பல விடுதி நடத்துவோர் "உண்மையான தலைவலி"யால் வருந்துகின்றனர் எனில் தவறாகாது. இதற்கு நாம் என்ன செய்யக்கூடும்?

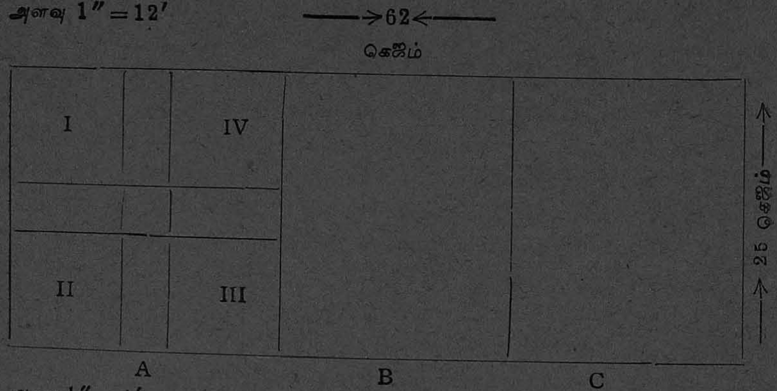
இதற்கு ஒரு வகையில் பரிகாரம் தேடமுடியும். ஒரு விடுதித் தோட்டம் வைத்து அதன் முக்கியத்தினைக் கால வசதிக்கேற்ப வளர்த்து, ஒருவரை அதைக் கண்காணிக்கும்படி தற்காலிகமாய் அமர்த்துவதே ஆகும். பள்ளிக்கூடத் தோட்டத்தில் அவர் காய்கறிகள் வகைகளை நிறைய உண்டாக்கி உதவினால் அது பெரிய சகாயமாக விளங்கும். அநேக மிஷன்கள் ஸ்தாபனங்களால் நடத்தப்படும் பள்ளிகளில் கிணறுகள் இருக்கின்றன. ஆதலால் சிறிதும் உக்தியோடு உடல் வருத்தம் பாராமல் வேலை செய்தால் இந்த விருப்பம் எளிதில் நிறைவேறும். ஒழுக்கப் பயிற்சி யளிக்கும் ஸ்தாபனங்கள் உலகில் உணவுப்

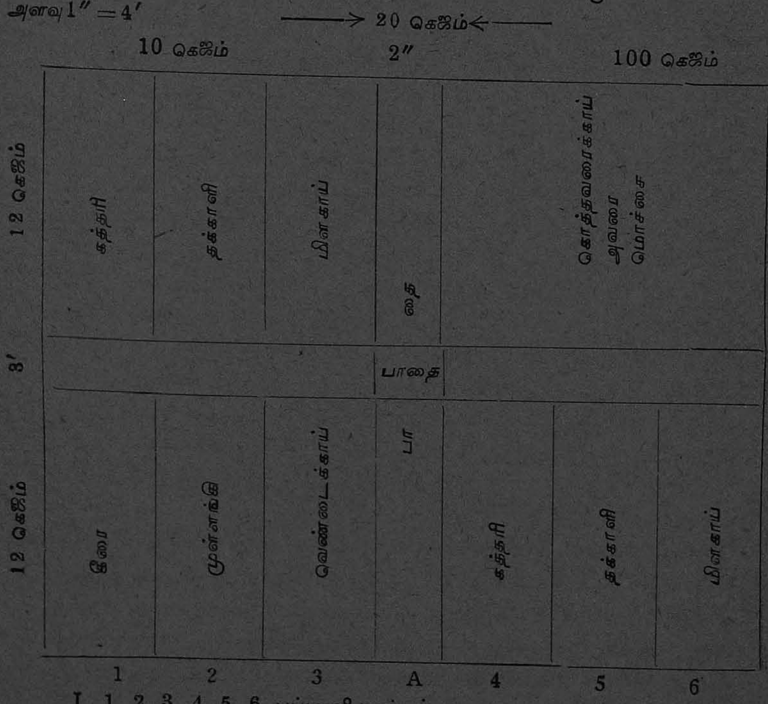
பெருக்கை உண்டாக்க முன் வந்து கை கொடுத்து உதவத் தயங்குதல் கூடாது. நல்ல விடுதித் தோட்டம் அல்லது பிறஸ்தாபனங்களின் தோட்டம் இப்போது அனைவராலும் வேண்டப்படுவதாகும். அதனால் கோரியபடி மிகமிக நற்பலனை அடைய முடியாவிடினும், அது நன்னோக்கத்தின் அடிச்சாயையாய் காணப்படும். பள்ளிக்கூடத் தோட்டவேலை, விளையாட்டுகள், நாடகங்கள், சுறுசுறுப்புள்ள பல செயல்கள் ஆகிய இவைகளுள் ஒன்றாகவும் இடம் பெறும். இது சாரணச் சிறுவர்களுக்கும் சிறுமிகளுக்கும் நல்ல செயல் செய்து காட்டத்தக்க சந்தர்ப்பம் இக்காலத்தில் நேர்ந்திருக்கின்றது.

இங்கு காட்டப்பட்டிருக்கும் படம் கிராமப் பள்ளிக்கூட போர்டிங் விடுதியில் உள்ள 60 பிள்ளைகளுக்காக வரையப்பட்டது. இது 6 அவுன்ஸ் காய்கறியும் 4 அவுன்ஸ் கீரை வகைகளையும் ஒவ்வொரு பையனுக்கு நாள்தோறும் பங்கீடாக அளித்துதவக்கூடுமென கூனூர் உணவு இரசாயன ஆராய்ச்சியாளரால் யோசனை கூறப்பட்டது ஆகும். மற்றைய ஸ்தாபனங்களுக்கும் கூட இந்தப் படம் தோட்டபரிபாலனம் செய்ய எல்லா வகையிலும் பயனளிக்கக்கூடியதாய் இருக்கும் என்று நம்புகிறோம்.

