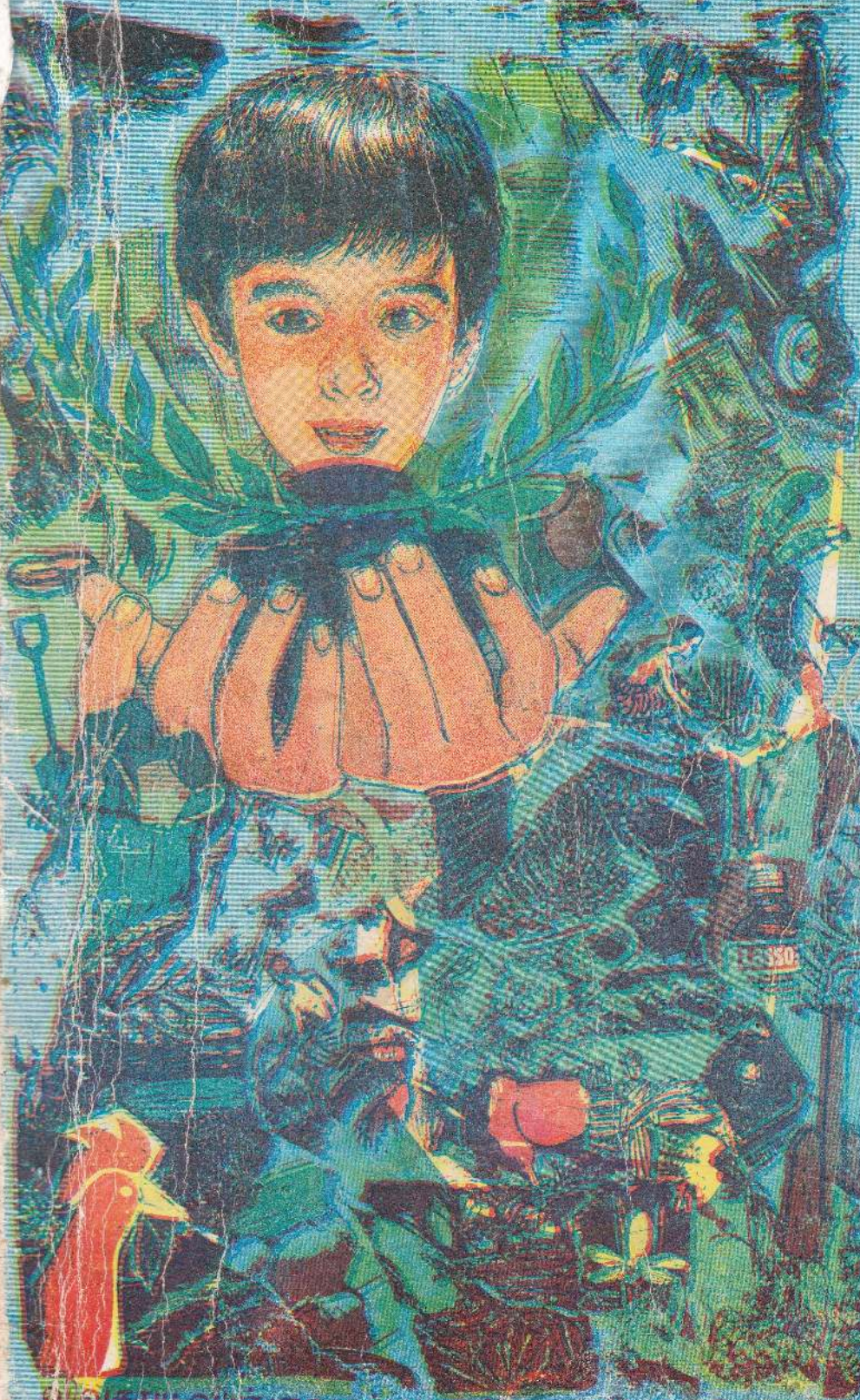


சுந்தரேசுவரர் சுவர்சுந்தர்



வள்ளலார் வகுஞ்சுவர் சுந்தரம்

அரசினர் ஆசிரியர் தலைநகரம்
யதன்னை, கொட்டகலை



கலாசாலை கீதம்

மலையக மதனில் மகிழ்வுடன் மலர்ந்த

கலையகத் தாயே வாழ்க - எங்கள்

கலையகத் தாயே வாழ்க

மலையக மக்கள் நிலையுயர்த்திடவே

தலை சிறந்த பணி புரிக

- மலையக

எண்ணும் எழுத்தும் கண்ணெனக் கருதி

உன்னியே பயின்றிடுவோம் - நாம்

பயிற்சியின் பின்னர் பள்ளிச் சிறாரை

முயற்சியால் உயர்த்திடுவோம்

- மலையக

இன்றைய மாணவர் நாளைய பிரஜை

என்பதை உணர்ந்திடுவோம் - நாம்

நெறிமுறை காட்டி கலைகளுணர்த்தி

அறிவை வளர்த்திடுவோம்

மலையக

ஆய கலைகள் அறுபத்து நான்கும்

நேயமுடன் பயின்று - நாம்

தமிழர்கள் என்று தலைகள் நிமிர்ந்து

பெருமையுடன் இங்கு வாழ

- மலையக

பாரி போல் எமக்கு பள்ளிகள் அமைத்து

வாரி வழங்கிவிடும் அரசும்- என்றும்

பரிவுடன் பயிற்சிகள் அளித்திடும் அதிபர்

விரிவுரையாளர்கள் வாழ்க

- மலையக

தர்மராஜ் ஷா

குறிஞ்சிக் கதிர்

விவசாய விஞ்ஞானக் கழக ஆண்டு மலர்

16 - 11 - 1994



நூலாக்கக் குழு:
எஸ். இராமச்சந்திரன், எஸ்.கே. ஆனந்தராஜா, எம். எழிலரசி

அரசினர் ஆசிரியர் கலாசாலை
யதன்சைட்
கொட்டகலை.

விவசாய விஞ்ஞானக் கழகம் - 1994

காப்பாளர்:

செல்வி பு. நடராஜ பிள்ளை.

B.Sc, Dip.in Ed, SLEAS
அதிபர், ஆசிரியர் கலாசாலை, கொட்டகலை.

ஆலோசகர்கள்:

திரு. பி.எப். ரதீந்திரகுமார்
Dip. in Agri. Tr. s.p. (Agri)
விரிவுரையாளர்

திரு. எஸ். முரளிதரன்
B.Sc. Hons. (Dip. in Edu) SLEAS
விரிவுரையாளர்

தலைவர்:

எஸ். சுந்தரேசன்.

உப தலைவர்:

பி. கணேச முர்த்தி

செயலாளர்:

வீ. ஓங்காரலிங்கம்

இணைச் செயலாளர்

க. சோதிராஜா

பொருளாளர்:

திருமதி. ஆர். கலைச் செல்வி

இதழாசிரியர்:

முருகேசு சத்திய சீலன்

நூலாக்கக் குழு:

எஸ். ராமச்சந்திரன். செல்வி. எம். எழிலரசி எஸ்.கே. ஆனந்தராஜா

நிர்வாகக் குழு:

ஏ.சி.ஏ. முனாப்
வி. ஆறுமுகம்
வி. கவிதாஞ்சலி
கே. விஸ்வநாதன்
பி. குமுதினி

ஏ. சந்திரகுமார்
வி. சிவவதன சுந்தரம்
த. யோகானந்தராஜா
கே. விஜயகுமார்
வி. புஸ்பவதி

பொருளடக்கம்.

1. குறிஞ்சிக் கதிர்
2. உப அதிபரிடமிருந்து.....
3. ஆலோசகர்கள் இதயத்திலிருந்து.....
4. பூச்சிகள் பற்றிய சில குறிப்புகள்
5. தேசியக் கல்வி முறைமையும் விவசாயக் கல்வியின் புதிய பரிமாணங்களும்
6. மனிதன்
7. கவிதைகள்
8. நீங்க நிறை குடம் சேர் (சிறுகதை)
9. உழைப்பாளிகள்
10. டார்வினின் பூகோளப் பரவு நிலை
11. நாற்றுமேடைப் பராமரிப்பு.....
12. வாரீர் உழவ செய்வோம்
13. மண்ணின் தன்மை
14. பூகோளத்திற்கு சில சவால்கள்
15. நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி.....
16. கவிதைகள்
17. கரட்
18. நெற்பயிரில் அதிகளவு...
19. உருளைக்கிழங்கு...
20. வியக்கச் செய்யும்..
21. தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.
22. தாவரங்களிலும் யுத்தம்
23. கவிதைகள்
24. யௌவன நிற ஞாலம்....
25. சில உருளைக்கிழங்குப் பயிர்
26. வாழைத் தோட்டங்கள்....
27. நாமும் போடோ கலவை தயாரிப்போம்.
28. தாவரங்களின் தாற்பரியமும்....
29. தேயிலைத் தோட்டங்களில்....

30. தாவரப் பீடைகளின்....
31. செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தல்...
32. ஒட்டுண்ணிகளைக் கொல்லும் விதை.
33. பீடை நாசினிகளைப் பாவிக்கும் போது....
34. தேயிலை
35. பயிர் உற்பத்தியும்
36. அசேதனப் பசளை
37. மலிவான விதை உருளைக்கிழங்கு....
38. 'விந்தை' புரியும் தேனீக்கள்
39. வியக்கச் செய்யும் மாமிசம்
40. சுயதேவை உற்பத்தியில்....
41. அந்தூரியம்
42. கவிதை
43. பண்ணைக் கணக்கியல்..
44. வீட்டுத் தோட்டம்
45. களைகளும் களைதலும்
46. அலங்கார மீன்களையும்...
47. கமத்தொழில் மீது ஒரு கண்ணோட்டம்.
48. தாவர நோய்கள்....
49. காளான்களும் காளான் வளர்ப்பும்.
50. நாற்று மேடை நோய்களும்....
51. விவசாயிகளே....
52. திருமணங்கள் ...
53. உயர் விளைவுதரும் புதிய நெல்....
54. கறிமிளகாய் பயிரிடுவோம்.
55. கீரையோ கீரை
56. வன்னிமாவட்டக் கோவாவை....
57. இலங்கைப் பொருளாதாரத்தில்..
58. பண்ணையாளர்களே...
59. பாடசாலையில் வாழ்க்கைத் திறன்.
- 60 ஏற்றுமதிக்காக மரக்கறி வகைகளும், பழங்களும்.
- 61 பயிர்ச் செய்கை பற்றிய சிலகுறிப்புகள்
- 62 ஒரே பார்வையில் சிலபயிர்கள்
- 63 அன்புடன் நன்றி நவில்கின்றோம்.

BEST WISHES FROM:

BEST WISHES FROM:

Laavanya Jewell House
(MAKERS OF GENUINE 22 CT
GOLD JEWELLERS, PAWN BROKERS)

62, Sea Street,
Colombo 11.
Tel: 28536

Miss A. MAHESWARY
110/2 MENDIS PLACE
PATANA

OUR BEST WISHES FOR YOUR EFFORT:-

Lalitha Jewellery Mart Ltd,
Sea Street,
Colombo - 11

Branch:
442, Duplication Road,
Colombo - 03.

Tel: - 323691, 431993
Fax: 436343

குறிஞ்சிக் கதிர் 1994

“உழுதுண்டு வாழ்வதற் கொப்பில்லைக் கண்டீர் பழுதுண்டு வேறோர் பணிக்கு”

இது வள்ளுவர் அருளிய அமுத வாக்கு. உண்மை நிறைந்தது. எல்லாத் தானத்திலும் சிறந்தது அன்ன தானம் என்பார்கள். உயிர்வாழ உணவு எவ்வளவு முக்கியமென்பது நாம் ஒவ்வொருவரும் அறிந்ததே.

அத்தகைய மென்மை பொருந்திய உணவு வகைகளையும் தானியங்களையும் பற்றிய, உற்பத்தி, பாதுகாப்பு, சந்தைப்படுத்தல் போன்றன பற்றிய அறிவையே நமது விவசாய ஆசிரிய மாணவர் கற்கின்றனர். அத்தோடு நில்லாது நடைமுறை அறிவையும் பெறுகின்றனர். எதிர்காலத்தில் இவர்கள் நேரடி விவசாயத்தில் ஈடுபட முடியாவிட்டாலும் நாட்டிற்குப் பெரும் சேவை செய்யப் போகின்றவர்கள்.

பள்ளிச் சிறாருக்கு சிறுவயதிலேயே விவசாயம் பற்றிய அறிவையும், அது பற்றிய உயர்ந்த மனப்பாங்கையும், விவசாயத்தோடு ஒட்டிய திறன்களையும் ஊட்டி வளர்ப்பவர்கள் இவர்களே. பாடசாலைகளோடு மட்டும் நில்லாது தாம் பெற்ற அறிவையும் திறனையும் மக்களிடம் பகிர்ந்து கொள்ள எடுத்த முயற்சியே குறிஞ்சிக் கதிராக வெளிவருகின்றது.

சென்ற ஆண்டுகளிலும் பார்க்க இம்முறை விவசாய நெறி ஆசிரிய மாணவர் எண்ணிக்கையில் கூடி உள்ளனர். அது போலவே ஆர்வமும் அதிக அளவிற் காணப்படுகின்றது. தமது முயற்சியினால், ‘குறிஞ்சிக் கதிரை’த் தம் அனுபவம், திறமை முதலிய மணிகளால் நிரப்பி வெளியிடுகின்றனர். இதிலுள்ள குறை நிறைகளல்ல பெரியவை, இக்கதிரை வெளிக் கொணர வேண்டுமென்ற ஊக்கமும் ஆர்வமுமே பாராட்டப்பட வேண்டியவை.

ஆசிரிய மாணவர்களினதும் வழிகாட்டிகளாகிய விரிவுரையாளர்களினதும் பெரு முயற்சியாற் பல சிறந்த பிரயோசனமான விடயங்களைத் தாங்கி வரும் இந்நூலானது இனிவரும் ஆண்டுகளிலும் அடுத்தடுத்து கதிர்களைத் தள்ள என் ஆசிகளைக் கூறுவதோடு ஆண்டவனின் ஆசியையும் வேண்டி நிற்கும்.

அதிபர்.

பு. நடராஜாபிள்ளை.

Our Best Wishes for Your effort:-

அனைத்து சான்றிதழ்களும் கிடைக்கக்கூடிய இடம்



GAWSALYA JEWELLERY

DEALERS IN GOLD SMITH TOOLS & MANUFACTURING
22Kt JEWELLERS

A. KATHIRASON
GOLD PLAZA,
11/B.2 SEA STREET,
GROUND FLOOR
COLOMBO-11

PHONE : 323925

With Best Compliments From:

V. SATGUNANATHAN

THAYANI

COMMUNICATION CENTRE

15/3, BEACH STREET,
(OFF. SEA STREET)
COLOMBO - II.

T.PHONE. 342289
342253
431623
334245

With Best Compliments From:

REKHAA PHARMACY

73, MAIN, STREET,
HATTON.

PHONE: 649

1994ம் ஆண்டு வெளியீடு செய்கின்ற குறிஞ்சிக்கதிருக்கு எனது நல்லாசிகள். விவசாய விஷேட பயிற்சி பெறுகின்ற மாணவர்களினாலும் விவசாய பாடத்தை தெரிவு பாடமாக கற்கின்ற மாணவர்களினாலும் இணைந்து இந்நூல் இரண்டாவது தடவையாக வெளியிடப்படுகிறது. எங்களது மாணவர்களது படைப்பாற்றல்கள் வெளிவருவதற்கு இந்நூல் தக்க சந்தர்ப்பம் அளிக்கின்றது. மேலும் இம்முறை இந்நூல் நல்ல நல்ல முறையில் அமைந்துள்ளது கண்டு பெருமைப்படுகின்றேன். இடைவிடாது ஆண்டு தோறும் இக்குறிஞ்சிக்கதிர் வெளிவர வேண்டும் என்று இறைவனை வேண்டுகிறேன்.

க. பரமேஸ்வரி

உப அதிபர்

OUR BEST WISHES FOR YOUR EFFORT:-

SRI NAGAIH INN

LODGING WITH
TELEPHONE FACILITES

176, CENTRAL ROAD,
COLOMBO 12.

PHONE: 323597/436496

WITH COMPLIMENTS FROM:-

S. GANESAN

No. 33, MAIN STREET,
PATANA

BEST COMPLIMENTS FROM:-

HILTON STORES

Vegetable seeds,
Agro Chemicals and Fertilizer

134, Woottan Bazaar,
Kotugala.

ஆலோசகர்கள் இதயத்திலிருந்து.....

விவசாய விஞ்ஞானக் கழக உறுப்பினர்களின் உள்ளகமான அயராது முயற்சியின் விளைவால் குறிஞ்சிக் கதிர் உங்கள் கரங்களில் தவழ்வது அளவிலா மகிழ்ச்சியை தருகின்றது.

யதன்சைட் ஆசிரியர் கலாசாலை தனது பதினைந்தாவது ஆண்டில் வெற்றிகரமாக காலடி வைக்கும் இப்பெருமிதமான காலத்தே குறிஞ்சிக் கதிர் ஒளி வீசுவது அதற்கொரு அணி சேர்ப்பதாக அமைகின்றதென ஆணித்தரமாகக் கூறலாம்.

பாடசாலைகளில் விவசாய கற்பித்தலில் ஈடுபடும் ஆசிரியர்கள் தனியே கற்பித்தல் மாத்திரமின்றி பாடசாலையையும் அதன் அயற் சமுதாயத்தையும் இணைக்கும் முக்கிய பாலமாக திகழ வேண்டியிருக்கின்றது. அதற்காக பல்வேறு பாட இணைச் செயற்பாடுகளில் ஈடுபடும் பொறுப்பினை தயங்காமல் ஏற்றுக் கொள்பவர்களாக இருத்தல் பெரிதும் வரவேற்கப்படுகின்றது. அதற்கிசைவாக கலாசாலையிலும் பல பாட இணைச் செயற்பாடுகளில் ஆசிரிய மாணவர்கள் ஈடுபாடு கொண்டிருக்கின்றார்கள். அதன் பெறுமதியான விளைவுகளிலொன்று இந்த ஆண்டு மலராகும்.

விவசாயத் தொடர்பான விடயங்களும் மேலதிக அறிவு புகட்டும் ஆக்கங்களும் விவசாயக் கல்வியியல் தொடர்பான கட்டுரைகள் முதலியன ஆசிரியர்களுக்கும் மாணவர்களுக்கும் பெரிதும் பயன்தரத் தக்கதாக அமையுமென கூறலாம். படித்து பாதுகாத்து வைக்குமளவுக்கு படைப்புக்களை அளித்த ஆசிரிய மாணவர்கள் பாராட்டுக்குரியவர்கள்.

தற்போதைய அரசு தனது பொருளாதாரக் கொள்கையிலும் தேசியக் கல்விக் கொள்கையிலும் விவசாயத்துக்கு முக்கியத்துவமளிக்கு மென்பது தற்போது தெரிய வருகின்றது. எனவே விவசாயக் கற்பித்தலின் முக்கியத்துவம் வலிமை பெறும். அப்போது நாடெங்கிலும் மலரும் இத்தகு விவசாயப் பதிப்புகளுக்கு குறிஞ்சிக் கதிர் நல்லாதாரமாக அமையட்டுமென வாழ்த்துகின்றோம்.

பி.எப். ரவீந்திர குமார்
விரிவுரையாளர்

எஸ். முரளிதரன்
விரிவுரையாளர்.

With Best Compliments From:

ASHOK & S.K. SARMA
GROUP MANAGERS

SUPER RYTHYM
MUSICAL GROUP FOR ALL YOUR
ENTERTAINMENTS

CONTRACT ORGANIZER
N. SEGAR
No.2, RATHA BUILDING
KOTAGALA

A. ASOKUMAR
DRAYTON ESTATE
DIVISION 100
KOTAGALA

With Best Compliments From:

S. KARUPPIAH

S.P. Shahul Hameed & Bro.
244, Bankshall Stret,
Colombo-11

Phone - 325529
Telex - 22839 MADURACE

With Best Compliments From:

M. PONAMBALAM & SONS
DEALERS IN CIGARS, PROVISIONS AND
OILMENT GOODS
No. 1, BLOCK No. 14
TALAWAKELLE

WELL WISHES

ARUN MEDICAL CENTRE
150, JAMBATTAH STREET,
COLOMBO-13
PHONE: 434054

பூச்சிகள் பற்றிய சில குறிப்புகள்

பூச்சிக் குடும்பம்	உணவு உட்கொள்ளும் விதம்	உருமாற்றம்	விசேட குறிப்புகள் குறிப்புகள்
1) பனிப்பூச்சி	அராவி குத்தியறுஞ்சும்	பூரணமற்ற	இறக்கைகள் மயிர் போன்ற உருவமைப்புடையன
2) மூட்டுப்பூச்சி	குத்தியறுஞ்சும்	பூரணமற்ற	நச்சுத்தன்மையான உமிழ் நீர்
3) தத்திகள்	குத்தியறுஞ்சும்	பூரணமற்ற	குறுகிய அங்க உறுப்புகள்
4) வண்டுகள்	கடித்து உண்ணும்	பூரணமான	மேற்கோடி இறகு தடிப்பானது
5) அந்து/வண்ணத்துப் பூச்சி	குத்தி உறுஞ்சும்(நிறையுடலி) வெட்டியண்ணும் (குடம்பி)	பூரணமான	இறக்கையிலும், உடம்பிலும் நிறமுள்ள செதில்கள் உண்டு
6) சிற்றண்ணி	குத்தியறுஞ்சும்	பூரணமற்ற	பிரிக்க முடியாத உடலமைப்பு

ப. யோகேஸ்வரி
முதலாம் வருடம்
பிரிவு-விவசாய விஞ்ஞானம்

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

KING LANKA & COMPANY

— Importers Distributors & Agent

Hardware, Sanitarywares, Brasswares, Pipes & fittings for water
Drainage Materials and Bathroom Fittings, Tiles etc.

HEAD OFFICE:

TELEX: 22764 AZTEC CE
CABLE: 'RAZCO' COLOMBO
FAX: 94 - 1 - 445468

SALES CENTRE:

No. 349, OLD MOOR STREET,
COLOMBO 12.
T.P. 435832, 329474
440957

சாமாதானங்களைச் செய்து கொண்டு சாத்தியமாக்கலாம். அவ்வாறாயின் விவசாயப் பாடத்துக்கு அர்த்தமுள்ள அதிகரித்த பாட ஒதுக்கீட்டை நேரகுசியில் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

1. விஞ்ஞானப் பாடத்திலும் சமூகக் கல்விப்பாடத்திலும் விவசாயத்திற்குரிய அலகுகளை நீக்கி விவசாயப் பாடத்தோடு சேர்ப்பதால், பாடசாலையில் கூறிய விடயங்களை மீண்டும் மீண்டும் கூறல் தவிர்க்கப்பட்டு, விவசாயப் பாடத்துக்கான நேர ஒதுக்கீட்டை அதிகரித்துக் கொள்ளவும் முடியும்.

2. விவசாயம் கட்டாயபாடமாகின்ற படியால் வர்த்தகப் பாடத்தின் நிலை கேள்விக் குரியதாக அமையுமாயின், அதனை கணிதப்பாடத்தோடும் சமூகக்கல்விப் பாடத்தோடும் பாட அலகுகளின் தன்மைக்கேற்ப இணைக்கலாம்.

3. மனைப்பொருளியல் பாடமும், அதன் முக்கியத்துக்கேற்ப ஆண் - பெண் மாணவப் பாகுபாடின்றி நவீன அம்சங்கள் உள்ளடக்கக் கூடியதாக பாடத்திட்டம் மறுசீரமைக்கப்பட்டு கட்டாய அந்தஸ்துக்குரியதாக மாற்றப்பட வேண்டும். சுகாதாரக்கல்வியை ஒன்றிணைப்புச் செய்வது பொருத்தமானது.

மேற்கூறிய மாற்றங்களை செய்ய வேண்டுமாயின் பாடசாலையில் பூரண பாடவிதானம் நிறைவேற்றப்பட வேண்டுமென்பதை இவர்களைக் கொண்டு அனைத்துப்பாடத்துறை நிபுணர்களும் பரஸ்பரம் பாடந்தொடர்பான வினாக்களோடு எதிர்கால பாடங்களையும் பாட உள்ளடக்கங்களை சேர்த்தலையும் ஒரு மறுமதிப்பீடு செய்து கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகும்.

அவ்வாறு விவசாயமானது கட்டாயப்பாட நிலைக்குள்ளாகுமாயின் தற்போதைய விவசாய பாடவுள்ளடக்கங்களிலும் நவீன அம்சங்கள், தொழில் நுட்ப முன்னேற்றங்கள் என்பன சேர்க்கப்பட்டு ஆசிரியர்கள், மாணவர்கள், பெற்றோர்கள் என்பவர்களிடையே சனரஞ்சகத் தன்மையையும் ஆழமான ஈடுபாட்டையும் ஏற்படுத்த வழிவகை செய்ய வேண்டும். அது மட்டுமல்லாமல் விஞ்ஞான ஆசிரியர் பயிற்சியின் போது விஞ்ஞான விடயங்களும் சேர்க்கப்பட்டு பயிற்றுவிக்கப்படுதல் பாடசாலைகளில் இவ்விடயத்தை செவ்வனே அமுல் செய்ய உதவுவதாக இருக்கும். அத்தோடு பாடசாலைகளில் விவசாயத்தை முதன்மைப்படுத்திய பாட இணைச் செயற்பாடு ஒன்றாவது இடம் பெறுவதற்கு வழி செய்ய வேண்டும்.

விவசாயப் பாடமென்பது இன்று பெரும்பாலானரால் ஒரு குறுகிய அர்த்தத்தில் நோக்கப்படுவது தவிர்க்கப்படுவதற்கு தற்போதைய விவசாய ஆசிரியர்கள் பாடசாலையில் இடம் பெறும் பொதுவைபவங்களில் விளக்கத்தை ஏற்படுத்துவதற்கு சந்தர்ப்பங்களை தேடிக் கொள்ள வேண்டும். இந்நாட்டில் கல்விச் சமத்துவத்தை ஏற்படுத்துவதற்கும் தொழிலுக்கும் கல்விக்கும் சமநிலையை ஏற்படுத்துவதற்கும் விவசாயப்பாடத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட தேசியக்கல்விமுறைமை தோற்றுவிக்கப்பட வேண்டுமென்ற எண்ணம் வலுப்பெறுவது அவசியமானதாகும்.

With Best Compliments from:



DEVI COMPLEX

SUSILA GOLD HOUSE

22KT FINE JEWELLERY

177/9, INSIDE SEA STREET

COLOMBO-11

T.P.:439090

Our Best Wishes for your effort

SARATHAS

Shirting, Sarees, Suitings
and all items of dress
Materials Fancy Goods

30, Main Street,

KOSLANDA

Phone:057-7743

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

Specialist For:
Chillie, Curry, Safron and
Other Cooking Powder
Items etc.

ROYAL
GRINDING MILL

No. 13A, Stafford Road,
Ragala, Halgranoya

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

WIJAYA TEXTILES

63, Ragala Bazar

Halgranoya

Branch:

WIJAYA

74, New Bazar Street,

Nuwara Eliya

PHONE:052-5220/5303/5351

தேசிய கல்விமுறைமையும் விவசாயக் கல்வியின் புதிய பரிமாணங்களும்

சு. முரளிதரன்
(விரிவுரையாளர்)

சுதந்திர இலங்கையின் வயது ஐந்து தசாப்தங்களை அண்மித்து விட்டது. ஆனால் அதன் கல்வியில் தேசியத் தன்மையின் வியாபகம் குறித்து கவனத்திற் கொள்ளும் போது, அங்கு இன்னும் குடியேற்ற ஆட்சிகால மனோபாவத்திலின்று விடுதலை பெறாத ஒரு தத்தளிப்பு நிலை காணப்படுவதை உணரக் கூடியதாக இருக்கின்றது. பாடவிதானம் பாடவுள்ளடக்கங்கள், நேரகுசி ஒதுக்கீடுகள் முதலான அம்சங்களில் இன்னும் ஒரு வித தொடரும் மரபினை அவதானிக்கக் கூடியதாக உள்ளது.

இலங்கை கிராமங்களை அதிகரித்த அளவில் கொண்டதும் விவசாயப் பொருளாதாரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு வளப் பயன்பாட்டுகளை மேற்கொண்டு, தலைநிமிரக் கூடிய வாய்ப்புக்களையும் கொண்டுள்ளது. ஆனால் அரசியல் அணுகுமுறைகளை நகர்சார் கைத்தொழில் மயமாக்கத்தை ஆதரிப்பதாக இருப்பது. கீழ்காணும் வாறான தொழிலாளர் படையினர் (Labour Forces) ஈடுபடும் துறைகளில் மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியுள்ளதெனலாம்.

துறைகள்	1953	1953	1971	1981	1986	1990	1991
விவசாயம்	52%	52.5%	50.4%	49.2%	47.7%	44.7%	41.4
கைத்தொழில்	12.1%	12.4%	13.4%	20.3%	21.6%	19.7%	35.7

இலங்கை தொழிலாளர் படை ஆய்வு - காலாண்டு சஞ்சிகை - 1991

Sri Lanka Labour Force Survey - (Quarterly Reports - 1991

உணவுப் பொருட்களில் பெருமளவை இப்போதும் இறக்குமதி செய்ய வேண்டிய நாடாக இருக்கும் இலங்கையின் இவ்வாறான பரிணமிப்பின் வெற்றி தோல்வியை காலந்தான் எடைபோட வேண்டும். ஆனாலும் இன்னும் உச்சளவு தொழில்நுட்ப செல்வாக்கு இலங்கையின் விவசாயத்துறை முழுவதும் சென்றடையவில்லை என்பது நாட்டின் சமகால நிலைமை இலங்கையின் ஒரு பகுதியில் விவசாயத்தை வெற்றிகரமாக செயற்படுத்துவதற்கு வாய்ப்பாக இல்லை என்பதுவும் உண்மையாகும்.

இலங்கை போன்ற குடியேற்ற ஆட்சினின்று விடுதலை பெற்ற மூன்றாம் உலக நாடான தன்சானியா தனது தேசியக் கல்வியின் கொள்கையில் விவசாயக் கல்வியின் நிலையை உன்னத நிலைக்கு உயர்த்தி அதனுடாக சுபீட்சமான திசையில் சமூகப் பொருளாதார நிலையை கட்டியெழுப்பி ஆதர்சமாக அமைவதையும் கவனத்திற் கொள்ள வேண்டியது முக்கியமாகின்றது.

தன்சானியாவின் பாடசாலை என்பது வெறுமே முறைசார் கல்வியை செயற்படுத்தும் நிறுவனமாக அமையாமல், கிராமிய அபிவிருத்திற்கும் விவசாய

வள மேம்பாட்டிற்குமான மத்திய நிலையமாக இயங்குகின்றது. மேலும் பாடசாலையானது தனது கல்விச் செலவை விவசாய உற்பத்தியினூடாக ஈடுசெய்து கொள்ளும் நிலையும் காணப்படுகின்றது. இது போலவே சீனாவும் ஆரம்பக்கல்வி தொடர்ந்தும் விவசாயத்துக்கு முக்கியமளித்து இன்று உற்பத்தியில் முன்னணி வகிக்கும் நாடாக திகழ்கின்றது.

எனவே, விவசாய வாய்ப்புக்களை அதிகமாகக் கொண்ட நாடுகள் தனது தேசிய கல்வி ஏற்பாட்டில் விவசாயத்துக்கு மதிப்பளிப்பது, அதன் தேசிய அபிவிருத்திக்கு வழி அமைப்பதாக அமையுமென்பது ஊர்ஜிதமாகின்றது. ஆனால் இலங்கையின் இடைநிலைக் கல்வியில் விவசாயக் கல்வியின் அந்தஸ்து இன்னும் தெரிவுப் பாட அல்லது விருப்பப்பாட நிலையிலேயே காணப்படுகின்றது. அது மட்டுமல்லாமல் கணித, விஞ்ஞான, மொழிப்பாடங்களுக்கு கொடுக்கும் மிகை முக்கியத்துவம் அல்லது அவற்றின் மேலாதிக்கம் விவசாயக்கல்வியின் அடைவுக்கு உரிய கணிப்பை வழங்குவதற்கு தடையாகவும் அமைகின்றது. மேலும், விவசாயத்திட்டத்தில் சேர்க்கப்பட்ட பாடங்களின் தன்மை, அளவு என்பனவும் பாடசாலைகளில் பௌதீக வளத்தட்டுப்பாடும் நேரகுசியில் ஒதுக்கீட்டைக் குறைக்கின்றன. சேவைத் துறைகளிலே தொழில் வாய்ப்பை நாட வேண்டுமென்ற பெற்றோர் ஆசிரியர் மனப்பாங்கும் விவசாயக்கல்வியின் முக்கியத்துவத்தை குறைப்பதாக அமைந்து விடுகிறது.

இங்கு விவசாயக் கல்வியானது வலியுறுத்தப்படுவது, பாடசாலை மாணவர்கள் யாவரும் விவசாயிகளாக வெளியேற வேண்டும் என்ற பொருள் பட அல்ல. இலங்கை பண்பாட்டுப் பாரம்பரியங்கள் விவசாயத்தை மையமாகக் கொண்டது; உணவு உற்பத்தி என்பது அனைவருக்கும் பொதுவான அம்சமாக திகழ்வது; நாட்டின் தொழிலாளர் விவசாயிகள் மீது சிறந்த மதிப்புணர்வை ஏற்படுத்துவது என்பன பாடசாலையால் உருவாக்கப்படும் வருங்கால பிரசைகளுக்கு ஊட்டப்பட வேண்டியதாகின்றது. மேலும் கணிதம், மொழி, விஞ்ஞானம் போன்ற பாடங்களைப் போன்று பாடசாலையில் விவசாயமும் கட்டாயமாக்கப்படுமாயின் சிறந்த பிரசைகளுக்கான கீழ்வரும் இலக்குகள் தொடர்பான சாதகமான நடத்தை மாற்றங்களை எதிர்பார்க்கக் கூடியதாக இருக்கும்.

1. அன்றாட வாழ்க்கைக்கு தேவையான சிறந்த அறிவு, திறன், மனப்பாங்குகளை ஏற்படுத்தல்.
2. தேசிய வளங்கள் யாவை? அவை எவ்வாறு உச்சப் பயன்பாட்டிற்குட்படுத்தப்பட முடியுமென்பதை உணர்த்தல்.
3. சூழல் பற்றிய விழிப்புணர்வை செயன்முறைகளோடு கூடியதாக ஏற்படுத்தல்.
4. சமகால தொழிறுட்ப விருத்தியின் பாதகமான அம்சங்களை உணர்ந்து, மாற்று வழிமுறைகளில் கவனயீர்ப்பை ஏற்படுத்தல்.
5. பொழுது போக்கு என்பதை பயனுள்ள அனுபவங்களோடும் உற்பத்தி சார்பானதாகவும் மாற்றுவதல்.
6. உழைப்பின் மகத்துவத்தை உணர்ந்து மதிப்பளித்தல்.

7. சமூகத் தோடு இணைந்து கொள்வதற்கு சமூகப் பொருளாதார நடைமுறைகள் தொடர்பான விளக்கத்தை ஏற்படுத்தல்.

8. பாடசாலை இடை விலகு மாணவர்கள், பரீட்சையில் உரிய அடையைப் பெற முடியாத மாணவர்கள் முதலானவர்களுக்கு சுயதொழில் வாய்ப்புக்கான மூலங்களை அறியச் செய்தல்.

9. உயர்கல்வியில் விவசாயத்தை அல்லது தொழிற் கல்வியில் விவசாயத்தை பயிலுவதற்கு தேவையான அடிப்படை அறிவை வழங்குதல்.

மேற்கூறிய இலக்குகள் பூரண பாட விதான பூர்த்தியினூடாக பாடசாலையில் அடையப் பெற வேண்டுமென்பது பொதுவான எதிர்பார்ப்பு. விஞ்ஞானம், சமூகக் கல்வி போன்ற பாடங்களுடாகவும் மேற் கூறிய இலக்குகள் பலவற்றை அடையலாமென்றாலும் விவசாய பாடத்தின் ஊடாக இவற்றை அடைவது பயனுறுதிமிக்கதாக இருக்கும். ஏனெனில் விவசாயம் ஒரு பிரயோக விஞ்ஞானத்துறை சார்ந்ததாகவும் வாழ்க்கையோடு அண்மித்ததாகவும் விளங்குகின்றது. மேலும், விவசாயக் கற்பித்தல் பெரும்பாலும் செயன்முறைகளோடு தொடர்பானதாக இருப்பதால், ஏற்படுத்தப்படும் நடத்தை மாற்றங்கள் நிலைத்தாகவும் சத்தியத்தன்மை மிக்கதாகவும் இருக்கும் சூழலோடு இடைவினை புரியும் வாய்ப்பு விவசாயப்பாடத்தில் நிச்சயப்படுத்தப்படுவதும் விவசாயப் பாடத்தின் மற்றுமோர் சிறப்பம்சமாக இருப்பது அதன் தனித்துவத் தன்மைக்கு அணி சேர்ப்பதாக திகழ்கிறது.

ஏற்கனவே கூறியதைப் போல் விவசாயம் பிரயோகத்தன்மை கொண்டு விஞ்ஞான அம்சங்களைக் கொண்டிருப்பதால்,

1. பாட முன்னறிவு மாணவர்களில் இயல்பாக காணப்படுதல்.
2. அவதானிப்பு - பரிசோதனை வாய்ப்புக்கள் அதிகமாக இருத்தல்.
3. கருது கோள்களை உருவாக்கி விஞ்ஞான முறையை வாய்ப்புப் பார்த்தல்.
4. பிரச்சினை தீர்த்தலுக்கான வாய்ப்புக்களை வழங்கல்.
5. சுதந்திரமான செயற்பாட்டு இடம் வழங்கு கல்.

முதலான அம்சங்கள் அதிலே காணப்படுகின்றன. எனவே, பாடசாலையொன்றின் முக்கியச் செயற்பாட்டம்சங்கள் பொதிந்த பாடமாக இதனை மாற்றக் கூடிய வாய்ப்பு அதிகமாகவுள்ளது.