20 பிள்ளைகளடங்கிய மூன்று தொகுதியினரை ABC என்னும் பாத்திகளில் வேலை செய்ய விடுகின்றனர். ஒவ்வொரு பாத்தியும் நான்கு பாகங்களாகப் பிரிக்கப்படும். இடை இடையே பாதைகளுமிருக்கும். விளைச்சல் அட்டவணை, பயிரிடவேண்டிய காலம் முதலியவை கொல்லைத் தோட்டத்திற்குக் கூறியபடி செய்யவேண்டும்.

சில கழகங்கள் ஒரு பள்ளிக்கூடத்தில் ஒவ்வொரு வகுப்பும் தனித் தனியாக ஓர் இடத்தை எடுத்துக் கொள்ளுதல் நலமாயிருக்கும் என்று விரும்பலாம். போட்டி அதிகரித்தால், உற்சாகமும், சுறுசுறுப்பும் ஏற்பட நலமாயிருக்கும். ஒவ்வொரு தொகுதியும் விதை, எரு, மற்றச் செலவுகள் முதலியவற்றையும், விளைச்சலை விற்றதனால் கிடைத்த பணம் முதலியவற்றையும் ஒழுங்காகக் கணக்கு வைத்து முடிவில் லாபமா நஷ்டமா என்று வரவு செலவு பார்க்கவேண்டும்.





I. 1, 2, 3, 4, 5, 6, பப்பாளி மரங்கள்

II. வேலி விளைச்சல்:— பாகற்காய், பீர்க்கங்காய், புடலங்காய், அகத்தி

VIII

வீட்டுப் பழமரத் தோட்டம்

அநேக ஜனங்கள் பழத்தைச் சிறந்த உணவாக மதிக்கின்றனரேயன்றி, சாதம், காய்கறிகளைப்போல் தினசரி, ஆகாரமாக மதிப்பதில்லை. நாம் தினம் ஒரு ஆப்பிள் பழம் சாப்பிட்டால், மருத்துவனிடம் போக வேண்டியதில்லை என்னும் பழமொழி சில தேசத்தினரிடம் வழங்குகிறது. பழமும் காய்கறிகளைவிட ஜீரணமாகி உடலுக்குப் பலன் அளிக்கக்கூடியதே. ருசியுள்ள புதிய பலபழங்களைத் தரும் மரங்களை நம் சொந்த தோட்டத்தில் வைத்துப் பயிரிட்டால், நல்ல பலனை நாம் அடையலாம். குடும்பத்தைப் போஷிக்கக்கூடிய இப்படிப்பட்ட நல்ல பழங்களைத் தரும் மரங்களை வீட்டின் கொல்லையிலும், வீட்டின் முன்னுள்ள வெற்று நிலத்திலும் பயிரிடின், அவை கண்ணிற்கு இன்பக் காட்சியளிப்பதுமட்டும் அன்றி, பல நன்மைகளையும் நமக்குண்டாக்கும். கொய்யா, பப்பாளி, வாழை, எலுமிச்சை, ஆரஞ்சு முதலிய மரங்களைப் பயிர்செய்ய அதிக இடம் தேவையில்லை. ஆகவே அவைகளை வீட்டுத் தோட்டங்களில் மிக எளிதில் நட்டுப் பயிரிடலாம். புளியமரம், மாமரம், தென்னைமரம், முருங்கைமரம் முதலியவைகளோ வீட்டுத்தோட்டத்தில் வைத்துப் பயிரிடக்கூடிய மரங்களல்ல; ஏனென்றால் அவைகளுக்கு விசாலமான இடம் வேண்டும். அன்றியும் அவை நிழல் படர்ந்து மற்றைய கீரை கிழங்கு பூ இவைகளை வளரவிடாமல் செய்துவிடும். மற்றைய மரங்களுக்குள்ள ஆகாரத்தையும் தாமே உண்டு ஏப்பமிட்டுவிடும்.

பழந்தரும் மரங்களை நெருக்கமாய் பயிரிடுதல் சிறந்த முறையன்று. மரங்கள் நன்கு வளர்ந்தோங்கத்தக்க தூரத்தில் அவைகளைப் பயிரிடுதல் மிகவும் நல்லது. மரங்கள் வளர்கிற காலம் வரைக்கும், நடுவில் உள்ள நிலப் பாகத்தில் கீரை, தானிய முதலியவைகளைப் பயிரிடலாம். கீழ்க் கொடுக்கப்பட்டுள்ள தூரத்தில் இம்மரங்களை நடுவது நலமாகும்:

மாமரம்	30	அடி	கொய்யா	20	அடி
பப்பாளி	10	,,	வாழை	12	,,
எலுமிச்சை	15	,,	தென்னை	25	,,
ஆரஞ்சு	20	,,	முருங்கை	20	,,
புளி	30	,,	பொமிலோ	20	,,

தண்ணீர் பாயக்கூடிய பண்பட்ட சிறந்த நிலந்தான் பழந்தோட்டத்திற்கு முக்கியமாக வேண்டியது. சதுப்புள்ள நிலம் மரங்களுக்கு நல்லதன்று. பழமரங்களை நடுவதற்கு மூன்று மாதத்திற்கு முன்னுலேயே மண்ணை னது நன்ருய்க் காற்ருரவிட்டு, 4 அடி விட்டமும் 3 அடி ஆழமும் கொண்ட குழிகள் தோண்டவேண்டும். குள வண்டல் மண்ணேடு பல கூடைகள் நிரம்பிய வயலுக் கிடும் எருவோடு கலந்தோ, சாம்பலும் எலும்பும் கலந்த மண்ணே அக்குழிகளில் நிரப்பப்படவேண்டும். மழைக் காலந் தொடங்குமுன்—ஆகஸ்ட், செப்டெம்பர் மாதங் களே இம்மரங்களைப் பயிரிடுவதற்கு ஏற்ற காலமாகும். பழத்தோட்டத்தைச் சுற்றியுள்ள நிலங்களில் நல்ல மரங் களைப் பயிரிட்டு வளர்த்து வைத்தல்வேண்டும். பசுமாடு மேய்வதற்கேற்ற புல்லும், நல்ல பழமும் ஒருங்கே அந் நிலத்தில் கிடைத்தல் வேண்டும் என்று எதிர்பார்ப்பது பெரும் தவருகும். "எவை உனக்கு நன்மை தருமோ அவைகளை இந்நாளில் தேர்ந்து நீ செய்." பத்து முதல் இருபது பவுண்டு எடையுள்ள வயலெருவும் பத்து பவுண்டு எலும்பெருவும் ஐந்து பவுண்டு புண்ணுக்குத் தூளும் 7–10 பவுண்டு சாம்பலும் கலந்து இந்நிலத்துக்கு ஆண்டிற்கு ஒருமுறை போட்டால், அதுவே நல்ல பழங் களைத் தரத்தக்க பொது எருவாய் விளங்கும்.

கிராமத்தார் பழமரங்களின் அடியைச் சுற்றிலும் பாத்தி கட்டித் தண்ணீர் பாய்ச்சுவது வழக்கம். இது முற்றிலும் வேண்டாததும் வெறுக்கத்தக்க தொன்று மாம். ஏனென்ருல் நில மட்டத்தில் உள்ள அடி மரத் தைச் சுற்றியுள்ள பாகங்களுக்கு இது கெடுதி உண்டாக் கும். பாய்ச்சும் ஜலம் இம்மரங்களை அணுகவொட்டா மல் இருக்கச் செய்வதே மிகவும் நன்மையை உண்டாக்

கும். நாம் அடி மரம் எப்படி வளர்ச்சி அடைகின்றதோ அப்படியே வேர்களும் பூமிக்கடியில் ஊன்றி வளர்ச்சி அடைகின்றன என்னும் உண்மையை ஆழ்ந்து யோசனை செய்யாமல் மறந்து விடுகின்றோம். நிலப்பரப்பில் அடியில் நாலாபக்கமும் பல கெஜங்கள் தூரம் வரையிலும் ஆணி வேர்களும் ஜல்லிவேர்களும் பரவி, ஈரத்தைக் கிரகித்து ஏற்ற உணவை உண்டு செம்மையாக வளர்ந்தோங்கத் தக்க வேலைகளைச் செய்யத் தயாராய் உள்ளன. கோதுமைப் பயிரின் வேர்களனைத்தையும் அளந்து பார்த்து 1600 அடி நீளமுள்ளதாய் இருக்கின்றனவென்று கணக்கிட்டிருக்கிறார்கள். ஆகையால் மரவரிசைகளுக்கிடையில் உள்ள பாகங்களில் கால்வாய்கள் மூலம் தண்ணீர் பாய்ச்சுவது, மரத்தடிப்பாகத்தைச் சுற்றிப் பாத்திகட்டித் தண்ணீர் பாய்ச்சுவதைப் பார்க்கிலும் சிறந்த பலனை அளிக்கும்.

இந்தியா, பலவகையிலும் ருசியுள்ள பல கனிவர்க்கங்களை உற்பத்தியாக்கக்கூடிய சிறந்த நாடாகும்; ஆனால் இத்தொழில் இங்குள்ளவர்களால் புறக்கணிக்கப்படுகின்றது. மக்கள் கனிவர்க்கங்களைப்பெற விரும்புகின்றனர். நிரம்பக் கிடைத்தால் அவர்கள் அவைகளைப் பெருவாரியாக உண்டு மகிழவுங்கூடும். ஒவ்வொருவரும், சிறப்பாகக் குழந்தைகள் ஒவ்வொன்றும் தினந்தோறும் குறைந்தபட்சம் இரண்டு அவுன்ஸ் பழச்சாறு குடிக்க வேண்டும். யுத்தத்திற்குமுன் 1·8 கோடி ஏறக்குறைய 2 கோடி ரூபாய்கள் மதிப்புள்ள அயல்நாட்டுப் பழங்கள் நகரங்களுக்கும் ஊர்களுக்கும் பயன்படும் வண்ணம் இந்தியாவிற்கு இறக்குமதி செய்யப்பட்டன. நமக்குச் சாத்துக்குடிபழம் இங்கு எளிதில் கிடைக்கும்போது பாலேஸ்டன் (Palestine) ஆரஞ்சுகளை நாம் ஏன் அயல் நாட்டிலிருந்து வருவிக்கவேண்டும்? பின் கொடுக்கப் போகும் சில சிறந்த பழங்களைப்பற்றிய சிறு குறிப்புக்கள் வீட்டுத் தோட்டத்தில் கனிவர்க்கங்களை அதிக ஜாக்கிரதையாக உண்டாக்க ஏற்ற சாதகமாக விளங்கும்.