குழுத் தொழிற்பாடும் செயன்முறை சார்ந்த தன்மையும் விவசாயப் பாடபோதனையில் முதலிடம் பெறுவதால் மற்றையோரை மதித்தல், சுயபாதுகாப்புக்கும் பிறர் பாதுகாப்புக்குமான நடைமுறைகளைக் கைக் கொள்ளல் போன்ற ஒழுக்கக் கல்வியால் அடையப் பெற வேண்டிய அம்சங்களும் மறைமுகமான தசை தொழிற்பாடுகளுக்கு இடமளிப்பதால் உடற்கல்விக்குரிய அம்சங்களும், ஆசிரியர் மேற்பார்வையின் கீழ் சுதந்திர தொழிற்பாட்டில் ஈடுபடும் போது பண்பட்ட ரீதியில் கருத்துக்களை வெளிப்படுத்தும் வாய்ப்பு காரணமாக சிறந்த மொழியாற்றல் விருத்தியும் நிறைவேற்றப்படக் கூடியதாக அமைகின்றது. எனவே, உடல் - உள மனவெழுச்சி விருத்திகளோடு கூடிய பூரண ஆளுமை விருத்திக்கு இட்டுச் செல்வதாக இப்பாடம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட கூடியதான வாய்ப்புகளுண்டு.

தனியாள் பரிசோதனை, குழுச்செயற்பாடு, கண்டறிதல், செய்முறை காட்டல், பிரச்சினை தீர்த்தல், செயற்றிட்டம், ஒப்படை முதலான நவீனக் கற்பித்தல் முறைகளை ஆசிரியர்கள் கையாண்டு நோக்கங்களை அடைவதற்கும் கற்பித்தற் துணைச் சாதனங்களின் பயன்பாட்டை திறம்பட பெற்றுக் கொள்வதற்கும் ஏற்ற பாடப் பொருட்களைக் கொண்டதாக இருப்பது விவசாயக் கற்பித்தல் நவீனக் கற்பித்தலியலுக்கு வளமூட்டும் அம்சமாக கொள்ளப்படக் கூடியதாக வெளிப்படுகின்றது.

மீத்திறன் மாணவர்கள் அறிவுசார் விடய மதிப்பீட்டின் போது கூடிய புள்ளிகளைப் பெற்று முன்னணியில் இருப்பது மெல்லக் கற்கும் மாணவர்கட்டு வகுப்பறை வெறுப்பூட்டும் இடமாக மாறக் கூடிய அபாயம் இருக்கின்றது. ஆனால் விவசாயப்பாடத்தில் செயன்முறையும் அதனோடு தொடர்பான திறன் மதிப்பீடு, குழு மதிப்பீடு, தொடர் மதிப்பீடு போன்ற வேறுபட்ட மதிப்பீட்டு முறைகள் நடைமுறைப்படுத்தப்படுமாயின் வகுப்பில் அனைவரின் உற்சாகம் பேணப்படத்தக்கதான ஊக்குவிப்புகள் வழங்கப்பட்டு, பாடசாலை மகிழ்ச்சிக்கூரிய சூழலைக் கொண்டதாக மாற்றியமைக்கப்படக் கூடியதாக இருக்கும். இதனூடாக இன்று கண்டனத்துக்குட்படுத்தப்பட்டுள்ள நூற்கல்வி மரபிலின்று விடுபட்டு யதார்த்த முறைக்கல்வியை நோக்கியதாக பெற்றோரின் மனப்பாங்கை திருத்தியமைக்கக் கூடியதாகும்.

தற்போதைய உலகுக்கு சவாலாக இருக்கும் பிரச்சினைகளில் பிரதானமானவைகளில் சில வருமாறு:

1. சனத்தொகை அதிகரிப்பு 2. வறுமை 3. போசாக்கின்மை 4. இயற்கை வளங்களின் சிதைவு 5. நிலம் - நீர் - வளி மாசடைதல் 6. காடழிப்பு அபாயம் 7. பூகோள உஷ்ணமதிகரிப்பு 8. மண்ணரிப்பு 9 . வெள்ளப்பெருக்கு 10. அபாயகரமான இரசாயனப் பொருட்களின் பயன்பாடு. 11. வேலையின்மை 12. எரிபொருள் வலுத்தட்டுப்பாடு 13. காலநிலை பாதக மாற்றங்கள்

இவை அனைத்தையும் வெற்றிகரமாக எதிர்கொள்வதற்கு பாடசாலையிலிருந்து ஒரு புதிய அணி உருவாக்கப்பட்டு காலத்துக்கு காலம் வெளிப்படுத்தப்பட வேண்டியிருக்கின்றது. மேற்கூறிய பிரச்சினைகளை தொகுத்து நோக்கும் போது, ஆங்கே விவசாயத்துறை அறிவின் இன்றியமையாமை இழையோடுவதை அவதானிக்கக் கூடியதாக இருக்கின்றதல்லவா?

உயிரியல், இரசாயனவியல், புவியியல், பொருளாதாரம், இயந்திரவியல் போன்ற பல துறைகளின் சாத்தியமான ஒன்றிணைப்பாக விவசாயப் பாடம் திகழ்வதால் அது கட்டாயப்பாட அந்தஸ்துக்கு உயர்த்தப்பட வேண்டியது வலியுறுத்தப்பட வேண்டியதாகின்றது என்பதை இலகுவாக உணர்ந்து கொள்ளலாம்.

இதனை எவ்வாறு சாத்தியமாக்கலாம்? பாடவிதனாத்துறைக்கு விவசாய அறிஞர்களின் அதிகரித்த பங்களிப்பு அவசியமென்பது பிரதானமானது. ஆனால், பாடவிதான விடயத்தில் ஒரு புரட்சி ஏற்படுமாயின் இலகுவாக விவசாயத்துக்கு ஆரம்பக்கல்வி தொடக்கம் அங்கீகரிப்பு வழங்கப்படக் கூடியதாக இருக்கும். அது சாத்தியமாகுங் கால வரையில் இருக்கும் மரபின் சில அம்சங்களோடு சில

மனிதன்

விஞ்ஞானம் மனிதனை பின்வருமாறு வரைவிலக்கணப்படுத்துகின்றது. "முதுகெலும்புள்ள பிராணித் தொகுதியிலே பாலூட்டி வகுப்பிலே முதன்மைப் பிராணிகள் எனப் பொருள்படும் பிரைமேட்டு வரிசையிலே ஹோமினிடி எனும் குடும்பத்தைச் சேர்ந்த ஹோமோ எனும் சாதிமனிதன்.

சுமார் 10 இலட்சம் ஆண்டுகளுக்கு முன்தோன்றிய மனிதனை போன்ற தோற்றமுடைய குரங்கிலிருந்துதான் மனிதன் தோன்றினான் என்று ஆங்கில உயிரியல் விஞ்ஞானி சார்லஸ் டார்வின் கூறுகின்றார். ஆயினும் குரங்கிலிருந்து மனிதன் நேரடியாகத் தோன்றியிருக்க முடியாது என்றும் மனிதனும் குரங்கும் ஒரு பொதுவான மூதாதையிலிருந்து தோன்றியிருக்கலாமென்றும் வேறு சில விஞ்ஞானிகளின் கருத்தாக அமைகின்றன. ஆயினும் டார்வின் கொள்கைக்கு ஆதாரமாக பல தடயங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

கொரியில்லா, சிமேன்சி, ஊராங் ஊட்டான் போன்ற மனித குரங்குகளின் (Anthropoid apas) உடல் அமைப்பு மனிதனின் உடல் அமைப்பை பெரிதும் ஒத்திருக்கக் காணப்படுகின்றது. இவற்றை விட ஜாவா, சீனா, தென்னாபிரிக்கா, ஐரோப்பா, ஆகிய நாடுகளில் கிடைத்த பாசிங்கள் (Fossil) புதைந்து கிடைக்கும் புராதன காலத்து மிருகம் அல்லது தாவரம் இவற்றின் மிஞ்சிய பகுதிகள்) டார்வின் கூற்றை மேலும் நிரூபிக்கின்றன.

"மனிதன் மனிதனாக தோன்றியது 10 இலட்சம் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு" என்பது விஞ்ஞான மரபு. இயற்கையில் கிடைக்கும் காய், கனி, கிழங்குகள் போன்றவற்றை புசித்தும் வேட்டையாடியும் இயற்கை தாவரங்களிலிருந்து விவசாயத்தையும் பழகி இயற்கையோடு தன்னை ஒப்புரவாக்கி எளிய பண்பாடுள்ளவனாக தனது வாழ்க்கையை ஆரம்பித்த மனிதனுக்கு எதையும் சிந்தித்து செயலாற்ற வேண்டும் என்ற வாழ்க்கைக்கு விவசாயமும் அடித்தளமாக இருந்தது எனக் கூறலாம். உதாரணமாக கிழங்குகள் போன்ற உணவுகளை உண்பதற்கு அவற்றை தோண்டி வேண்டுமென்ற சிந்தனை அவனுக்குள் உதயமானது. இதனால், இயற்கையாக தோன்றிய சில பொருட்கள் மனிதனின் செயற்கையால் விவசாய கருவிகளாக உருவெடுத்தன.

ஆதிமனிதன் நிலத்தை தோண்டுவதற்கு ஆரம்பத்தில் உபயோகித்த விவசாய உபகரணம் தோண்டு கோல் எனும் எளிய கருவியாகும். தோண்டு கோல் என்பது ஒரு முனையில் கூர்மையாக்கி தீயில் வாட்டி உரமாக்கிய மரக் கோலாகும். தொடர்ந்தும் சிந்திக்க தொடங்கியவன் மரக்கோல்களுக்கு பதிலாக மான் கொம்புகளை தோண்டு கோலாக பயன்படுத்தினான். அக் கொம்புகளின் நுனியில் கல், எலும்பு, உலோகம் போன்றவற்றின் கூர்களை பொருத்தி கடினமான தரையை கிண்டி, கிளற பயன்படுத்தினான். கிளறப்பட்டது. கடினமான தரை மாத் திரமல் அவனது சிந்தனைகளும் தான். குறுகிய வட்டத்திற்குள்ளேயிருந்தவன் ஒரு மாற்றத்தை அடைய விரும்பினான். இன்றைக்கு நாம் பயன்படுத்தும் மண்வெட்டி மேற்கூறப்பட்ட தோண்டு கோலிலிருந்தே பிறந்தது ஆகும்.

மனிதனின் உணவு உற்பத்தியின் பெருக்கமானது அவனுக்கு உலகத்தில் ஒரு புதிய பாதையை திறந்து காட்டியது. விவசாயத்தின் அபிவிருத்தி அன்றாட உணவு தயாரித்த மனிதனை சேமித்து வைக்கும் நிலைக்கு தள்ளியது. அதிக உணவு உற்பத்தியினால் எல்லா மனிதர்களும் விவசாயத்தில் ஈடுபட வேண்டிய அவசியமில்லாமல் போய்விட்டது. இதன் விளைவு பல தரப்பட்ட தொழில்கள் தோன்றி அபிவிருத்தியடைந்தன. மனிதன் கூட்டங்களாக மாறினான். கூட்டங்கள் கிராமங்களாக மாறின. சமுதாய வளர்ச்சியும், நாகரீகமும் உருவாகின. காடுகள் அழிக்கப்பட்டு நகரங்கள் தோன்றின.

இன்றைய உலகின் விரிவு ஆதி மனிதனுக்கு தெரியாது. காடுகளிலும், மலைகளிலும் நிர்வாணமாய் அலைந்து திரிந்தவன் இன்று உலகை கம்பியூட்டர் மயமாக்கி எல்லையற்ற ஆகாயத்தை ஆராய்ச்சிக்குட்படுத்தியிருக்கிறான். நிலவில் வாழ்வதற்கு முயற்சிக்கிறான். அவன் முயற்சி வெற்றியடைவதாக.

தொகுத்தவர்:
எஸ்.பி. தேவதீபன்
நூலகப்பொறுப்பாளர்

கொழுந்தெனவே ஆகும்.....

அப்பன்களின்
எண்ணங்களும்
கொழுந்தைப் போலவே
முதுமையை முகராமல்
முடங்கிப் போகும்!

கிள்ளியெறியப்படும்
தளிர்களைனவே
எங்கள் சிறிசுகளும்
சிதறிப்போகும்!

என்றும் எங்கள்
வாழ்வு - எமைச் சூழ
தேயிலைக்
கொழுந்தெனவே
ஆகிப்போகும்.

செல்வி. எம். இராணி
(2ம் வகுடம்)
விடுகையாண்டு

வாழவிடுங்கள்

நாங்கள் மரங்கள்
மலை மீது பிறந்து
மழையை நம்பி வளரும்
மரங்கள்
நாங்கள்
செய்த பாவம் ஒன்றுமில்லை
செய்ததாக நினைவுமில்லை
நினைவு தெரிந்த நாளிலிருந்து
நீங்கள் தானே எங்கள் எதிரி
மரங்கள் நாங்கள்
மகிழ்வாய் வாழாவிட்டால்
மழை கூட கிடைக்காதென
மறந்துவிட்டீரோ மனிதர்களே
வீட்டிற்கும் விறகுக்கும்
விரயமாக்கி எம்மை
வீணடித்து விட்டீர்
விலை மதிப்பற்ற எம் உயிரை
வாழவிடுங்கள்!

எஸ். ரவிச்சந்திரன்,
விடுகையாண்டு,

இலக்கணம் - 99, 18 மூலம்

கலைஞர் அமைதி

0882, 8822-720 சிபிலிசாலை

நல்வாழ்த்துக்கள்

BEST COMPLIMENTS FROM:

நங்கையருக்க நவநாகரீக நகைகளுக்கு
நவீன டிசைன்களில் இன்றே
நாட வேண்டிய இடம்

சாந்தி மகால்

ஓடர் நகைகள் 22 கரட் தங்கத்தில் உத்தர
வாதத்துடன் செய்து கொடுக்கப்படும்.

இல.105, பிரதான வீதி,
பண்டாரவளை

MAHAWELI STEEL

Building Materials & Hardware
No. 28, SIDE STREET
HATTON

குறிஞ்சிக் கதிர் சிறப்புற எமது நல்வாழ்த்துக்கள்

ஜனலங்கா டெக்டயில்ஸ்

ஏக விநியோகஸ்தர்கள்

வெலோனா குருநப் ஒப் கொம்பளீஸ்

உஸ்வத்தை மாகெட்டிங் சர்விஸ்

(பிரைவேட் லிமிட்டட்)

எட்னா இன்வெஸ்ட்மென் - மாகெட்டிங்

(சேவிஸஸ் பிரைவேட் லிமிட்டட்)

எக்ஸ்பிரஸ் நியூஸ் பேப்பர் ஒப் (சிலோன்) லிமிட்டட்

இல. 87,99 - பிரதான வீதி

பண்டாரவளை.

தொலைபேசி: 057-2786, 2809

நீங்க நிறை குடம் சேர்.

(சிறுகதை)

ON YOUR MARK...SET... GO...!

என்று ஆரம்பிப்பாளர் சொல்லி கிளப்பரை அடித்தவுடன்,

எலீ.... கமோன், எலீ கமோன்... பின்னுக்கு தொரத்தி ஓடிவாரா ஓடு.... ஓடு. என்று எலீயின் இல்லத்தைச் சேர்ந்தவர்கள் கத்தி உற்சாக மூட்டினர்.

ஆமாம் எலீ! அந்த 200 மீற்றர் பெண்களுக்கான ஓட்டத்தை ஓடி முதலாம் இடத்தைப் பெற்றாள்.

அவளின் இல்லத்தைச் சேர்ந்தவர்கள் அவளை தூக்கிச் சென்றனர். ஜெஸ்மின் இல்ல சாம்பியன் எலீ! என்று கூக்குரலிட்டனர்.

எலீ! அவள் இயற்பெயர் எலிசபெத்,

கொரத்தி, ஒரு சமூக நாடகத்தில் குறத்தி வேடம் ஏற்று பலரின் பாராட்டைப் பெற்றமையால் கொரத்தி என்ற பட்டப் பெயர்.

ஆமாம், ஆசிரிய கலாசாலையின் வருடாந்த மெய்வல்லுனர் போட்டியின் இறுதி நாளன்று இறுதி நிகழ்ச்சிகளே நடைபெற்றுக் கொண்டிருந்தன.

எலிசபெத், அக்கலாசாலையின் விடுகையாண்டு மாணவியேதான் அதே போல் கொரத்தி என்ற கோமதியும் தான் இருவரும் விவசாய பிரிவைச் சேர்ந்தவர்கள். சிநேகிதருங் கூட.

எலிசபெத்துக்கு ஒரேமகிழ்வு தனது இலட்சியம் வெற்றி பெற்று விட்டது என்ற மனநிறைவு தான் விளையாட சென்ற போது உதாசீனம் செய்தவர்களுக்கு நல்ல படிப்பினையாக அமைந்து விட்டதே என்று தன்னையும் மறந்து யோசித்துக் கொண்டிருந்த போது.....

ஏய், எலீ என்னடி யோசித்துக் கொண்டிருக்கிற அணி நடைக்கு கூப்பிடுகின்றார்கள் ரெடியாகுடி என்ற சுந்தரி சொல்லி அவளை உலுக்கிய போதுதான் தன்னையே மறந்து யோசித்துக் கொண்டிருக்கிறோமே என்று அவள் கய நினைவு பெற்றாள்.

அணி நடைக்கு ஆயத்தமானாள் ஆமாம், ஜெஸ்மின் ரோஸ், லோட்டஸ் இல்ல வீராங்கனைகள் ஆயத்தமாகி மைதானத்தின் ஓடுகளத்தில் கம்பீரமாக அணிவகுத்துச் செல்லலானார்கள். தங்களுக்குரிய நிறங்களில் தொப்பி, நிற கழுத்துப்பட்டிகளை அணிந்து சென்றது அனைவரின் பாராட்டையும் பெற்றது.

இறுதியாக அணிநடை அணிவகுப்பு முடிவடைந்த பின் பரிசளிப்பு விழா வைபவம் ஆரம்பமானது முதலில் பிரதம அதிதியின் உரையின் பின் கௌரவ அதிதியாகக் கலந்து கொண்ட குண்டசாலை விவசாய கல்லூரியைச் சேர்ந்த போதானாசிரியர் திரு. தீனதயாளன் உரையை ஆரம்பித்து... படிப்பு மாத்திரம் முக்கியமல்ல விளையாட்டும் ஆசிரியனுக்கு முக்கிய படிப்பினையாகும் உண்மை விளையாட்ட வீரன் சகிப்புத் தன்மை விட்டுக் கொடுக்கும் மனப்பான்மை புரிந்துணர்வு போன்ற அம்சங்கள் அவர்களிடம் இருக்க வேண்டும். அதுமட்டுமல்ல வளர்ந்து வரும் விளையாட்டு வீரர்களுக்கு

முயற்சியும் ஊக்குவிப்பும் அவசியமாகின்றது. அதுமட்டுமல்ல கலாசாலையின் பயிற்சி எமக்கு பெரும்மாற்றமும் புதிய மனித நேயங்களுடன் சென்று பாடசாலை மாணாக்கர்களின் வழிகாட்டலுக்கு முன்னோடியாக அமைய வேண்டும். என்று பேசிக் கொண்டிருக்கும் போது...

இவருக்கு உபதேசம் மாத்திரம் தான்.. ஆனாலும் செயலில் இல்லை இங்கு எப்படி நடக்கிறார் என்று பக்கத்திலிருந்த ரோகினியிடம் கூறி குறைபட்டுக் கொண்டார்.

ஏன்டி, அப்படி சொல்ற இவர்மேல் உனக்கு என்னடி கோபம்? இவரை ஏற்கனவே உனக்கு தெரியுமா? என்று கேள்விக்கு மேல் கேள்வி கேட்டார்.

ஆமாடி தெரியும் பல வருடத்திற்கு முன் பள்ளிப்படிப்பை முடித்துவிட்டு முதன் முதலாக குண்டசாலை விவசாய கல்லூரியில் விவசாய டிப்ளோமா செய்வதற்குச் சேர்ந்தேன். கடைசி வருடத்தில் நடந்த இல்ல விளையாட்டுப் போட்டியில் இவர்தான் எங்கள் இல்லப் பொறுப்பாசிரியராக இருந்தார். நான் பல விளையாட்டுக்களில் பங்கு பற்றச் செல்லும் போதெல்லாம் வேண்டாம் உனக்கு முடியாது என்பார். அப்படியே ஒரு சில போட்டிகளில் பங்கு பற்றிச் சென்றாலும் முதலிடம் பெற்றுவிடுவேன் நுணுக்கமாக செயல்படுவேன். என் நுணுக்கத்தைப் பார்த்து ஆச்சரியப்பட்டாலும் அனேக விளையாட்டுக்களில் பங்கு பற்றச் சந்தர்ப்பம் கொடுக்கமாட்டார். ஒரு முறை விளையாட்டில் பிரச்சினை உருவான போது நான் பெற்ற இரண்டாம் இடத்தைக் கூட விட்டுக் கொடுத்து விட்டார்.

என் தான் இப்படி செய்கிறாரோ என்று அவர் மேல் சரியான ஆத்திரம் வந்து அழுது தீர்த்து விடுவேன். என்னால் வேறு ஒன்றுமே செய்ய முடியவில்லை. அப்போதுதான் ஒரு வைராக்கியம் வைத்துவிட்டேன்.

கடுமையான முயற்சி எடுத்து எந்த விளையாட்டுப் போட்டியிலும் சாம்பியனாக வருவதே என் குறிக்கோள் என்றும் தீர்மானித்துவிட்டேன்.

காலங்கள் மாறின. விவசாய டிப்ளோமா பட்டம் பெற்றேன். ஆனாலும் தொழில் கிடைக்க வில்லை. இறுதியாக ஒரு பாடசாலையில் உதவி ஆசிரியராக நியமனம் பெற்றேன் விவசாய ஆசிரியையாக மட்டுமல்ல உடற்கல்வி ஆசிரியையாகவும் பொறுப்பேற்று என்னையும் ஆயத்த நிலையில் வைத்து மாணவ மாணவிகளுக்கும் பயிற்சியை கொடுத்து பல சாதனைகளை நிலைநாட்டியதோடு பாசாலைக்கும் பெருமைகளை தேடிக்கொடுத்தேன் என்ற திடசங்கட்பம் பூண்டேன். அதுவும் நான்கு வருடங்களின் பின் அதையும் நிறைவேற்றிவிட்டேன் என்று ஆத்திரத்துடன் சுந்தரியிடம் கூறிமுடித்தார்.

அப்போது போதனாசிரியர் தமது உரையில் இந்த விளையாட்டின் போது ஜெஸ்மின் இல்ல வீராங்கனை இலங்கை சாதனையை முறியடித்திருப்பதை எண்ணி பெருமைப்படுகின்றேன். அவருக்கு கட்டாயம் எதிர்காலம் உண்டு. சார்க் விளையாட்டுப் போட்டியில் விளையாட சந்தர்ப்பங்கிட்டுமென்று நம்புகின்றேன். பெண்களுக்கான 200 மீற்றர் ஓட்டப் போட்டியில் வெற்றி பெற்ற அந்த வீராங்கனையை சந்திக்க விரும்புகின்றேன் என்று கூறி தனது உரையை நிறைவு செய்தார்.

எலி, எப்படி? உன் திறமை, என்னுடைய வாழ்த்துக்கள் என்று சுந்தரி சொன்னவுடன் எலிஸ் கங்கரிலேசன் என்று சக மாணவ ஆசிரியைகள் அனைவரும்

வாழ்த்தத் தொடங்கினார். இந்த நேரத்தில் இல்ல பாகுபாடே இல்லாமல் போய்விட்டது.

இத்தருணத்தில் பரிசளிப்பு ஆரம்பமாகிவிட்டது. பரிசில்கள் வழங்கிக் கொண்டு இறுதியில் அகில இலங்கை சாதனையை முறியடித்த ஜெஸ்மின் இல்ல வீராங்கனை செல்வி: எலிசபெத் சாம்பியன் வெற்றிக் கேடயத்தை பெறுவார் என்று அறிவித்தவுடன் கரகோசம் சாம்பியன் எலிஸ்... என்று கோசமிட்டனர் அவள் கேடயத்தை பெறும் போது படப்பிடிப்பாளர் படம் பிடிக்க தவறவில்லை.

போதனாசிரியர் தீனதயாளன் அதிபரின் அனுமதியுடன் எலிசபத்தோடு கதைக்கலானார்.

அப்போது தான் குண்டசாலையில் கல்வி கற்ற எலிசபத் என்றும் தான் விளையாட்டுப் போட்டியில் ஒதுக்கப்பட்டதையும் மனமுறிவேற்பட்டதையும் அதனால் வைராக்கியம் பெற்றதையும் கண்ணீர் மல்க கூறினார்.

அப்போது போதனாசிரியர் தீனதயாளன் கலகலவென சிரித்து பேதை பெண்ணே! உன் திறமை எனக்கு நன்றாக தெரியும். உன் சாதனை, திறமை ஆகியவற்றை உன் சகோதரன் என் நண்பன் சுகுமாரன் மூலமாக அறிந்தேன் உனக்கு அந்த விளையாட்டுப் போட்டியில் பல சாதனைகளை முறியடித்ததால் விளையாட்டில் தன்னைவிட வீரர்கள் எவரும் இல்லையென நீ அக்கறையில்லாமல் பயிற்சியில் ஈடுபடமாட்டாய் என்பதால் நானும் உன் அண்ணனும் போட்ட திட்டம்தான் இன்று உன்னை இந்த நிலைக்கு உயர்த்தியுள்ளது. காரணம் இரண்டொரு தடவை அக்கறை இல்லாமல் செயல்பட்ட சம்பவத்தையும் தீனதயாளன் கூறியவுடன் அப்படியே அதிர்ச்சியடைந்து தலை குனிந்துவிட்டார். அப்போது சேர் நான் நினைத்தேன் நீங்கள் சிலருக்கு தனிப்பட்ட ரீதியில் சந்தர்ப்பம் கொடுக்குறீர்கள் என்றும் பாகுபாடு காட்டுகிறீர்கள் என்று குறைப்பட்டுக் கொண்டேன் என்றார்.

எலிசபெத், எந்த ஆசிரியனும் பாகுபாடு காட்டி கற்பிக்க மாட்டான். தான் கற்பித்த மாணாக்கர் தன்னைவிட உயர்ந்த ஸ்தானத்தில் இருக்க வேண்டுமென்றே விரும்புவான். என்னைவிட சிறந்த உடற்கல்வி விரிவுரையாளராக வரவேண்டும். இதுவே என் ஆசிகள் என்று கூறினார்.

சேர், உங்களைப் பற்றி தப்பாக எடைபோட்டுவிட்டேன். என்னை மன்னித்துவிடுங்கள் இவ்வளவு தாராளமனமுள்ள நீங்கள் ஒரு நிறைகுடம் சேர் என்று எலிஸ் கண்ணீர் மல்க கூறி முடித்தார்.

அப்போதுதான் எங்கேயோ ஒரு புத்தகத்தில் ஹென்றி வான்டைக் என்ற அறிஞர் ஆசிரியரைப் பற்றி கூறிய அந்தக் கருத்து ஞாபகத்தில் வந்தது.

“ஆசிரியனே நீ எல்லோருடைய இதயத்திலும் இருளகற்றி ஒளிபரப்பி அவர்களை புகழுக்குரியவர்களாக்குகின்றாய். ஆனால், உன் புகழும் பெருமையும் எல்லோருக்கும் மொத்தமாக மறந்து போய் விடுகின்றன. நீ இருளில் கிடந்து வாடுகிறாய்”

அவள் போதாசிரியரிடமிருந்து கதைத்து விட்டு மைதானத்திற்கு வருவதற்கும் தேசிய கீதம் நமோ! நமோ! என்று இசைப்பதற்கும் சரியாக இருந்தது.

யாவும் கற்பனை

ஆர். அரியராமன், ஆரம்பக்கல்வி (விடுகையாண்டு) 1993/1994.

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:



GANESHA JEWELLERS

(AIR CONDITIONED)

52, SEA STREET,

COLOMBO - 11.

TEL: 432164

BEST WISHES FROM:

NEW

Libraa

Jewellers

(AIR CONDITIONED SHOW ROOM)

Jewellers & Pawn Brokers

74, SEA STREET,

COLOMBO - 11.

PHONE: 431304

குறிஞ்சிக் கதிர் சிறப்புற எமது வாழ்த்துக்கள்

யுனிவேர்சல் கல்வி நிலையம்

தலவாக்கலை

திரு. கே. சக்திவேல்

நிருவாக இயக்குனர்

உழைப்பாளிகள்

இடைவிடாது பெய்து கொண்டிருந்த மழை புதிதாகப் போட்ட நாற்று மேடைகளை ஆற்றுடன் சேர்த்து விடும் போல் இருந்தது. சிவத்தாருக்குத் தன் மரக்கறித் தோட்டத்தைப் பற்றியே சிந்தனைகூழன்று கொண்டிருந்தது. பூத்திருந்த கோவாக்களை எல்லாம் பிடுங்கிக் கொடுத்து விட்டு ஐநூறு (500/-) ரூபாவிற்கு வாங்கிய நாற்றுக்கள் அநியாயமாகப் போகப் போகின்றது என்றால் கவலை வராமலா இருக்கும்.

அவர் அந்தச் சிறிய மரக்கறித் தோட்டத்தை நம்பியே குடும்பம் நடாத்திக் கொண்டிருப்பவர். அதுவும் இல்லை என்றால் ஆறு பிள்ளைகளும் மனைவியுமாக மொத்தம் எட்டு ஜீவன்கள் அந்தச் சூக்க வாழ்க்கையை எப்படி ஓட்டிச் செல்வது. அலை மோதும் அவர் மனம் அந்த மழையையே திட்டித் தீர்த்துக் கொண்டிருந்தது.

“இரவில் பனி பகலில் வெயில் அதோட வேற மழை” நம்மள உய்யவே விடாதுகள் போல கிடக்கு, இயற்கையின் கோலங்களை திட்டித் தீர்ப்பதால் தன் ஆதங்கங்களை தனித்துக் கொள்ளும் திருப்தி அவருக்கு.

இரண்டு கிழமைகளாக பெய்யாது வெளித்திருந்த மேகம் இப்போ மழையாகப் பொழிந்தது நிறமற்ற நீரை செங்குருதியாக்கிக் கொண்டிருந்தது சிவத்தாரின் கண்ணும் அது போலவே நிறம் மாறியது.

மூத்தவன் பாபு பாடசாலைப் படிப்பு முடிந்து வேலை தேடி ஓடிக் கொண்டிருந்தான். இடையிடையே விவசாய முன்னறிவு வகுப்புக்களை நடாத்துவான். ஆனால் தந்தையின் தோட்டத்தில் காலே எடுத்து வைக்கமாட்டான். அவ்வளவு உறுதியான உத்தியோகப்பைத்தியம். ஆனால் தம்பி கரனோ குடும்பத்தின் கஷ்டநஸ்டங்களை தாங்க முடியாமல் பாடசாலைப் படிப்பையே தூக்கி எறிந்துவிட்டு மண்வெட்டியைத் தூக்கிக் கொண்டான். தந்தையால் அவனைப் பாடசாலை அனுப்ப முடியவில்லை. தந்தையின் சில கடமைகள் கரனின் கரங்களுக்கு மாறியது.

“ஆனி மழை அழிவுக்குத்தான் அடுப்பெரிக்கவும் வழியில்லை” அடுப்படியிலிருந்து செல்லம்மா தீர்க்க தரிசனம் கூறுகின்ற குரல்கேட்டு அடுக்களையை எட்டிப் பார்த்தார் சிவத்தார். என்ன செல்லம் புறுபுறுத்துக் கொண்டிருக்கிற சிவத்தார் மனைவியைப் பார்த்துக் கேட்டார்.

பின்ன என்னங்க செய்யிறது அடுப்பெரிக்க ஒரு சூச்சி விறகு கூட இல்லை இந்த மழை விட்டாலும் மேல போயாவது விறகு எடுத்துக் கொண்டு வரலாம். அதுக்கும் போகேலாம அடுத்துப் பெய்யுது - அவர் தன் வேலை தாமதித்து விட்டதே என்ற வேதனையில் மழையைத் திட்டித் தீர்த்தார்.

செல்லம் இவன் பாபு எங்க போயிட்டான் இவளவு நேரத்திற்குக் காணோம்.

அவன் ஏதோ கூட்டமெண்டு சொல்லிக் கொண்டு போனான். அடுப்பிலிருந்து உலையை இறக்கிக் கொண்டே பதிலளித்தார். இஞ்சேங்க இவன் கரன் கிடக்கிற மரக்கறியைப் பிடுங்கிக் கொண்டு போய் கொடுத்திட்டு மருந்து அடிக்கோணும் என்று சொன்னான். அவனையும் காணோல்ல. மிச்சம் மீதி ஏதும் இருந்தாலும்

எண்ணையாவது வாங்கலாம்.

அம்மா அம்மா.... பாபு கூப்பிட்டுக் கொண்டே உள்ளே வந்தான். எங்கடா இவ்வளவு நேரத்திற்குப் பேனன்? தாய் மகனை விசாரிக்கத் தொடங்கினாள்.

அதம்மா இண்டைக்கு விவசாயச் சங்கத்தாலே "தாவர நோய்களும் நாசினிப் பிரயோகமும்" என்ற விடயத்தைப் பற்றி ஒரு கருத்தரங்கு நடந்தது அதுக்குத்தான் போனேன்.

அட படித்து இருந்தா மட்டும் போதுமே! தம்பி உனக்கு உத்தியோகம் ஒன்று கிடைக்கிறது எங்களுக்கும் சந்தோஷம்தான். ஆனால் அது கிடைக்கும் வரையாவது அப்பாவுக்கு உதவியா தோட்டத்தைச் செய்ததாயென்றா கொஞ்சமாவது நாம முன்னேற ஏலாதே?

அம்மா இவ்வளவு காலம் கஷ்டப்பட்டுப் படித்துப் போட்டு மண்வெட்டியோட இந்த வெயிலும் மழையிலும் கஸ்ரப் படச் சொல்லுறீங்களா? படிக்கிறது இப்படி கஸ்டப்படுகிறதுக்காக இல்ல. ஒரு உத்தியோகம் ஒன்றை எடுத்துக் கொண்டு சந்தோசமாய் இருக்கிறதுக்குத்தான் நீங்க என்னாட என்டா? படிக்காமத் திரிகிற காவாலியைப் போல என்னையும்..... நீ காவாலி என்று தம்பியைத் தானே குறிப்பிடுற அவன் குடும்ப கஸ்ரத்தால தான் படிப்பை விட்டான் அவனாலதான் நாம எல்லோரும் ஓரளவுக்காவது கௌரவமாக வாழுகிறம். ஐந்தோ பத்தோ அவனால் இயன்றதைக் கொண்டுதான் வருகிறான். தாயின் கண்கள் உணர்ச்சியால் துடித்தன.

அப்ப நான் தண்டச் சோறு தின்கிறன் என்று சொல்லுறியள். மகன் படித்தவனல்லவா பாய்ந்து விழுந்தான். செல்வத்தால் அவனுக்குப் புரிய வைப்பது கடினமாகவே இருந்தது.

வீட்டுக்காரர் வீட்டுக்காரர்..... வாசலில் ஒரு சிறுவன் கூப்பிடும் குரல் கேட்டு கதையை நிறுத்தினாள் செல்வம். அம்மா உங்கட கரன் அண்ணா மயங்கி விழுந்து..... என்னப்பு நடந்தது. அவசரப்படுத்தினார்.

மயங்கி விழுந்து ஆஸ்பத்திரிக்கு கொண்டு போயினம், சிறுவன் சொல்லி முடிக்குமுன் தாயும் மகனும் ஒட்டமும் நடையுமாகப் புறப்பட்டனர்.

கட்டிலில் சாய்ந்து கிடந்த கரனைக் காண பாபுவால் தாங்க முடியவில்லை. தான் அறிந்த ஒரு விடயத்தை ஊரூராகப் பரப்பியதை தம்பிக்குச் சொல்லவில்லையே மருந்து அடிக்கும் போது நடந்து கொள்ள வேண்டிய முறை தெரியாததால் அல்லவா இந்த நிலை வந்தது. தன்னை அறியாமலே அவன் கண்கள் நீரைப் பொழிந்தன. தம்பி.... தம்பி... கண் விழித்துப் பார்க்கும் தம்பிக்கு பாபு ஒரு உறுதி கொடுத்தான். இனிமேல நான் ஏட்டில் படித்தவையும் நீ அனுபவத்தில் உணர்ந்தவைகளையும் வைத்து நாம் புதிய விவசாயிகளாக எம்மால் இயன்றவரை வீட்டிற்காகவும் நாட்டிற்காகவும் உழைப்போம்.

நாம் இனிமேல் உழைப்பாளிகள். பாபுவின் பேச்சு அனைவரையும் ஆனந்தத்தில் ஆழ்த்தியது. கரன் தன் கரங்களை உயர்த்தினான் பாபு அதைப்பற்றிக் கொண்டான்.

முற்றும்.

கோ. பத்மநாதன்,
1ம் வருடம்,
இந்துசமய நெறி.

டார்வினின் பூகோளப் பரவு நிலை

தாவரப் பரவு நிலைகள் விலங்குகளின் பரவுநிலைகள் பற்றியதான உயிர்ப்பூகோளப் பரவுநிலை ஆராய்ச்சி டார்வினின் புதிய இனம் உருவாக்கத்தின் பரிணாம நிகழ்வேயாகும். பிரயாணத்தின் போது பல்வேறு நாடுகளினதும் தீவுகளினதும் புதைபொருள் வடிவங்கள் வாழும் உயிர்களின் காணப்பட்ட வேறுபாடுகளுக்கு இனங்களே காரணம் என்றார்.

உயிர்கள் சூழ்நிலைகளுக்கேற்ப தகவமைப்புக்களைப் பெற்றிருக்கின்றன. சூழ்நிலைகளின் வேறுபாட்டிற்கேற்ப வேறுபட்ட அனேக வடிவங்களான வாழிடங்கள் காணப்படுகின்றன.

உயிர்ப் பூகோள மண்டலத்தை

1. நியோட்டின் மண்டலம்
2. பாலியாட்டின் மண்டலம்
3. நியோட்ராப்பிக்கல் மண்டலம்
4. எதியோப்பியன் மண்டலம்
5. ஓரியண்டல் மண்டலம்
6. அஸ்டிரேலியன்

என ஆறுவகையாகப் பிரித்தார்.