வாழை

"எவன் 260 வாழைமரங்களைத் தனக்குச் சொந்தமாகப் பெற்றிருக்கின்றானோ அவன் சுகவாசி" என்னும் பழமொழி வடஇந்தியாவில் இன்றும் வழங்குகின்றது. இது சாதாரண பழமொழியன்று—இது சிறந்ததொரு உண்மையினை எடுத்துக் கூறுகின்றது. திருவிதாங்கூர் வாசிகள்பலர் இதனை நன்குணர்ந்தே, அவர்கள் வீட்டைச் சுற்றிலும் சில வாழைமரங்களைப் பயிரிட்டு வளர்க்கின்றனர். பயிரான சில மாதங்களுக்கெல்லாம் அது உதவாது என்ற நிலைமையடைவதற்குள் பல வழிகளில் ஒரு குடும்பத்தைக் காப்பாற்ற உதவியாய் இருக்கின்றது. அதன் பரந்த இலைகள் உண்கலமாக உபயோகப்படுகின்றன. அவைகள் முதிர்ந்து உலர்ந்தபின் பார்சல் செய்வதற்குரிய கருவிகளாய் உதவுகின்றன. வாழைப்பூவைச் சமைத்துச் சாப்பிடலாம். கீழ்நாட்டார் வாழைத்தண்டை கறியாக்கி உண்கின்றனர். வாழைப்பழத்திலிருந்து சிறந்த காடி செய்யலாம். வாழைத்தண்டின் இரசத்திலிருந்து ஒருவித சாயத்தை இறக்கலாம். வாழைக்காய் உண்பதற்கேற்ற பண்டமாகவும், வாழைப்பழம் இயற்கையன்னை ஈன்றளித்த இனிமைப்பொருளாயும் விளங்குகின்றன. தென்னிந்தியாவில், ஏராளமாக இப்பழங்களை உண்டாக்கக்கூடிய வளமையைப் பெற்றிருக்கின்றது. ஒவ்வொரு வீட்டுத் தோட்டத்திலும் சில வாழைமரங்களைப் பயிரிட்டே ஆகவேண்டும்.

ஆழ்ந்து யோசித்தால் "வாழை" என்ற பதம் கறிகாய்களுக்கும் "பணு" என்ற பதம் பழவகைகளுக்கும் பரியாயமாக உபயோகப்படுத்த வேண்டும். தென்னிந்தியாவில் இவை இரண்டும் அதிகமாக உண்டாக்கப்படுகின்றன. ஆயினும் "வாழை" என்பதைப் பழத்திற்கும் காய்க்கும் சமமாகவே மக்கள் வழங்கி வருகின்றனர்.

வாழைகளுக்கு ஆழமுள்ள, நஞ்சை நிலமும் நல்ல எருவும், தண்ணீர்ப் பாய்ச்சலும் இருத்தல் வேண்டும். வாழைக்கன்றுகளை 10 அல்லது 12 அடி தூரத்தில் வைத்துப்பயிரிட்டு புதிய மரங்களைப்பெருவாரியாக உண்டாக்க

லாம். பயிரிட்ட ஒரு வருஷம் அல்லது ஒன்றரை வருஷத்திற்குள் பழங்கள் கைமேல் கிடைத்துவிடும். வாழைத் தோட்டத்தை மூன்று அல்லது நான்கு ஆண்டுகள் வரையில் வைத்துப் பரிபாலிக்கலாம். அதன் பிறகு அவைகளை முற்றிலும் அகற்றி விடவேண்டும். குலை தள்ளிய மரமும், சிறிது வளர்ந்த இளங்கன்று ஒன்றும், மூன்றுவதாகத் தலைகாட்டும் சிறியதோர் கன்றும் தோட்டத்தில் இருப்பது நல்லது. மற்றைய கன்றுகள், மரங்கள் அனைத்தையும் அகற்றி விடவேண்டும்.

தென்னை

கொஞ்சம் பயிர்செய்து ஜீவிக்கும் குடியானவனுக்குத் தென்னைமரம் இயற்கையாக ஆதரவளிக்கும் பொருட்டு உண்டான பயிர் என்னலாம். பெருந்தோட்டத்தில் தான் தென்னை பெரும்பாலும் பயிராக்கப்படும். மணற்பாங்கான கடற்கரையை அடுத்துள்ள இடத்தில்தான் அது செழிப்பாய் வளரும். ஆனால் ஒன்று அல்லது இரண்டு தென்னைமரங்களை வீட்டிற்கடுத்துள்ள தோட்டத்தில் வைத்துப் பயிராக்காமல் ஏன் பலர் சும்மாய் இருக்கின்றனரோ? வயல்களுக்குப் பாயும் வாய்க்கால்களின் ஓரமாயுப் இம்மரங்களில் சிலவற்றை வைத்து வளரவிடுவது மிகவும் நலமாகும். அவைகளைப் பயிர் செய்வதற்கு அவ்வளவு பிரயாசையும் இல்லை. தென்னை வளர்ந்து பலனை அளிப்பதைக்கண்ட ஒருவனுக்கு இம்மரங்களை அதிகமாகப் பயிர்செய்யாமல் இருந்துவிட்டோமே என்று மனத்தில் மயக்கம் கொள்ளவும் நேரும். காணவரும் ஆப்த நண்பனுக்கு இளநீரைத் தவிர்த்து வேறு பானங்கள் என்ன ஆறுதலை உண்டுபண்ணக்கூடும் என்பதை நினைத்துப்பார்! நாமனைவரும் தென்னையை மிகவும் பாராட்டி நேசிக்கிறோம். ஒவ்வொரு குடும்பமும் சில தென்னை மரங்களை அவசியம் பயிரிடவேண்டும்.