தீவு வாழ்க்கையை மேற்கொண்ட டார்வின்

1. பெருங் கடல் தீவுகள்

2. பெருநிலவுத் தீவுகள் எனப்பிரித்தார். பெரு நிலத்தீவானது கண்டம் என்றும் ஆழமற்ற கடலால் பிரிக்கப்படுகின்றது. பெருந்தீவுகள் நிலப்பரப்பிலிருந்து தனிமைப்படுத்தப்படுகின்றது. பெருநிலத்தீவு எரிமலையின் காரணமாக உண்டாகின்றது. இதன் காரணமாக நிலப்பாகத்தைக் கடல் பிரிக்கின்றது. இங்கு உயிர் வாழும் உயிரினங்கள் டார்வினின் பரிணாம எண்ணங்களில் அதிக விளைவுகளை ஏற்படுத்தின. கலப்பகா தீவுகளில் ஆய்வை மேற்கொண்ட டார்வின் தாவரங்களும், விலங்குகளும் தீவில் வாழ்வதற்கேற்ற இடமாக உள்ளது என முடிவுக்கு வந்தார்.

பூகோளப் பரவுநிலை பற்றியதான அறிவு தொடர்ந்து இயற்கைத் தேர்வின் அழுத்தத்திற்குட்பட்டு அவ்வழுத்தம் விலங்குக்கு அநேக வகையான சூழலுக்கேற்ற தகவமைப்புக்களைப் பெறுவதற்கு பரிணாமத் தோற்றப்பாடுகளின் படிநிலை வளர்ச்சியின் வேறுபாடே காரணம் என்றும் இந்த வேறுபாடுகள் அவை கொண்டுள்ள உயிரிகள் வாழ்க்கைப் போராட்டத்தில் தடங்கல்களாக அமைகின்றன.

டார்வினின் இயற்கைத் தேர்வுக் கொள்கையானது பரிணாமம் பற்றியதான பொருத்தமான ஒரு விளக்கத்தைப் பொதுப்படையாக முடிவினைக் கொடுத்திருக்கின்றது. இருந்த போதிலும் தற்கால உயிரியல் அறிவு அது சம்பந்தமான விளக்கங்களில் அடிப்படையில் மாற்றம் செய்யப்பட்டு பரிணாமத்தின் போக்கை நிர்ணயிக்கும் முதல் தரக் காரணியாகும். "இயற்கைத் தேர்வு" என்ற அதிகளவு முக்கியத்துவத்திற்கு டார்வினின் கோட்பாடு முக்கியமான ஒன்றாக அமைகின்றது.

வீ.வை. நவீந்திரன்

ஆரம்பப் பிரிவு (விடுகையாண்டு)

With Best Compliments From:

ALLWIN

STEEL CRAFT

MANUFACTURERS OF STEEL CUPBOARDS
FILING CABINETS, OFFICE TABLES, CHAIRS
STEEL BEDS, DRESSING TABLES,
CHINA SHOWCASES ETC.

FACTORY & OFFICE
(SAKTHY MILLS)
RIDIPANE ESTATE
BADULLA

SHOWROOM
235, LOWER STREET
BADULLA
PHONE:055-2876

With Best Compliments From

NEW CHEAPSIDE
TEXTILES AND FACNY GOODS
TALAWAKELLE

Our Best Wishes for your efforts.

WISH YOU ALL THE BEST

ROSITA FOREIGN LIQUOR STORES

ROSITA BAZAAR
KOTAGALA

NEW VENUS STUDIO
OUTDOOR AND INDOOR
PHOTOGRAPHER
(COLOUR & BLACK & WHITE)

No. 257, Passara Road,
Badulla

நாற்று மேடைப் பராமரிப்புப்

பற்றிய சில விளக்கங்கள்

நாற்று மேடைப் பராமரிப்பு என்றால் விதைகளை நட்டு அவற்றை நிரந்தர பாத்திக்கு மாற்றப்படும் வரை பராமரிக்கும் இடமே நாற்றுமேடை எனப்படும்.

நாற்றுமேடையின் வகைகள்:

1. உயர் நாற்று மேடை
2. தாழ் நாற்று மேடை
3. நெரிடோக்கா நாற்று மேடை
4. டபோக் நாற்றுமேடை
5. விதைப் பெட்டி நாற்றுமேடை

நாம் ஒரு நாற்று மேடையை அமைக்கும் போது கவனிக்கப்பட வேண்டியவை.

★ நீர் வசதியுள்ள இடம்

★ சூரிய ஒளிபடும் இடம்

★ நோய் பீடை இல்லாத இடம்

★ பயிரிடப்படாத நிலம் (தொடர்ந்து பயிர் செய்யாத இடம்)

★ கோரை, அறுகு இல்லாத இடம்

★ நீர் வடிப்புள்ள இடம்

மேற்கூறிய விடயங்களை நாம் கவனத்தில் கொள்ள வேண்டும்.

நாற்று மேடை ஒன்றைத் தயாரித்தல்

முதலில் நாம் தெரிவு செய்த இடத்தை கொத்தி தூர்வையாக்க வேண்டும். பின் மண்ணுடன் உக்கிய மாட்டெருவை நன்கு கலக்க வேண்டும். மண்ணைத் தூர்வையாக்கும் போது மண்ணில் கட்டிகள் சிறு கற்கள் இருக்க கூடாது அத்துடன், நாம் விதைக்கப் போகும் விதைகளை முன் கூட்டியே தீர்மானிக்க வேண்டும்.

உ+ம் (கோவா, லீக்ஸ்)

பாத்தியமைக்கும் முன் சுண்ணாம்பை இட்டு மண்ணுடன் கலக்க வேண்டும்.

பாத்தி அமைக்கும் போது 3 அடி அகலமும் 10 அடி நீளமும் உள்ள உயர் பாத்தியை அமைத்துக் கொள்வோம். பாத்தியை அமைத்த பின் மட்டம் தட்ட வேண்டும். இதற்கு பின் வரிசையில் அல்லது தூவல் முறையில் விதைத்து மண்ணை விதைக்கு மேல் போட்டு விட வேண்டும் விதைகளை தெரிவு செய்யும் போது சிபார்சு செய்யப்பட்ட விதைகளை பெற்று விதைக்க வேண்டும். அப்போதுதான் நல்ல நாற்றுக்களையும் அதிக நாற்றுக்களையும் பெற முடியும். விதைத்த பின் பாத்தியை மானாப்புல் போட்டு மூட வேண்டும். பின் காலையும் மாலையும் நீர் ஊற்ற வேண்டும். விதைகள் முளைக்க தொடங்கியவுடன் நாம் மானாப்புல்லை அகற்றலாம். மழை வீழ்ச்சியில் இருந்து பாதுகாக்க பாத்தியின் இரு மருங்கிலும் மூங்கில் தடிகளை வளைத்து ஊன்றி அதற்கு மேல்ப் பொலித தீன் படலத்தால் மூட வேண்டும். வெயில் படும் போது பொலித்தீன் படலத்தை

அகற்ற வேண்டும்.

விதைகள் முளைத்துப் பின் 12, 13 நாட்களில் கிருமி நாசினி தெளிப்பதன் மூலம் பீடைத்தாக்கத்தை குறைக்கலாம். 3வது கிழமையில் விற்றமின் தெளிக்க வேண்டும் இதற்கு நாம் விதைகளை விதைத்து நோக்கல், கோவா பீற்றுட் போன்றவற்றை 20 - 35 நாட்களில் கோட்டத்தில் நடலாம். கத்தரி, கறிமிளகாய் போன்ற விதைகளை 25 - 30 நாட்களில் நடலாம். இதற்கு விதி விலக்காக லீக்ஸ் விதைகள் விதைத்து 2 1/2 மாதங்களின் பின்பே நடலாம். நாம் 20 கிராம் கோவா விதையிலிருந்து 3500 நாற்றுக்களைப் பெறலாம். இதை ஒரு பாத்தியிலேயே விதைக்கலாம்.

நாற்று மேடை தயாரிப்பதால் ஏற்படும் நன்மைகள்:

1. செலவு குறைவு.
2. எமக்கு தேவையான நாற்றுக்களைப் பெறலாம்.
3. தேவையான போது நாற்றுக்களைப் பெறலாம்.
4. பெரிய தோட்டம் வைத்து இருப்பவர்கள் வேறு இடங்களில் நாற்றுக்களை வாங்கி நடும் போது அதிக செலவும் சிரமும் ஏற்படும். நாம் நாற்று மேடை ஒன்றை அமைத்து அதன் மூலம் நாற்றுக்களை பெறும் போது இலாபகரமானதும், நன்மையானதும் ஆகும்.

விதைகளை வாங்கும் போது கவனிக்க வேண்டியவை

1. விதையின் இனம்
2. விதையை வழங்கும் நிறுவனம்
3. விதையை இறக்குமதி செய்யும் நாடு எது
4. முளைத்திறன் வீதம்
5. விதை உற்பத்தி திகதி
6. பாவனை முடிவுத் திகதி
7. பிரதேச பொருத்தப்பாடு

ஒரு நாற்று மேடைக்கான செலவு அண்ணளவாக 500 ஆகும்.

இங்கு நூறு நாற்றுக்களை ரூ. 60 வீதம் விற்பனை செய்யலாம். ஆகவே, 3500 கோவா நாற்றுக்களிலிருந்து எவ்வளவு இலாபம் பெறலாம் என நீங்களே கணித்துக் கொள்ளலாம். எனவே நாற்றுக்கள் கொள்வனவு செய்து நடுவதை விட நாமே நாற்று மேடை தயாரித்து பெற்றுக் கொள்வது சிறந்ததாகும்.

**இரா சிவலிங்கம்,
விவசாய விஞ்ஞானம்,
விடுகையாண்டு.**

வாரீர்! உழவு செய்வோம்.

பண்டைக் காலத்தில் உழவர் என்ற சொல் இன்றைய மொழி வழக்கில் பாவிக்கப்பட்டும் "கலாநிதி" என்ற சொல்லின் கருத்தை ஒத்த கருத்தில் பாவிக்கப்பட்டு வந்தது. என்பதை பண்டைத் தமிழ் நூல்கள் புலப்படுத்துகின்றன. வில் வித்தை யில் விவேகம் உள்ளோன் "வில்லேள் உழவன்" எனவும் சொல்லாட்சியிலும் மேடைப் பேச்சிலும் விவேகி "சொல்லேள் உழவன்" எனவும் பாவிக்கப்பட்டு இருக்கும். "வில்லேள் உழவன் பகைக் கொழினும் கொள்ளற்க சொல்லேள் உழவன் பகை" எனும் குறள் மேற்படி கருத்தை வலியுறுத்தும் உதாரணமாகும். இந்த அளவிற்கு உழவுத் தொழிலும் உழவனும் முக்கியத்துவம் பெற்றவனாக இருந்ததைக் காணலாம்.

மற்றுள்ள எல்லாத் தொழில்களுக்குமே போட்டி, பொறாமை, கருத்து முரண்பாடு போன்ற சமூக விரோத மனப்பாங்குகளைக் காணலாம். தன் உயர்வுக்காக மற்றவனின் மரணத்திலும் திருப்தி காணும் பல மனிதர்களை நாம் நேரடியாகவே சந்திக்கின்றோம். ஆனால் உழவுத் தொழில் ஈடுபடும் உழவர்கள் மத்தியில் இத்தகைய மனக்குரோதங்களைக் காண்பதரிதாகும். தனக்கென வாழா பிறர்க்குரியவராய் பண்பாடு மிக்க கூட்டத்தினராக இவர்கள் காணப்படுகின்றனர். பண்டைக் காலத்திலிருந்து இன்று வரை அவர்கள் சமூக நலனினும் தேவையிலும் தம் அளப்பரிய பங்களிப்பைச் செய்துவருவதை நாம் கண்டு கொள்ளலாம். உயிருள்ள மனிதர்களுக்கு மாத்திரமல்லாமல் உயிரற்ற சூரியனுக்கும் ஐந்தறிவு படைத்த மாடுகளுக்கும் பொங்கள் நாடாத்தி தன் நன்றிப் பெருக்கை காட்டுகின்ற உழவன் போன்று வேறு எத்தொழிலாளியும் உலகத்தில் காணப்படவில்லையென உயர்ந்தோர் போற்றுவர்.

பண்டைத் தமிழ் மூதாட்டி ஔவையார் உழவுத் தொழிலைப்பற்றிக் குறிப்பிடும் போது கோலும் குடியும் உயர வேண்டுமானால் வரம்புயர வேண்டுமென்றார். இத்தகைய சிறப்பு வாய்ந்த தொழில் இன்று மகத்துவம் இழந்து மகிமை கெட்டு இருக்கின்றது என்றால் அதற்கு காரணம் அன்னிய மேலாதிக்கமும் அடிமை மனப்பாங்கும் அகதிவாழ்வுமாகும். எமது சொந்தக் கலாச்சாரத்தையும் பண்பாட்டு விழுமியங்களையும் நாங்களே புறக்கணித்ததுடன் நையாண்டி பண்ணும் அளவுக்கு நமது நடை உடை பாவனைகளில் காலனித்துவச் சுவடுகளை பதித்து விட்ட மேல் நாட்டவர்கள் தமக்குத் தேவையான நிழல் வேலை ஊழியர்களை சோம்பேறிக் கல்வித் திட்டங்களால் உருவாக்கிய போது உழவுத் தொழிலின் மகத்துவத்தையும் உழவனையும் செயலிழந்த கருவூலங்களாக மாற்றிவிட்டனர். சுதேசிய பயிர்ச்செய்கை வீழ்ச்சி அடைந்ததைப் போலவே உழவர்களின் செல்வாக்கும் வெள்ளாடை தரித்த நிழல் வேலை ஊழியர்களால் புறக்கணிப்புக்குள்ளாகியது. வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளைப் பொறுத்த வரை உழவர் என்ற கருத்து உட்பட்ட Farmer என்ற சொல் மிகுந்த மரியாதைக்குரியதும் கௌரவமுள்ள தொழிலுமாகும்.

வாரீர் - நாம் உழவு செய்வோம்

திருமதி க. சத்தியபாமா
விடுகையாண்டு (ஆரம்பக்கல்வி)

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

TIMOKAR CENTRE

DEALERS IN TEXTILES
FANCY TRADE CENTRE
155, 3/A, KEYZER STREET,
COLOMBO 11.
PHONE: 421864, 334699

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

Ceylon Trading Company

Dealers in Forage Fertilizer Supplier
(GENERAL MERCHANTS)
80B, Wolfendhal Street,
COLOMBO-13

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:



Canon Jewelry

JEWELLRES & MODERN
DESIGNERS
FIRST FLOOR,
144, SEA STREET,
COLOMBO 11.
Phone: 421064

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

Eastern Trading Company

Dealers in all kinds of Hardware
and Electrical Goods Importers
& Distributors
273, OLD MOOR STREET
COLOMBO-12
T.P.: 431544, 447290
T.GRAM : RAWSTEEL

மண்ணின் தன்மை

ஓர் உரையாடல்

வி.மா: எமது சுற்றாடலில் இருக்கும் செல்வங்களைப் பற்றியும், அதன் பெறுமதியைப் பற்றியும் நாம் நன்றாகத் தெரிந்திருக்க வேண்டியது மிகவும் அவசியம். எமது பாதங்களால் எந் நேரமும் மிதிபடும் மண்ணைப் பற்றி நாம் சிந்திக்காது இருந்தாலுங் கூட உலகிலுள்ள அனைத்து உயிரினங்களுக்கு இந்த மண் மிகவும் முக்கியமான ஒன்றாக இருக்கின்றது.

குமா: அதோ அங்கே பாருங்கள். அந்த மிளாகாய்க் கன்று அரைவாசி இறந்து காணப்படுகின்றது. காலையிலும் மாலையிலும் எவ்வளவுதான் தண்ணீர் ஊற்றினாலும் செழித்து வளர்வதில்லை.

குமா: அப்படியென்றால் அந்த இடத்திலுள்ள மண் வளமற்ற மண்ணாக இருக்கும் என்று நான் நினைக்கின்றேன்.

வி.மா: வெவ்வேறு இடங்களிலுள்ள மண் வெவ்வேறு தன்மைகளைக் காட்டும் மாதிரி ஒன்றை எடுத்து பரீட்சித்துப் பார்த்தால் அந்த மண் மாதிரியாவதிலிருந்து பல்வேறு வகை பகுதிகளைக் காணக் கூடியதாக இருக்கும்.

பிள்ளைகள் போய் வீட்டுத் தோட்டத்தில் ஏதாவது ஒரு இடத்திலிருந்து சிறிதளவு மண்மாதிரியை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள். வெள்ளைநிற வெற்று ஜேம் போத்தல் ஒன்றுக்குள் இந்த மண் மாதிரியை இட்டு, அதற்குள் சிறிதளவு நீர் விட்டு கலக்குங்கள். பிறகு சிறு தடியொன்றின் மூலம் நன்றாகச் கிண்டி விடுங்கள். அதன் பின் அப்படியே சிறிது நேரம் விடுங்கள். சிறிது நேரத்தில் பின்பு மண் மாதிரியிலுள்ள பல்வேறு கூறுகளும் படைபடையாகத் தட்டுத்தட்டாகப் படிந்திருக்கும் முறையை உங்களால் காண முடியும்.

குமா: எப்படிப்பட்ட பகுதிகளை எம்மால் காணக் கூடியதாக இருக்கும்?

வி.மா: சரி, நீங்கள் ஜேம் போத்தல் அடிப்பகுதியில் பரலையும் அதற்கு மேல் பகுதியில் களித்துணிக் கைகள் தொங்கிக் கொண்டிருக்கும் அதாவது களித்துணிக்களுடன் கூடிய நீராகவும் மேற் பகுதியில் உக்கலும், தாவர விலங்குப் பகுதிகளும் காணக் கூடியதாக இருக்கும்.

குமா: ஆமாம், ஆகவும் மேல் பகுதியில் பறவைகளின் சிறகுகள் இன்னும் எலும்புகளின் உக்கிய பகுதிகள், தாவரங்களின் உக்கியவேர், இலைத் தண்டுப் பகுதிகள் போன்றவைகள் காணப்படுகின்றன.

குமா: அதாவது மண்ணானது பரல், பெருமணல், சிறுமணல், அடையல், தொங்கல், உக்கல் ஆகிய பேறுகளினாலேயே அமைந்துள்ளது.

குமா: மண்ணுக்குள் வாழும் நுண்ணங்கிகளும் இருக்கின்றன அல்லவா?

குமா: மண்புழு போன்ற உயிரினங்கள் மண்ணுக்குள் தான் வாழ்கின்றவைகளாகும்.

வி.மா: ஆமாம், அவைகள் மட்டுமல்ல, இன்னும் அநேக உயிரினங்களும் வாழ்கின்றன. கண்ணுக்குத் தெரியக் கூடிய இந்த அங்கிகளைவிட கண்ணுக்குத்

தெரியாத இன்னும் எத்தனையோ அங்கிகளும் வாழத்தான் செய்கின்றன.

குமா: கண்ணுக்குத் தெரியாத அங்கிகள்.....

வி.மா: ஆமாம், பற்றீரியா, பங்கசு எல்லாம் கண்ணுக்குத் தெரிவதில்லை, இவைகளும் மண்ணுக்குள்தான் வாழ்கின்றன.

குமா: சரி கண்ணுக்குத் தெரியும் அங்கிகளும், கண்ணுக்குத் தெரியாத அங்கிகளும் மண்ணுக்கு ஏதாவது நன்மைகள் செய்கின்றனவா?

வி.மா: ஆமாம், கண்ணுக்குத் தெரியும் அங்கிகள் மண்ணுக்குள் புதைந்து செல்லும் போது மண் நெகிழ்ச்சியடைந்து மண்ணினுள் இடைவெளிகள் தோன்றுகின்றன. தாவர வளர்ச்சிக்கு நெகிழ்ச்சியான மண் மிகவும் அவசியம்.

குமா: கண்ணுக்குத் தெரியாத அங்கிகளினால் மண்ணுக்குக் கிடைக்கும் நன்மைகள் எவை?

வி.மா: சரி, உங்களுக்குத் தெரியுந்தானே மண்ணில் பல்வேறு வகையான பொருட்கள் நாளாந்தம் சேர்த்துக் கொண்டே இருப்பது. அதிகளவில் தாவர இலைகள் நாளாந்தம் மண்ணின் மீது விழுகின்றன.

மண்ணுக்குள்தான் சேர்கின்றன. இவைகள் அனைத்தும் நாளுக்கு நாள் அப்படியே குவிந்து கொண்டே இருந்தால் அது மற்ற உயிரினங்களுக்கு பிரச்சினையான ஒரு விஷயமாகிவிடும். இதனால் மண்ணில் சேரும் இத்தகைய அனைத்துப் பொருட்களும் உக்கி அழிய வேண்டியது அவசியமாகிறது. இதற்கு கண்ணுக்குத் தெரியாத நுண்ணங்கிகள் மிகப் பெருஞ் சேவை ஆற்றுகின்றன. இந்த நுண்ணங்கிகள் மண்ணுக்குள் சேரும் தாவரப்பகுதிகளையும், விலங்குப் பகுதிகளையும் உக்க வைக்கின்றன. இப்படியாக உக்கிய பொருட்கள் தாவரவீரர்களின் ஊடாக உறிஞ்சி எடுக்கப்படுகின்றன.

குமா: மண்ணில் சேரும் அனைத்துமே உக்கிப் போகுமா மாமா?

வி.மா: இல்லை. சில வகைப் பொருட்களை உக்க வைக்கும் தன்மை இந்த நுண்ணங்கிகளுக்குக் கிடையாது. பிளாஸ்டிக், பொலித்தீன் போன்ற பதார்த்தங்கள் உக்குவதில்லை. எனவே, இவைகள் சுற்றாடலில் அப்படியே சேர்கின்றன.

குமா: இதற்கும் முதல் நாம் பார்த்தோம் சுவாசித்தலுக்கு ஒட்சிசன் அவசியம் என்று, அப்போ மண்ணில் வாழும் உயிரினங்களுக்கு ஒட்சிசன் எவ்வாறு கிடைக்கும்?

வி.மா: மண்ணுக்குள் வளி இருக்கின்றது. இந்த வளியில் உள்ள ஒட்சிசனைப் பெற்றே அங்கிகள் சுவாசிக்கின்றன.

குமா: மண்ணுக்குள் வளி அடங்கி இருக்கின்றதென்பதை இலகுவான ஒரு பரிசோதனை மூலம் காட்ட முடியுமா?

வி.மா: ஏன் முடியாது? ஒரேயளவான இரண்டு போத்தல்களை எடுத்துக் கொண்டு ஒரு போத்தலை 3 சென்ரி மீற்றர் உயரத்துக்கு மண்ணால் நிரப்புங்கள். மற்ற போத்தலை 3 செ. மீற்றர் உயரத்திற்கு நீரினால் நிரப்புங்கள். நீருள்ள போத்தலில் உள்ள நீரை மண்ணுள்ள போத்தலினுள் ஊற்றுங்கள். சிறிது நேரத்தின் பின்பு மண்ணிட்ட போத்தலின் அடிப்பகுதியிலிருந்து நீர் மட்டத்தை அளந்து விடுங்கள். அந்த உயரம் எவ்வளவாக இருக்க வேண்டுமென்று நீங்கள்

எதிர்பார்க்கிறீர்கள்?

குமா: 6 சென்ரி மீற்றர்

வி.மா: எங்கே அளந்து பாருங்கள்

குமா: மாமா 6 செ.மீற்றருக்கு குறைவாக இருக்கிறது.

வி.மா: சரி, அதற்குக் காரணம் என்ன தெரியுமா? மண்ணிருக்கும் போத்தலினுள் நீரை ஊற்றும் போது நீரானது மண்துணிக்கைகளிடையே செல்கின்றது. மண்துணிக்கைகளிடையே நீர் பயணம் செய்வதன் காரணமாக மண்துணிக்கைகளிடையே உள்ள வளி வெளியேற்றப்படுகின்றது. அதனால் எமக்குக் கிடைக்கும் உயரம் 6 செ. மீற்றரை விடக் குறைவாகத்தான் இருக்கும். பிள்ளைகள் நீங்கள் இந்தப் பரிசோதனையை உங்கள் வீடுகளிலேயே செய்து பார்க்கலாம்.

குமா: ஆமாம், மண்ணுக்குள் நீர் இருக்கின்றது என்று கூடக் கேள்விப்பட்டிருக்கிறேன்.

வி.மா: ஆமாம், மண்ணுக்குள் நீர் இருப்பதுபற்றி கூட இலகுவான பரிசோதனை ஒன்றின் மூலம் காட்டமுடியும். காய்ந்த பரிசோதனைக் குழாய் ஒன்று எடுத்து அதற்குள் சிறிதளவு மண் கட்டிகளை இடுங்கள். அதன் பின் அந்தப் பரிசோதனைக் குழாயை சுவாலை ஒன்றின் பிடித்து வெப்பப்படுத்துங்கள். மண் வெப்பமாகும் போது அதிலிருந்து நீராவி வெளியேறும். இவ்வாறாக வெளியேறும் நீராவி பரிசோதனைக் குழாயின் மேற்பகுதியின் உட்புறத்தில் நீர் துணிக்கைகளாக படையும். இதிலிருந்து மண்ணில் நீர் இருக்கின்றது. என்பதை நாம் அறிந்து கொள்ளலாம்.

குமா: மண்ணில் இருக்கும் நீரின் மூலம் நிறைய நன்மைகள் கிடைக்கின்றன. அல்லவா மாமா?

வி.மா: ஆமாம், அனைத்து தாவரங்களினதும் வேர்ப்பகுதிகள் மண்ணுக்குள் பல பகுதிகளிலும் பரந்து காணப்படும் என்பதும் உங்களுக்குத் தெரியும் தானே. நீரானது அனைத்து தாவரங்களுக்குமே மிகவும் அத்தியவசியமானதொன்று. தாவரங்களுக்குத் தேவையான இந்த நீரை மண்ணிலிருந்தே தாவரம் பெற்றுக் கொள்கின்றது. அவ்வாறே மண்ணில் அநேக கனிப்பொருட்களும் கரைந்து காணப்படுகின்றன. இந்தக் கணியுப்புகளும் நீருடன் சேர்ந்து தாவரங்களால் உறிஞ்சிக் கொள்ளப்படுகின்றன.

கே. சிவகாமி,
(விடுகையாண்டு)

மாண்புமிகு கல்வி அமைச்சர்

மாண்புமிகு கல்வி அமைச்சர்
மாண்புமிகு கல்வி அமைச்சர்
மாண்புமிகு கல்வி அமைச்சர்

K. THAMMALINGAM & CO.
NO. 237B, LOWER STREET,
BADULLA
PHONE 023-2089

With Best Compliments from:

VICTORIA AGENCIES

26, LOWER STREET,
BADULLA

PHONE : 055-2122/3144

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

மலையக ஆசிரியர் கலாசாலையின்
விவசாய விஞ்ஞான கழகத்திற்கு எனது
நல்லாசிகள்.

K. THARMALINGAM & CO.
NO. 237B, LOWER STREET,
BADULLA

PHONE: 055-2089

க. சுங்காதரன்

ரிவர்சைட் வீதி,
பதுளை

தொலைபேசி : 055-3629

பூகோளத்திற்கு சில சவால்கள்.

இன்றைய உலகின் அனேகரின் கவனத்தை ஈரத்து வரும் விடயங்களுள் ஒசோன் படலப்பாதிப்புபற்றிய விடயம் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. ஒசோன் படலமானது வளிமண்டலத்தில் காணப்படும் ஒரு பிரதான வாயுவாகும். இது சூரியனில் இருந்து புற ஊதாக் கதிர்களை பூமியில் படாமல் பாதுகாக்கின்றது. எனவேதான் இதன் பாதிப்பினால் ஏற்படப் போகும் விளைவுகளைக் கண்டு உலக நாடுகள் ஒன்று கூடி 1987ம் ஆண்டு ஓர் ஒப்பந்தத்தை செய்து அதன்படி ஒசோன் படலத்தை பாதுகாக்கும் திட்டத்தினை ஆரம்பித்தன. இருந்த போதிலும் இது போதுமானதாக காணப்படவில்லை என விஞ்ஞானிகள் கருதுகின்றனர்.

அண்மைக்கால ஆய்வுகளின் போது விஞ்ஞானிகளால் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட ஒசோன் படையில் ஓட்டை வளர்ந்து வருவதாகவும் கூறப்படுகின்றது. இது வளர்ந்து வருமாயின் அதனுடாக சூரியனின் புற ஊதாக் கதிர்கள் பூமியை வந்தடையும் இது மனிதனின் தோலில் எரிவையும் புற்றுநோயையும் ஏற்படுத்துவதுடன் தாவரங்களின் பச்சைய உற்பத்தியையும் பாதிக்கும் என விஞ்ஞானிகள் கூறுகின்றனர்.

ஒசோன் படல பாதிப்புக்கு விஞ்ஞானிகள் பல காரணிகளை கண்டு பிடித்துள்ளனர். மனிதனால் குளிர் சாதனப் பெட்டிகள் பிளாஸ்டிக் பொருட்கள் என்பன உற்பத்தி செய்வதற்கு உபயோகிக்கப்படும் குளோரோபுளோரோ காபன் எனும் இரசாயன பதார்த்தங்களே ஒசோன் படையை அதிகளவில் பாதிக்கின்றன. அத்தோடு நாளுக்கு நாள் பெருகிவரும் சனத்தொகை அதிகரிப்பும் இதற்கு ஒரு காரணமாகும். எனவும் தெரிவித்துள்ளனர்.

இன்றைய எமது சனத்தொகை 550 கோடியாகும். இது இந்த நூற்றாண்டின் முடிவில் இருமடங்காகிவிடும் அவ்வாறாயின் அதில் 90% மானோர் வளர்முக நாடுகளிலேயே காணப்படுவர் என்பது முக்கியமானது.

இவ்வாறு சனத்தொகை அதிகரிப்பதனால் பூமியின் 1/4 பங்கான நிலத்தில் மனிதன் வாழும் இடப்பரப்பும் அதிகமாக தேவைப்படும் இதன் காரணமாக காடழிப்புகள் ஏற்படும். அத்தோடு அவனது எரிபொருள் தேவைகள் காரணமாக நிலக்கரி, நிலவாயு, எரிபொருள் என்பனவற்றின் பாவனைகளும்

அதிகரிக்கின்றன. அதேபோல நாடுகளிடையே ஏற்பட்டு வரும் யுத்தம் காரணமாக அவை பாவிக்கும் இரசாயன வாயுக்கள் போன்றனவற்றின் காரணமாகவும் தோன்றும் காபனீரொட்சைட் வாயுவானது வளிமண்டலத்தில் பழிகின்றது. மேலும், இவ்வாறு காபனீரொட்சைட் வாயு ஒசோன் படலத்தில் பழிவதனால் ஒசோன் படலமானது மென்மை அடைகின்றது. அதனால் புற ஊதாக் கதிர்கள் பூமியை வந்தடையும் அளவும் அதிகரிக்கின்றது.

இவ்வாறு புற ஊதாக் கதிர்கள் பூமியை வந்தடைவதன் காரணமாக பூமியின் வெப்பநிலை அதிகரிக்கும் அத்தோடு வளிமண்டலத்தின் காபனீரொட்சைட்டு அதிகரிப்பு காரணமாக புவியின் புவிக் கதிர் வீச்சும் தடைப்படுவதனால் இதனாலும் வெப்பம் அதிகரிக்கின்றது. இது பசுமைநிலை விளைவு (Green house effect) என அழைக்கப்படுகின்றது.

இவ்வாறு புவியின் வெப்பநிலை அதிகரிப்பதனால் துருவப் பகுதியில் காணப்படும் பனிக்கட்டியானது உருகத் தொடங்கும். இதன் மூலம் கடலின் நீர் மட்டம் உயரும் இதன் வாயிலாக இலங்கை போன்ற தீவுகளை கடல் கொண்டுவிடும்.

இந்த பயங்கர நிலையிலிருந்து விடுபடுவதற்கான வழி வகைகளை ஆராய்வதில் உலகின் கவனம் திரும்பியுள்ளது. பூமியின் வெப்பநிலை அதிகரிப்பதற்கான காரணிகளுள் காபனீரொட்சைட் வாயுவின் பெருக்கத்தை கட்டுப்படுத்துவதிலும் மரம், செடி, கொடிகள், முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. இவை காபனீரொட்சைட் வாயுவை பெற்றுக் கொண்டு ஒட்சிசன் வாயுவை கொடுக்கின்றன. இதன் காரணமாகவே எல்லா நாடுகளும் இன்று காடுவளர்ப்பில் கவனம் செலுத்துகின்றன.

விஜயமலர் ராமையா,

ஆரம்பப்பிரிவு

விடுகையாண்டு

நோய் எதிர்ப்புச் சக்தியுள்ள நெல் வர்க்கங்களைப் பாவித்து கூடுதலான நன்மை அடைவோம்.

ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட பீடைகளின் சேதத்தை தாங்கி வளரக்கூடிய சக்தியுள்ள நெல்வர்க்கங்கள் பீடைகளுக்கு எதிர்ப்புச் சக்தியுள்ள வர்க்கங்கள் எனப்படும். எனவே, அவ்வாறான இனங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் சிரமங்கள் தவிர்க்கப்படுவதுடன் இலாபமும் கிடைக்கின்றது.

உதாரணமாக பீ.ஜீ. 276 - 5 நெல் வர்க்கத்தில் கொப்புள ஈயின் தாக்கம் பீ.ஜீ. 34 - 8 வர்க்கத்தில் ஏற்பட்ட தாக்கத்தினை விட மிகக் குறைவாகவே காணப்படுகிறது. இதற்குக் காரணம் பீ.ஜீ. 276 - 5 நெல் வர்க்கம் கொப்புள ஈயின் தாக்கத்திற்கு எதிர்ப்புச் சக்தியைக் கொண்டிருப்பதாகும். பீ.ஜீ. 276 - 5 வர்க்க நெல்லில் காணப்படும் இவ்வெதிர்ப்புச் சக்தியானது பிற பொருள் எதிரியினால் ஏற்பட்டதாகும்.

எதிர்ப்புச் சக்திக்கான காரணங்கள் 3 வகைப்படும்

1. விருப்பப்படாத தன்மை: தாவரத்தின் வடிவம் தன்மை அமைப்பு, என்பன பீடைகளின் தாவர மேற்பரப்பில் சஞ்சரிப்பது, உண்பது, முட்டையிடுவது, போன்ற கருமங்கள் இலகுவில் மேற்கொள்ள முடிவதில்லை. (இதற்குக் காரணம் இலைகளிலும் தண்டுகளிலும் மென்மயிர்கள் காணப்படுவதைக் குறிப்பிடலாம்)

2. பிறபொருள் எதிரிகள்: பீடைகளின் போசனை வளர்ச்சி, இனப்பொருக்கம், போன்றவற்றிக்கு அவசியமான காரணிகள் தாவரங்களில் இல்லாதிருத்தல் அல்லது பீடைகளுக்கு விருப்பமில்லாத பிரயோசனமற்ற பதார்த்தங்கள் தாவரங்களில் காணப்படல் போன்றவற்றினால் இவ்வெதிர்ப்புச் சக்தி ஏற்படுகின்றது.

3. தங்கிவாழும் தன்மை: பாதிக்கப்படும் தாவரம் போலல்லாது இத்தாவரங்களில் பீடைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்தாலும் விரைவில் குறிப்பிடத்தக்களவு குறைவு ஏற்படமாட்டாது. இவ்வாறான தாக்கத்தினை தாங்கி வளர்வதனால் ஏற்படுகிறது எனலாம்.

எதிர்ப்புத் தன்மையுள்ள வர்க்கங்களை செய்கை பண்ணுவதனால் ஏற்படும் நன்மைகளாக பீடை நாசினிகளைப் பயன்படுத்தும் தடவைகளைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும். சிறந்த வர்க்கங்களினதும் ஏனைய வர்க்க விதை நெல்லினதும் விலை ஒன்றாதலினால் இதற்கென மேலதிகச் செலவு ஏற்படுவதில்லை. இவை மாத்திரமின்றி பீடை நாசினிகள் குறைவாகப் பயன்படுத்துவதனால் கமக்காரருக்கு நன்மை பயக்கும் பூச்சிகளுக்கு தீங்கு ஏற்படாமை, சுற்றாடல் சுத்தம் பாதுகாக்கப்படல், போன்ற பல்வேறு நன்மைகள் ஏற்படுகின்றது.

★ கொப்புள ஈக்கு எதிர்ப்புத் தன்மை (வளங்கலான) வர்க்கங்களாக

பீ. ஜீ. 450 பீ.ஜீ. 350 பீ.ஜீ. 380 பீ.ஜீ. 300 பீ.ஜீ. 276 - 5 போன்ற நெல் விதைகளைக் குறிப்பிடலாம்.

மண்ணின் மகிமை

மண்ணின் மைந்தர்கள் ஆவதற்கு
மண்ணை மதித்திட வேண்டும்
வாழ்வில் உயர்வு வேண்டுமாயின்
விவசாயி போல் உழைத்திட
வேண்டும்.

விளைகின்ற பயிரின் தன்மை

வளமான மண் ணைப் பொறுத்து
அமையும்

விஞ்ஞான விந்தைகள் யாவும்

விளைவது மண்ணில் நிழலில்

மண் ணைப் பண்படுத்தும் மனிதா
நீயுள்

மனதைப் பண்படுத்த முயன்றால்,

வளமான அறுவடை போல் - உன்

வாழ்வும் சிறந்து விளங்கும்

குடிகள் உயர் வேண்டுமாயின்

குடி நிலங்கள் செழிக்க வேண்டும்

குடிகள் செழிப்பிலன்றோ

குடி அரசின் செழிப்பும் உண்டு:

தொகுப்பு

செல்வி. த. குகனேஸ்வரி
முதலாம் ஆண்டு (1994 - 1995)
“ஆரம்பக்கல்வி”

பூவுலகின் கோரிக்கை

என்னை வாழவிடுங்கள்!
என் தாவரக் குழந்தைகளை
இந்தத் தரையில்
கொஞ்சமாவாது,
தவழவிடுங்கள்

பொறுமை பொறுமையென
எனக்குப் புகழ்மாலையின்
சூட்டி சூட்டி
ருத்ர நர்த்தனம்
புரியும் உங்களால்
சீண்டப்படுகிறேன்!