நன்றாய் வளர்ந்துள்ள தென்னைமரங்களில் நூறுக்குக் குறையாமல் ருசியுள்ள பெருங்காய்களைப் பொறுக்கி எடுக்கவேண்டும். பட்டுப்போன மரத்தினுடைய விதையை எடுத்து மோசம்போகாதே. அதன் பரம்

பரையை ஆழ்ந்துபார். பத்துரூபாய் ஆனாலும் நல்லதாய் இருப்பின் அது உனக்கு மலிவான விலைக்குக் கிடைத்தது என்றே எண்ணவேண்டும். எண்பது அல்லது நூறுண்டுகள் வரையில் உன் தோட்டத்தில் அது இருத்தல் வேண்டுமென்பதை எப்போதும் நீ மறந்துவிடக்கூடாது. உன் பிள்ளைகளும் பேரர்களும் நீ நல்லதோர் விதையை நட்டுப் பயிரிட்டால், உன்னை வாழ்த்துவார்கள். இன்றேல் அவர்கள் உன்னைச் சபிப்பார்கள். இப்படிப்பட்ட நல் வித்திற்காகத் தேடும்போது கிடைக்கவில்லையே என்று மனம் உடைந்து அலையவேண்டா.

4′ நீளம், 4′ அகலம், 3′ ஆழமுள்ள குழி தோண்டவேண்டும். 20 அடி தூரத்திற்கு ஒரு குழியாக இருக்க வேண்டும். இம்மரங்களைப். பயிர்செய்ய மூன்று மாதத்திற்கு முன்னரே இவைகள் தயாராய் இருத்தல் வேண்டும். ஒவ்வொரு குழியும் 20 பவுண்டு நில எருவும், 10 பவுண்டு எலும்பெருவும், 2 பவுண்டு உப்பும் மணலோடு கலந்து அக்குழிகள் ஒவ்வொன்றிலும் நிரப்புதல் வேண்டும். தண்ணீரும் எருவும் நிறைந்த நிலத்தில் பயிரான தென்னை வித்துக்கள் ஐந்து ஆண்டுகளுக்குள் பலனைத் தரத் தொடங்கிவிடும். தென்னைகள் 40-வது வயதிலும் 50-வது வயதிலும் நல்ல பலனை அளிக்கும். எண்பதாண்டுகள் வரையிலும் தென்னை நல்ல பலனை அளிக்கப் பின்வாங்காது. அது நூறுண்டுகள் வரையில் பட்டுப் போகாமல் ஜீவித்திருக்கும். பாதுகாக்கப்பட்டு நல்ல நிலையில் உள்ள தென்னை வருடத்தில் நூறு அல்லது இரு நூறு தேங்காய்களை ஈனும். மரங்களைச் சுற்றியுள்ள மண்ணை அடிக்கடி வெட்டிப் பண்படுத்தவேண்டும். வருஷத்திற்கு ஒரு முறை எரு போடவேண்டும். தென்னை மரம் தன் எஜமானனிடம், "என் ஜீவியகாலமுழுதும் என்னைப் போஷிப்பாயானால், உன்னையும், உன் பிள்ளைகளையும் திரும்ப நான் போஷிப்பேன்" என்று கூறியது போல் தன் பலனைக் கொடுக்கிறது.

பப்பாளிமரம்

ஒவ்வொரு குடும்பமும் சில பப்பாளிமரங்களைத் தங்கள் தோட்டங்களிலோ வீட்டின் பின்புறத்திலோ

வைத்துப் பயிராக்குதல் வேண்டும். அவைகள் வெகு சுலபமாய் வளரும். அவைகள் குடும்பத்தார் போற்றத் தக்கவைகள். அவைகள் தொடர்ச்சியாய் வருடத்தில் பத்துமாதம் வரையிலும் பழங்களைத் தரும். அப்பழம் நிறையச் சத்துப்பொருள் கொண்டதோர் சிறந்த பழமாகும். ஆகாரத்தினை வெகு எளிதில் ஜீரணம் செய்யும் சக்தியுள்ள பொருள்களை அது தன்னிடத்தே கொண்டுள்ளது. அது ஏ வைடமின் (சத்துப்பொருள்) அதிகமாகப் பெற்றுள்ளது. மீன் எண்ணெய் சாப்பிட்டு ஏ வைடமின் குறைவைப் போக்கடிப்பதைப் பார்க்கிலும் எவ்வளவு மலிவும் போஷிக்கத் தக்கதுமாய் இப்பழம் விளங்குகின்றது என்பதை நாம் ஆலோசித்துப் பார்க்க வேண்டும்.

ஸ்நான ஜலமும், அடுப்பங்கரை கழுநீரும் இம்மரங்களை வளரச் செய்வதற்குப் போதுமானதாகும். அதற்கு நல்ல எரு நிறைந்ததும் தண்ணீர்ப் பாங்கானதுமான நிலங்கள் அவசியம் வேண்டும். அது சதுப்புள்ள நிலத்தினை வேண்டாது; ஸ்நான நீரை வீணாகப் போகாதபடி கட்டித் திருப்பிவிட்டால் போதுமானது. வித்துப் போட்டதும் பப்பாளி மூன்று மாதத்திற்குள் மரமாய்ப் பலன்தர ஆரம்பித்துவிடும். மும்மூன்று அடிகள் அகல நீளமுள்ள குழிகளை இரண்டு மாதங்களுக்கு முன்னுலேயே தோண்டிவைக்கவேண்டும். ஐந்து கூடை நிறைய எருவோடு சாம்பலையும் பல பவுண்டுகள் எடையுள்ள மக்கிய எலும்புகளையும் துண்டு துண்டாகப் பொடியாக்கிக் கலந்து அக்குழிகளில் போடவேண்டும். மூன்று விதைகளை ஒரு குழியில் நடலாம். ஆண் மரங்களை மூன்று அல்லது நான்கு மாதங்களுக்குப் பிறகு வெட்டிவிடவேண்டும். பெண் மாத்தை மாத்திரம் வளரவிட வேண்டும். பெண் பப்பாளிமரங்கள் தாங்களே ஈனும் சக்தி வாய்ந்தவையானபடியால், ஆண் பப்பாளிமரங்களைப் பயிரிடவேண்டும் என்ற நியதி வேண்டுவதில்லை. பெருந் தோட்டங்களில் ஒரு ஏக்கருக்கு நாலு ஆண் பப்பாளிமரங்கள் இருந்தால் போதுமானது. பயிர் செய்த ஓர் ஆண்டுக்குள் பழங்களை அவைகளினின்றும்