நிறுத்துங்கள்!
உங்கள் தாண்டவத்தை
என்னை நேசியுங்கள்
இல்லாவிடின்
இன்றும் பல நாட்களில்
பாலைவனம் போர்த்த
என் மேனியைப் பார்த்து
பசித்து பசித்து
சுவாசம் மறக்கப்
போகின்றீர்கள்!

கே. சந்திரவதனி (1ம் வருடம்)

SHANTHI GOLD HOUSE
GOLD SILVER & DIAMOND MERCHANT
no. 177 LOWER STREET
BADULLA
T.P. 052-2191

With Best Compliments From:

சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள

CHANDRA STORES
No.4, MAIN STREET
TALAWAKELLE

With Best Compliments From:

சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள
சென்னை நகரில் உள்ள

D.D. KODIKARA & SONS
ROSITA BAZAR
KOTAGALA
PHONE : 490

Wish you all the best



SHANTHI GOLD HOUSE
GOLD SILVER & DIAMOND MERCHANT
No. 177, LOWER STREET,
BADULLA
T.P.: 055-2191

நல்வாழ்த்துக்கள்

பழைய, புதிய பாடல்கள், பக்திப் பாடல்களை தரமாக ஒலிப்பதிவு செய்து கொள்ளவும், பதிவு செய்யப்பட்ட ஒலிப்பதிவு நாடாக்களை உடன் பெற்றுக் கொள்ளவும் பதுளையில் சிறந்த இடம்.

லங்கா ரெக்கோடிங் சென்டர்
இல:பி8, மத்திய சந்தை
நவீன கட்டிடம்
பதுளை

சூர

இப்பயிரின் உயர் கரட்டின் கொண்ட வேர்ப்பகுதியே உணவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

இனங்கள்:

1. ரொப்பெயிட்
2. கேப் மாக்கட்
3. ஏர் லீவைற் வியன்னா (திருந்திய) - விதைகள் உள்நூரில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

நடுகை:

இதனைத் தனிப்பயிராகவோ அல்லது லீக்ஸ், பீர் போன்வற்றுடன் கலப்புப் பயிராகவோ பயிரிடலாம். 20 - 30 ச.மீ. இடைவெளியுள்ள வரிசைகளில் விதைப்பதனால் ஒழுங்கான பயிர் வளர்ச்சியைப் பெறலாம். அத்துடன் தோட்டத்தைப் பராமரிப்பதற்கும் இலகுவாக இருக்கும். விதையளவு 1.5 கி.கிராம் 4000 சதுர மீற்றர் (ஏக்கருக்கு) இவ்விதைகள் மிகச் சிறியதாக இருப்பதனால் விதைப்பதற்கு முன் மண்ணுடன் கலக்க வேண்டும். வரிசையில் மேலதிகமாகக் காணப்படும் பயிர்களை 5 ச.மீ இடைவெளிவிட்டு ஐதாக்கிக் கொள்ளவும்.

பசளைப் பிரயோகம்:

நடுகையின் போது 16 - 20 - 12 உரக் கலவையில் 250 கிலோ கிராம். வீதம் 4,000 சதுரமீற்றருக்கு பிரயோகிக்கவும். விதைத்து 4 - 6 வாரங்களின் பின் 30 - 0 - 20 உரக்கலவையில் 150 கி. கிராம் / ஏக்கர் வீதம் பிரயோகிக்கவும்.

களைகட்டல்:

சென்கர் 250 கிராம் / 4000 சதுர மீற்றர் (ஏக்) எனும் களைநாசினியை விதைத்தவுடன் பிரயோகிப்பதால் 4 - 6 வாரங்களுக்கு கையால் களைகட்டத் தேவையில்லை.

பீடை:

வெட்டுப்புழு

இப்புழுவே கரட் பயிருக்குப் பெருஞ் சேதத்தினை ஏற்படுத்துகிறது. இப்புழுவளரும் பகுதியை வெட்டுவது மட்டுமல்லாது வேர் பகுதியையும் தாக்குவதால் கரட்டின் சந்தைமானம் குறைகிறது.

கட்டுப்பாடு

றை குளோர் பொன் 60% நீ. க. தூள் 1 - 4 கி. கிராம் ஹெக்டருக்கு

= நோய்கள்

ஒல்ரனேறியா வெளிறல்

ஆரம்பத்தில் கரட் இலைகளில் பெரும்பாலும் ஓரத்தில் மஞ்சள் விளிம்பைக் கொண்ட கருங்கபிலம் முதல் கறுப்புப் புள்ளிகள் தோன்றும். தாக்கத்தின் இறுதியில் இலை முற்றாக இறந்து குறுக ஆரம்பிக்கும். ஈரக் காலநிலையில் இச்

சேதம் பனியினால் ஏற்பட்ட சேதம் போல இருக்கும். இலைக் காம்புகளில் புள்ளிகள் ஏற்படும் போது முழு இலையும் இறக்கும். சிலவேளைகளில் புள்ளிகள் இலைகளில் தோன்றாது காம்புகளில் மட்டும் தோன்றும். இளம் பருவத்தில் இந்நோய்கள் ஏற்படும் போது அடியமுகல் நோய் ஏற்படும் அத்துடன் வேர்களும் அழுகி கறுப்பு நிறமாக மாறும்.

கட்டுப்பாடு

டகோனில் அல்லது டெல்சினெக்ஸ் மருந்தில் 1/2 கி.கிராம் 400 மீற்றர் ஏக்கர் வீதம் 7 நாட்களுக்கு ஒருமுறை விசிறுவதால் இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

கரட்டில் கிளை வேர், வெடித்த வேர் போன்ற குறைபாடுகளையும் அவதானிக்கலாம். கிளைவேர் ஏற்படுவதற்கு நிலத்தில் காணப்படும் தடைகளும் வேர் நுனிகளுக்கு ஏற்படும் சேதமுமே காரணமாகும். வெடித்த வேர் ஏற்பட மேலதிக முதிர்ச்சி பிழையான நீர்ப்பாசனம் நீண்ட கால வரட்சிக்குப் பின் பெய்யும் மழை என்பன காரணமாகும்.

வேரின் மேற்பகுதி பச்சை நிறமாக மாறுவதற்கு சூரிய ஒளி விழுவதே காரணமாகும்.

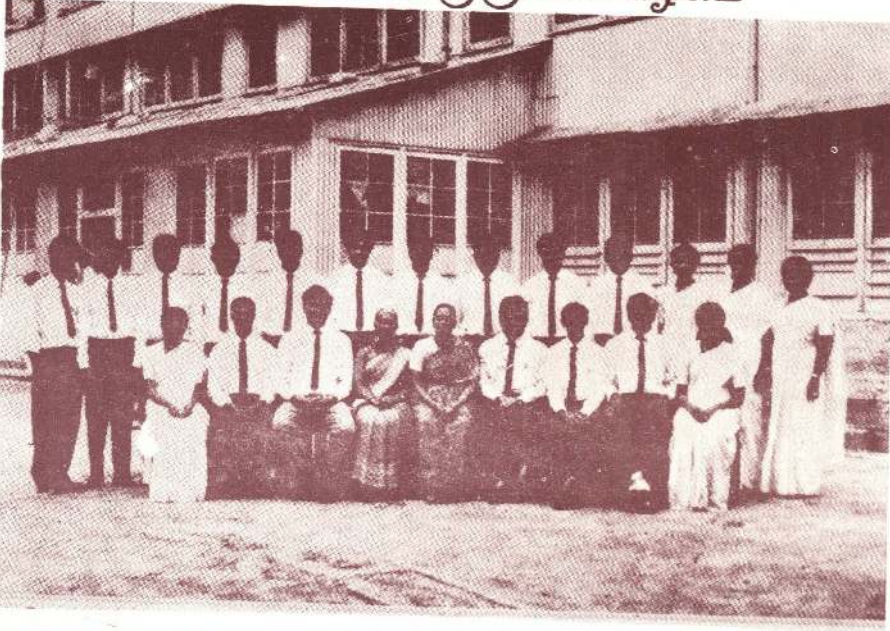
அறுவடை

கேப் மாக்கட் இனத்தை அறுவடை செய்ய 3 1/2 மாதங்களும் ரொப் வெயிட் இனம் அறுவடை செய்ய 4 1/2 மாதங்களும் செல்லும். பயிர்கள் மேலதிகமாக முதிரும் போது வேர் வெடித்தலும் நார் தன்மை அடைதலும் ஏற்படும். விளைவு (10 - 15) தொன் ஏக்கர் 4000 சதுர மீ. ஏக்கர்.

செல்வி. எம். அரியமலர்,

விடுகையாண்டு

விவசாய விஞ்ஞானக் கழகம்



இடமிருந்து வலம்
(முன்வரிசை)

1. செல்வி. எம்.எழிலரசி
2. திரு. எஸ். சுந்தரேசன்
3. திரு: எஸ்.முரளிதரன் (விரிவுரையாளர்)
4. செல்வி:பி. நடராஜபிள்ளை (அதிபர்)
5. செல்வி : கே. பரமேஸ்வரி (உப அதிபர்)
6. திரு. பீ.எப். இரதீந்திரகுமார் (விரிவுரையாளர்)
7. திரு. வீ.ஓங்காரலிங்கம்
8. திரு. எம். சத்தியசீலன்
9. திருமதி. ஆர். கலைச்செல்வி

சமூகமளிக்காதவர்
ஏ.ஸீ.ஏ. முனாப்

பின்வரிசை

1. திரு. ரி.யோகாநந்தராஜா
2. திரு. வீ.ஆறுமுகம்
3. திரு. கே.சோதிராஜா
4. திரு. கே. விஜயகுமார்
5. திரு. கே. விஸ்வநாதன்
6. திரு. வீ.சிவவதனசுந்தரம்
7. திரு. எஸ்.கே.ஆனந்தராஜா
8. திரு. பி.கணேசமூர்த்தி
9. திரு. எஸ்.இராமச்சந்திரன்
10. திரு. ஏ.சந்திரகுமார்
11. செல்வி. வீ.புஸ்பவதி
12. செல்வி. வீ. கவிதாஞ்சலி
13. செல்வி பி.குமுதினி

நெற்பயிரில் அதிகளவு காணப்படுகின்ற பீடைகள்

பனிப்பூச்சி:

முழுவளர்ச்சியடைந்த பனிப்பூச்சி 1 - 2 மி. மீ. நீளமான கபிலநிற மெதுமையான உடலையுடையது. நிறை உடலிகளும், குடம்பிகளும் இலைகளிலிருந்து சாற்றை உறிஞ்சுவதனால் இலைகள் நீள்பக்கமாகச் சுருண்டு கபில நிறமடைந்து காய்ந்து போகும். இச் சேதம் அதிகமாக நாற்றுப் பருவத்திலேயே ஏற்படும். சேதத்தின் அளவிற்றேற்ப மட்டம் பெயர்தல் குறைந்து முதிர்ச்சியடைதல் பிந்தலாம். நீர் அற்ற வயல்களில் வரட்சியான காலங்களில் சேதம் அதிகளவு ஏற்பட்டு நாற்றுக்கள் காய்ந்து பயிர் முற்றாக அழியலாம். பொதுவாக ஒரு கண்டத்தில் பிந்தி விதைக்கப்பட்ட இளம் நாற்றுக்கள் உள்ள வயல்களிலேயே பனிப்பூச்சியின் தாக்கம் அதிகளவு காணப்படும்.

சேதத்தை தவிர்த்தலும் கூட்டுப்படுத்தலும்

★ சரியான பயிர்ச் செய்கை முறைகளைப் பின்பற்றுதல்.

★ நாற்று மேடைகளில் தாக்கம் ஏற்பட்டால் இரண்டு தினங்களுக்கு நாற்றுக்களை நீரில் மூழ்க வைத்திருத்தல்.

★ சேதம் அதிகமாக ஏற்பட்டால் பீடை நாசினிப் பிரயோகம் செய்க.

இலைசு சுருட்டி

அந்துப் பூச்சி வெளிவந்து அன்றே முட்டையிட ஆரம்பிக்கும். ஒரு பெண் அந்து ஏறக்குறை 300 முட்டைகள் இடவல்லது. முட்டைகள் இலையின் மேற்புறத்தில் தனித்தனியாக அல்லது திணிவுகளாக இடப்படும். 3 - 5 நாட்களில் பொரித்து வெளிவரும் குடம்பி, இளம் இலைகளின் மேற்புறத்தை சுரண்டி உண்ணும் வளர்ந்து இரண்டாம் ஆகிருத நிலைக்கு வரும் குடம்பி இலையைச் சுருட்டி அதனுள் உண்ணத் தொடங்கும். பல ஆகிருதி நிலைகளைக் கொண்டிருக்கும் இக்குடம்பியின் உடல் மஞ்சள் கலந்த பச்சை நிறமுடையது. தலை கடும் கபில நிறமானது. 16 நாட்களின் பின் கூட்டுப்புழுப் பருவத்தையும் சுருட்டப்பட்ட இலையினுள்ளேயே கழிக்கும்.

இவை இலையின் ஓரங்களை ஒன்றாக இணைத்து குழாய் போல் அமைத்து அதனுள் இருந்து இலையின் உட்பக்கமாக இழைங்களை சுரண்டி உண்ணுகின்றன. இப் பீடையின் சேதத்தை இலைகள் சுருண்டு வெண்ணிறமாக அல்லது வேறு நிறாகவிருப்பதைக் கொண்டு அவதானிக்கலாம்.

சுருட்டப்பட்ட இலைக்குள் உள்ள உணவு போதாத போது குடம்பி இன்னுமொரு இலைக்குள் செல்லும் இப்பீடையினால் தாக்கப்பட்ட இடங்களுடாக பக்ரீரியா இலைக்கோட்டு நோய் போன்ற நோய்கள் பரவலாம்.

செல்வி: மு. சர்வேஸ்வரி,

இந்து சமயப் பிரிவு

விடுகையாண்டு.

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:



Ambals Jewellery

Manufacture of Jewellers

DEALERS IN EVERSILVER & GIFT ITEMS

No. 10, KOTMALE ROAD,

NAWALAPITITYA.

PHONE : 0542-367

WISH YOU ALL THE BEST

குறிஞ்சிக் குரலுக்கு எமது
நல்வாழ்த்துக்கள்

SIVA ENTERPRISE

No. 208, WOOTTON BAZAR
KOTAGALA

தியாகம்ஸ்

இல:32, ரொசிட்டா பஜார்
கொட்டகலை

உருளைக்கிழங்கு வெளிறல் நோய்கள்:

உருளைக்கிழங்குச் செய்கையைப் பாதிக்கும் நோய்களுள் வெளிறல் நோய் மிக முக்கியமானது இவை.

1. முன் கூற்று வெளிறல் நோய் (நோய்க் காரணி ஒல்ரனேரியா சொலானி)
2. பின் கூற்று வெளிறல் நோய் (நோய்க்காரணி பைரோப்தரா இன்பெஸ்ரன்ஸ்)

1. முன் கூற்று வெளிறல் பாதிக்கப்படும் பயிர்கள்

இந்நோய் பொதுவாக தக்காளி, உருளைக்கிழங்கு, கரட் என்பவற்றை தாக்குகின்றது.

நோய் ஏற்படும் பிரதேசங்கள்.

உலர் பிரதேசங்களிலும், ஈரமான பிரதேசங்களிலும் இந்நோய்களை பயிர்களை பாதிக்கின்றது. மலைநாட்டுப் பிரதேசத்திலும் தாழ்நிலப்பிரதேசத்திலும் இந்நோய் காணப்படலாம். ஆனால், தாழ் நிலப்பிரதேசத்திலும் இந்நோய் காணப்படலாம். ஆனால் உலர் பிரதேசங்களிலேயே கூடுதலாக ஏற்படுகின்றது.

பயிர்தாக்கக் கூடிய பருவம்:

தாவரத்தின் எப்பருவத்திலும் இந்நோய் தாக்கலாம். ஆனால், தாவரங்களின் ஆரம்ப வளர்ச்சிப் பருவத்தின் போதே இந்நோய் கூடுதலாக தோன்றுவதை அவதானிக்கலாம்.

அறிகுறிகள்:

(அ) இலைகளில் வெவ்வேறு பருமனான ஒழுங்கற்ற கபில நிறப் புள்ளிகள் தோன்றுகின்றன. கபில நிறப் புள்ளிகளைச் சுற்றி ஒரு மஞ்சள் எல்லைக் கோடு காணப்படும். மேற் கூறிய புள்ளிகள் சில ஒன்ற சேர்ந்து, ஈற்றில் இலை வெளிற தோன்றும், இப்புள்ளிகள் கூடுவதால் இலைகள் சுருளும் கரும் தாக்கத்தின் போது இலை உதிரும்.

(ஆ) இந்நோய் இலைகளை மட்டுமல்ல சிலவேளைகளில் தாவரத்தண்டு இலைக் கம்பு என்பன தாக்கப்பட்டுத் தாழ்ந்த கபில நிற இறந்த பகுதிகள் கோடுகளாக தோற்றமளிக்கும்.

(இ) சில சமயம் மண் மேற்பரப்பிற்கு அருகிலுள்ள முகிழ்களும் தாக்கப்படுவதால் அவை கபில நிறமாகி உலரமுகல் ஏற்படுகின்றது. பொதுவாக கிழங்கு தோன்றும் பருவத்தில் இந்நோய் தோன்றுவதால் விளைச்சலைப் பெருமளவில் இது குறைக்கின்றது.

நோய் பரவுவதற்கேற்ற சூழ்நிலை

இது பொதுவாக காற்றினாலே பரவுகின்றது. இப்பங்குகள் நீண்டநாள் உயிர் வாழக்கூடியது. 20 பாகை சென்றி கிரேற்றுக்கு கூடிய வெப்பநிலை இந்நோய்க்கு சாதகமானது.

கட்டுப்பாட்டு முறைகள்:

(அ) பயிர்ச் செய்கை முறைக் கட்டுப்பாடு:

1. பயிர்ச் சுகாதாரம் 2. பயிர்ச் சுழற்சி

(ஆ) இரசாயன கட்டுப்பாட்டு முறை:

நட்டு இரண்டாம் வாரம் தொடக்கம் 10 நாட்களுக்கு ஒருமுறை பின்வருவன வற்றுள் ஒரு பங்குகள் நாசினியை விசிறுவதால் இந்நோயை கட்டுப்படுத்தலாம்.

(1) மங்கோசெப் 1 அவுன்ஸ் / 2 கலன் நீரில்

(2) சினெப் 1 அவுன்ஸ் / 2 கலன் நீரில்

(3) வொண்டசெப் 1 அவுன்ஸ் / 2 கலன் நீரில்

பின் கூற்று வெளிறல்:

தாக்கும் பயிர்கள்:

தக்காளி, உருளைக்கிழங்கு என்பவற்றையே தாக்குகின்றது.

நோய் ஏற்படும் பிரதேசங்கள்:

குளிரான, ஈரமான பிரதேசங்களில் இந்நோய் அதிக பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றது.

பயிர் தாக்கும் பருவம்

தாவரத்தின் வளர்ச்சியில் எப்பருவத்திலும் இது தாக்கலாம்.

ஆனால், தாவரத்தின் வளர்ச்சியின் பிற்பகுதியில் தான் இந்நோய் பொதுவாக தோன்றுகின்றது.

அறிகுறிகள்:

(அ) இலைகளில் நீர் மயமான மென் கபில புள்ளி தோன்றி கறுப்பு கலந்த இறந்த புள்ளிகளாக மாறுகின்றன. தாக்கப்பட்ட இலைகளின் கீழ் புறத்தில் வெள்ளை நிற பூஞ்சண இலைகளை அவதானிக்கலாம்.

(ஆ) இப்புள்ளிகள் இலை ஓரங்களில் ஆரம்பித்து உள்நோக்கி பரவுகின்றது. ஈரலிப்பான காலநிலை இருக்கும் போது முழு இலைகளும் 1 - 4 நாட்களுள் இறந்து துர்நாற்றம் வீசும்.

(இ) கிழங்குகளை இப்பங்குகள் தாக்கி உலர் அழுகலையும் கபிலநிற மாற்றத்தையும் தோற்றுவிக்கின்றது.

நோய் பரவுவதற்கான சூழ்நிலைகள்:

இப்பங்குகள் மழைநீராலும், காற்றாலும் பரப்பப்படக் கூடியது. கடும் மழை, பனி குளிரான காலநிலையும் இந்நோய்க்கு சாதகமானவையாகும். 20 பாகை சென்றி கிரேற்றுக்கு குறைந்த வெப்பநிலை இந்நோய்க்குச் சாதகமானது.

கட்டுப்பாடு

பயிர்ச் செய்கை முறைக் கட்டுப்பாடு

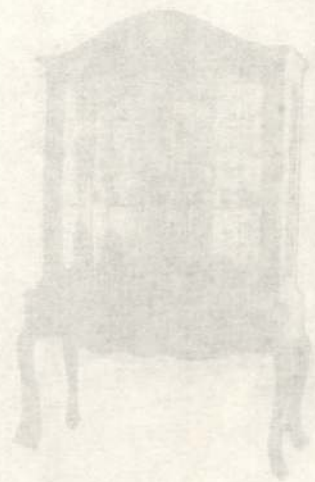
அ. பயிர்ச் சுகாதாரம் ஆ. பயிர்ச் சமுற்சி இ. நோயற்ற கிழங்குகளை நடுவதற்குப் பாவிக்க வேண்டும்.

இரசாயன முறைக் கட்டுப்பாடு:

நட்டு இரண்டாம் வாரம் தொடக்கம் 10 நாட்களுக்கு ஒருமுறை மொத்தமாக 3-4 தடவைகளில் பங்கசு நாசினியை விசிறுவதால் இதனை கட்டுப்படுத்தலாம். மற்றும் நோயை அவதானித்தவுடன் றிடோமில் எம். ஈ. இஸட் பங்கசு கொல்லியை 1 அவுன்ஸ் / 1 கலன் என்ற அளவில் நாசினியை விசிறுவதன் மூலம் இந்நோயை கட்டுப்படுத்தலாம்.

உருளைக்கிழங்கு உற்பத்தியாளர்களே மேலே குறிக்கப்பட்ட நோய்களைச் சரியாக இனம் கண்டு, அவற்றை கட்டுப்படுத்த பொருத்தமான நடவடிக்கைகளை பின்பற்றுங்கள்:

என். சந்திரமோகன்,
விவசாய விஞ்ஞானப் பிரிவு
1993 - 1994



With Best Compliments From:



NATHIYA JEWELLERS

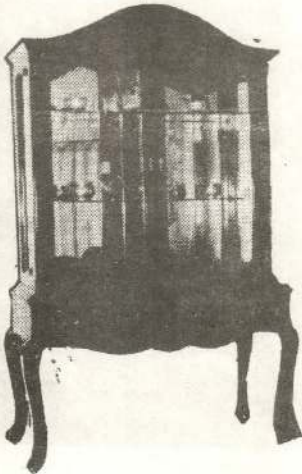
For 22kt Gold Jewellery
No. 24, Kandy Road
Nuwara - Eliya

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

MANICKAM STORES

No. 3, New Bazaar
Ragala - Halgranoya

Wish you all the best:



Shan Furniture Centre

102, Ragala,
HALGRANOYA

குறிஞ்சிக் கதிரின் பணிகள்
தொடர்ந்தும் வளர எமது
நல்வாழ்த்துக்கள்

எஸ்.பி.எஸ்.

மரக்கறி வியாபாரம்

இராகலை
ஹல்கருனோயா

வியக்கச் செய்யும்

உயிர் இசாயனப் பொருட்கள்

தன்னுடைய இலைகளைத் தின்ன வரும் பூச்சிகளிடமிருந்து தப்பித்து கொள்வது தாவரத்துக்கு ஒரு பிரச்சினைதான் அதனால் எழுந்து ஓடி விடவும் முடியாது பூச்சியுடன் மல்லுக்கு நிற்கவும் முடியாது.

ஆனால் தாவரங்களுக்கும் சில சூழ்ச்சி தெரியும். அவற்றில் மூலக் கூறுச்சதியும் ஒன்று. இந்த உண்மை பல விஞ்ஞானிகளுக்கு அக்கறையூட்டி இருக்கிறது. குறிப்பாக எயிட்ஸ் எனும் பயங்கர ஆட்கொல்லி நோய்க்கு மருந்து தேடிக் கொண்டிருக்கிறவர்களின் கவனத்தை அது ஈர்த்தது.

ஒரு மூலக்கூறு என்ன செய்ய முடியும் என்பது அதன் இசாயனத் தன்மையை மட்டுமின்றி அதன் வடிவமைப்பையும் பொறுத்திருக்கிறது. வெவ்வேறு இசாயனத் தன்மையுள்ள மூலக்கூறுகள் வியப்பூட்டும் வகையில் ஒரே மாதிரியான வடிவமைப்பைப் பெற்றிருப்பதுண்டு.

உயிர் இசாயனத்துறையில் (Bio chemistry) இத்தகைய உருவ ஒற்றுமைகள் குழப்பத்தை ஏற்படுத்த முடியும். உதாரணமாக ஒரு நொதி (Enzyme) மூலக் கூறை அதன் வடிவத்தின் மூலமாக அடையாளம் கண்டு பிடித்து அதனுடன் ஒரு குறிப்பிட்ட வகையில் வினை செய்கிறதாக வைத்துக் கொள்வோம்.

அதே மாதிரி உருவமுள்ள வேறுவகை மூலக்கூறுகளும் அக்கம் பக்கத்தில் இருந்துவிட்டால் அந்த நொதி குழப்பமடைந்து தவறான காரியங்களைச் செய்யத் தொடங்கி விடலாம்.

அப்புறம் அந்த நொதி தன்னுடைய இயல்பான பணிகளைச் செய்ய முடியாமல் போகும் ஒரே மாதிரியான வடிவமைப்புடன் கூடிய வெவ்வேறு மூலக் கூறுகள் ஒரு நொதியின் கவனத்தைக் கவர்ந்து அதனுடன் விளை செய்வதில் போட்டியிடுவது உயிரிகளில் சர்வசாதாரணம்.

1970 ஆண்டில் பிரிட்டனில் உள்ள கியூ அரக தாவரவியல் பூங்காவின் (Kew Royal Botanical Gardens) விஞ்ஞானிகள் ஒரு தாவரத்தின் காணப்பட்ட ஓர் ஆல் கலாய்டின் (Alkaloid) வடிவமைப்பைக் கண்டு ஆர்வம் தூண்டப்பட்டார்கள். அதன் வடிவம் மன்னோஸ் (Mannose) என்ற சர்க்கரை மூலக்கூறின் வடிவத்தை ஏறத்தாழ ஒத்திருந்தது ஆனால் அதன் இசாயனப் பண்புகள் வேறுபட்டிருந்தன.

அன்றிலிருந்து விஞ்ஞானிகள் இதே போன்று பலவிதமான சர்க்கரைமூலக் கூறுகளை ஒத்த வடிவமைப்புள்ள ஆனால் வேறுபட்ட ரசாயனத் தன்மையுள்ள பல ஆல் கலாய்டுகளைக் கண்டு பிடித்திருக்கிறார்கள்.

ஒரு சர்க்கரை மூலக்கூறில் ஒரு ஒட்சிசன் அணு இருக்க வேண்டிய இடத்தில் ஒரு நைட்ரஜன் அணு இருக்கும் போது அது ஆல்கலாய்டாக அமைந்து விடுகிறது.

அவற்றின் உருவங்கள் ஒருத்திருந்தாலும் ரசாயனப் பண்புகள் வேறுபட்டிருப்பதற்கு இதுதான் காரணம்.

செடிகள் தமது தற்காப்புக்காக இந்த ஆல்கலாய்டுகளை உற்பத்தி செய்கின்றன. DMOP என்ற ஆல்கலாய்டு மிகவும் விரிவாக ஆராயப்பட்டிருக்கிறது. அது ஃபிரக்டோஸ் (Fructose) என்ற சர்க்கரையின் வடிவத்திலிருக்கிறது வெப்ப நாடுகளில் தாவரங்களுக்கு முக்கியமான பீடையாக விளங்கும் புருசிட் (Bruchid) வண்டுகளின் இளம் புழுக்களுக்கு ஃபிரக்டோஸ் போதுமான அளவில் கிடைக்கவில்லையெனின் அவை அழிந்து போகும்.

அந்த வண்டின் குடல்களில் சில சர்க்கரை மூலக் கூறுகளை ஜீரணித்து வைக்கின்ற மால்டேஸ் Maltase என்ற நொதி செயல்படாமல் DMOP என்ற ஆல்கலாய்டு தடுத்து விடுகிறது. பாலூட்டி விலங்குகளில் உள்ள மால்டேஸ் DMOP ஆல்கலாய்டினால் பாதிக்கப்படுவதில்லை. எனவே அதைப் போன்ற ஒரு ரசாயனப் பொருளைப் பூச்சி கொல்லியை உருவாக்க ஒரு ஆதாரப் பொருளாகப் பயன்படுத்தலாம் தாவர ஆல்கலாய்டுகள் தாமாகவே சிதைந்து அழியக்கூடியவை எனவே அவை சுற்றுக் சூழலில் தேங்கி அதைக் கெடுக்காது

பூச்சி சாப்பிட்டு முடிந்தவுடன் அதைத் தேடிப்போய் கொல்லுவதை விட அது சாப்பிடவே வராமல் செய்வது இன்னும் கொஞ்சம் சிறப்பான முறை சர்க்கரை போல வேடமிட்டுள்ள ஆல்கலாய்டு இதற்கு உதவும் DMDP கலந்த இலையை வெட்டுக் கிளிகள் தின்ன விரும்புவதில்லை அவற்றுக்குப் பலவந்தமாக DMDP யை ஊட்டியபோது அதனால் அவை பாதிக்கப்பட்டதாகவும் தெரியவில்லை.

லண்டன் பிரிக்பெக் கல்லூரியைச் சேர்ந்த டாக்டர் மோனிக் சிம்மாண்ட்ஸ் Monique Simmonds என்னும் விஞ்ஞானியும் அவருடைய சகாக்களும் நுண்ணிய மின் வாய்களை வெட்டுக்கிளியின் உடல் பொருந்திய அதனுடைய உறுப்புகளிலிருந்து அதன் மூளைக்கு அனுப்பப்படும் செய்திகளை ஒட்டுக் கேட்டிருக்கிறார்கள்.

வெட்டுக்கிளிக்கு DMDP யைப் பலவந்தமாக ஊட்டிய பிறகு கொஞ்சநாளானால் அது ஃபிரக்டோஸ் அல்லது சுகரோஸ் பக்கம் திரும்பிக் கூடப் பார்க்கிறதில்லை என்று அவர்கள் கண்டுபிடித்திருக்கிறார்கள். பூச்சிக்கு சாப்பாடு தயார் என்று தெரிவிக்கின்ற மூலக்கூறு DMDP செயல்படாமல் தடுத்து விடுகிறது என ஊகிக்கலாம்.

செல்களில் பரப்புகளில் சர்க்கரை எவ்வாறு பரவி மூடிக் கொண்டிருக்கிறது என்பதை அறியவும் விஞ்ஞானிகளுக்கு சர்க்கரை வேடமிட்ட ஆல்கலாய்டுகளால் உதவமுடியும்.

எய்ஸ் Aids நோயை உண்டாக்குகின்ற HIV வைரசுக்கும் புரதங்களுடன் சர்க்கரைகளைச் சேர்க்க வேண்டிய அவசியமாகின்றது. காஸ்டானோஸ் பெர்மைன் Castanes Permine) என்ற சர்க்கரை வேடதாரி அந்த வைரஸின் செயல்பாட்டை முடக்குவதில் திறமைசாலியாக இருக்கிறது. அந்த வைரஸ்

நோயுள்ள ஸெல்களிலிருந்து வெளியேறும் போது ஒரு உறையால் தன்னை முடிக்கொண்டு போகிறது. காஸ்டானோஸ் பெர்மைன் புரதங்களுடன் சர்க்கரைகள் கூடுவதைத் தடுத்து அந்த வைரஸ் தனது உறையைத் தயாரிக்க முடியாமல் செய்து விடுகிறது. இந்தச் சர்க்கரை வேடதாரி வைரஸால் பீடிக்கப்பட்ட வெள்ளணுக்களை சிதைத்து விடுகிற போதிலும் அது ஆரோக்கியமான ஸெல்களை ஒன்றும் செய்வதில்லை. ஆனாலும் எய்ட்ஸ் நோய்க்கு அது சிகிச்சையளிக்கும் என்று அவசரப்பட்டு முடிவு கட்டிவிட முடியாது. அதற்கு இன்னும் நிறைய ஆய்வுகள் தேவை அதை நிறைய அளிக்க வேண்டியிருக்கிறது அதனால் பல புற விளைவுகள் தோன்றக்கூடிய வாய்ப்புக்கள் இருக்கிறது.

முருகேசு சத்தியசீலன்

விடுகையாண்டு மாணவன்
(விவசாய விஞ்ஞானப் பிரிவு)

Branch
Dushanthi Jewell House
Devi Complex
177A, Sea Street,
Colombo-11 Phone: 430848

47A, VAUXHALL STREET,
Colombo-2

Wish you all the Best!

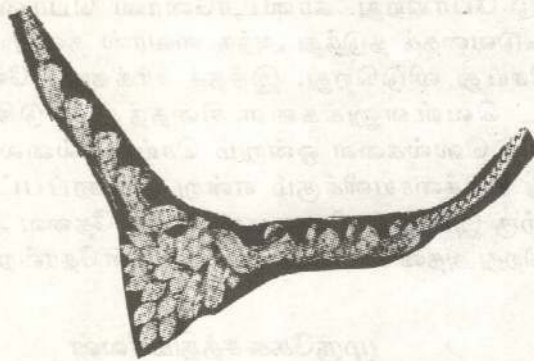
WITH BEST COMPLIMENTS FROM



R.K. ARUMUGAM & SONS
(Manufacturers & Dealers in
Gold Jewellery)
Jewellery & Bankers
Pawn Brokers
28, Main Street,
HAPUTALE
Phone: 057-8003

JASMINA INDUSTRIES
and
GRINDING MILLS
No. 4, ST. ANDREW'S DRIVE
NUWARA ELYA

Our Best Wishes for your effort



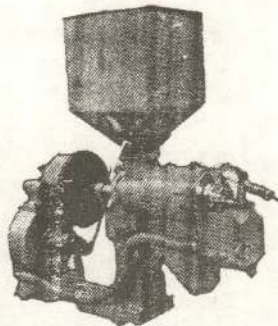
SANKAVI JEWELLERY

FINE 22KT GOLD JEWELLERY

4/A, VAUXHALL STREET,
Colombo-2

Branch :
Dushanthi Jewell House
Devi Complex
177/7, Sea Street,
Colombo-11 Phone: 430649

WITH BEST COMPLIMENTS FROM



JASMINA INDUSTRIES

and

GRINDING MILLS

No. 4, ST. ANDRE'S DRIVE
NUWARA ELIYA

Wish you all the Best:



R.K. ARUMUGAM & SONS

(Manufacturers, Dealers in
Gold Jewellery)

Jeyaletchumy Bankers

Pawn Brokers
28, Main Street,
HAPUTALE

Phone : 057-8093

தெரிந்து கொள்ளுங்கள்

★ நெல் வயலில் நைதரசனை வழங்குவதற்காக வளர்க்கப்படும் நீர்ப்பாசனத் தாவரம்.

அசொல்ல

★ மரவள்ளியில் உயர் விளைவு தரும் எனச் சிபார்சு செய்யப்படும் வர்க்கங்கள்.

M.U. 51, C.A.R. 55

★ கொப்புள ஈ அல்லது வெங்காயத்தாள் நோய் என்று கூறப்படும் தாக்கத்தினை எதிர்த்து வளரக்கூடிய நெல் வர்க்கங்கள்.

பீ. ஜீ. 350 (3 1/2 மாதம்) பீ. ஜீ. 450 (4 1/2 மாதம்)

★ ஒரு இலை கொண்ட துண்டங்கள் மூலம் இனப் பெருக்கப்படும் பயிர்கள்.

மிளகு, தேயிலை, லெமன்

★ உணவுக்காக வளர்க்கப்படும் காளான் வகைகள்

சிப்பிக்காளான், வைக்கோல் காளான், பட்டன் காளான்.

★ நமது நாட்டில் பிரபல்யமாகப் பயிரிடப்படும் அன்னாசி வர்க்கங்கள்

கியூ, மொறிசியஸ்

★ புத்தளம் மாவட்டத்திலுள்ள விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையங்கள்

கண்டல்குளி, வண்ணாத்தி வில்லு

★ இலங்கையில் விதை உண்டாக்கக் கூடிய சின்ன வெங்காய இனங்கள்:

எதியோப்பிய இனம், வேதராணியம் (வேதாளம்)

★ உருளைக்கிழங்குச் செய்கையில் நம் நாட்டில் தற்போது பிரச்சினை தரும் விலாங்குப் புழுவின் பெயர்

கோல்டன் சஸ்ற், நெமற்றோட் புழு

★ அண்மையில் விவசாயத் திணைக்களத்தால் சிபார்சு செய்யப்பட்ட மிளகாய் சோள வர்க்கங்கள்.

மிளகாய் கே. ஏ. 2, சோளம் - கொம்பசிற் ஆறு

★ கதலி வாழையில் பச்சை, சிவப்பு நிறத் தண்டு வர்க்கங்கள் உண்டு இதில் சிறந்தது.

பச்சைத் தண்டு வர்க்கம்

★ பட்டுப்பூச்சி வளர்ப்பதற்காக உண்டு பண்ணப்படும் மல் பெரிச் செடிக்கு கிராமங்களில் கூறும் பெயர்

முசுக்கட்சைச் செடி

★ நம்புட்டான் இனத்தின் சிறப்பான உள்ளூர் வர்க்கம்

மல்வாளை

★ மனித உடலில் இரத்தக் குழாய்களில் கொலஸ் ரோல் படிவதைத் தடுக்கும் இயல்பு கொண்ட உணவுப் பொருள் சோயா போஞ்சி இதிலுள்ள வெசித்தீன் லினோலிக் அமிலம் என்பன கொலஸ்ரோல் படிவதைத் தடுக்கின்றது.

திருமதி: பாக்கியவதி தவராசா,

விடுகையாண்டு,

இந்து சமயப் பிரிவு

With Best Compliments from:

NUWARAELIYA MOTOR ENTERPRISES

No. C 30, KANDY ROAD,

NUWARA ELIYA
PHONE : 052-3099

BRANCH:

LALITHA JEWELLERS

No. 24, KANDY ROAD

NUWARAELIYA

PHONE:052-2320

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

WITH BEST WISHES FROM

KARUNARATNA MOTORS

No. 301, LOWER STREET,

BADULLA

PHONE: 055-2958

GAMINI LIQUOR SHOP

Sagamam Road,

Akkaraipattu

Phone: 067-7282

“தாவரங்களிலும் யுத்தம்”

மனிதர்களில் மாத்திரமின்றித் தாவரங்களிலும் ஓர் தீவிரமான யுத்தம் நடைபெற்றுக் கொண்டிருக்கிறது. விஞ்ஞானிகள் அந்த யுத்தம் பற்றிய விபரங்களைக் கண்டு பிடிக்கும் போது வியந்து போகின்றார்கள். அமைதியான காடுகளில் உயிர் பிழைப்பதற்கான போராட்டம் சந்தடியின்றி ஆனால் தீவிரமாக நடந்து கொண்டிருக்கின்றது. மனிதர்கள் தம் எதிரிகளை விரட்டியடிப்பது போலும் தாவரங்கள் தங்கள் எதிரிகளைப் விரட்டியடிப்பதற்கும், நண்பர்களைக் கவர்ந்து இழுப்பதற்கும் ஆயுதங்களைப் பயன்படுத்திக் கொண்டிருக்கின்றன. தம் உரிமைகள் பறிக்கப்படும் போது சுதந்திரத்திற்காகப் போராடும் மனிதனைப் போல தாவரமும் தனக்குப் போட்டியாக வளருகிற வேறு ஒரு தாவரத்தைக் கூட விசேஷமான இரசாயனப் பொருட்களைப் பிரயோகித்து விரட்டுகிறது. அல்லது அழித்து விடுகிறது. இந்தவகையில் தாவரங்களின் சாதுரியம் சமயோசிதமும், சாமர்த்தியமும் ஒரு மனித போராளியைப் போல் வியப்பூட்டுமளவிற்கு உள்ளன. இவற்றைப் பற்றி ஆராய 'அல்லே லோபதி' (Allelopathy) என்ற புதிய அறிவியல் துறையே உருவாகியிருக்கிறது.

மனித உரிமைகள் மீறப்படும் போது ஐக்கிய நாடுகள் குரல் கொடுப்பது போலத் தாவரங்களுக்குக் குரல் கொடுப்போர் யாருமில்லை. இனம் பிற உயிரினங்களைப் போலன்று, பிராணிகளை ஆபத்து அணுகும் போது அவை ஓடி விடுகின்றன. பறவைகள் பறந்து விடுகின்றன அல்லது வளைக்குள் பதுங்கிக் கொள்கின்றன. அவை உணவு தேடும் போது அங்குமிங்கும் அலைந்து திரிந்து தேடமுடிகின்றது. ஆனால் தாவரங்களோ தரையுடன் பிணைக்கப்பட்டு இருந்த இடத்தைவிட்டு நகர முடியாது இருக்கின்றன. எனவேதான் இவைகளாற் முடிந்ததைச் செய்து உயிர் வாழ வேண்டிய பரிதாபமான நிலைக்குத் தள்ளப்பட்டுள்ளன.

தாவரங்கள் மட்டுமே சூரிய ஒளியைப் பயன்படுத்திச் சுயமாக உணவுகளைத் தயாரிக்கின்றன. மற்ற எல்லா உயிர்வாங்குகளும் - நுண்ணுயிர்கள் முதல் மனிதன் வரை தமக்குத் தேவையான உணவைப் பெறத் தாவரங்களைத் தான் பரிவாங்குகின்றன. எனவே, தாம் உயிர் வாழவும் தம் இனத்தைப் பெருக்கவும் விடுதலை வீரனைப் போலத் தாவரங்களும் தனிவகையான ஆயுதங்களைப் வளர்த்துக் கொண்டிருக்கின்றன. முட்கள், செதில்கள், போன்ற உடலுறுப்புக்களையும், பல வகையான நச்சுக்களையும் அவை தற்பாதுகாப்புக்காகப் பயன்படுத்துகின்றன. பைடோ டாக்சின்கள் (Phytotoxins) என்னும் தாவர நச்சுக்கள் இவற்றில் முக்கியமானவை. ஒலியாண்டர் Oleander என்ற புதர்ச் செடியின் சாறு ஒரு கொடிய விஷம். அதன் ஒரே ஒரு இலையைத் தின்றால் கூட மனிதன் செத்துப் போவான். மிசில்டோ Mistletoe என்ற செடியின் பழங்கள் ஒரு மாட்டைக் கொல்லக் கூடிய நஞ்சுணவை இது போல ஏராளமான நச்சுச் செடிகள் வயல்களிலும், காடுகளிலும் பரவாலகக் காணப்படுகின்றன.

எதிராளியை அழிக்க ஆயுதம் ஏந்துவது போல் தாவரங்கள் மற்றப் போட்டித் தாவரங்களை அழிக்கக் களை போன்ற இரசாயனப் பொருட்களைப் பயன்படுத்துகின்றன. பூச்சிகளை விரட்டப் பூச்சி கொல்லிகளைப் போன்ற இரசாயன பொருட்கள் உண்டாக்குகின்றன. போராளியின் நோக்கம் எதிரியைக்

கொல்வதல்ல. எதிரியைப் பலவீனப் படுத்துவதே முதல் நோக்கமாகும். அதே போன்றுதான் தாவரமும் தனக்கு ஆபத்து உண்டாக்கும் எதிரிகளைக் கொன்றுதானாக வேண்டுமென்பதில்லை.

புகையிலைச் செடி உற்பத்தி செய்யும் நிக்கோட்டினின் வாசனை பட்டாலே வண்டுகள் செயலிழந்து போகும். ஒக், பைன் போன்ற மரங்களின் இலைகளில் டானின் (Tannin) என்ற வேதிப் பொருள்ள்ளது. விலங்குகள் அம்மரங்களின் இலைகளைத் தின்றால் அவற்றில் உள்ள டானினிக் அமிலம் Tannic Acid பிராணிகளின் வயிற்றில் நொதி மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி இலைகளை ஜீரணிக்க முடியாமல் செத்துவிடும். சில தாவரங்கள் தம்மைத் தாக்குகின்ற பூச்சிகளின் மைய நரம்பு மண்டலத்தைத் தாக்குகின்றன. மாரியுவானா, அமானிடா காளான்கள் (Amanita Mushrooms) ஆகியவற்றைச் சாப்பிட்டால் போதையேற்படும்.

போராட்டத்தில் போராளி மட்டுமல்ல. அவனது இனமும் அழிவுகளை எதிர்நோக்கித்தான் சில உரிமைகளைப் பெற முடிகின்றது. தம் இன அழிவுகளை ஈடு செய்ய உரிமைகளை வென்றெடுக்கத் தம் இனத்தைப் பெருக்குவது போராளியின் முக்கிய கடனாகும். அதே போன்றுதான் தாவரங்கள் எதிரிகளை முறியடித்தால் மட்டும் போதாது. தம் இனத்தையும் பெருக்குகின்றது. பல மலர்களின் நறுமணங்கள், பூச்சிகளின் காம உணர்வைத் தூண்டும் இரசாயனங்களின் நறுமணத்தை ஒத்திருக்கின்றன. அவை 'பெரமோன்கள்' எனப்படுகின்றன. இவை பூச்சிகளைக் கவர்ந்திழுக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மலர்களின் நறுமணத்தை நாடி வரும் பூச்சிகள் அயன் மகரந்தச் சேர்க்கை ஏற்படுத்தி தாவரங்களின் இனப் பெருக்கத்திற்கு உதவுகின்றன.

வீரன் என்பவன் மரணிப்பதில்லை அவனது ஆசைகள் என்றோ ஒருநாள் பிரசவிக்கத்தான் போகின்றது. அங்கே அவன் வாழத்தான் போகின்றான். அதே போன்று தாவரங்கள் தீவைத்து அழிக்கப்பட்டாலும், குறிப்பிட்ட காலப்பகுதியில் மீண்டும் தோன்றுகின்றன, முதலில் பயனற்ற களைகள் தோன்றும் பின் புல் வகைகள் தோன்றி இரசாயனப் பதார்த்தங்களை வெளியிட்டுக் களைகளை அழிக்கும், நாற்பது ஆண்டுகளுக்குப் பின்னரே மரங்கள் தோன்றுகின்றன.

போராட்ட வரலாற்றில் ஒரு பக்கம் போரும் மறுபக்கம் அதற்கான சமாதானமும், அதே போன்று சிவப்பு ஆல்டர் Red Alder வில்லோ Willow போன்ற மரங்களும் பனிப் பூச்சிகளும் புழுக்களும் தாக்குமானால் அந்த மரங்கள் சில எச்சரிக்கை இரசாயனப் பொருட்களை பரப்புகின்றன. அவை எப்படியோ அருகிலுள்ள மற்ற ஆல்டர் மரங்களையும், வில்லோ மரங்களையும் உசார்படுத்தி அவற்றை எதிர்த்தாக்குதலுக்குத் தயாராக்குகின்றன. அவை தமது இலைகளில் கூடுதலாக டானின்களை நிரப்பிக் கொள்கின்றன. இதனால் புழுக்களுக்கும் பூச்சிகளுக்கும் இலைகளைத் தின்கிற ஆசையே விட்டுப் போய்விடும். இவ்வாறு காடுகளில் வெவ்வேறு இனத்து மரங்கள் தற்பாதுகாப்புக்கும் கூட்டுறவுக்குமிடையில் ஒரு சம நிலையை ஏற்படுத்திக் கொண்டு உயிர் வாழுகின்றன.

வீ. ஒங்காரலிங்கம்

விடுகையாண்டு மாணவன் (விவசாய விஞ்ஞானப் பிரிவு)

ஓ... இளைஞனே

ஒரு கணம்

ஓ இளைஞனே!
நேரத்தை வீணடித்து
காலத்தைப் போக்கியபடி
காத்திருப்பது
விமானத்தே ஏறி
வெளிநாடு போவதற்கா?
சுகபோகமே
வாழ்க்கையின்
இலக்கானால்
உன் கையில் பொதிந்த
வலுவுக்கு என்ன பதில்?
வா!
இந்த மண்ணும்
மகாவலியும்
உன்னை வரவேற்கிறது.
உண்மை புரியாது
உறங்குகின்ற உள்ளத்தை
தட்டி எழுப்பு
பதில்,..... பதில்.....
உன் கரத்தில்
படைப்பாய் புது உலகம்
காண்பேம் பல யுகம்
ஜனனத்தின் பரிணமிப்பு
உழைப்பாளி பிரசவிப்பு
விஞ்ஞானம் தொழிநுட்பம்
வினை காண் திறன்
பயிற்சி பல
தன்னிறைவு காணும்
தயக்கமே இல்லை! இல்லை!
எம். வனிதாராணி,
விடுகையாண்டு,
இந்து சமயப்பிரிவு,

குடும்பச் சுகமே

வண்டியும் மாடும்
வாங்கித் தந்தவன்
வயலை எழுதிக் கேக்கிறான்.
பணம் கொடுத்தவன்
வண்டி மாட்டையும்
பிடுங்குகிறான்
அண்டி இருந்தவன்
ஒதுங்குகிறான்
ஆளைக் கெடுப்பவன்
நெருங்குறான்
கடலை போட ஆன செலவு
வெளஞ்சக் கடலை
குறையுது - ஆக
கடனை எழுதிக்
கணக்குப் பார்த்தால்
கண்ணு எல்லாம் கலங்குது.
சதை எலும்புக்கு இருந்த
சொந்தம்
சன்னஞ் சன்னமாக்
குறையுது
என்ன செய்ய
எங்கே போக
யாரைக் கேட்க?

ந. பாஸ்கரன்,
விடுகையாண்டு,
1993 - 1994

With Best Compliments From:-

සමස්ත සමාජය
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ
සාමාජිකයන් සමඟ
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ

GOLDEN JEWELLERY

For Genuine 22Kt Gold Jewellery of
Excellent Craftsmanship
17, Post Office Road,
Welimada.

With Best Compliments From:

සමස්ත සමාජය
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ

RAVI STORES

2, Main Street,
Haputale.

With Best Compliments From:-

සමස්ත සමාජය
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ

GUNASIRI TXETILES

Wholsale Retail Dealers in Textiles
8, Shopping Complex,
Bandarawela.
T.P. 057 - 2391

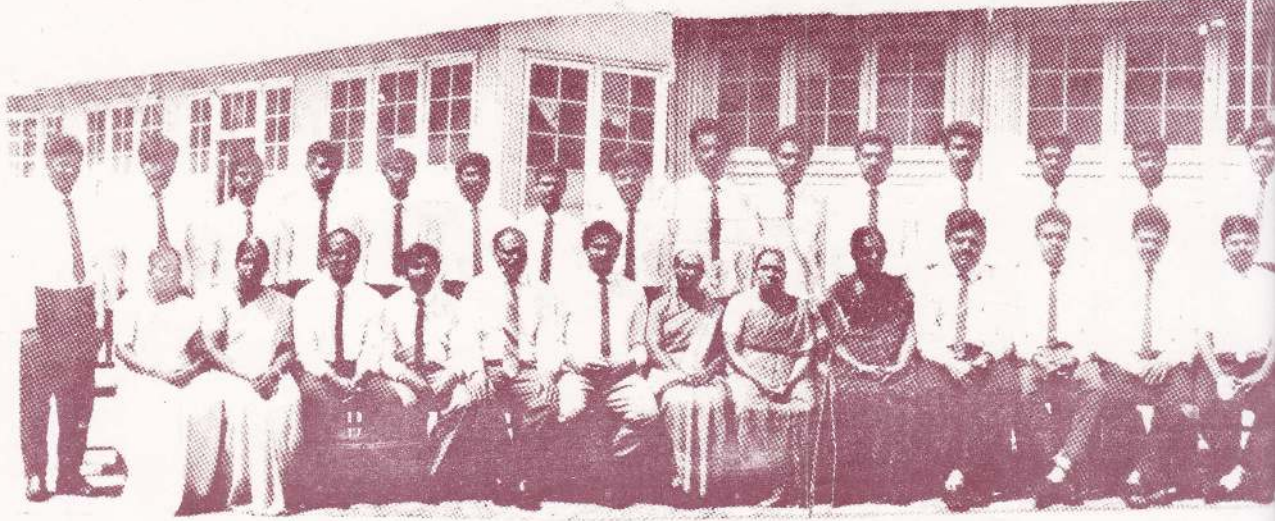
With Best Compliments From:

සමස්ත සමාජය
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ
සමාජයේ සියලුම
සාමාජිකයන් සමඟ

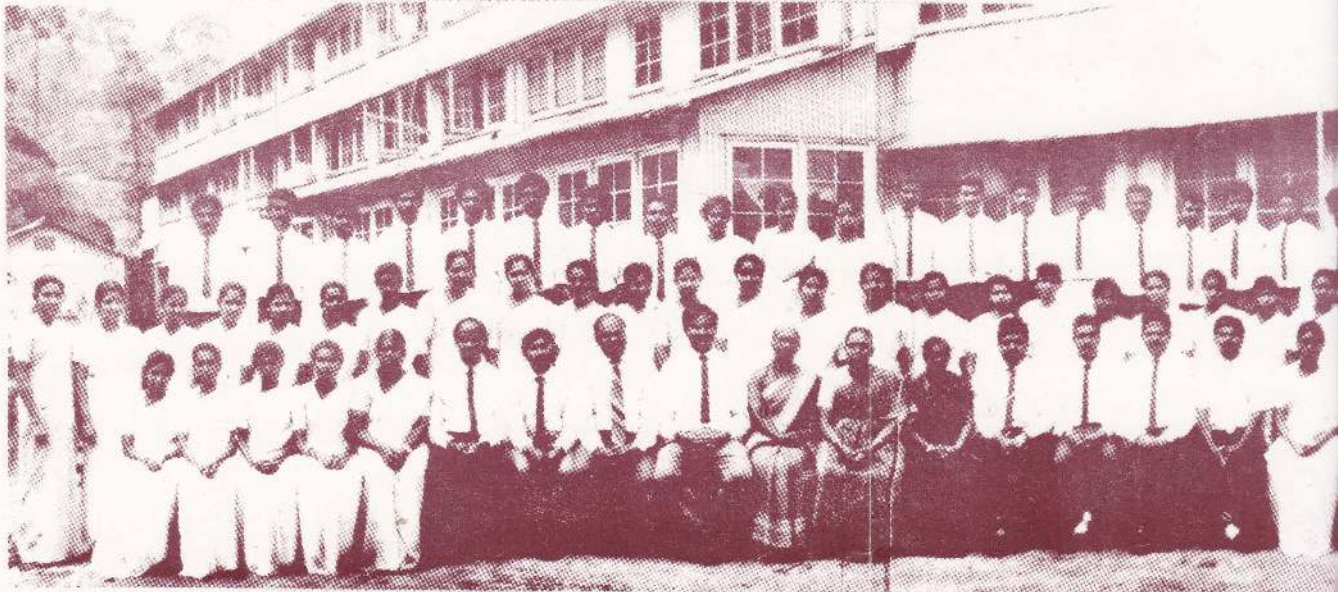
F. H. TRADERS

84, 2nd, CROSS STREET,
COLOMBO 11.
T.P. 326871

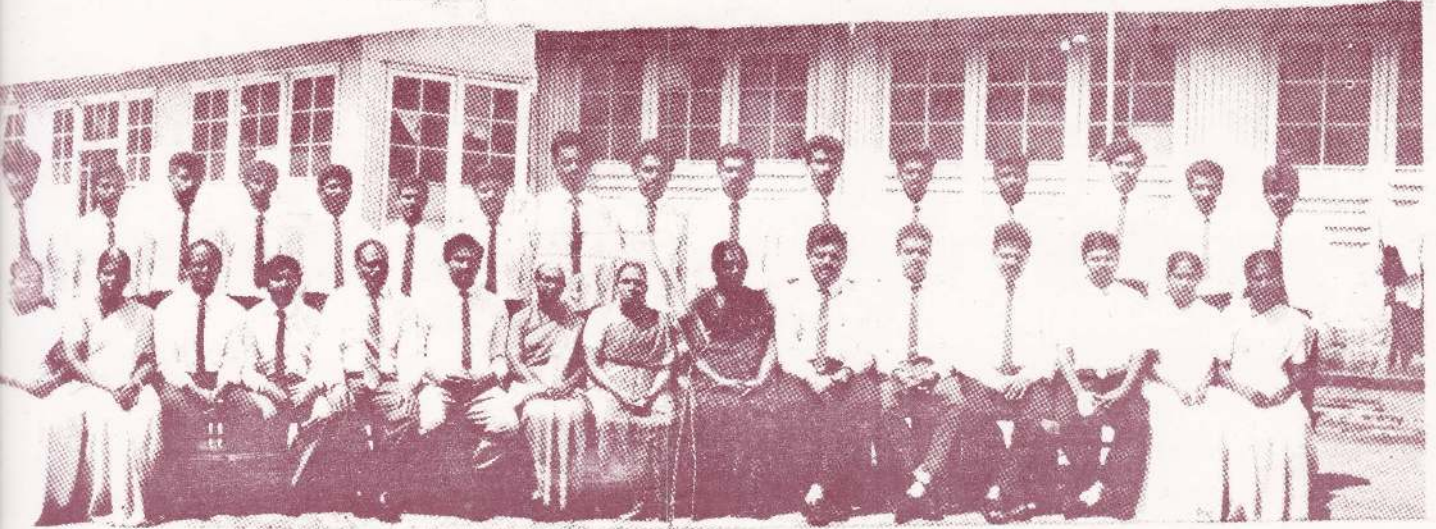
விவசாய விஞ்ஞான நெறி (2ம் வருடம்)



விவசாய விஞ்ஞான கற்கைநெறி ஆசிரிய மாணவர்கள்



விவசாய விஞ்ஞான நெறி (2ம் வருடம்)



விவசாய விஞ்ஞான கற்கைநெறி ஆசிரிய மாணவர்கள்



பெரிய கல்வியறிவு (பி. என். பி.)



பெரிய கல்வியறிவு (பி. என். பி.)



(1) (1910-11) இரண்டாம் ஆண்டு மாணவர்கள்



(2) (1911-12) இரண்டாம் ஆண்டு மாணவர்கள்



யௌவன நிற ஞாலம் தரும் மலர்களின் வர்ணப்பசை

இயற்கை அளிக்கும் எழில் மிகு அழகுக் காட்சிகளில் பல நிறப்பூக்கள் தாவரங்களும் அடங்குகின்றன. வண்ணப்பூக்கள் உள்ளத்தைக் கொள்ளை கொள்கின்றன. சுற்றாடல் அமைதியாகவும் அழகாகவும் இருக்க பெரும் பங்களிக்கின்றன. பச்சை நிறமும் வானவில் நிறங்களும் கலந்து கண்கொள்ளாக் காட்சியளிக்கின்றன. இயற்கையின் இன்பம் தருகின்றது. பல்வேறு பிரகாச வர்ண நிறங்கள் அமைதியை, குளிர்ச்சியை அழகை கொடுப்பது மட்டுமல்லாமல் வேறு விஞ்ஞான தொடர்புள்ள காரணங்களும் உண்டு.

தாவரங்களின் வர்ணப்பசை இருப்பதால் தான் பல நிறங்களில் காட்சியளிக்க முடிகிறது. வர்ணப்பசை ஒளிச்சக்தியை உறிஞ்சக் கூடியது. வர்ணப் பசைக்கு தனக்கென நிறம் கிடையாது. வெள்ளை ஒளியுள்ள பல நிறங்களில் சிலவற்றை உறிஞ்சுவதால் நிறமாலை சூழப்புகிறது. எல்லா நிறங்களையும் உள்ளெடுத்து பச்சையை எடுக்காமல் விடும் போது பச்சை நிறம் ஜொலிக்கிறது. இதே போல் மற்ற நிறங்களும் உண்டாகின்றன.

வர்ணப் பசையை மூன்று வகைப் பிரிவுகளாக பிரிக்கலாம். முதலாவது, பச்சையம் 'குளோரோபில்' பசை நிறம் கொடுக்கின்றது. 'கரோநொய்ட்ஸ்' ஆரஞ்சு செந் நிறத்திலிருந்து மஞ்சள் வரைக்கும் கொடுக்கிறது. அந்தோசியானின் நீல கத்திரிப்பூ நிற கொடுக்கிறது இவ் வர்ணப் பசையின் பல்வேறு சேர்க்கையினால் இன்னும் எவ்வளவோ நிறங்கள் உண்டாகின்றன.

தாவரங்களில் முக்கியமாகக் குளோரபில் இருப்பதால் சூரிய சக்தியை உணவுக்காகப் பயன்படுத்தி உணவு ஒளி சேர்க்கையின் மூலம் தயாரிக்கும் போது சூரிய சக்தியை பாவித்து தண்ணீரை நைதரசன், ஓட்சிசன் ஆகப் பிரித்து சக்தியை தரும் பொருள்கள் உண்டாக்கப்படுகின்றன. ஓட்சிசன் வெளியிடப்படுகின்றது. அவசியமாகும் ஒவ்வொரு ஆண்டும் கிட்டத்தட்ட 200 - 500 மில்லியன் தொன் கார்பன்டை ஒக்சைட் ஒளி சேர்க்கையால் மாற்றப்படுகின்றன.

இப்புவிடில் தாவரங்களைத் தவிர மற்றைய ஜீவராசிகள் மனிதனையும் சேர்த்து சூரிய சக்தியை தனக்குத் தேவையான உணவை தயாரிக்க முடியாது தாவரங்கள் மிருகங்கள் போல் நகர முடியாது. இதனால் இவை தாங்கள் துணையை நாடி தேட முடியாது. தாவரங்களின் பூக்கள் அழகான பிரகாசமான நிறமுடையன இதனால் பூச்சிகள் பறவைகள் முதலியன மரம் ஏறிச் செல்லும் போது இனப் பெருக்கக் கருக்களையும் எடுத்துச் செல்கின்றன. இதன் செயற்பாட்டினால் தவார இனப் பெருக்கம் நடைபெறுகிறது. இவ் வர்ணப் பசை மரங்களின் வளர்ச்சிக்கும் உறுதுணையாய் நிற்கின்றன. இது மர உருவ அமைப்பைக் கட்டுப்படுத்தும் பொருளாகவும் உள்ளது.

தாவரங்கள் நகரமுடியாத நிலையில் இருப்பதால் தாவர வர்ணப் பசை வளர்ச்சிக்கும் அபிவிருத்திக்கும் இனப் பெருக்கத்துக்கும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தாவரங்கள் சுற்றாடலைச் சுத்தப்படுத்தவும் உதவுகின்றன. தாவரங்கள் சுற்றாடலைச் சுத்தப்படுத்தவும் உதவுகின்றன அதாவது காபனை ஒக்சைட் எடுத்து ஒக்சிசனை வெளியில் விடுகிறது. சுருக்கமாகக் கூறின் தாவரங்களின் வர்ணப்பசை இப்பூமிக்கு நிற ஜாலங்களை வழங்குவதுமல்லாமல் மற்ற உயிர் வாழ்வனவையும் காப்பாற்றுகின்றது. தாவரங்களுக்கு மனிதன் கடமைப்பட்டுள்ளான்.

வீரகேசரி பத்திரிகையிலிருந்து தொகுக்கப்பட்டது.

தொகுத்தவர்: செல்வி, செல்லையா பத்மாவதி, ஆரம்பக்கல்வி, முதலாம் வருடம்

WISH YOU ALL THE BEST

With Best Compliments from:

**CENTRAL HOTEL
&
BAKERY**

No. 55, 57, Lower Street,
BADULLA

GAYATHIRI TRADERS

DEALERS IN AGRO CHEMICALS
VEGETABLE SEEDS, FERTILIZER ETC
No. 3, B, PUBLIC MARKET
RAGALA, HALGRANOYA

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

With Best Compliments from:

APSARAS SILKS

WEDDING SAREES
WHOLESALE DEALERS
INTERNATIONAL PLAZA

169-A/3, 2nd Cross Street,
Colombo-11



A.K. SIRIKANTHAN

(ARUNA JEWELLERY)
A-22, NEW BAZAR STREET,
NUWARA ELIYA
PHONE: 052-2165

சில உருளைக் கிழங்குப் பயிர் பீடைகளும் கட்டுப்பாடும்.

நூற்றுக்கணக்கான பூச்சியினங்கள் விவசாயப் பயிர்களைத் தாக்கி உற்பத்தியில் கடுமையான இழப்பை ஏற்படுத்துகின்றன. இப்பீடைகள் தாவரத்தின் பல பகுதிகளிலும் உணவைப் பெறுவதோடு, நோய்களையும் கடத்துகின்றன. அத்துடன், களஞ்சியத்திலும் உற்பத்திப் பொருட்களைச் சேதப்படுத்துகின்றன. ஆகவே, பொருளாதார அழிவைத் தடுப்பதற்கு பீடைக் கட்டுப்பாட்டை கைக் கொள்ள வேண்டியது அவசியமாகின்றது.

வெண்ணிறப் பூச்சிக் குடம்பிகள்:

இவ்வெண்ணிறப் பூச்சிக் குடம்பிகள், உருளைக் கிழங்குப் பயிரின் வேர், தண்டு, கிழங்கு ஆகியவற்றைத் தாக்கி சேத்ததை ஏற்படுத்துகின்றது. கிழங்கில் துளைகள் ஏற்படுத்தலானது சந்தை மானத்தைக் குறைக்கும்.

கட்டுப்பாடு:

மண்ணை ஆழமாக உழுவதன் மூலம் குடம்பிகள் மேற்பரப்புக்கு கொண்டு வரப்பட்டு, வெப்பத்தினாலும், பறவைகளினாலும் அழித்தல் மூலமும் உருளைக்கிழங்குப் பயிருடன் அவரையங்களை சுழற்சி முறையில் பயிரிடல் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

மைட்டுகள்: சிற்றுண்ணிகள் (ரெற்றானிக்கஸ் இனம்)

இவை இலைகளின் கீழ்ப்புறத்தில் கபில நிறப்புள்ளிகளாக தென்படும். பின்பு பிரகாசமான கபிலப்புள்ளிகளாக மாறி தாக்கத் தொடங்கும். இதன் காரணமாக இலைகள் உருமாறும். அல்லது வளர்ச்சி குன்றி வளர்முனைப்படும்.

கட்டுப்பாடு:

இலையின் கீழ்புறத்திற்கு நேராக நன்கு தோயும் வண்ணம், ஆனால் வடியாத அளவுக்கு டைகோபோல் 40% செ.கு. 1400 மி. லீற்றர் ஹெக்டருக்கு விசிறல் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம். அல்லது கந்தகம் 80 - 85% ந.தூ. 2.8 - 3.6 கிலோகிராம் ஹெக்டருக்கு பயன்படுத்துவதன் மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

கறுப்பு வெட்டுப்புழு - அக்ரொடீரிஸ் இனம்

இப்பீடைகள் பயிர்களின் இளம் பயிர்களை உண்ணுகின்றன. இதன் காரணமாக இலைகள் துளைக்கப்பட்டுக் காணப்படும். மயிர்க் கொட்டிகள் பகலில் மறைவிடங்களில் இருந்து இரவில் வெளியே வருகின்றன. குடம்பிகள் இறந்தது போன்று சுருண்டு காணப்படும்.

கட்டுப்பாடு:

றைகுளோபொன் 50% செ.கு. 1700 மி. லீற்றர் ஹெக்டருக்கு என்றளவில் விசிறல் அல்லது

புரோபெனோபொன் 50% செ.கு. 1030 - 1400 மில்லிலீற்றர் என்றளவில் ஹெக்டருக்கு விசிறல் அல்லது புரோதியோ பொன் 50% செ.கு. 1400 - 2100 மில்லிலீற்றர் ஹெக்டருக்கு விசிறல் அல்லது ரபோபியூரான் 3% குருணல் 22 - 35 கி.கி.

ஹெக்டருக்கு பயன்படுத்துவதன் மூலம் கறுப்பு வெட்டுப்புழு தாக்கத்தைப் குறைக்கலாம்.

வேர் உண்ணும் எறும்பு (டொறிலஸ் ஒறியன்ராலிஸ்)

இவ் வெறும்புகள் வரட்சியான காலநிலையில் கிழங்குகளுக்கும், தண்டுகளுக்கும் சேதத்தை ஏற்படுத்துகின்றன.

கட்டுப்பாடு:

வரட்சியான காலத்தில் போதிய நீர்ப்பாசனத்தை மேற்கொள்ளல்.

சேதம் அவதானிக்கப்பட்டதும் பயிரைச் சுற்றி மண்ணிற்கு குளோரிபைறி பொஸ் 20% செ.கு. 40 மில்லி லீற்றர் 100 சதுர மீற்றருக்கு என்றளவில் விசிறல் அல்லது டயசினோன் 50% செ.கு. 115 மில்லி லீற்றர் 100 சதுர மீற்றருக்கு என்ற அளவில் விசிறல் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம்.

மேற்கூறிய விதத்தில் உருளைக்கிழங்குப் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தி பயிர்ச் செய்கையை மேற்கொள்வதன் மூலம் சிறந்த விளைவுப் பொருளைப் பெற முடியும்.

ஆதாரம்

பயிர்ச் செய்கை சிபாரிசுகள்,

தொழில் நுட்ப வழிகாட்டி, 1990

வ.பால்ராஜ்,

விவசாய விஞ்ஞான நெறி

விடுகைகாண்டு.

வாழைத் தோட்டங்களும் அதன் பராமரிப்பும்:

எமது நாட்டில் சகல பிரதேசங்களிலும் கசக வீட்டுத் தோட்டங்களிலும் காணப்படும் பழப் பயிர் வாழையாகும். ஆனால் அம்மரங்களில் இருந்து நாம் எதிர்பார்க்கும் விளைச்சல் கிடைப்பதில்லை. இதற்கான முக்கிய காரணிகளில் ஒன்று அந்த தோட்டங்களைச் சரியான முறையில் பராமரிக்காமையே ஆகும். வாழைத் தோட்டங்களை நாம் எடுத்து நோக்கும் போது தாய் மரத்தையும் அதனுடன் காணப்படும் குட்டிகளையும் குறிக்கும். சாதாரணமாக ஒரு தோட்டத்தில் ஒரே வயதுடைய ஏராளமான மரங்கள் இருக்கும் இவற்றிலே தேவையான எண்ணிக்கை உடைய வாழை மரங்களையும் குட்டிகளையும் தவிர் ஏனையவற்றை அகற்றுவதன் மூலமும் சிறப்பான விளைச்சலைப் பெற முடியும்.

மேற்கூறப்பட்டது போல் தேவையான மரங்களை மாத்திரம் பராமரிப்பதனால் பல நன்மைகள் ஏற்படுகின்றன. சீப்புகளின் எண்ணிக்கை காய்களின் எண்ணிக்கை அதிகளவில் காணப்படுவதோடு காய்களின் நிறையும் அதிகமாகக் காணப்படும். அத்தோடு வாழைப் பொத்திகளைப் விரைவில் உண்டாகும். அத்தோடு ஒவ்வொரு மரத்திற்கும் கிடைக்கும் போசனையின் அளவு பரவுவது குறைவாக காணப்படும் வாழைகளைப் பராமரிப்பது இலகுவானதாக இருக்கும்.

புதிதாக நடப்பட்ட வாழையில் இருந்து உருவாகும் குட்டிகளில் அவசியமற்ற குட்டிகளை மேலதிக குட்டிகளை அகற்றுதல் அத்தோடு குலையை வெட்டிய வுடன் மரத்தை அகற்றுதல் அல்லது அந்தத் தோட்டத்தினுள் சிறுசிறு பகுதியாக வெட்டி போடுதல் வேண்டும். இவைகளையே வாழைத் தோட்டங்களையும் பராமரித்தலில் செய்ய வேண்டியவையாகும்.

ஒரு வாழைக் குட்டியை நட்டு நான்கு மாதத்தின் பின்பு பல குட்டிகள் உருவாகும் இவற்றில் ஒன்றைத் தவிர ஏனையவற்றை அகற்ற வேண்டும். தேவையற்ற குட்டிகளை அதற்கும் போது அலவாங்கு அல்லது கூரிய ஆயுதங்களின் உதவியுடன் தாய் மரத்திற்கும் மீதியாக விடப்பட்ட குட்டிக்கும் சேதம் ஏற்படாதவாறு அகற்ற வேண்டும். வாழை பூக்கும் பருவத்தில் மீண்டுமொரு குட்டியை வளர விட்டு ஏனையவற்றை அகற்ற வேண்டும்.

குலைமுற்றும் சந்தர்ப்பத்தில் தோன்றும் ஒரு குட்டியை வளரவிடலாம். இதற்கிடையில் தோன்றும் சகல குட்டிகளும் அகற்றப்பட வேண்டும். இதன் பின்பு வாழை அடியிலுள்ள பெரிய வாழை மரம் அலை போட்டு அது முதிர்வதற்கிடையில் ஒரு குட்டியை வளரவிடுகிறது.

இவ்வாறு தொடர்ச்சியாக ஒரு நேரத்தில் நான்கு மரங்கள் மாத்திரம் இருக்கத் தக்க பராமரிப்பதன் மூலம் நல்ல விளைவைப் பெற முடியும். வர்த்தக நோக்கத்திற்காக பயிர் செய்பவர்களின் நான்கு தொடக்கம் ஐந்த வருடங்களின் பின்பு வாழை அடிகளை முற்றாக அகற்றி புதிய குட்டிகளை நடுவதன் மூலம் செய்கையை மீண்டும் ஆரம்பிக்கலாம். இதனால் தோட்டங்களைப் பராமரிப்பது இலகுவாக இருக்கும் நீள் மூஞ்சி வண்டுகளின் தாக்கம். காணப்படுமாயின் முழுத் தோட்டங்களையும் அழித்து விட்டு மீண்டும் நட வேண்டும். நன்றி

திரு. செ. பவேந்திரன், விவசாய விஞ்ஞானப் பிரிவு, விடுகையாண்டு. (93 - 94)

With Best Compliments From:

EMERALDS

FOR FINE JEWELLERIES
No. 144 1/D, SEA STREET
(FIRST FLOOR)
COLOMBO-11
(OPP: PEOPLES BANK)
PHONE : 421054

With Best Compliments From:

PRASAN TRADERS

(AIR CONDITIONED)
Wholesale And Retail
Dealers in Textiles
Aslam Trade Centre
188/2, Keyzer Street
Colombo-11
Phone : 325566

With Best Compliments From:

THE AUTO PRINTER

PRINTERS & DEALERS IN
ACCOUNT BOOKS
122, CENTRAL ROAD,
COLOMBO-12
PHONE : 433351

With Best Compliments From:

WESLEY TRADERS

IMPORTERS AND WHOLESALE
DEALERS IN TOYS, FANCY GOODS
PLASTICWARE, COSMETIC ITEMS
IMITATION JEWELLERY ETC.
116/16, PRINCE STREET
COLOMBO-11
PHONE : 327761
TELEX : 22667 SPEEDO ATTN:WESLEY
FAX : 541307 SPEEDO ATTN:WESLEY

நாமும் போடோ கலவை தயாரிப்போம்

போடோக் கலவையானது பல நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தும் ஒரு கரைசலாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதாவது மிளகாய், தக்காளி, கத்தரி போன்ற தாவரங்களில் ஏற்படும் இலைப்புள்ளி நோய், பழமும் உறையும் அழகுதல் போன்ற நோய்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு இப்போடோக் கலவை பயன்படுத்தப்படுகிறது. அது மட்டுமன்றி கத்தரி, வெண்டி, மிளகாய், பீர்க்கு, கெக்கரி போன்ற தாவரங்களில் ஏற்படும் தூள்ப் பூஞ்சன நோயையும் கட்டுப்படுத்துகிறது. இவ்வாறு ஏற்படும் நோயைக் கட்டுப்படுத்தும் போடோக் கலவையை எவ்வாறு தயாரிக்கலாம் என்று பார்ப்போம்.