நாம் அனுபவிக்கலாம். அடி நுனிப்பாகம் மஞ்சள் நிறங் காட்டும்போது அப்பழங்களை மரத்தினின்றும் பறித்தல் வேண்டும். பப்பாளிப்பழங்கள் மிகவும் பளுவுள்ளதாயும், கொள கொளப்புள்ளதாயும், சீக்கிரம் கெட்டுப் போகும் தன்மையுடையதாயும் இருப்பதால் அவைகளை வெளி நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யமுடியாது. அவைகளை இந்நாட்டிலேதான் பயன்படுத்தல் வேண்டும்.

பப்பாளிமரங்களை இரண்டு வருடங்களுக்குமேல் வைத்து இருத்தல் கூடாது. ஆனால் சிறு கன்றுகளைப் பெயர்த்து அவ்விடத்தில் பயிரிட்டால் அவை மிகுந்த பலனை அளிப்பதோடு, புயல் முதலிய அபாயங்களுக்குட் படாமல் தலைதூக்கி வளரும். அவைகள் வெகு சீக்கிரத்தில் வளரக்கூடியனவாயிருப்பதால் பழைய மரங்களை வைத்திருப்பது மிகப் பிழைபடுவதோர் செயலாகும். வீட்டுப் புறக்கடையிலும் பள்ளிக்கூடத் தோட்டங்களிலும் ஓர் ஓரமாய் இம்மரங்களில் சிலவற்றை வைத்துப் பயிரிடுதல் நலமாகும். வயல் வாய்க்கால் ஓரமாய்ப் பயிரிடும் பப்பாளிமரங்கள் திருப்திகரமான பலனைத் தருகின்றன வென்பதை நம் அநுபவத்தில் கண்டறியலாம். இந்த இந்தியா தேசத்தில் இப்படிப்பட்ட ருசியுள்ள பழமரங்கள் இல்லாத் தோட்டங்களைக் காண்பதரிது. வருடத்தில் சில மாதங்களில்தான் நாம் இப் பழங்களைப் பெறமுடியும். ஆயினும் அதனால் நாம் தளர்ச்சி அடைவதில்லை.

கோய்யாமரம்

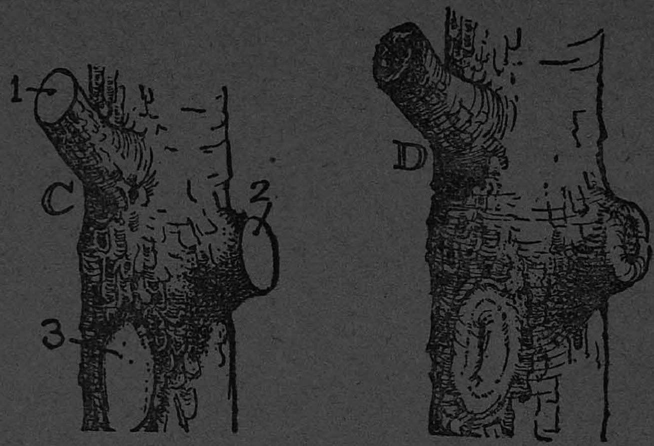
கொய்யாமரம் அலகாபாத்திலிருந்து கொண்டுவந்து தென்னிந்தியாவில் பயிரிடப்பட்டது. அன்றுதொட்டு ஆயிரக்கணக்கான ஒட்டுப்போட்ட செடிகள் விற்க ஆரம்பமாயின. கொய்யாத்தோட்டம் மிகவும் லாபகரமானது. தற்சமயம் மரமொன்று இருபது ரூபாய் பெறுமானமுள்ள ஒப்பந்தத்தை வருடமொன்றுக்கு உண்டாக்கிப் பலனளிக்கின்றது. ஒட்டுச் செடிகள் 20 அடிக் கொன்றாகப் பயிரிடப்படவேண்டும். புதர்கள் போல் இச்செடிகளை வளரவிட வேண்டுமாகையால் இவற்றை வீட்டுப் பின்புறத்தில் அகன்ற இடத்தில் பயி

ரிடுவது நலமாகும். ஒட்டுச்செடிகள் ஒரு வருடத்திற்குள் பலன் தர ஆரம்பிக்கும். ஆனால் அதன் முனையை உடனே கொய்து விடல்வேண்டும். இன்றேல் மரம் ஓங்கி வளராமல் தடைப்படும். மூன்றுவது ஆண்டு தொடங்கிக் கொய்யாமரங்கள் 'பழங்களை அதிகமாகத் தர ஆரம்பிக்கும். அதன் பழங்கள் இரண்டு முக்கிய பருவங்களான டிசம்பர், ஜனவரி, மே, ஜூன் மாதங்களில் நிரம்பக் கிடைக்கும். ஆனால் மிக ருசியுள்ள பழங்களை மாதாமாதமும் நாம் பெறலாம். இதனால் இம்மரத்தினிடம் குடும்பத்தைப் போஷிக்கும் முக்கிய அந்தஸ்து பொருந்தியுள்ளதென்று நாம் அறிகின்றோம்.

வைடமின் சி குறைவால் கிராமவாசிகள் நமைச்சல் சிரங்கால் கஷ்டப்படுவதை நாம் காண்கின்றோம். சில அவுன்ஸ் நல்ல பழங்களையும், கீரைகளையும் சாப்பிட்டால் இத்தகைய வியாதியை இருந்த இடம் தெரியாமல் போக்கடித்துவிடலாம். வறுமையுள்ளவர்களும், வசதியற்றவர்களும் பணச்செலவின்றி மலிவான வகையில் மேற்கூறிய நோயினின்றும் குணமடையும் வழியைப் பெற்றும் கவனியாதிருப்பது இரங்கத்தக்கதே யாகும். கூனூர் இரசாயன ஆராய்ச்சிக் கழகத்தார், தாங்கள் வெளியிடும் சுகாதார வெளியீட்டில் இக்கொய்யாப் பழம் மற்ற ஆகாரவகைகளில் உள்ள சி வைடமினிலும் பன்மடங்கதிகம் பெற்றுள்ளதென்று வெளியிட்டுள்ளனர். தினந்தோறும் ஒரு புதிய பழத்தைப்பெற்று உண்ணும் பாக்கியம் நாம்பெற்று இருக்கின்றோமே என்று ஒரு வகையில் மகிழ்ச்சி யடையவேண்டியதுதான். நம் இந்திய தோழர்கள் இப்பழங்களை வெகு ஆவலோடு வாங்குவதைக் காணுந்தோறும் மகிழ்ச்சி பொங்குகின்றது. இங்கு நீ ஒன்று அல்லது இரண்டு மரங்களைப் பயிரிட்டுப் பார். அதன் மதிப்பை நன்குணர்ந்தபின் நீ கிராமங்களிலும் அதனைப் பயிரிடும்படி தக்க முயற்சி எடுத்துக்கொள்வாய்.

மாமரம்

மாம்பழம் இந்தியாவில் முப்பழங்களுள் ஒன்று ஆகும். மாமரங்கள் மிகப் பெரிதானவை யாகையால்



கிளைவெட்டுதல்

மரம் புஷ்டியாயிருக்கும்போது கிளைகளை வெட்டவேண்டும். C1 யைக் கவனித்தால் D யில் உள்ளபடி பல ஆண்டுகளுக்குப் பிறகும் அந்தப் பெரிய தறித்த வெட்டுக்காயம் குணமாகாது. C2 இல், காலத்தில் வெட்டுக்காயம் குணமானாலும், மற்ற உறுப்புக்களுக்கு நோயை உண்டாக்கும் தொற்று நோயடைகிறது. C3 இல் உள்ளபடி மரத்தின் அடிப்பாகம், மரம் புஷ்டியாயிருக்கும்போது காயத்தை சில மாதங்களுக்குள் முற்றிலும் மிகக் குணமாகும் தன்மை பெறுகிறது.

வீட்டுத் தோட்டத்தில் வைத்துப் பயிராக்குவது முடியாது. நாம் அதை வயலில் வைத்துப் பயிர் செய்தாலும் செய்யலாம். இடம் இருந்தால் வீட்டைச் சுற்றி அம்மரத்தை வைத்து வளர்க்கலாம். மாவிதைக் கேற்ப உண்மை முகங்காட்டி வளர்ச்சி அடையும் தன்மை வாய்ந்ததில்லை. ஆகையால் எந்த ரகம் வேண்டுமோ அதன் விதையை மட்டுப்படுத்திக் கொள்ளவேண்டும். பன்னிரண்டு எண்ணிக்கைக்கொண்டுள்ள முக்கிய ரகங்கள் உண்டு. அவை பங்களூரான், நீலம், காதர், பீதர், மல்கோவா, தாடிபசந்து முதலியவை தென்னிந்தியாவில் சர்வ சாதாரணமாய் வழங்கக் காணலாம். மரங்களை 20 அடி முதல் 30 அடி காறும் இடம் விட்டுப் பயிரிடல் வேண்டும். அவை நன்றாய்ப் பாதுகாக்கப்பட்டால் சுமார் ஐந்தாண்டுகள் கழித்துக் காய்க்க ஆரம்பிக்கும். வேரூன்றி விட்டபிறகு மாமரத்திற்குத் தண்ணீர்

பாய்ச்சவேண்டிய அவசியம் ஏற்படாது. ஒன்றைவிட்ட ஆண்டில் ஜனவரி பிப்ரவரி மாதங்களில் வழக்கம்போல் இம்மரங்களில் பூ பூக்கும். கோடைகால மத்தியில் பழங்கள் பழுக்க ஆரம்பிக்கும்.

மாமரத்தினை அரிக்கத் தொத்தும் பூச்சிகளைத் தடுப்பதுதான் மிகத் தொந்தரவான காரியமாகும். வாய் முகப்புப் பாகங்களை அவை உறிஞ்சும். ஆகையால் நன்றாய் பூப் பூக்கத்தொடங்குமுன் இப்பூச்சிகளை அண்டவொட்டாமல் தடுக்க மீன் எண்ணெயும், சோப்பு நீரும் தெளித்துவரவேண்டும்.

எலுமிச்சை பழவகைகள்

இந்தப் பிரிவினில் காணும் பழங்கள் பல. அவை ஆரெஞ்சுகள், புளிப்பும் தித்திப்பும் உள்ள கிச்சிலிகள், எலுமிச்சம் பழங்கள், திராட்சைப் பழங்கள், பொமிலிமாஸ் (Pomelo), கிச்சிலி (Kumquats) முதலியன. இவையெல்லாம் தென்னிந்தியாவில் நன்றாய்ப் பயிராகும். ஆகையால் எல்லாத் தோட்டங்களிலும் இவைகளைப் பயிரிடுவதைக் காணலாம். இவைகள் நிரம்ப வைடமின் சத்துக்களைப் பெற்றிருப்தால், உள்நாட்டு ஆகாரவகைகளில் பழங்களாகவோ, பானவகைகளாகவோ, சிறந்த உணவாகவோ விருத்தியடைந்து வருகின்றது.