முதலில் செப்பு சல்பேற் 01 அவுன்சையும், டொலமைட் சுண்ணாம்பு 01 அவுன்சையும் தனித்தனியே எடுத்து பிளாஸ்டிக் அல்லது மரத்திலான பாத்திரத்தில் 1 1/2 கலன் நீரில் சிறிதளவை விட்டு வெவ்வேறாக கரைக்கவும் பின்பு செப்பு சல்பேற் கரைசலை டொலமைட் சுண்ணாம்புக் கரைசலுக்குள் ஊற்றி கலக்க வேண்டும்.

பயிருக்கு இப்போடோ கலவையைத் தெளிப்பதற்கு முன்பு இதன் அமில நிலையை அறிதல் வேண்டும். அமில நிலையை அறிவதற்காக இரும்பினாலான ஆணி ஒன்றை அக்கரைசலுக்குள் ஒரு நிமிடத்திற்கு வைக்கவும். ஆணியில் செப்பு சல்பேற் படிந்திருக்கக் காணப்பட்டால் கரைசல் அமில நிலையில் உள்ளது என்பதை அறிந்து கொள்ளலாம். அமில நிலையைக் குறைப்பதற்காக மேலும் சிறிதளவு டொலமைற் சுண்ணாம்பை நீரில் கரைத்து கலவையுடன் நன்கு கலக்கவும் பின்னர் மீண்டும் அமிலப் பரிசோதனை செய்யப்படல் வேண்டும்.

இக்கலவையை பயிர்களுக்குத் தெளிப்பதற்கு முன்பு சீலைத் துண்டினை உபயோகித்து வடிகட்டவும் இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட கலவையை உடனேயே உபயோகிக்கப்படல் வேண்டும். இக்கலவையை வைத்துப் பாவிக்க முடியாதாகையால் தேவையான வேளைகளில் மட்டும் தயாரித்துக் கொள்ளல் வேண்டும்.

போடோக் கலவை தயாரிக்கும் போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டியவை.

1. மரத்தாலான அல்லது பிளாஸ்டிக் பாத்திரங்களையே எப்பொழுதும் உபயோகிக்க வேண்டும்.
 2. செப்பு சல்பேற்றையும் டொலமைற் சுண்ணாம்பையும் முதலில் வெவ்வேறாகக் கரைத்தல் வேண்டும்.
 3. கலக்கும் போது செப்பு சல்பேற் கரைசலை சிறிது சிறிதாக டொலமைற் சுண்ணாம்புக் கரைசலுக்குள் ஊற்றி தடியொன்றினால் கலக்க வேண்டும்.
 4. பயிர்களுக்குத் தெளிப்பதற்கு முன் கரைசலின் அமில நிலை பரிசோதிக்கப்படல் வேண்டும்.
 5. தேவையான அளவை மட்டுமே தயாரித்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.
- இவ்வாறு தயாரிக்கப்பட்ட நீலநிறக் கரைசலை போடோக் கலவையாகும்.

செல்வி. பி. குமுதினி,
விவசாய விஞ்ஞானப் பரிவு 1ம் வருடம்

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:



**COLOMBO
COMMUNICATION
CENTRE**

T.P: 590602

590603

590604

598297

581061

503008 308 - C, FIRST FLOOR,

587639 GALLE ROAD,

FAX: 581061

COLOMBO - 6

குறிஞ்சிக் கதிர்சிறப்படைய
நல்வாழ்த்துக்கள்

**குழந்தைக்
களஞ்சியம்**

கச்சேரி முன்பாக

கிளிநொச்சி

OUR BEST WISHES FOR YOUR EFFORT

SINDU TRADERS

Dealers: Vegetable Seeds, Agro Chemicals

Fertilizer and Pawn Brokers

No. 53/6, Police Road,

Ragala Bazaar,

Halgranoya

Phone : 052-5356

தாவரங்களின் தாற்பரியமும் அதன் அழிவால் ஏற்படும் விபரீதங்களும்

யதார்த்த உலகில் நாம் அன்றாடம் பல்வேறுபட்ட தாவரங்களை பார்த்தும். அதன் பெயர் செயற்பாடுகள் பற்றியோ, அதன் பயன்கள் பற்றியோ அல்லது அதன் அழிவால் ஏற்படும் விபரீதங்கள் பற்றியோ நாம் சற்றும் சிந்திப்பதே இல்லை எனலாம்.

தாவரமானது பெரும்பாலும் மனித தலையீடு இல்லாது இயற்கையாக வளர்ந்து வருவதாகும். மனிதனைப் பொறுத்த வரை தாவரமானது பல வழிகளில் நின்று துணைப்புகின்றது. இதை விட மேலும், கூறுவதென்றால் தாவரமானது இறைவனால் மனிதனுக்கு கொடுக்கப்பட்ட ஒரு வரப்பிரசாதமாகும். தாவரங்களின் பல்வேறு இனங்கள் காணப்படுகின்றன. இவ்வொவ்வொன்றும் ஏதோ ஒரு வகையில் மனிதனுக்கு நன்மை பயப்பதாகவே இருக்கின்றது. அந்த வகையில் நோக்கும் போது நார்தரும் தாவரங்கள், எண்ணெய் தரும் தாவரங்கள், சாயம் தரும் தாவரங்கள், பிசின் தரும் தாவரங்கள், இறப்பீர்தரும் தாவரங்கள் என இன்னும் பல வகை தாவரங்கள் உலகிலே காணப்படுகின்றன.

ஆதிகால மனித வாழ்க்கையுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் போது தாவரமானது ஒன்றுக்கூடி அடர்ந்த காடுகளாக காட்சி அளித்த போது அது மனிதனுக்கும் பறவைகளுக்கும் வீடாக அமைந்ததுடன் விலங்கினங்களுக்கு வாழ்விடமாகவும் அமைந்துள்ளதை நாம் காணக்கூடியதாக உள்ளது ஏன்? இதை விட கூறுவதென்றால் அது தரும் கனியானது உணவாகவும் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளதை நாம் அறியக்கூடியதாக உள்ளது. தாவரத்தின் ஒவ்வொரு பகுதிகளும் (தண்டு, வேர், இலை) பயன்தரக் கூடியதாக இருக்கின்றது. இவ்வாறான பயன்தரக்கூடியதாக இருக்கின்றது. இவ்வாறான பயன்தரக்கூடிய தாவரங்கள் நாகரீகம் என்ற போர்வையில் மனிதனால் அழித்தொழிக்கப்படுகின்றன. இதனால் ஏற்படக் கூடிய விபரீதங்கள், தாவரங்கள் அழிவதுடன் மனித குல இன அழிவுக்கும் இது வழிவகுக்கின்றது என்பதை மறந்து விடக் கூடாது.

ஆதிமனிதன் முதன் முதலில் தாவரங்களின் உரிகளையும், நார்களையும் உடையாக பயன்படுத்தியுள்ளான். இதற்கான காரணம் தாவரங்களின் உரிகளும் நார்களும் இலகுவாக பெற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாக இருந்தமையும், விலங்கின தோல்களை விட தாவர உரிகள், நார்கள் கனமற்றதாக காணப்பட்ட அதே நேரம் குளிர்ச்சி தரக் கூடிய ஒன்றாகவும் திகழ்ந்தது. எனவே, ஆதி மனிதர்களிடையே இத்தாவரத்தின் பயன்பாடு நெருங்கிய ஒன்றாக காணப்பட்டது. இத்துடன் இது நின்றுவிடாது நாகரீகம் பெருக பெருக தாவர நார்களின் பயன்பாடும் அதிகரித்து நார்த் தொழிற்சாலைகள், பின் இவை பெரிய நிறுவனங்களாக மாறி நெய்தல் சாலைகளாக உருவாகி இன்று உலகின் பொருளாதாரத்தில் பெரும் பங்கினை வகிப்பதாக உள்ளது. இத்தாவரங்கள் கண்மூடித்தனமாக அழிக்கப்படுவதனால் பொருளாதாரத்தில் பெரும் ஒரு வளர்ச்சியும் ஏற்பட ஏதுவாக அமைகின்றது. நார்த் தாவரங்களிலிருந்து பல்வேறு வகையான பொருட்களை பெற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கின்றது. அதாவது காகிதம், கயிறு, நெசவு, வலைகள், துடைப்பம், பிரஷ், நாற்காலி, பாய்கள் போன்ற பல்வேறு பொருட்களை உற்பத்தி செய்ய உதவுவதாய் அமைகின்றது.

மனிதன் தோன்றிய காலந்தொட்டே மனித நோய்களும் அதற்கான மருந்துகளும் தோன்றிவிட்டன எனக் கூறலாம். அந்த வகையில் நோக்கும் போது ஆதிகால மருந்துகள் அனைத்தும் இயற்கையாக காணப்பட்ட தாவரங்களிலிருந்தே பெற்றுக் கொண்டுள்ளனர் ஏன்? இன்றைய விஞ்ஞான உலகத்திலும் கூட இத்தாவரங்களிலிருந்தே அரிய மருந்துவகைகளை கண்டுபிடிப்பதை நாம் கண்ணூடாக பார்க்கின்றோம். இன்றுவரை ஒட்டி உறவாடியுள்ளதை நாம் காணக் கூடியதாகவுள்ளது. தாவரத்தின் வேர், தண்டு, மரப்பட்டை, இலை, பூ, கனி ஆகிய ஒவ்வொரு பகுதிகளிலிருந்தும் மருத்துவப் பொருட்கள் பெறப்படுகின்றன. இவ்வாறான தாவரங்கள் நாகரீக வளர்ச்சியின் காரணமாகவும், குடிசனத் தொகை அதிகரிப்பின் காரணமாகவும் புதிய நகராக்கங், குடியேற்றத் திட்டங்கள் வீதியமைப்பு புதிய பயிர் செய்கை நிலங்கள் கட்டிட அமைப்பு போன்ற பல்வேறு காரணங்களினால் அழித்தொழிக்கப்படுகின்றன. அரிதாக காணப்படுகின்ற இத்தாவரங்கள் மேற் கூறப்பட்ட செயலுக்காக அழிக்கப்படும் போது மருத்துவ துறையில் இதன் தாக்கம் அளப்பரியதாக காணப்படுகின்றது.

இதை விட தாவர வகைகளை எடுத்து நோக்குவோமாயின் ஒரு சில வகையான தாவரமானது எண்ணெய் வகைகளை தயாரிப்பதற்கு பயன்பாடு உடையதாகவும் காணப்படுகின்றது. தாவர எண்ணெய்யானது (ஏனைய எண்ணெய்களை விட) ஒரு உகந்த சுவையும் மிகுந்த மணமும் கொண்டதாக காணப்படுகிறது. அது மாத்திரமன்றி தாவரங்களுடைய பயனானது கடல் வாழ் உயிரினங்களுக்கும் கால் நடைகளுக்கும் உணவாக அமைவதுடன் உரமாகவும் நிழல் தரும் குடையாகவும் இது மனித வாழ்வுக்கு தனது அருமையான பங்களிப்பை அன்றாடம் செய்து வருகின்றது. இதற்கு பிரதிபலனாக மனிதன் என்ன செய்கின்றான் என்று சிந்திப்போமானால் அது கேள்விக்குறியாகவும் கேலியகவுமே உள்ளது. தாவரமானது பல்வேறு கோணங்களில் நின்று மனிதனுடைய வாழ்வின் உயர்வுக்காக துணை செய்கின்றது. ஆனால்! மனித வர்க்கமோ அதன் அழிவுக்கோ பல்வேறு கோணங்களில் நின்று செயற்படுகின்றான்.

இதன் விளைவாக உயிர்க் கோலத்தில் கால நிலை மாற்றங்கள், நீர் மாற்றங்கள் இறங்குதல், ஆவியாதல், குறைதல், வரட்சி ஏற்படுதல் ஆறு குளங்கள் வற்றுதல் போன்றவற்றுடன் வளிமண்டலத்தில் சேரும் நீரின் அளவு குறைந்து கடும் சூரிய ஒளி பூமியைத் தாக்கி பயிர்கள் வாடுதல் உயிரினங்கள் அழிதல் மண்ணரிப்பு ஏற்படுதல் இயற்கை சமநிலை குலைதல் போன்ற பல்வேறு விபரீதங்களை மனிதன் எதிர் கொள்ள வேண்டிய ஒரு துர்ப்பாக்கிய நிலை ஏற்பட ஏதுவாகும்.

எனவே, உலகில் வாழும் ஒவ்வொரு மனிதனும் தாவரங்களின் தாற்பரியங்களை பற்றியும் அதன் அழிவால் ஏற்படும் விபரீதங்கள் பற்றியும் சற்றுச் சிந்தித்து நடப்பார்கள் ஆயின் இத்தாக்கத்தின் விளைவால் மனிதனுக்கு ஏற்படும் விபரீதங்களை தவிர்த்துக் கொள்வதற்கு ஏதுவாக அமையலாம். எனவே, மனிதனானவன் மேற்கூறிய விபரீதங்களை மனதிற் கொண்டு தாவர இனங்களை அழித்தொழிக்காது அவற்றை பாதுகாப்பதன் மூலமாகவும் புதிய இனத்தாவரங்களை பயிரிடுவதன் மூலமாகவும் உயிர்க் கோளத்திலுள்ள உயிரின பாதிப்புக்களை தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்.

திருமதி: கலைச் செல்வி கருணா மூர்த்தி

விடுகையாண்டு

விவசாய விஞ்ஞான நெறி.

தேயிலைத் தோட்டங்களில் களைகள்

களைகள் என்னும் போது நாம் விரும்பி நடும் பயிர்கள் தவிர்ந்த ஏனையவை அனைத்தும் களைகள் எனப்படும். தேயிலைத் தோட்டங்களிலே காணப்படும் பிரதான களைகளில்

தமிழ்ப் பெயர் சிங்களப் பெயர் தாவரவியல் பெயர் என முறையே பின்வருமாறு அமையும்.

1. அவல் தட்டுப்பு	Geta Kola	Hedyotis Arriculari
2. கடலைப்புல்	Hulanthala	Crassocephalus Creppidoida
3. தொண்டைப்புல்	Hulanthala	Crassocephalus Creppidioda
4. கங்காணிமச்சான் புல்		Polygonum Nepalnece
5. மீனாப்புல்	Kekilla	Gleichenia Linearis
6. வல்லாரை	Gotukola	Centella asiatico
7. சறுகு	Etora	Danicum repens
8. புத்துப் புல்	Hulanthala	Ageratum Conyzoides
9. மகாஉண்டுபயளி	Mahaundupayali	Desmodium helerophyllum
10. தாழாநெல்லி	Heenmadu,	Idomoea augustipolia
11. பூண்டுப்புல்		Eupatorium ripavium
12. ஒட்டிப்புல்		Bidens pilosa
13. அமலை	Girapula	Commelina benghalensis
14. புலியாரை	Ambul Abiliya,	Oxalis
15. மருக்கொழுந்து		Wild Chrysanthemum
16. அலவாங்கு புல்	Sudana	Erigeron sumairensis
17. ஊசிப்புல்		Digitalia longiflora
18. மம்மட்டிப்புல்	Hulantalu Kaduphara,	Emilia Javanica
19. வத்துப்புல்	Wathupalu,	Mikania Scandens
20. மூங்கில் புல்		Isachne Kunthiana

வழக்காற்றில் தேயிலைச் செடிகளில் செழித்து வளரும் காலத்தில் களைகளும் அமோகமாக வளரு இதனால் களைகள் பிடுங்குவதில் அதிக மனித உழைப்பு வீணாகலாம். அந்த சமயத்தில் பசளையிடுதல், கிருமி நாசினி தெளித்த களைகளை பிடுங்குதல் போன்றவற்றின் வேலையாட்களின் உழைப்பை குறைப்பதற்காக, களைகள் பெரிதாக வளர்ச்சி அடையுமுன் "கிராமக்ஷோன்" "பெர்ளொக்ஷோன்" போன்ற நாசினிகள் மூலம் கட்டுப்படுத்திக் குறைக்கலாம்.

இவ்வழிமுறையைக் கையாண்டு, களை அகற்றப்பயன்படும் தொழிலாளர் வலுவை பிறதேவைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்படலாம்.

திருமதி: கி. உமா மகேஸ்வரி (மனையியல் - விடுகையாண்டு.)

WISH YOU ALL THE BEST:-

DILANI JEWELLERS

JEWELLERS AND
GEM MERCHANTS

No. 23, BEACH STREET,
COLOMBO-11

WISH YOU ALL THE BEST

ABARANA HOTEL

No. 40, SEA BEACH ROAD
COLOMBO-II

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

SRI ABIRAMI INN

FOR COMFORTABLE ROOMS

NO: 183,SEA STREET

COLOMBO-11

T. PHONE: 320661

WISH YOU ALL THE BEST

NIZAR TEXTILES

NO: 26, MAIN STREET,

TALAWAKELLE

PHONE : 052-8259

தாவரப் பீடைகளின் உயிரியல் ரீதியான கட்டுப்பாடு

இயற்கையாக ஏற்படுகின்ற எதிரிகளினால் ஓர் அங்கியின் எண்ணிக்கை ஒழுங்குபடுத்தவே: உயிரியல் கட்டுப்பாட்டு முறையாகும். பொருளாதார ரீதியாக முக்கியத்துவம் மிக்க தாவரங்களின் பீடைகளை அவற்றின் இயற்கை எதிரிகளைக் கையாளுவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம்.

பீடைகள் அங்கியிலிருந்து முலையூட்டிகள் வரை வேறுபடுகின்றன. நுண்ணுயிர் பீடைகள் தொடர்பாகவே பெரும்பாலான உயிரியல் கட்டுப்பாடு ஆய்வுகள் நடத்தப்பட்டுள்ளன.

உயிரியற் கட்டுப்பாட்டு முகவர்களை உயிருண்ணிகள், ஒட்டுண்ணிகள், நோய்கள் என வகுக்கலாம். ஒட்டுண்ணி பீடைக்கு அருகில் முட்டை இடும் வளர்ச்சியடையாத ஒட்டுண்ணி பீடைகளை உணவாகக் கொள்கின்றன. இவ்வாறாக ஒட்டுண்ணிகள் பெருக்கமடைந்து தமது வாழ்க்கையை ஆரம்பித்து மீண்டும் பீடைகளை எதிர்த்துக் கட்டுப்படுகின்றன. உயிருண்ணிகளின் செயற்பாடு இதற்கு முரண்பட்டதாகும். இவை பீடைகளைத் தனித்தனியாக உண்ணுகின்றன. சில நுண்ணுயிர்கள் பீடைகளிடையே நோய்களைத் தோற்றுவிக்கின்றன. இவை பூஞ்சணம், வைரஸ் பக்ரீரியா எனப் பல வகைப்படும்.

இலங்கையில் பீடை முகாமையில் குறிப்பிடத்தக்க அம்சம் தென்னையின "ப்ரோமிதிகா குமின்ரி" என்ற பீடை கட்டுப்படுத்தப்பட்டமையாகும். இப்பீடை 1971ல் கொழும்பிற்கு அண்மையில் அவதானிக்கப்பட்டது. இப்பீடை விரைவாகப் பெருக்கமடைந்துடன், எமது போக்குவரத்து அமைப்பின் உதவியினால் நாடு முழுவதிலும் வேகமாக பரவியது. இரண்டு, மூன்று வருடங்களுக்குள் இப்பீடை 30,000 ஏக்கர் தோட்டங்களை நாசப்படுத்தியதுடன் தெங்குத் தொழிலுக்கும் பெரும் சவாலாக அடங்கிற்று. இதனைக் கட்டுப்படுத்துவதில் ஈடுபட்ட விஞ்ஞானிகள் உயிரியல் கட்டுப்பாடு முறையில் ஆர்வம் செலுத்தினர். இதன் விளைவாக எறும்பு போன்ற பூச்சிகள் இறக்குமதி செய்யப்பட்டன. இவை வளர்க்கப்பட்டு தென்னை நிலங்களில் திறந்து விடப்பட்டன. இந்த ஒட்டுண்ணிப் பூச்சிகளின் இயக்கம் கவர்ச்சிகரமானதாகும். இவை தென்னை ஒலைகளில் நடந்து சென்று ஒலைகளுக்கிடையே உள்ள "ப்ரோமி கொதிசா" முட்டைகளைத் தேடிக்கண்டு பிடிக்கும், பின்னர் வாளைப் போன்ற ஒன்றினால் ஒலையைக் கிழித்து "ப்ரோமி கொதிசா" முட்டைகள் மீது முட்டையிடும். இம்முட்டைகளிலிருந்து உருவாகின்ற ஒட்டுண்ணி "ப்ரோமி கொதிசா"வைச் சாப்பிட்டு விடும். ஒப்பீட்டு ரீதியில் ஒரு குறுகிய காலத்திற்குள் 500,000 டொலர்களுக்கும் குறைந்த செலவில் இப்பீடை கட்டுப்படுத்தப்பட்டது. இவ்வாறாக தெங்குச் செய்கை அழிவினின்றும் பாதுகாக்கப்பட்டதன் பயன் அளவிடற்கரியதாகும்.

உயிரியற் கட்டுப்பாடு இன்னும் முழுமையாகப் பயன்படுத்தப்படவில்லை. குறைந்த செலவு, நிலையான பயன், பாதுகாமான பாதிப்பு இன்மை, சூழலைப் பாதிக்காமை என்பன இக்கட்டுப்பாட்டு முறையின் சிறந்த பலன்களாகும்.

வீ. இரத்தினவேல், 1ம் வருடம்

WELL WISHES FROM:

★ EASTERN TRADERS
(General Merchants)

Phone : 052-9337

★ EASTERN HARDWARE DEPARTMENT
(Hardware Merchants & Estate Suppliers)

Phone : 052-9347

★ R.T.S. FANCY TEX
(Textile Merchants)

★ R.S. GOLD CENTRE
(Jewellery)

Phone : 052-9338

P. RAJENDRAN

(PAWN BROKER)

ST. MARGRET BAZAAR
UDA PUSSELLAWA

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

CENTRAL AGENCY

GROCERIES & GOODS
No. 4, WOLFENDHAL STREET
COLOMBO-13
PHONE: 436304

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

AARTHY CENTRE'S

No.67, Super Market
Nawalapitiya.

செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தல் (ARTIFICIAL INSEMINATION)

செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தல் முதன் முதலாக 1780ம் ஆண்டு, இத்தாலி தேசத்தில் 'ஸ்பலன்சாலி' என்ற விஞ்ஞானியினால் நாயில் தான் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. அதே விஞ்ஞானியினால், 1803ம் ஆண்டில் ஆண் குதிரையிலிருந்து வெளியாகும் சுக்கிலம், குளிர்நட்டப்பட்ட நிலையில், பழுதடையாது வைக்க முடியுமென்று காட்டப்பட்டது.

1844ம் ஆண்டு தொடக்கம் 1896 ஆண்டின் இடைப்பட்ட காலத்தில், இங்கிலாந்து தேசத்தில், "எவரட் மிலேஸ்" எனும் விஞ்ஞானியால் இது பரீட்சிக்கப்பட்டு ஐரோப்பாவின் பல பகுதிகளுக்கும் பரவியது.

1922ம் ஆண்டுவில், ரஸ்யாவில் "ஐவனோவ்" என்பவரினால் குதிரை, பசுக்கள், நாய் முதலிய இனங்களில் திருப்திகரமாக இது செய்யப்பட்டது. 1914ம் ஆண்டளவில் செயற்கை யோனி செய்யப்பட்டது. இதே ஆண்டில் அமெரிக்காவிலும் இம்முறை பரவலாக்கப்பட்டது.

1949ம் ஆண்டு இங்கிலாந்தில் "போல்" என்பவர் சுக்கிலம் அதி குளிர்மையூட்டிப் பலகாலம், வைக்கமுடியுமென்று ஓர் புதிய அத்தியாயத்தை ஆரம்பித்து வைத்தார். இது இப்போது உலகெங்கும் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டு, இம்முறை பரவலாகச் செய்யப்படுகிறது.

இலங்கையில் பரீட்சார்த்த முறையில், 1937ம் ஆண்டு டி.எம். நகமமுத் என்பவர் செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தல் மூலம், பேராதனை மீவத்துற பாற்பண்ணையில் பசுக்கன்று உற்பத்தி செய்யப்பட்டது.

பின்னர் 1950 ம் ஆண்டு டாக்டர் அ. பண்டார நாயாக்காவினால் இம்முறை இலங்கையில் தொடரப்பட்டு பின்னர் ப. ஜெகநாதன், எஸ். ஜே.ஈ. பெரேரா என்பவர்கள் இம்முறையைப் பரப்பினார்கள்.

இலங்கை அரசாங்கத்தின் விண்ணப்பத்தின் பேரில் 1965ம் ஆண்டில் சர்வதேச உணவு விவசாய ஸ்தாபனத்தின் உதவியுடன் டாக்டர் "லாஸ்டி ரெய்ரோ" என்னும் சுவீடன் நாட்டுக் கால் நடை வைத்தியர் இங்கு ஆலோசகராக வந்து நம்நாட்டுச் செயற்கை முறை சினைப்படுத்தல் சேவையை கொண்டு செல்வதற்கு உதவினார்.

அவரின் ஆலோசனையின் பிரகாரம், செயற்கை முறை சினைப்படுத்தலை நடைமுறைப்படுத்த, விசேட செயற்கை முறை சினைப்படுத்தும் அதிகாரிகள் நியமிக்கப்பட்டனர். இவ்வாறு 1967ம் ஆண்டு முதல் நியமனம் பெற்றவர் கால்நடை வைத்தியர் "க. பாலச்சந்திரன்" ஆவார். அதன் பின்னர் இச்சேவை படிப்படியாக விரிவடைந்து மேலும் பல அதிகாரிகள் முழுநேரமாக ஈடுபட்டனர். 1975ம் ஆண்டு சுவீடன் நாட்டு உதவியுடன் விரிவடைந்து இன்று பரவலாக ஏற்கப்பட்ட சேவையாக இச் செயற்கை முறை சினைப்படுத்தல் விளங்குகிறது.

விந்து சேகரித்தல்: (SEMEN COLLECTION)

இதற்காக நல்ல போசாக்கான உணவு கொடுத்து, நல்ல பராமரிப்பின் கீழ் வளர்க்கப்பட்ட காளைகளிலிருந்து விந்து சேகரிக்கப்படும். இங்கு விந்து சேகரிப்பதற்காக "செயற்கை யோனி" (ARTIFICIAL VAGINA) எனும் உபகரணம் பாவிக்கப்படும்.

விந்து சேகரிக்க பாவிக்கும் காளை தொற்று நீக்கப்படும், விந்து சேகரிக்கும் காளையும் தொற்றுநீக்கப்பட்டு, பழக்கப்பட்ட காளை மீது தாவவிடப்பட்டு, செயற்கை யோனி மூலம் விந்து சேகரிக்கப்படும் சாதாரணமாக ஒரு காளையில் ஒரு தடவையில் 5 மி.லீற்றர் விந்து சேகரிக்கப்படும்.

சுக்கிலம் பரிசோதிக்கப்படல்: (Evaluation)

விந்தின் நிறம், கனவளவு, அடர்த்தி, அசைவுகள், உயிர்ப்புத் தன்மை என்பவற்றினைக் கொண்டு ஆய்வுகூடத்தில், விசேட பயிற்சியாளர்களினால் பரிசீலிக்கப்பட்டு சிபாரிசு செய்யப்படும்.

பின்னர் சுக்கிலம் விரிவாக்கப்பட்டு, நோயெதிர்ப்புக்காக, நோயெதிர்ப்புக் கொல்லிகள் சேர்க்கப்பட்டு, செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தலுக்கு தயாரிக்கப்படும்.

செயற்கை முறை சினைப்படுத்தலுக்குப் பாவிக்கப்படும் சுக்கிலம்:

1. குளிர்நட்டிய சுக்கிலம்: (Chilled Semen)

2. அதி குளிர்நட்டிய சுக்கிலம்: (Deep Frozen Semen)

குளிர்நட்டிய சுக்கிலம்:-

இது பதப்படுத்திய சுக்கிலத்தை 4 பாகை செல்சியஸில் குளிர் சாதனப் பெட்டியில் பேணி வைக்கப்படும் இது 3-4 நாட்களுக்கு வைத்துப் பாவிக்கலாம்.

அதி குளிர்நட்டிய சுக்கிலம்:

இது மூன்று வகையாகக் கிடைக்கிறது.

1. குளிசைகளாகக் தயாரிக்கப்பட்டவை.

2. கண்ணாடிக் குப்பிகளில் அடைக்கப்பட்டவை.

3. "ஸ்ரோக்களில்" அடைக்கப்பட்டவை.

இவை திரவ நைதரசன் கொண்ட தாங்கிகளில் பேணப்படுவதனால் நீண்ட காலம் பழுதடையாது வைத்துப் பாவிக்கலாம்.

காளையையும், பசுவையும் நேரடியாகப் இணைய விடாது காளையின் சுக்கிலத்தை வெவ்வேறு முறைகளினால் சேகரித்து, அச்சுக்கிலத்தை பசு வேட்கை கொண்டிருக்கும் போது, ஒரு சில உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி பசுவின் கருப்பைத் துவாரத்தினுள் செலுத்தி பசுவை செயற்கை முறையில் சினைப்படுத்தல், செய்கை முறைச் சினைப்படுத்தலாகும்.

செயற்கை முறை சினைப்படுத்தல் மேற்கொள்ளல்:

1. குளிர்நட்டிய சுக்கிலம் கொண்டுவரப்பட்டு, குளிர்சாதனப் பெட்டியிலிருந்து எடுத்து சூழல் வெப்பநிலைக்கு வந்ததும் "பொலித்தீன் பிப்பற்" மூலம் பசுவின் கருப்பை துவாரத்தினுள் செலுத்தலாம்.

2. அதிகுளிர்நட்டிய "ஸ்ரோவில்" அடைத்த சுக்கிலமெனில் திரவ நைதரசன்

பாத்திரத்திலிருந்து எடுத்து 37 பாகை செல்சியஸ் வெப்பநிலையுடைய தண்ணீரில் 12 - 15 வினாடிகள் இடப்பட்டு, பின்னர் இடுக்கியின் உதவியால் எடுத்துத் துடைத்து ஒரு முனையிலுள்ள அடைப்பை வெட்டி அதற்குரிய கருவியான செயற்கை முறைப்படுத்தும் கருவி (AI GUN) மூலம் பசுவின் கருப்பை துவாரத்தினுள் செலுத்தலாம்.

குளிசைகளெனின் அவை மீண்டும் விரிவாக்கத் திரவத்தில் கரைத்து, சினைப்படுத்தும் குழாய் மூலம் ஏற்றப்படும்.

இவ்வாறு செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தும் நிலையங்கள் இலங்கையில் கீழ் உள்ள இடங்களில் உள்ளது.

தின்னவேலி - குளிசூட்டிய சுக்கிலம்

குண்டசாலை - குளிசூட்டிய சுக்கிலம், அதி குளிசூட்டிய சுக்கிலம்.

பொலநறுவ (Swiss Project) அதிகுளிசூட்டிய சுக்கிலம்.

செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தலாலேற்படும் நன்மைகள்:

1. செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தலால், ஓர் காளை ஓரிடத்திலிருந்தபடியே அதன் சுக்கிலம் உலகின் எந்தப்பாகத்திற்கும் கொண்டு சென்று எந்தப் பசுவையும் சினைப்படுத்தக் கூடியதாக உள்ளது. இதனால் நாம் எந்த நாட்டிலிருந்தும் உயர் சாதிக் காளையின் சுக்கிலத்தை இறக்குமதி செய்து எமது இனப்பசுக்களை மிக விரைவாக முன்னேற்றலாம்.

2. பசு இருக்குமிடத்திற்குக் காளையையோ அல்லது காளையிருக்குமிடத்திற்குப் பசுவையோ கொண்டு செல்லத் தேவையில்லை.

3. ஒரு பசுவானது உடல் நோவினால் அல்லது காயத்தால் அல்லது முறிவுகளினால் இயற்கையாக காளை சேர முடியாத நிலையிலுள்ள போதும், காளை உயர்வான குணங்களையுடையதென்றால், அதன் சுக்கிலத்தை நாம் செயற்கை முறையில் சேகரித்துக் பாவிக்கலாம். இதே போல் ஓர் குறித்த பசுவிற்கு இயற்கையாக ஒரு காளை சேர மிகப் பாரமாக, உயரமானதாக அல்லது கட்டையாக இருந்தால் அதன் சுக்கிலம் சேகரிக்கப்பட்டுச் செயற்கையாக செலுத்தலாம்.

4. இதனால், மேகநோய்கள் ஓர் பசவிலிருந்து இன்னொன்றிற்கு காளை மூலம் பரப்பப்படுவதை தடுக்கலாம். அதாவது செயற்கை முறை சினைப்படுத்தலில் நாம் நன்கு தெரிவு செய்த காளைகளையே பயன்படுத்துகிறோம். சுக்கிலம் பதப்படுத்தும் போதும் பரிசோதித்து தேவையான நுண்ணுயிர் கொல்லிகள் பாவிக்கிறோம். எனவே, நோய்கள் பரவுவது முற்றாகத் தடுக்கப்படுகிறது.

5. செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தலில், ஒரு காளை இறந்து பல வருடங்கள் சென்ற பின்பும், அதன் சுக்கிலம் சேமிக்கப்பட்டிருப்பதால் அதன் மூலம் பல்லாயிரம் பசுக்களைச் சினைப்படுத்தலாம். இதன் படி மிக சிறந்த காளையின் சுக்கிலம் சேமித்து வைத்து தேவையான போது பயன்படுத்தலாம்.

6. செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தல் செய்வதால் உத்தியோகத்தர்கள் அடிக்கடி பசுவை பரிசோதனை செய்ய வேண்டி வரும் இதனால் பசவிலுள்ள நோய்கள் கண்டறியப்பட்டு சிகிச்சையளிக்கப்படும் இது பண்ணையாளருக்கு பேருதவியாக இருக்கும்.

7. செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தலால், காளையை வைத்துப் பராமரிக்கத் தேவையில்லை எந்த இனக்காளை எமக்குத் தேவையோ அதனை திட்டமிட்டு, குறைந்த செலவில், இலகுவாக எந்த இடத்திலும் செயற்கை முறையில் சினைப்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

8. செயற்கை முறை சினைப்படுத்தலால் நல்ல முறையில் பதிவேடுகள் பேணப்படுவதற்கும், பண்ணையை வெற்றிகரமாக ஓட்டிச் செல்லவும் முடியும்.

9. இதன் மூலம் ஓர் காளையிலிருந்து ஆகக் கூடுதலான உற்பத்தி சேவையை பெறல். அதாவது ஒரு தடவை காளையில் இருந்து வரும் சுக்கிலத்தை 200 - 250 பசுக்களை சினைப்படுத்தல், ஆனால் இயற்கையில் ஒரு தடவை வரும் சுக்கிலம் ஒரு பசுவையே சென்றடைகிறது.

செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தலால் ஏற்படும் தீமைகள்:

1. இங்கு பாவிக்கும் காளை நன்கு பரிசோதிக்கப்பட்ட பின், தெரிவு செய்யவிட்டால் காளையிலுள்ள நோய்கள் பரவலாம்.

2. பெறப்படும் சுக்கிலம் கவனமாக கையாளாவிட்டால் பல கிருமிகள் பரவலாம். அத்துடன் சினைப்படுத்துபவர், சினைப்படுத்துபவரின் உபகரணமும் சுத்தமாக இருக்காவிடில் நோய்கள் பரவலாம்.

3. சரியான வேட்கை நேரத்தில் சினைப்படுத்தல் வேண்டும். இதற்கான அனுபவம் தேவை, சினைப்பட்ட பசுவை பராமரித்தல் நன்றாக இருக்க வேண்டும்.

4. போக்குவரத்து வசதிகள், தொடர்பு வசதிகள் நன்றாக இருக்க வேண்டும். பண்ணையின் வேட்கை அறிகுறிகளும் உடன் காரியாலயத்திற்கு அறிவித்தல் வேண்டும். உடனே சினைப்படுத்துபவர் சென்று சினைப்படுத்த போக்குவரத்து அவசியம்.

5. ஒரு காளையே பல காலம் சினைப்படுத்துவதால், அதன் கன்றுகளுக்கே, அதன் சுக்கிலம் பாவித்து சினைப்படுத்த வேண்டியேற்படும். இதனால் "இன உளப்பெருக்கம்" (In Breeding) ஏற்படும். எனவே, செ.மு. சினைப்படுத்தலில் வருடாவருடம் 10% காளைகளை மாற்றுவது அவசியம்.

6. சினைப்படுத்துபவர் அனுபவமில்லாவிடின் சில வேளை தவறுதலாக சினைப்பட்ட பசுவிற்கு சினைப்படுத்தி கன்று "கருச்சிதைவை" ஏற்படுத்த வாய்ப்புண்டு. எனவே, சினைப்படுத்துபவர் நல்ல அனுபவமுள்ளவராயிருக்க வேண்டும். இவ்வாறு, செயற்கை முறைச் சினைப்படுத்தல் தற்போது உலகின் பலநாடுகளிலும் மாடு, ஆடு, குதிரை, பன்றி, நாய், போன்ற மிருகங்களில் வெற்றிகரமாக செய்யப்பட்டு வருகின்றது. என்பதனை இங்கு குறிப்பிடலாம்.

**சிங்கராஜ ரவிந்திரன்,
(விவசாய - விஞ்ஞானம்)**

1ம் வருடம் (94/95)

ஒட்டுண்ணிகளைக் கொல்லும் விதை:

மேற்கு ஆப்ரிக்காவில் மில்லேடியா என்ற சிறிய மரம் சாதாரணமாக வளருகிறது. அதன் விதைகளிலிருந்து எடுக்கப்படுகிற ஒரு பொருள் நத்தைகளைக் கொல்லக் கூடியது. நத்தைகள் பில்ஹார்ஸியா என்ற நோயின் கிருமிகளுக்கு ஊர்திகளாகச் செயல்படும்.