ப்ளாரிடாவிலும், காலிபோர்னியாவிலும் ஆரெஞ்சு பழங்கள் மிகுதியாகப் பயிரிடப்படுகின்றன. சமீப காலத்தில் பாலஸ்டைன் ஷினியஸ் யூதர்களால் பயிராக்கப்பட்ட யாழ்ப்பாண ஆரெஞ்சு உலகமே போற்றத் தக்கதாய் விளங்குகின்றது. மத்திய மாகாணங்களில் பயிராகும் நாகப்பூர் லூஸ் கமலாவும், பம்பாயில் உண்டாகும் இறுகிய தோலுடைய ஆரெஞ்சும், தென்னிந்தியாவில் விளையும் சாத்துக்குடியும் யாவரும் அறிந்த ஆரெஞ்சு வகைகளில் அடங்கிய பழங்களாகும்.

முளை கட்டு ஆரெஞ்சுகளைப் பயிரிடலாம். அன்றி கரடான எலுமிச்சைக் கிளைகளில் ஒட்டு மரங்களை உண்டு பண்ணவும் கூடும். இப்படிச் செய்வதில் அவை மூன்று அல்லது நான்கு ஆண்டுகள் சென்ற பின்னர் பலன் தரும். விதை போட்டும் மரங்களை வளர்க்கவும் கூடும். ஆனால்

J93
N149

இவை பலன்தர ஆறுமுதல் எட்டு ஆண்டுகள் செல்லவேண்டும். இம்மரங்களை முளை வெட்டி ஒட்டுப் போட்டவைகளைக் காட்டிலும் நீண்டகாலம் ஜீவித்திருக்கும். இம்மரங்கள் 20′ தூரத்திற் கொன்றாக நட்டுப் பயிராக்கப்படவேண்டும். அது பயிராக்கப்படும் நிலம் உழப்பட்டும் எரு நிறைந்ததாய் தண்ணீர் மிகவும் பாய்ச்சப்பட்டதாய் இருத்தல்வேண்டும். அவைகளுக்கு வருஷந்தோறும் மழைகாலம் தொடங்குமுன்னே நல்ல எரு இடவேண்டும். போரெக் மருந்தை ஒவ்வொரு ஜூன் மாதத்திலும் தவறாமல் தெளித்தாகவேண்டும். மரங்களைச் சுற்றியுள்ள மணலைத் தோண்டி அடிக்கடி சாகுபடி செய்தல்வேண்டும்.

புளிப்புள்ள எலுமிச்சை தென்னாடு முழுதும் உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றது. ஆஸ்டிரேலியா எலுமிச்சை மிகப் பெரிதாய் இருப்பதோடு, ருசியுள்ள பானமாக அதன் சாறு உபயோகப்படுகின்ற தென்பது நாம் அறிந்த விஷயமேயாகும். பொமிலிமாஸ் மரங்கள் (Pomelo) ஆரெஞ்சு அல்லது எலுமிச்சை மரங்களைக் காட்டிலும் உயர்ந்தோங்கி வளரும். வெண்மையும் சிவப்பும் உள்ள பழங்களைக்கொண்ட தினுசான மரங்கள் அவைகளில் உண்டு. நல்ல ரகங்கள் மிகவும் உருசியுள்ளதாய் இருக்கும். ஆனால் நாம் கடையில் சாரமற்ற ருசியற்ற பழங்களைப் பல தடவை வைக்கோல் கூளங்களினும் மிகுதியாகக் காண்கின்றோம். ஆகையால் நல்ல நிலத்தில் பண்புடன் பயிரிடப்பட்ட உயர்ந்த செடிகளையே நீ அடைய உறுதியுடன் இருத்தல்வேண்டும். சில்லரை வியாபாரியால் உன் வாசலிற் கொண்டுவரப் பெறும் பழைய மரம் நல்ல பலனைத் தராது.

கிச்சிலி (Kumquats) பழம் மிகச் சிறியதாய் ஆரெஞ்சு பழம்போல் இருக்கும். ஆனால் அது மிகவும் புளிக்கும். அதனைப் பிழிந்து பானவகையாக உபயோகப்படுத்திக் கொள்ளலாம். ஊறுகாய் காய்களாக அவைகளை உபயோகப்படுத்திக்கொள்ளவும் கூடும். மாரிக்காலத்தில் இம்மரங்களில் நிறைய சிறு ஆரெஞ்சு பழங்கள் காய்த்திருப்பது கண்ணிற்குக் கவர்ச்சியினைக் கொடுக்கும்.

TAMILNADU ARCHIVES
106266

UNIFORM WITH THIS BOOK

MILK GOATS IN INDIA : J. J. DeValois
English, As 10 ; Tamil, As 4 ; Telugu, As 6

POULTRY IN INDIA : J. J. DeValois
English As 14 ; Tamil and Telugu (*in preparation*)

VEGETABLES IN INDIA : J. J. DeValois
English, As 8 ; Telugu, As 8

NUTRITION NOTES : The Nutrition Department, Women's Christian College, Madras
English, As 12 ; Tamil, Telugu and Kannada (*in preparation*)

Also

GOOD FOOD—THE FAMILY EVERWELL
English, As 8 ; Telugu, As 8

వెల 12 అణా