மில்லேடியா, மரத்தின் விதைகள் சிறிய காப்பிக் கொட்டைகளைப் போல் பழுப்பு நிறத்தில் காணப்படும். அதில் இருந்து ஐ சோபிளேவோனாய்டுகள் என்கிற இயற்கை இரசாயன மூலக்கூற்றினால் நத்தைக் கொல்லி இரசாயனம் தயாரிக்கப்படும். அந்த விதைகளினால் பொடி செய்யப்படும் இரசாயனப் பூச்சிகொல்லிகளை விட மலிவானது.

பில்ஹார்ஸியா நோய் ஆப்ரிக்கா, ஆசியா, ஜப்பான், சீனா, மேற்கிந்திய தீவுகள், தென்னாபிரிக்கா போன்ற இடங்களில் பரவலாகக் காணப்படுகிறது. இது சிறு நீர்ப்பை ஆணவாய் ஆகியவற்றைப் பாதிக்கும்.

நோய்க்கிருமிகளைப் பரப்புவதுடன் பயிர்களையும் தின்று அழிப்பதனால் நத்தைகளைக் கொல்லுவது ஒட்டுண்ணிகளைப் பரப்புகிற நத்தை இனத்தை அழிப்பது நல்லது. ஆதலால் கிங்ஸ்ங கல்லூரி ஆய்வர் குழு கெய்ரோ சென்று களப்பரிசோதனையில் இறங்கிக் நீர் நிலைகளில் பரவியிருக்கிற நத்தைகள், ஒட்டுண்ணிகளைப் பற்றி ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட சூழ்நிலைகளில் பரிசோதனைகளைச் செய்கிறார்கள்.

எகிப்தில் அஸ்வான் அணையைக் கட்டி நீர்த்தேக்கத்தை உண்டாக்கியதால் பல் ஹார்ஸியா ஒட்டுண்ணிகளைப் பரப்புகிற நத்தையினம் பெருகிவிட்டது.

பத்து இலட்சத்தில் ஒரு பங்கிலும் பசதி அளவு விதைச் சாரத்தைத் தண்ணீரில் கலந்தாலே பில்ஹார்ஸியா ஒட்டுண்ணியின் லார்வா இளவுயிரிகள் கொல்லப்படும். லார்வா நிலையில்தான் அந்த ஒட்டுண்ணி மனிதர்களின் தோலைத் துளைத்து உள்ளே நுழையும், பில்ஹார்ஸியா நோய்க்குரிய மருந்துகள் மிக விலையுயர்ந்தவை. ஒரு முறை வரும் இந்நோய் திரும்பவும் வந்தால் தடுக்க வழியில்லை.

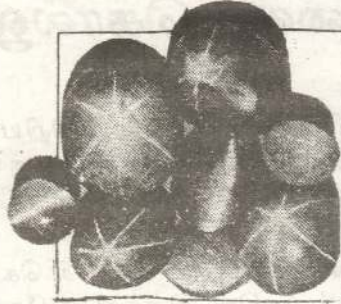
பத்து இலட்சத்தில் ஐந்து பங்கு என்கிற அளவில் விதைச் சாரத்தை இரையில் அல்லது தண்ணீரில் கலந்து வைத்தால் நத்தைகள் கொல்லப்படும்.

ஏ. கமலஹாபி,
(ஆரம்பக்கல்வி)
1993 - 1994

OGAM TAILORS
LADIES & GENTS TAILORING
BROWN BUILDING
NO. 687E WELLMADA ROAD
UDAPUSSETTAWA

நாயுடு லைனர்
கி. 11, சுவாமிநாதர் தெரு
புதுச்சேரி - 605 001

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:



S.RAMKUMAR

(Gem Merchants)

KOVIL KADAI
PASSARA
PHONE : 055-8284

“குறிஞ்சிக் கதிர்”

சிறப்புற எமது நல்வாழ்த்துக்கள்

தரமுயர்ந்த தங்க நகைகளை ஆடர் செய்து
தமிழ் மணத்துடன் பெற்றுக் கொள்வதற்கு
நாட வேண்டிய தரமான தங்க தடாகம்

ரம்யா ஜுவலரி

இல:34, உதயராஜ மாவத்தை
பதுளை
தொலை பேசி : 055:3595

BEST WISHES FROM:

YOGAM TAILORS

(LADIES & GENTS TAILORING)

BROWN BUILDING

No. 69/1, WELIMADA ROAD,
UDAPUSELLAWA

பீடைநாசினிகளைப் பாவிக்கும் போது சுவனத்திற் கொள்ள வேண்டியவை

1. பீடைகளை சரியாக அடையாளம் காணுக.
2. பீடைநாசினிப் பிரயோகமின்றி வேறு வழிவகைகளினால் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த முயலுக.
3. இவ்வாறு கட்டுப்படுத்த முடியாது போனால் மட்டும் பீடை நாசினிப் பிரயோகம் செய்ய வேண்டும்.
4. வயலிலுள்ள பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள மிகச் சிறந்த பீடை நாசினியைத் தெரிவு செய்து அதில் சரியான அளவைப் பிரயோகிக்க.
5. பிரயோகிப்பதற்குப் பொருத்தமான உபகரணத்தை தெரிவு செய்க.
6. இவ்வுபகரணத்தை நீரால் நிரப்பி சரியாக தொழிற்படுகின்றதா?
7. பீடை நாசினியை விசிறிய பின்பு நாசினி போத்தலையோ அல்லது உபகரணத்தையோ கழுவிச் சுத்தம் செய்த நீரை, நீர் நிலைகளினுள்ளோ அல்லது குளங்களினுள்ளோ அல்லது வாய்க்கால்களினுள்ளோ ஊற்ற வேண்டாம். கழுவின நீரை வயலினுள்ளேயே ஊற்றுக.
8. நாசினி பாவிக்கும் போது உணவோ, நீரோ உட்கொள்ளக் கூடாது.
9. உடம்பின் எல்லா பாகத்தையும் மூடிக்கொள்ள வேண்டும்.
10. பீடை நாசினி பிரயோகித்த பின்பு பலமுறைசவர்க்காரம்பூசி குளித்த பின்பே உணவு உண்ண வேண்டும்.

எஸ்.கே. ஆனந்தராஜா
முதலாம் வருடம்
விவசாய பிரிவு

With Best Compliments From:

P.K. SAMY ASSOCIATES (PVT) LTD
COMMUNICATION CENTRE
DAY AND NIGHT SERVICE
SERVICE IS OUR AIM
No.2, Daily Fair Complex
Nuwara Eliya
Phone : 052-2508 & 3093
Fax : 0094-52-3093

With Best Compliments From:

NUWARAELIYA AGENCY
Dealers in Agro Chemicals
Vegetable Seeds, Sprayers and
Fertilizers etc.
No. 110, KANDY ROAD
NUWARA ELIYA
TEL: 052-2295

With Best Compliments From:

ARUNA TEXTILE
No. 20, SHOPPING COMPLEX
HAPUTALE

With Best Compliments From:

Mariyas Agro Centre
Dealers in Vegetable Seeds, Seed
potatoes, Fertilizers, Agro Chemicals
mist blowers, water pumps and
sprayers etc.
No. 2, St. Andrews Drive
NUWARA ELIYA
SHOP: 052-2401
RESS: 052-2349

தேயிலை

இலங்கையின் பொருளாதாரத்தில் கூடுதலான அந்நியச் செலாவணியை ஈட்டித்தரும் பயிராக தேயிலை இருக்கின்றது. ஏன் இனிவரும் காலங்களிலும் இருக்கப் போகின்ற பயிராக இது காணப்படுகின்றது. என்றால் அது மிகையாகாது. மூலப்பொருளாகவே ஏற்றுமதி செய்யும் எமது நாட்டிலே ஓரளவுக்கு முடிவுப் பொருள்களையும் ஏற்றுமதி செய்கிறது என்பதையும் தேயிலை மூலமாகத் தனது பெயரை பதித்துக் கொண்டுள்ளது எனலாம். தேயிலையானது கமேலியா தேயிலைப்பெரர் என்ற கமேலியேஸ என்ற தாவரக் குடும்பத்தைச் சார்ந்தது. தேயிலைப் பானங்கள் அதன் இலைகளில் இருந்து செய்யப்படுகின்றது இப்பானம் அருந்தும் பழக்கம் சீனாவிலிருந்து ஆரம்பித்து இங்கிலாந்து முதலிய பிற நாடுகளுக்கு பரவியது.

தேயிலைக்கு எந்தப் பருவம் இளந்தளிர்களைப் உற்பத்தி செய்கிறதோ அப் பருவமே உகந்தாகும். ஏனெனில் தேயிலை பானத்திற்கு இளந்தளிர்களே உபயோகமாகின்றன. வெப்ப நாடுகளில் கடல் மட்டத்தைக் காட்டிலும் அதிக உயரமுள்ள இடங்களில் பயிரிடப்படுகிறது. இலங்கையில் மத்திய மலைநாட்டில் செறிவாக தேயிலை பயிரிடப்படுகிறது. 60 - 70 அங்குல மழையும் சில சமயங்களில் 200 அங்குல மழையும் இதற்கு உகந்தது. வெப்பநிலை 52 - 100 பாகை பரணைட் இருக்க வேண்டும்.

தேயிலையானது 300 - 6000 அடி உயரமுள்ள பிரதேசங்களில் வளருகிறது. மலைச் சிகரங்களிலும் மலைச் சாரல்களிலும் பயிரிடப்படுகிறது. மணல் களிமண் கலந்த சதுப்பு நிலத்தில் வளர்கிறது. அமிலத்தன்மையுடன் பி.எச் 5.0 இருக்க வேண்டும். சுண்ணாம்பு அதிகமாக இருக்கக் கூடாது. நீர்த்தேக்கம் தேயிலையை பாதிப்பதால் அதை அவ்வப்போது தேங்காமல் அகற்ற வேண்டும் ஆனால் தேயிலைத் தோட்டங்கள் மலைச் சாரல்களில் இருப்பதால் நீர் தேங்கி நிற்பதில்லை. தேயிலைத் தோட்டங்களில் நல்ல நிழலை ஏற்படுத்தி சூரிய வெளிச்சம் தாவரங்களுக்கு நேராக வராமல் தடுக்க வேண்டும். நிழல்தருவதற்காக கல்யாண முருங்கை, ஆல்பீரியா சவுக்கு முதலிய மரங்களை வளர்க்கிறார்கள்.

தேயிலை தோட்டங்களில் நாற்றங்கால்களை அமைத்து அங்கு 6 - 18 மாத கால நாற்றுக்களை வளர்க்கிறார்கள். நிலத்தை ஆழமாக வெட்டிப் புல் பூண்டுகளைக் களைந்த பிறகு விதைகளை முளைக்க விட வேண்டும். விதை முளைத்து 6 - 18 மாதம் தேயிலை நாற்று நடுவதற்கு தயாராகிறது. தேயிலைச் செடியிலிருந்து பெறப்படும் வெட்டுத் துண்டங்களின் மூலமும் நாற்றுக்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. நாற்று நடும் குழிகள் 12 அங்குல ஆழமும் 9 அங்குல குறுக்காகவும் இருக்க வேண்டும் நாற்றுக்களை 4 - 6 அடி இடம் விட்டு நாட வேண்டும்.

தேயிலைக் கன்றுகளை நட்டு வளர்ச்சியடைந்த பிறகு கிளைகளை அகற்றுதல் மிக முக்கியமான செயன் முறையாகும். 2 - 2 1/2 அடி உயரமான பிறகு அதே உயரத்தை விடுவதற்கு கிளைகளைச் சிறியதாக்கி இலை மொட்டுக்கள் தோன்றச் செய்வதற்கு அவ்வப்போது இலைகளை களைந்துவிட வேண்டும் விளைச்சல் குறையும் போது தாவரத்தின் கிளைகளை நன்றாக வெட்டிவிட்டு புது இலை மொட்டுக்கள் தோன்றச் செய்யலாம். தேயிலைத் தாவரம் நன்றாக வளர்ந்து 3 வருடங்கள் கழிந்து பிறகு இலைகளை பறிக்க முடியும். தேயிலை

வியாபாரதிற்காக கிளையின் நுனியிலுள்ள இரண்டு இலை ஒரு மொட்டு இலைகளை வருடம் முழுவதும் பறிக்கலாம் ஒரு வருடத்திற்கு 30 தடவைகள் இலைகள் பறிக்கப்படுகின்றன. ஒரு தேயிலை தாவரம் 25 - 50 வருடங்கள் நல்ல விளைச்சலைத் தரும்.

ஒவ்வொரு வருடமும் மழைக்காலம் முடிந்த பிறகு புல் பூண்டுகளைக் களைந்து நிலத்தைக் கொத்தி விட வேண்டும் Blister Blight என்ற நோயை கட்டுப்படுத்தவும் தேயிலை கொடுவை கட்டுப்படுத்தவும் மருந்துகள் அவ்வப்போது தெளிக்கப்பட வேண்டும் தேயிலைச் செடிகளுக்கு ஊட்டத்தை அளிப்பதற்கு பச்சை உரம், சாணம், கலப்பு உரம் முதலியவற்றை உபயோகிக்க வேண்டும். அத்துடன் அமோனியம் சல்பேட், சூப்ர் பொட்டாஷ், சல்பேட் ஆப் பொட்டாஷ் முதலியனவும் உபயோகிக்கப்படுகின்றன.

தேயிலைச் செடிகளிலிருந்து பறிக்கப்பட்ட இளந்தளிர்களிலிருந்து கறுப்புத் தேயிலைத் தயார் செய்வதற்கு இலைகளைக் காற்றுள்ள அறைகளில் இலேசாகப் பரப்பி வதங்கச் செய்ததும் 18 மணி நேரத்தில் இலைகள் ஈரத்தன்மையை இழந்து விடும் பின் நான்கு காயவிட்டு வாட்டத்துக்கு இட்டதும் இலைகள் நெருங்கி சிறு துகள்களாக மாறுவதுடன் பழுப்பு நிறத்தையும் அடைகிறது. அப்போது ஒருவித மணம் வீசும் பின் 250 பாகை பரனைட் வெப்பநிலைக்கு உட்படுத்தி இயந்திரத்தில் கட்டு அரைத்து தரம் பிரிப்பார்கள்.

ரட்ணம் செல்வராஜ்,
விவசாய விஞ்ஞானம்,
விடுகையாண்டு.

Our Best Wishes for your effort:

Dushanthi

Jewell House

FINE 22ct GOLD JEWELLERY

**DEVI COMPLEX
177/7, SEA STREET,
COLOMBO-11
PHONE : 430649**

பயிர் உற்பத்தியும் இரசாயனப் பொருள் பாவனையும்

இன்றைய உலகின் சனத்தொகைப் பெருக்கத்தின் விளைவாக மக்களின் உணவுத் தேவையையும் அதிகரிப்பது அவசியமாகிறது. அத்தோடு குறைந்த நிலப்பரப்பில் கூடிய விளைவை எதிர்பார்க்கும் ஒரு நிலைமைக்கு மனிதன் தள்ளப்பட்டுள்ளான். எனவே, அவன் உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்கும் முகமாக விஞ்ஞான ரீதியிலான பல யுத்திகளைக் கையாளுகின்றான். அத்தோடு தனது உற்பத்திப் பொருட்களை சேதப்படுத்தும் பயிர்ப்படைகளையும் மற்றும் சிறு பிராணிகளையும் அழிக்கும் அல்லது கட்டுப்படுத்தும் முகமாக இரசாயனப் பொருட்களையும் உபயோகிக்கும் ஒரு நிலைக்குத் தள்ளப்படுகின்றான். மேலும், பயிர்களைத் தாக்கும் நோய்களிலிருந்து விடுவிக்கும் முகமாகவும் இரசாயனப் பொருள் பாவனையை மேற்கொள்ள வேண்டியவனாகின்றான். மேலும் பயிர்களைத் தாக்கும் நோய்களிலிருந்து விடுவிக்கும் முகமாகவும் இரசாயனப் பொருள் பாவனையை மேற்கொள்ள வேண்டியவனாகின்றான். இவ்வாறு தனது உணவு உற்பத்தியில் அக்கறை கொண்ட மனிதன் தனது சூழலைப் பற்றி அசட்டையாக இருந்து வருகின்றான்.

பயிர்களின் துரித வளர்ச்சிக்காகவும் அதிகரித்த உற்பத்திக்காகவும் இரசாயன உரக்கலவைகள் மண்ணுக்கு இடப்படுகிறது. இது ஒரு புறத்தில் வளர்ச்சியையும், உற்பத்தியையும் அதிகரித்தாலும் மறுபுறத்தில் அவ்வூரக்கலவைகளின் சரியான பிரயோகம் இன்றியும் கட்டுப்பாடற்ற பிரயோகத்தாலும் வளமான மண் பாதிப்படைகின்றது. எனவே, இவ்வாறான நிலங்களில் தொடர்ந்தும் பயிர் செய்ய முடியாது போகிறது.

இவ்வாறான ஒரு நிலையில் எவ்வாறு சாதாரணமாக கிடைக்கும் சேதனப் பசளையை மண்ணுக்கு இடுவதன் மூலம் மண் வளமும் பாதுகாக்கப்படுகிறது. பணமும் மீதப்படுத்தப்படுகிறது. மற்றுமொரு சந்தர்ப்பத்திலே பயிர்களைத் தாக்கும் பீடைகள், பூச்சிகளை அழிப்பதற்கு அல்லது கட்டுப்படுத்துவதற்கு இரசாயனக் கலவைகளைப் பயிர்களுக்கு அல்லது அப்பூச்சி பீடைகளுக்குத் தெளிக்கின்றன. இது மனிதனையும் சூழலையும் நேரடியாகவும் மறைமுகமாகவும் பாதிப்படையச் செய்கின்றது. இதற்கு சிலரின் கவனயீனமும் காரணமாகின்றது. அதாவது அக்கலவைகளில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு இணங்க பாவிக்கப்படாமையும் மித மிஞ்சிய பாவனையுமாகும். மேலும் சூழலில் இவ்விரசாயனப் பொருட்களின் நச்சுத்தன்மை அழிவடையாது பறவைகள், மற்றும் விலங்குகளின் சந்ததியை பாதிப்படையச் செய்கின்றது. அவ்வாறு பாதிப்படைந்த பறவைகளில் அல்லது விலங்குகளில் இவ்விரசாயன நச்சுப் பொருட்கள் சேர்கின்றது. அப்பறவைகளை அல்லது விலங்குகளை உணவாகச் சென்றும் மற்று விலங்குகளின் இந்த நச்சுப் பொருட்கள் சேர்கின்றது அத்தோடு பயிர்களுக்குத் தெளிக்கப்படும் இவ்விரசாயனப் பொருட்கள் சிறிய அளவாயினும் பக்கவிளைவுகளையும் நோய்களையும் ஏற்படுத்துகின்றது.

மேலும் வளிமண்டலத்திலுள்ள வளியிலும் இவ்விரசாயனப் பொருட்கள் பரவுவதினாலும் வளி மாசு அடைவதினால் அதனை சுவாசிக்கும் உயிரினங்களில் பல் வேறு நோய்களையும் ஏற்படுத்துகின்றது. அத்தோடு இந்த

இரசாயனப் பொருட்கள் நீரில் கமுவப்பட்டு நீர் நிலைகளைச் சென்று அடைவதினால் நீர் நிலைகள் மாசுயடைவதுடன் அங்கு வாழும் உயிரினங்களிலும் பாதிப்பையும் ஏற்படுத்துகின்றது. மேலும் சூழலில் நீருக்கு வெளியில் வாழும் ஏனைய விலங்குகளிலும் அவற்றை உணவாக்கிக் கொள்ளும் பொழுது பாதிப்படைகின்றன. அல்லது இறக்கின்றன. எனவே இது சூழலில் மறைமுகமான பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றது எனலாம்.

சில பூச்சி இனங்கள் வேறுசில உயிரினங்களுக்கு உணவாகலாம். அவைகள் அழிக்கப்படுவதனால் அல்லது இல்லாமல் போவதினால் அதனை உணவாக்கிக் கொள்ளும் உயிரினங்கள் உணவின்றி அழிவடைகின்றன. அவை அழிவடைவதனால் மற்றுமொரு உயிரினங்களின் பாவனையால் சூழலில் இயற்கையாகக் காணப்படும் சம நிலையைப் பாதிப்படைபுச் செய்கிறது. இது சூழலில் இயற்கையான உயிரியல் கட்டுப்பாட்டுக்கு சீர் கேட்கிறது.

இலங்கை, இந்தியா போன்ற நாடுகளில் ஆதிகாலம் தொட்டு விவசாயப் பயிர்ச் செய்கையில் பெரும் அக்கறை கொண்டு விளங்கினர். அதன் வாயிலாக உணவு உற்பத்தியில் தன்னிறைவு கண்டனர். அவ்வாறான காலகட்டத்திலே அவர்கள் எதுவித இரசாயனப் பொருட்களையும் தமது பயிர்ச் செய்கையின் போது பாவிக்கப்படவில்லை. அதற்கு பெறுமளவு பணமும் செலவிடவில்லை இங்கு பயிர்களைத் தாக்கும் பீடைகள் பூச்சிகளை இயற்கையாக கட்டுப்படுத்தும் சில வழிமுறைகளைக் கொண்டனர். இவை மரபு வழிமுறையாக்கப்பட்ட போதிலும் அவற்றினால் சூழலுக்கு எதுவித பாதிப்பும் காணப்படவில்லை. மேலும் மிகவும் பாதுகாப்பானதும் காணப்பட்டது. கீழே காணப்படும் முறைகள் சில இதில் அடங்கும்.

1. சூழற்சி முறைப் பயிர்ச் செய்கை
2. சுகாதார முறை
3. ஆழ உழும் முறை
4. பயிரிடும், அறுவடைக்காலங்களின் மாற்றம்.
5. கத்தரித்தல் முறை.
6. நீர் முகாமைத்துவம்
7. பொறிப்பயிர் வளர்த்தல்
8. பீடைத் தாவரம் வளர்த்தல்
9. பொறிமுறை பீடைக்கட்டுப்பாடு

இரசாயன பொருள் பாவனையைத் தவிர்த்து இவ்வாறான பாரம்பரிய முறைகளைக் கைக்கொள்ளுவோமானால் சூழலையும் எம்மையும் நாம் பாதுகாத்துக் கொள்ளலாம்.

இன்று உலக நாடுகள் பலவற்றில் சூழல் பாதுகாப்பு பற்றிய சிரத்தைக் கொண்டு மகாநாடுகள் கூட்டப்படுகின்றது. 1992ம் ஆண்டு "கட்" நாடுகளில் இதுபற்றிய மகாநாடு இடம் பெற்றது. இங்கு பொதுவாக சூழல் மாசுடைவதை எவ்வாறு தடுக்கலாம் என ஆராயப்பட்டது. இது போன்று எமது நாட்டில் 1992ம் ஆண்டு சார்க் மகாநாட்டில் இது பற்றி ஆராயும் முக்கிய ஒரு தொனிப்பொருளாக காணப்பட்டது. எனவே, இவ்வாறான மகாநாடுகூடுவதுடன் நின்று விடாது துரித நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டால் அது பூழி வாழ் எல்லா உயிரினங்களுக்கும் நன்மை பயக்கக் கூடியதாக இருக்கும்.

ஏசுந்திரகுமார் "விவசாய விஞ்ஞானப்பிரிவு" (விடுகையாண்டு)

அசேதனப் பசளையும்த சேதனெப்த பசளையும்த

விவசாயிகள்த பயிர்ச்த செய்கையின் போது அனேகமான சந்தர்த்ப்பங்களில் இரண்டு வகையான வளமாக்கிகளை பயன்படுத்துகின்றனர். இன்றைய விஞ்ஞான வளர்ச்சியின் பயனாக அனேகமாக அசேதன வளமாக்கிகளையே கூடுதலாக பயன்படுத்துகின்றனர். ஆகையினால் சேதன வளமாக்கியின் பயன்பாடு அருகிக்த கொண்டு போகின்றது. இதனால் பயிர்ச்த செய்கையின் போது இலகுவாக இருப்பதைப் போன்றே அசேதன வளமாக்கியின் பயன்பாட்டின் பக்க விளைவுகளும் காணப்படுகின்றன. எனவே, சேதன வளமாக்கியின் பயன்பாட்டினை விவசாயிகளுக்கு தெளிவுற எடுத்துரைக்க வேண்டியுள்ளது.

விவசாயிகள்த பயன்படுத்தும் வளமாக்கிகள்:

1. சேதன வளமாக்கிகள்

2. அசேதன வளமாக்கிகள்

இவை இரண்டையும் எடுத்து நோக்குவோமாயின் இரசாயன வளமாக்கி 1950ம் ஆண்டுளவிலேயே அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. அதற்கு முன்பு விவசாயிகள்த சேதன வளமாக்கிகள் பயன்படுத்தியே பயிர்ச்த செய்கையினை மேற்கொண்டுள்ளனர். ஆனால் இன்றைய விஞ்ஞான வளர்ச்சியின் பயனாக அசேதன வளமாக்கிகள் இல்லையேல் பயிர்ச்த செய்கையே இல்லை என்ற அளவிற்கு இவை முன்னணி வகிக்கின்றன. எனினும் இந்த அசேதன வளமாக்கிகளின் மூலம் பயிர்களுக்கு கிடைக்கக் கூடிய மூன்று போசனைப் பொருட்களையே வழங்கக் கூடியதாக இருக்கின்றது. ஆனால் பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு மண்ணிலுள்ள சகல மூலவளங்களும் தேவைப்படுகின்றது. எனவே, இவற்றைத் தவிர வேறு மூலகங்கள் அடங்கிய பசளைகளையும் வெவ்வேறாக பயன்படுத்த வேண்டிய நிலை ஏற்படுகின்றது.

இரசாயன வளமாக்கிகளாவன:

யூரியா (46% நைதரசன்)

அடர்மேல் சல்பைற்று (21% நைதரசன்)

மேல்பொஸ்பைற்று (18% பொசுபரசு)

அடர்மேல் பொசுப்பேற்று (42% பொசுப்பேற்று)

பாறை பொசுப்பேற்று (27% பொசுப்பேற்று)

பொட்டாசியம் மியூரியேற்று (60% பொட்டாசியம்)

பொட்டாசியம் சல்பேற்று (48% பொட்டாசியம்)

இப் பசளைகளில் நைதரசன் மாத்திரமே உடனடியாக நீரில் கரைந்து பயிர்களுக்கு பயனைத் தருகின்றது. மற்ற மூலகங்கள் சிறிது சிறிதாகவே கரைந்து பயனளிக்கின்றன. இதன் அடிப்படையில் எடுத்து நோக்குவோமாயின் சேதனப் பசளையும் உக்கி சிறிது சிறிதாகவே பயிர்களுக்கு பயனளிக்கின்றது ஆயினும் அசேதன வளமாக்கிகளைப் போன்று கூடிய சதவீதத்தில் காணப்படாவிடினும் இவற்றை அதிக அளவில் பயன்படுத்துவதால் மூலகங்களின் அளவைக்குறைப்பதுடன் செலவையும் குறைப்பதுடன் மண்ணின் வளத்தையும் பேணக்கூடியதாக இருக்கின்றது.

சேதன வளமாக்கிகளை பயன்படுத்துவதனால் மண்ணுக்கு ஏற்படும் நன்மைகள்:

1. மண்ணின் நீர்ப்பிடிப்புத் தன்மையை அதிகரிக்கலாம்.
2. போசனைப் பொருட்களை பிடித்து வைக்கும் தன்மையை அதிகரித்தல்.
3. மூலக மாற்றீட்டுக் கொள்வனவை அதிகரித்தல்.
4. தரையின் வடிகால் தன்மையை அதிகரித்தல்.
5. சிறந்த காற்றோட்டத்தை ஏற்படுத்துதல்.
6. மிதமிஞ்சிய பொருட்களை அகற்றுதல்.
7. அசேதனப் பசளையை விட இவற்றினால் மாற்று மூலகங்கள் நிவர்த்தி செய்யப்படுதல்.
8. நுண்ணுயிர்த் தொழிற்பாட்டை அதிகரித்தல்.

மேற்கூறிய அனைத்து நன்மைகளும் அசேதனப் பசளை இடுவதனால் மண்ணுக்கு கிடைப்பதில்லை. சேதனப் பசளை இடுவதனால் மேற்கூறிய கூடுதலான அனுகூலங்கள் மண்ணுக்கு கிடைக்கின்றது. மண்ணின் வளம் பாதுகாக்கப்படுவதோடு சிறந்த விளைவுகளையும் பெற ஏதுவாகின்றது.

இலகுவில் சேதனப்பசளை தயாரிக்கும் முறை:

கூட்டெரு:- கூட்டெரு உரம் எனப்படுவது தாவர மிகுதிகள் விலங்குகளின் கழிவுப் பொருட்கள் என்பவற்றை சிதைவடையச் செய்து பெறப்படும் சேதனப்பசளை இதில் (சாம்பல், இலைகுழை, மிருக சிறுநீர் கிளிரிசிட்யா, பூவரசு, தாவர மிகுதிகள், பிழிந்த தேங்காய்ப்பூ, அகற்றிய மரக்கறிகள், தேயிலை) போன்றன இடலாம்.

தயாரிக்கும் முறை:-

மேலுள்ளவற்றை இலகுவாக பெறக்கூடிய நீர்வசதி கிடைக்கக் கூடிய இடங்களில் பக்கச் சரிவாக 2 - 2 1/2 அடி அகலமாகவும் 2 அடி ஆழத்திற்கு குழிவெட்டி குழியின் அடியில் சிறிது வைக்கோல் அல்லது மரத்தூள் இட்டு இதன் மேல் 6 - 8" இற்கு வேறு பொருட்கள் இட்டு நீர் ஊற்றி ஒவ்வொரு தட்டையும் ஈரமாக்கி குழியின் நடுப்பகுதிவரை சேமிக்கலாம். குழியிலுள்ள உரத்தை மூன்று தடவை புரட்ட வேண்டும்.

(1) குழியை நிரப்பி 2 வாரங்களின் பின்பு

(2) புரட்டி 2 வாரங்களின் பின்பு

(3) புரட்டி 2 வாரங்களின் பின்பு.

உரம் காய்ந்திருந்தால் போதிய அளவு நீர் ஊற்ற வேண்டும் 2 - 2 1/2 மாத காலத்தில் கொம்பொளிம் உரம் பயன்படுத்தலாம். இதன் காரணமாக செலவையும் குறைத்து அதிக பயனையும் பெறலாம்.

ஆர். உதயகுமார்,

விடுகையாண்டு

விவசாய விஞ்ஞான நெறி.

மலிவான விதை உருளைக்கிழங்குகளை பாவிப்பதால் உயர் இலாபம் பெறலாம்.

எமது நாட்டில் ஆண்டு ஒன்றுக்கு 18,000 - 20,000 தொன் உருளைக் கிழங்குகள் நடுகைக்கு தேவைப்படுகிறது. இதில் சுமார் 4000 தொன் விதை உருளைக்கிழங்கு இறக்குமதி மூலமும் அரசாங்க தனியார் பண்ணைகளிலும் உற்பத்தி செய்யப்படும் விதைக்காக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இது எமது உள்ளூர் விதை உருளைக்கிழங்கு தேவையில் 20%தை மட்டுமே பூர்த்தி செய்ய போதுமாகும். மிகுதி 80% கிழங்கும் விவசாயிகளால் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு பயன்படுத்தப்படுகிறது. அரசு, தனியார் பண்ணைகளில் கமத்தொழில் திணைக்களத்தின் மேற்பார்வையில் விதை கிழங்குகள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. ஆனால் விவசாயிகள் தாமாகவே உற்பத்தி செய்வதன் மூலம் பெறப்படும், விதை கிழங்குகளின் தரம் நிச்சயமற்றதாகவே உள்ளது. இக்கிழங்குகளை கொண்டு பயிர் செய்யும் போது அநேக நோய்களையும், பிரச்சினைகளையும் எதிர் நோக்க வேண்டி இருக்கும்.

இறக்குமதி செய்யப்படும் விதை கிழங்குகள் நோய் காரணிகளைக் கொண்டு இருக்கலாம். அல்லது நம் நாட்டில் காணப்படாத பீடைகளை நாம் நாட்டு உருளைக்கிழங்கு உற்பத்தி பெருமளவில் பாதிக்கும் 1980 களிலும் 1990 ஆரம்பத்திலும் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட விதை உருளைக்கிழங்குகளின் மூலம் அறிமுகமாகிய பொன்னிற வன்கவச நெமற்றோட்டுக்கள், இறப்பர் அழுகல், வெள்ளித்தோல் நோய் ஆகியன இங்கு பரவியது. 1985ம் ஆண்டில் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட விதை உருளைக்கிழங்குகளின் மூலம் அறிமுகமாகிய பொன்னிற வன்கவச நெமற்றோட்டால் நுவரெலியா மாவட்டத்தில் உருளைக்கிழங்கு செய்கைப் பண்ணப்படும் நிலப்பரப்பில் 60% பாதிக்கப்பட்டுள்ளதாக ஆய்வுகள் தெரிவிக்கின்றன. பொன்னிற வென்கவச நெமறோட்டை கட்டுப்படுத்துவது செலவு கூடிய முறை அதிக காலமும் எடுக்கும் ஒரு செயலாகும். அத்துடன் கட்டுப்படுத்தப்படும் முறைகளால் சூழலும் பாதிக்கப்படும். உருளை கிழங்கை பாதிக்கும் இறப்பர் அழுகல் நோய் மனிதர்களுக்கும், விலங்குகளுக்கும் பெருந்தீங்கை விளைவிக்க கூடியது.

இறக்குமதி செய்தாலும் விவசாயிகள்தாமாகவே விதை கிழங்குகளை உற்பத்தி செய்வதாலும் மேற்குறிப்பிட்ட பல தீமைகள் ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. எனவே, கமத்தொழில் திணைக்களம் நோயற்ற தரமான விதைக்கிழங்குகளை குறைந்த செலவில் உற்பத்தி செய்யக் கூடிய இரண்டு புதிய முறைகளை அறிமுகம் செய்துள்ளது.

உண்மை விதைகளிலிருந்து உண்டாகும் செடிகளில் இருந்து விதை கிழங்குகளை உற்பத்தி செய்வது முதலாவது முறையாகும். உண்மை விதைகளின் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் நாற்றுக்களை தோட்டத்தில் நட்டு தேவையான விதை கிழங்குகளை வர்த்தக நோக்கத்திற்காக பயிர் செய்கையில் பயன்படுத்தப்படலாம். 20 கிராம் உண்மை விதைகள் மூலம் ஒரு ஏக்கருக்கு தேவையான விதை கிழங்கை பெறலாம். 20 சதுரமீற்றர் பரப்புடைய நாற்று மேடையில் 20 கிராம்

விதைகள் விதைத்து பெறப்பட்ட உருளைக்கிழங்கு நாற்றுக்களை 200 சதுர மீற்றர் பரப்பில் நட முடியும். 2 1/2 மாதங்களில் இப்பயிரில் இருந்து ஆரோக்கியமான தரமான ஒரு தொன் விதைக்கிழங்குகளை பெற முடியும். இவ்வாறு பயிரிடப்படும் விதைக்கிழங்குகள் மூலம் நோய் பரவமாட்டாது. "லக்சுமி" "மெனிக்கே" என்ற இரண்டு கலப்பின உருளைக்கிழங்கு வர்க்கங்கள் தற்போது பயிர்ச் செய்கைக்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளன. இம்முறைகள் செய்கைக்கு விபரங்களை, உண்மை விதைகளை நுவரெலியா மாவட்ட விதை நடுகைப் பொருட்களுக்கு பொறுப்பான உதவி விவசாய பணிப்பாளர் உடன் தொடர்பு கொண்டு பெறலாம்.

இரண்டாம் முறை விரைவான பெருக்கற் தொழில்நுட்ப முறையாகும். அநேகமான பூங்கனியல் பயிர்கள், பொருளாதாரப் பயிர்கள் (அன்னாசி டீக்கிட்ஸ் வர்க்கங்கள்) என்பன இம்முறை மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுகின்றன. ஆரோக்கியமான தாய் கிழங்கில் இருந்து பெறப்பட்ட முளைகள், பயிர் போசனைகள், கனிப்பெருட்கள் வளர்ச்சிக்கு தேவையான ஓமோன்கள் என்பவற்றைக் கொண்ட குவளைகளில் ஆய்வு கூடங்களில் கட்டுப்பாடான நிலைமைகளில் வளர்க்கப்படும். இம்முறைகளில் தாவரங்களாக விருத்தியடைந்ததும் அவற்றிலிருந்து தேவையான வெட்டுத்துண்டங்களை பெறலாம். இம் முறை மூலம் விரைவான அதிக எண்ணிக்கையான வெட்டுத் துண்டங்களை பெற முடியும்.

இவ்வெட்டுத்துண்டங்கள் பண்டாரவளை விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் நடப்பட்டு வேர்விட்ட பின் விதை கிழங்குகளை உற்பத்தி செய்வதற்காக பீற்றூர், உடரகவ, சிவசாமி ஆகிய இடங்களில் அமைந்துள்ள விவசாய பண்ணைகளில் நடப்படும். இதிலிருந்து கிடைக்கும் சிறிய விதைகள் பீற்று கிழங்குப் பண்ணைகளில் இனப்பெருக்கப்படும். இம்முறை மூலம் 1 கிலோ கிராம் விதைக் கிழங்குகளை உற்பத்தி செய்ய சுமார் 18 ரூபாய் மாத்திரமே செலவாகும். ஆனால் 1 கிலோ கிராம் விதை கிழங்குகளை நாம் தனியார் பண்ணைகளிலோ, இறக்குமதி செய்யப்பட்ட நிறுவனங்களிலோ பெறும் போது 60 - 80 ரூபாய் செலவிட நேரிடலாம். எனவே இப்புதிய இரு முறைகளை கடைப்பிடிப்பதால் உற்பத்தி செலவைக் குறைக்கலாம். ஆண்டு தோறும் விதைக்காக செலவிடும் அந்நிய செலாவணியை மீதப்படுத்தலாம். விதை கிழங்குக்காக பயன்படும் பெருந்தொகையான கிழங்குகளை உணவுத் தேவைக்காகவும் பயன்படுத்தலாம். இதனால் சந்தையில் உருளைக்கிழங்கு மலிவாக கிடைப்பதோடு உள்ளூர் உற்பத்தியிலும் செலவைக் குறைக்கலாம்.

எம். எழிலரசி,
(விடுகையாண்டு)

விந்தை புரியும் தேனீக்கள்:-

தேனீவளர்ப்பின் முக்கியத்துவம்:-

1. தேன் ஒரு சிறந்த உணவாகும். விரைவில் சமிபாடையக் கூடியது. அதிக சத்து நிறைந்தது. 5 கிலோ கிராம் பாலுக்கு 1 கிலோ தேன் சமமாகும்.

2. தேன் நோய் தீர்க்கும் மருந்தாகும். ஆங்கில ஆயுர்வேத மருந்துகளோடு கலந்து உண்ணவும் உதவுகிறது.

3. தேனீ வளர்ப்பு மேலதிக வருமானத்தை தேடித்தரும் சிறந்ததொரு வழியாகும். இது பணக்காரர்கள், ஏழைகள், ஆண், பெண் என்ற வேறுபாடுகளின்றி சகலாரலும் மேற்கொள்ளக் கூடிய சிறந்த பயனுள்ள பொழுது போக்காகும்.

4. தேனீக்குடி ஒன்றை ஆரம்பிக்க பெருந்தொகையான பணமோ அதிகளவு நிலப்பரப்போ தேவை இல்லை.

5. தேனீக்கள் விவசாயிகளுக்கு மகரந்தச் சேர்க்கைக்காக மிகவும் உதவி புரிகிறது.

தேனீ வளர்ப்பில் ஈடுபட விரும்புகின்றவர்கள் தேனீக்களைப் பற்றியும் அவற்றின் வாழ்க்கை பற்றியும் அவை வாழும் சூழலைப்பற்றியும் நன்கு அறிந்த பின்பே தேனீ வளர்ப்பில் ஈடுபடுவது சிறந்ததாகும்.

இலங்கையில் மூன்று வகையான தேனீக்கள் காணப்படுகின்றன அவை:

1. மலைத் தேனீ 2. கொக்கன் தேனீ 3. சாதாரண தேனீ

மேற்கூறியனவற்றில் சாதாரண தேனீயே வளர்ப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும்.

தேனீச் சமுதாயம் தொழிற்படும் முறை:

பொதுவாக தேனீக்கள் யாவும் ஒன்றாகக் கூடி வாழும் இயல்புடையவை அக்குடியிலுள்ள இராணித் தேனியால் சுரக்கப்படும் "பெரமோன்" எனப்படும் இரசாயனப் பதார்த்தத்தினால் சமுதாயம் ஒன்றாகத் தொழிற்படுகின்றன. ஒரு தேனீக்குடியில் இராணித்தேனீ, ஆண் தேனீ, வேலையாள் தேனீ என மூன்று வகையான தேனீக்கள் காணப்படுகின்றன.

இராணித் தேனீ:-

ஒவ்வொரு தேன் கூட்டிலும் தெய்வமாகக் கருதப்படுவது இராணித் தேனீயைத்தான் இதனை இலகுவாக இனங்கண்டு கொள்ளலாம். வேலை செய்யும் மற்ற தேனீக்கள் யாவும் இராணியைத் சூழ்ந்து கொண்டே இருக்கும் இராணித் தேனீ கூட்டை விட்டு வெளியில் செல்வது கிடையாது. வேலையாட் தேனீக்கள் தான் தனி ஆகாரம் தயாரித்து அதன் வாயில் ஊட்டும் இராணியின் தொழில் தொடர்ச்சியாக முட்டைகளையிட்டு தம்வம்ச விருத்தியை செய்யும். இவை வெளியே பறந்து சென்று இடம் கண்டுபிடித்து வரும் "வழிகாட்டித் தேனீக்களும்", வாயிலில் காவல் புரியும் தேனீக்களும் "காவற்கார தேனீக்களும்" கூட்டை துப்பரவாக வைத்திருக்க "தோட்டித் தேனீக்களும்" காயம்பட்ட தேனீக்களுக்கும், உடல் நிலை சரியில்லாத தேனீக்களுக்கும் சிகிச்சையளிக்க "டாக்டர் தேனீக்களும்" தேனீக்கள் இறந்த விட்டால் "பிணம் தூக்கி தேனீக்களும்" ஒரு தேன் கூட்டில் வேலையாட் தேனீக்கள் காணப்படுகின்றன.

தேனீக்குடி ஒன்றை பிடித்து நிலைப்படுத்துதல்:-

இயற்கையாக அமைந்திருக்கும் தேனீக்குடிகளை பிடித்து நிலைப்படுத்துவது இலாபகரமானது தேனீக்களைப் பிடிப்பதற்கு முன்பு தேன் பெட்டி, புகையூட்டி, முகவலை போன்றவற்றை ஆயத்தம் செய்துவிட்டு தேனீக்குடி உள்ள இடத்திற்கு கொண்டு செல்ல வேண்டும் முதலில் தேன் கூடு அமைந்திருக்கும் விதத்தை நன்கு அறிந்து கொண்ட பின்னர் மரப்பொந்தினுள் அல்லது கற்பாறை பொந்தினுள் வதைகள் அமைக்கப்பட்டிருந்தால் பொந்தின் வாயை வதைகள் நன்றாக தெரியும்படி பெரிதாக்க வேண்டும் இதன்பின் புகையூட்டி மூலம் புகையை பொந்தினுள் செலுத்தி தேனீக்களை அமைதிப்படுத்திய பின் வதைகளை பிரித்து எடுத்து பெட்டியின் சட்டங்களுடன் முட்டைகள், கூட்டுப்புழு, குடம்பி ஆகியவற்றை கொண்டுள்ள வதைகளை மட்டுமே கட்ட வேண்டும் இதன் பின் தேனீக்களை கையால் பிடித்து தேன் பெட்டிக்குள் போட வேண்டும். இவ்வாறு மாற்றும் போது இராணித் தேனியை பிடித்ததும் இவ்வேலை முடிந்து விட்டதாக கருதலாம் இதனை மிகவும் விரைவாக செய்து முடிக்க வேண்டும் தேனீக்குடி ஒன்றை பிடிக்கும் போது மாலை நேரங்களில் இருளான பின்பே பிடிப்பது சிறந்ததாகும் ஏனெனில் அப்பொழுதுதான் இரைதேட சென்ற எல்லா தேனீக்களும் கூட்டுக்குள் வந்திருக்கும்.

தேனைப் பிரித்தெடுத்தல்:

தேனீக்களால் பூக்களிலிருந்து சேகரிக்கப்படும் "அமிர்தம்" அவற்றின் உடலில் இரசாயன மாற்றமடைந்து தேனாக மாறுகின்றது. தேனில் அதிகமாகவுள்ளது சாதாரண வெல்லமாகும்.

தேனீக்களால் தயாரிக்கப்படும் தேன் வதைக் கலங்களில் சேமிக்கப்பட்டு அதிலுள்ள நீரின் அளவு குறைக்கப்படுகின்றது. பின்பு மெழுகினால் அடைக்கப்பட்ட தேன் முதிர்ந்த தேனாகும் இதனையே நாம் பிரித்தெடுக்க வேண்டும்.

முதலில் தேன் பெட்டியிலுள்ள மேற்பெட்டியை அகற்றி சட்டங்களை வெளியே எடுத்து அவற்றிலுள்ள தேனீக்களை அகற்ற வேண்டும். இதற்கு புகையூட்டலை அல்லது மெல்லிய மயிர் கொண்ட தூரிகையை பாவிக்கலாம். இதன் பின்னர் கலங்களின் மூடிகளை மெல்லிய கூரான கத்தியால் வெட்டி அகற்ற வேண்டும்.

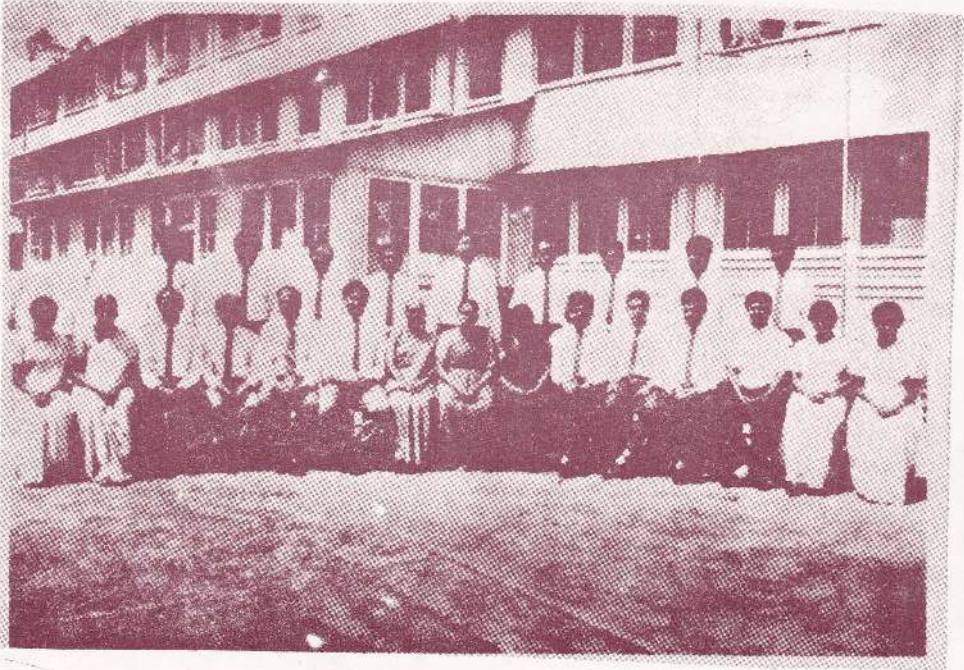
பின்பு இவற்றை தேன் பிரித்தெடுக்கும் கருவியினுள் வைத்து சிறிது சிறிதாக வேகத்தை அதிகரித்து சுழற்றி வதையின் இருபக்கத்திலுள்ள கலங்களினுள் சேமிக்கப்பட்டுள்ள தேனை சுழற்றி வதையின் இருபக்கத்திலுள்ள கலங்களினுள் சேமிக்கப்பட்டுள்ள தேனை பிரித்தெடுக்க வேண்டும் பின்பு தேனில் மிதக்கும் மெழுகை அகற்றிவிட்டு மெல்லிய துணியால் வடிகட்டி பெரிய வாயுள்ள போத்தல்களில் சேமிக்கலாம்.

ஆ. திருப்பதி

விவசாய விஞ்ஞானம்

இரண்டாம் வருடம்

விவசாய விஞ்ஞான நெறி (1ம் வருடம்)



കേരള സർവ്വകലാശാല (കെ.എസ്.എസ്.എസ്.)



മുഖ്യ

സർവ്വകലാശാല

കെ.എസ്.എസ്.എസ്.

കെ.എസ്.എസ്.എസ്.

കെ.എസ്.എസ്.എസ്.

1) കേരള സർവ്വകലാശാല
 2) കേരള സർവ്വകലാശാല
 3) കേരള സർവ്വകലാശാല

കേരള സർവ്വകലാശാല
 കേരള സർവ്വകലാശാല
 കേരള സർവ്വകലാശാല

കേരള സർവ്വകലാശാല
 കേരള സർവ്വകലാശാല
 കേരള സർവ്വകലാശാല

കേരള സർവ്വകലാശാല
 കേരള സർവ്വകലാശാല
 കേരള സർവ്വകലാശാല

ஆடு வளர்ப்பைப் பாதிக்கும் பொதுவான நோய்கள்

எம்.செல்லத்துரை, விவசாய விஞ்ஞானப் பிரிவு, விடுகையாண்டு சிகிச்சை

நோய்

பாதிக்கப்படும் பகுதி அறிகுறி காரணி

சிகிச்சை

தடுப்புமுறை

1) ஆட்டுசோர் வாதம்

நாய்பு தொகுதியை பாதிக்கும் மாடுகளில் இருந்து நளம்யினால் பரப்பப்படுகிறது

உடல் தள்ளாடுதல் உடலின் பிற்பகுதி பலவீனம் அடைதல் கண்விழிகுட்ப்பாடின்றி அசைதல்

1) 20-30 கொற்றிளான் குளிகை களை ஒரு நாளைக்கு ஒரு தடவையாக 3 நாட்களுக்கு தொடர்ந்து கொடுக்க வேண்டும் 2) கால்நடை வைத்தியரை நாடவேண்டும்

ஆடுகளையும் மாடுகளையும் வெவ்வேறாக வளர்த்தல் நளம்பைக் கட்டுப்படுத்தல் தொழுவுத்திற்கு 4-4.ரி அல்லது மலத்தியோன் தெளிக்கவும்

2) தோல்நோய்

கற்றுண்ணிக்களால் தோலில் ஏற்படுகிறது

சொறிதல், மயிர் உதிர்்தல் தோல் முளைகனும் கொப்புளங்கனும் தோன்றுதல் தோல் தடிப்பாக மாறுதல்

15% நெவோன் கரைசல் பூசுதல் உபயோகித்த இயந்திர எண்ணெய் சல்பா தூனும் பூசலாம் மலத்தியோன் கரைசல் 5% பூசலாம் வைத்தியரின் ஆலோசனையை நாடல்

தொழுவுத்தனை சுத்தமாக வைத்தல

3) கொக்கியாகிஸ்

புரோட்டோசோவா ஒட்டுண்ணியால் ஏற்படும்

இரத்தம் சுலந்த வயிற்றோற்றம் நிறைகுறைதல்

சல்பா கூட்டுக்கள், மிடிள்

6 மாத குட்டிகளில் இதன் பாதிப்பு அதிகம்

மெளதல் கொடுக்க வேண்டும்

2-4 குளிகைகள் 3 நாட்களுக்குத் தொடர்ந்து வைத்திருத்தல் கால்நடை வைத்தியரை சந்திக்கவும்

நீர்த்தொட்டிகளில் சாணியிடாமல் வைத்திருத்தல் சிறந்த உணவு தயாரிப்பு

4) நியமோனியா

விலங்குகள் திகைப்பிற்கு உள்ளாகும்போது சுவாசப்பைகளில் ஏற்படும் வைரஸ், பற்றீரியா ஒட்டுண்ணி என்பன காரணிகள்

சுவாசிக்க கஷ்டப்படும் காய்ச்சல், இருமல் பூக்கிள் சலி வடிதல்

விலங்குகள் உலர்வான இடத்தில் விட்டு நன்கு உணவுட்டல் கால்நடை வைத்தியரை நாடல்

சிறந்த வீடமைப்பு சிறந்த போசனை தகுந்த எண்ணிக்கையான ஆடுகளை வளர்த்தல் குளிவரைக் கட்டுப்படுத்த வழி செய்க

5) வாய் ஊதல்

அசையுண் வயிற்றில் காற்று நளம்புதல், இது உணவுட்டலின பிறையினால் ஏற்படுகிறது

சுவாசிக்க கஷ்டப்படும் வயிறு வங்கி காணப்படும் வயிற்று பகுதியை தட்டும் போது மொளம் போன்ற சத்தம்.

வெட்டும் புல் கொடுப்பதை உடனடியாக நிறுத்த வேண்டும் நல்வெண்ணை 2 அடினல் கொடுத்தல் கால்நடை வைத்தியரை நாடல்

ஆடுகளை நில மட்டத்தில் இருந்து உயர்த்தி முன்னங்கால் கீழ் மட்டத்தில் இருக்க தக்காக்கி நெஞ்சுரையின் அழுக்கை குறைக்க வேண்டும்

வியக்கச் செய்யும் மாமிசம் உண்ணும் தாவரங்கள்

மாமிசம் உண்ணும் தாவரங்களின் தன்மைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு ஆய்வாளர்கள் இதனை நான்காக வகுத்துள்ளனர்.

1. சாடிச் செடிகளின் அமைப்பு
2. பச்சைக் காகிதம் போன்று அமைப்புள்ளவை
3. வில்பொறி அமைப்பு
4. எலிக் கூண்டு போன்ற அமைப்பு

இவ் அமைப்புக்களில் சாடிச் செடிகள் போன்ற அமைப்பான தாவரங்களில் நெப்பந்திஸ் (Nepenthes) எனும் தாவரம் முக்கிய இடம் பெறுகிறது. இத்தாவரம் கிழக்க அயனமண்டல நாடுகளில் அதிகளவில் காணப்படுகிறது. உலகில் சுமார் 60 வகையான நெப்பந்திஸ் தாவரங்கள் காணப்படுகின்றன. சாரணீசியா, செபலோட்டஸ், டார்லிங் டோனியா ஆகியன அவற்றுள் சிலவாகும். இத்தாவரத்தின் இலைகள் சாடி வடிவானவை இது பூச்சி புழுக்களை கவரக்கூடியவாறு பகட்டான நிறத்தையும் வாசமுடைய பசைத் திரவத்தையும் கொண்டிருக்கும் இச்சாடி போன்ற இலைகளின் வாய் மேல் நோக்கித் திறந்திருக்கும் வாயின் அருகிலுள்ள உரோமங்கள் கீழ் நோக்கி வளைந்திருக்கும் பூச்சிகள் இவற்றின் ஈர்ப்பில் சென்றுசாடியுள் நுழைகிறது. பின் அது வெளிவர முடியாதபடி கீழ் நோக்கிய மயிர்கள் தடுத்துக் கொள்வதால் பூச்சிகள் போக வழியின்றி சாடியின் கீழ்ப்பகுதியிலுள்ள பசைத் திரவத்தினுள் வீழ்ந்து இறக்கின்றன. இறந்த பூச்சிகளின் உடம்பிலுள்ள சாற்றை இலையானது உறிஞ்சிக் கொள்கிறது.

திரோசிரா (Drosera) எனும் புலாலுண்ணும் செடி பச்சைக் காகிதம் போன்ற அமைப்பினைக் கொண்டதாகும். உலகில் 90 வகையான வர்க்கங்கள் இவ் இனத்தில் காணப்படுகின்றன. ரோசாப் பூவின் இதழ்களைப் போல அடுக்கமைவாக இச்செடியின் இலைகள் காணப்படும். இவை இளஞ் சிவப்பு நிறமானவை பூங்கொத்தின் காம்பு தண்டின் நுணியிலிருந்து புறப்பட்டு மேல் நோக்கி வளரும். இதில் சிறிய பூக்கள் காணப்படுகின்றன. அவை ஒவ்வொன்றும் தானாக இயங்கும் ஆற்றல் கொண்டவை மயிரின் நுணியில் நீர்த்துளி போன்ற பசைத் திரவம் தங்கியிருக்கும் தேன் என்றெண்ணி பூச்சிகள் அதன் மேல் வந்தமரும் போது அத்திரவம் அதன் மேல் ஓட்டிக் கொள்ளும் பின் பூச்சிக்கு அதை விட்டு அகலவியலாது. இதன் பின்னர் இலையின் மேற்பரப்பில் இவ்வகைத் திரவம் அதிகமாக சுரக்கப்படும் இது பூச்சியை சிறிது சிறிதாக அழுகச் செய்து அதன் சாற்றை உணவாகக் கொள்கின்றன.

மற்றொருவகை புலாலுண்ணும் நீர்த்தாவரம் "யுட்ரிக் குளோரியா" இது உலகிலேயே மிகவும் அற்பமான செடி இவ்வகையான செடிகள் நீரோடை குளங்கள் நீர் தேங்கிய சதுப்பு நிலங்கள போன்ற இடங்களில் காணப்படுகிறது. இச்செடியின் பூங்கொத்தைக் தாங்கும் பாகத்தைத் தவிர மற்றைய பாகங்கள் நீருக்குக் கீழேயே காணப்படுகின்றன. இவற்றின் இலைகளுடன் சிறு சிறு பைகள்

காணப்படும். இதன் அமைப்பும் தொழிற்பாடுகளும் எலிக் கூண்டை ஒத்தது. லார்வா, நீர்க்கொள்ளு ஆகிய நீரில்வாழும் பூச்சிகளை இப்பைகள் அதன் ஈர்ப்புச் சக்தியினால் இழுத்துக் கொள்ளும் பைக்குள் உள்ள சீரண நீரானது பூச்சிகளை சிதைத்து அழுக வைத்து சீரணித்துக் கொள்ள உதவி புரிகிறது. இவ்வாறாக இத்தாவரம் 30 நிமிடங்களுக்கப் பிறகே மறுபடியும் பூச்சியை பிரிக்க முடியும்.

மேலே குறிப்பிட்ட இத்தாவரங்களைப் தவிர ஹீலியம் போரா, திரோசோபில்லம், பிப்லிஸ் பிங்குவிக் குலா, ஜென்லிசியா, முதலிய புலாலுண்ணும் தாவரங்களும் உலகில் காணப்படுகின்றன.

த. ராஜ்குமார்.

**விவசாய விஞ்ஞானப் பிரிவு,
முதலாம் இடம்**

With best compliments from:

T.C.T.

Dealers in Potatoes, Seed Potatoes
& Vegetables
No. 13A, St. Andrews Drive
NUWARAELIYA
CELLTEL: 072-26023

With Best Compliments From:

TRADE LANKA AGENCY

58, St. Margrets Bazaar
UDA PUSELLAWA
PHONE : 052-9348

TRADE LANKA CONSOLIDED

42, KANDY ROAD,
NUWARAELIYA
PHONE: 052-2844

சுயதேவை உற்பத்தியில் மரக்கறிப் பயிர்களின் முக்கியத்துவம்

சுயதேவை உற்பத்தி எனும் போது நமது சொந்த நுகர்விற்காக உற்பத்தி செய்து பயன்படுத்தும் பயிர்களாக இருப்பதையே கருதுகின்றோம். சொந்த நுகர்வு எனும் போது தங்களுடைய உண்ணும் உணவு, சுய தேவை உற்பத்தியில் கிடைக்கும் வருமானம் அதனைக் கொண்டு வேறு பொருட்களை கொள்வனவு செய்வது போன்ற அம்சங்களை உள்ளடக்கியதாக இருக்கும். இந்த வகையில் மரக்கறிப் பயிர்கள் சுய தேவை உற்பத்தியில் பல வழிகளில் முக்கியத்துவம் பெற்றதாக விளங்குகின்றது. பொதுவாக மரக்கறிப் பயிர்கள் எனும் போது பின்வருவனவற்றை கவனத்திற் கொள்ள வேண்டும்.

இலை கறி வகைகள் உ+ம். பசளி, கீரை, கோவா
காய்கறிகள் உ+ம் தக்காளி, கத்தரி, பயற்றங்காய்
விதை மரக்கறிகள் உ+ம் நிலக்கடலை, அவரையினங்கள்
கிழங்குப் பயிர்கள் உ+ம் கரட், முள்ளங்கி, பீற்றூட்

வேறு வகை மரக்கறிகள் உ+ம் முட்டைக் கோவா, வெங்காயம்.

மேற்குறிப்பிட்ட மரக்கறிப் பயிர்களில் வீட்டுத் தோட்ட அடிப்படையில் செய்கை பண்ணப்படுகிறது என்பதை மனதில் கொள்ள வேண்டும். பாரிய நிலபரப்புக்களோ அல்லது அதிக மூலதனமோ, நிறைய வேலைப் பளுவோ தேவையில்லாமல் இலகுவாக பராமரிக்கக் கூடிய விதத்தில் வீட்டுத் தோட்டம் அமைகிறது. முயற்சி, முறையான செய்கை என்பவற்றை கவனம் செலுத்தினால் அது சிறப்பாக இயங்க முடியும். இவ்வீட்டுத் தோட்டத்தில் மரக்கறிப் பயிர்களை பயிரிடும் பொது பல வழிகளில் முக்கியத்துவம் பெற்றதாயிருக்கும்.

நாங்கள் எங்களுடைய உணவிற்காக பயன்படுத்தும் பயிர்கள் சந்தைகளில் அதிக பணத்தை செலவு செய்து வாங்க வேண்டிய நிலையில் இருக்கின்றோம். ஆனால் முயற்சியினை மேற் கொண்டு ஒழுங்கான முறையில் வீட்டுத் தோட்டங்களில் மரக்கறிப் பயிர்களை மேற் கொள்ள வேண்டுமானால் பணம் கொடுத்து வாங்குவதை நிறுத்தி அதனை வேறு துறைகளுக்கு முதலீடு செய்யலாம். பணத்தை விரயம் செய்யாது எங்களுக்கு தேவையான காய்கறிகளை உற்பத்தி செய்யக் கூடியதாகவும் இருக்கும் சந்தையில் நாம் வாங்கும் போது மரக்கறிப் பயிர்களில் பலவிதமான நோய்கள் காணப்படும். அத்துடன் நீண்ட காலத்தில் பயன்படுத்தப்படாமலிருக்கும் அதனை நாம் வாங்கி சமைக்கும் பொழுது உடலுக்கு வேண்டாத விளைவுகளை தருவதாக இருக்கும். எனவே, நாம் மரக்கறிப் பயிர்களை நமது முயற்சியில் வீட்டுத் தோட்டங்களில் பயிரிடும் போது இத்தகைய விளைவுகளை தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்.

எமது உணவு நாம் சமைத்து சாப்பிடும் போது அது உடல் நலத்திற்கு நன்றாகவும் இருக்க வேண்டும். அத்துடன் நிறைய சத்துள்ள உணவாகவும் இருக்க வேண்டும். அன்றாடம் நாம் செய்யும் வேலைகளுக்கு வேண்டிய சக்தியினைப் பதாகவும் இருக்க வேண்டும். அந்த வகையிலும் மரக்கறிகள்

முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. எமது உடலுக்கு தேவையான காபோவை தரேற்றுக்கள், கொழுப்புகள், புரதங்கள், கனிப்பொருட்கள், உயிர்ச்சத்துக்கள் போன்றன பல்வேறு மரக்கறிப் பயிர்களில் காணப்படுகின்றன. கீழ்வரும் அட்டவணை தேர்ந்தெடுத்த சில பயிர்களின் போசனை மட்டத்தினை காட்டுகின்றது.

உணவுப் பொருட்கள் கபோவைதரேற்று புரதம்		கொழுப்பு உயிர்ச்சத்து ஏ	
இலை மரக்கறிகள்	- 8 கிராம்	4.3 கிராம்	0.5 கிராம் 5.0 கிராம்
காய்கறிகள்	- 5 கிராம்	1.5 கிராம்	0 கிராம் 0.60 கிராம்
விதை மரக்கறிகள்	- 39 கிராம்	26.0 கிராம்	16.6 கிராம் 0.04 கிராம்
கிழங்குகள்	- 28 கிராம்	1.6 கிராம்	0.2 கிராம் 0.02 கிராம்

(தேர்ந்தெடுத்த தகவல்களின் அடிப்படையில் கட்டுரைக்க வசதியாக ஆசிரியரால் ஏற்படுத்தப்பட்ட அட்டவணை ஆதாரம்: அயனமண்டல மரக்கறித் தோட்டம் அட்டவணை 1 பக்கம் 8)

மேற்குறித்த அட்டவணையில் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட முக்கிய போசனைகள் அடங்கிய மரக்கறிப் பயிர்களை அவதானிக்க கூடியதாக உள்ளது. எனவே மரக்கறிப் பயிர்களின் சிறப்புக்களை அறிந்து அதனை பயிர்ச் செய்கை செய்யும் பொழுது சுலபமாக எமது உடலுக்கு தேவையான சக்திகளையும் பெற்றுக் கொள்ள முடிவதோடு, ஆரோக்கியமாக வைத்திருக்கவும் முடிகின்றது. சிறந்த மரக்கறிப் பயிர்களைத் தெரிந்து பயிர் செய்கை செய்வதன் மூலம் தமது உணவினை நாமே பெற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாக இருக்கும். சிறந்த உணவினை குறைந்த செலவில் நிறைவாக கிடைக்க இப்பயிர்கள் வழி செய்கின்றன.

நமது தேவைகளுக்கு உற்பத்தி செய்யும் மரக்கறிப் பயிர்கள் பிறரின் தேவைகளையும் பூர்த்தி செய்யக் கூடியதாக இருக்கும் அத்துடன் எமது தேவைகளுக்கு போக வியாபாரியாலும் நன்மை பெறக் கூடியதாகவும் இருக்கும். காய்கறித் தோட்டங்களை பரந்த அளவில் மேற்கொண்டும் மரக்கறிப் பயிர்களை உற்பத்தி செய்தால் வியாபாரத்திலும் இலாபம் பெறக் கூடியதாயிருக்கும் தமக்கு தேவை போக மேலதிக உற்பத்திகளை விற்பனை செய்வதன் மூலம் தோட்டக்காரர் வருமானத்தையும் பெறலாம். மரக்கறிப் பயிர்கள் மக்களின் அன்றாடத் தேவைகளுக்காக பயன்படுத்தப்பட்டுக் கொண்டிருப்பதாக இருக்கும். அதனது தேவைகளை நன்குணர்ந்து உற்பத்தி செய்வதால் எம் சமூகம் நாடு முன்னேறவும் வழி ஏற்படும்.

ஜெ. சற்குருநாதன்,
விவசாய விஞ்ஞான பிரிவு.

1ம் வருடம்

அந்தூரியம்

உள்ளூரில் பல்வேறு வகையான பூக்கள் காணப்பட்டாலும் வெளிநாட்டிலிருந்து அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட அந்தூரியத்தில் அவங்கரிப்பதற்கான அழகு, நிறம் போன்றவற்றுடன், ஏறக்குறைய நான்கு வாரங்களுக்கு வாடாமல் இருக்கும் தன்மையும் காணப்படுவதனால் பூ உற்பத்தியில் முக்கிய இடத்தையும் வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படும் பிரதான பூ வகையாகவும் விளங்குகின்றது. ஆரம்பத்தில் இலைக்காக வளர்க்கப்பட்டது. சோணை கொண்ட ஈட்டியுருவிலிருந்து, இதய வடிவான பெரிய இலைகளைக் கொண்டதுடன் இலைகளின் நிறம், நரம்பமைப்பு என்பன வேறுபட்டு காணப்படும். தற்போது பூவிற்காக வளர்க்கப்படும் "அந்தூரியம் அன்றியானம் (Anthurium andreaum) ஏனைய இனங்களை விட பிரபல்யமானது.

அந்தூரியப்பூ என்பது உண்மையில் ஒரு பூந்துணரையே குறிக்கின்றது. மடலியில் இருபாலான சிறு பூக்கள் சுற்றாக அடுக்கப்பட்டுள்ள இச்சிறு பூக்களின் இதழ்கள் விடத்தியடையாதவை. ஆனால் இச்சிறு பூக்களின் குறிகள் வெளித்தள்ளியிருப்பதை மடலியைத் தொட்டு உணர்ந்து கொள்ளலாம். பூக்களின் குறிகள், மகரந்த மணிகள், முதிர்வதற்கு முன்பாக வாங்கும் தன்மையை அடைவதனால், இவற்றில் தன்மகரந்தச் சேர்க்கை தவிர்க்கப்பட்டு அயன் மகரந்தச் சேர்க்கையே நடைபெறுகின்றது. இதனால் விதைகளிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படும் தாவரங்கள் தாய்த் தாவரத்தைப் போன்ற பூக்களை உற்பத்தி செய்யாது விடலாம்.

பாளையின் நிறத்தைக் கொண்டு அந்தூரியப்பூக்கள் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. கடும் சிவப்பு, இளஞ்சிவப்பு, செம்மஞ்சள், வெள்ளை, பழுப்பு வெள்ளை என்பவற்றுடன் கலப்பு நிறப்பூக்களை உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. கடும் சிவப்பு நிறமானதும், இதய வடிவான உருவமுடையதும், சுருங்கிய மேற்பரப்புள்ள தடிப்பான பாளையைக் கொண்ட நடுத்தர அளவுடைய பூக்களே மேலை நாடுகளில் அதிகளவு விரும்பப்படுகின்றன. ஆனால் ஜப்பானில் வெண்ணிறமான பாளையுடைய பூக்களே அதிகம் விரும்பப்படுகின்றன.

காலநிலைத் தேவைகள்:

கடல் மட்டத்திலிருந்து 4000' அடி உயரம் வரையுள்ள ஈரவலயத்திலும் சிறப்பாக வளர்கின்றது. 18-27°C வெப்பநிலை இதன் வளர்ச்சிக்கு மிகவும் உகந்ததாகும். உலர்வலய தாழ்பிரதேசத்தில் உயர்வெப்பநிலை அதிக சூரிய ஒளிச் செறிவு காரணமாக இலைகள் பூக்களில் எரிவுகள் உண்டாகின்றன. உயர் சூரிய ஒளிச் செறிவை சிறந்தநிழல் கொடுப்பதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தாவிடில் பூக்களின் விறைப்புத்தன்மையும் இயற்கையான மினுமினுப்புத் தன்மையும் அற்றுக் காணப்படும். ஈரப்பற்றை விரும்பும் இத்தாவரம் நீர்த்தேக்கத்தைச் சிக்க மாட்டாது. ஆகையால் வேர்ப்பகுதிக்கு நல்ல காற்றோட்டமும் நீர்வடிப்பும் அவசியம். விரிய வளர்ச்சிக்கு உயர் சரிர்ரப்பதனை விரும்புகிறது பகல் நேரத்தில் 70% சாரீர்ப்பதன் இருக்க வேண்டும்.

நிழல்:

வீரியமான வளர்ச்சிக்கும் பூ உற்பத்திக்கும் நிழல் வழங்கல் அவசியம். உற்பத்தி செய்யப்படும் பூக்களின் எண்ணிக்கை, பாளையின் பருமன், பூக்காம்பின் நீளம் என்பன நிழலின் அளவுடன் சம்பந்தப்பட்டுள்ளன. நிழலின் அளவு அதிகரிக்கும் போது பூக்காம்பின் நீளம் அதிகரிக்க பாளையின் பருமனும் அதிகரிக்கும்.

இனப்பெருக்கம்:

பதியமுறை அல்லது வித்து முறையை கொண்டு இனப்பெருக்கத்தைச் செய்யலாம். பதிய முறையில் தாவரத்தின் அடிப்படைப் பகுதியிலிருந்து துண்டங்களைப் பெற்று அதன் தாங்கு வேர்களைக் கத்தரித்து தண்டுத் துண்டங்களை வெட்டி அதனை நடுவதற்கு முன் கொண்டசுக் கரைசலினால் (KMnO₄) அல்லது பங்கசு கரைசலில் பரிகரித்து 1 : 1 என்ற விகிதத்தில் இலை உக்கலையும், மணலையும் கொண்ட கலவையை பெட்டிகள் அல்லது மேடைகளுக்கிடையில் புதைமுமாறு நட்டு அதன் பின்பு சில கிழமைகளில் அரும்பு வெளிவந்து போதிய வேர்வந்ததும் 5 - 6 மாதத்தில் மாற்றி நடலாம்.

வித்து நடுகையின் போது விதைகளிலுள்ள சளியம் நீங்கும் வரை புதிய நீரில் கழுவி ஐதான கொண்டசுக் கரைசலில் சிறிது நேரம் பரிகரித்து பின்னர் உடனடியாக நட வேண்டும். விதைகளை நடும் போது தட்டையான பூச்சாடி ஒன்றிலுள் அடியில் உள்ள நீர்வடி துவாரங்களில் சட்டித் துண்டுகளை உட்குழிவு கீழ் நோக்கி இருக்கத்தக்கதாக வைத்து 1/4" - 1/2" பரிமாணமுள்ள செங்கட்டித் துண்டுகளினால் அல்லது ஓட்டுத் துண்டுகளினால் 1" நிரப்பி இதன் மேல் ஓட்டு அல்லது செங்கல் லுத் துண்டுகளின் இடையில் நீர்வடியும் துளைகள் அடைபடாமல் இருப்பதற்கு ஒரு படை இலை உக்கலை இட்டு இதன் மேல் 2" ஆழத்திற்கு நன்கு உக்கிய மாட்டெரு இட்டு இதன் மேல் நன்கு துகள்களாக்கிய செங்கற்களையும், கரியையும் 1:1 என்ற விகிதத்தில் கலந்து 1/2" உயரத்திற்குப் பரவி நன்கு நீரூற்றி நனைந்த பின் விதைகளை ஐதாக விதைக்க வேண்டும். விரைவில் முளைப்பதற்கு ஈரலிப்பைக் கூட்ட வேண்டும். விதைகள் நிலையற்றதனால் விரைவில் முளைக்க ஆரம்பிக்கும் நாற்றுக்கள் இரண்டு இலைப்பருவத்தை யடைந்தவுடன் நீர்த்தாழியிலிருந்து சாடி எடுக்கப்பட்டு நிழலில் வைக்கப்பட்டு சாதாரண முறையில் நீரூற்றி பராமரிக்கப்படும் 4 - 6 மாதங்களில் நாற்றுக்களை வர்த்தக மேடைக்கு அல்லது தனித்தனிச் சாடிகளுக்கு மாற்றி நடலாம். மற்றும் மேடை முறைகளிலும் நட்டு பயிரிடப்படுகிறது.

அந்தூரியப் பூக்களுக்கு வெளிநாடுகளில் மட்டுமின்றி உள்நாட்டிலும் அதிககிராக்கி உண்டு இவை பல வித அலங்காரத் தேவைகட்காக உபயோகிக்கப்படுகின்றன. எனவே, அந்தூரியச் செய்கையை இலாபகரமாகச் செய்யக் கூடிய வாய்ப்புகள் காணப்படுகின்றன. நிழல் வழங்கல், நீர் தெளித்தல் மூலம் சூழ்நிலையை ஈரலிப்பாக வைத்திருந்தால் உலர் வலயத்திலும் அந்தூரியத்தை வெற்றிகரமாக வளர்க்கலாம்.

செல்வி தி. சோமசேகரி
விவசாய விஞ்ஞானப் பிரிவு
விடுகையாண்டு (1993 - 94)

விவசாயம்

பண்டைய இந்தியத் தமிழினம்
பாரினில் புகழ் பெற்ற நல்லினம்
வறுமையை ஒழிக்கும் ஒருமுறை
மன வாட்டத்தை அழிக்க எளியமுறை
அதுவே எமது தொழில் முறை
நாட்டில் புகழ் பெறும் விவசாயமுறை
மனிதா உன் மூச்சு உள்ளவரை
மனித வறுமை தீரும்வரை
உன்னில் நான் குடியிருப்பேன்
உன்னால் நான் புகழ் பெறுவேன்
முன்னால் என் பெயர் பாரம்பரிய முறை
இப்போது என் பெயர் நவீன முறை
என்று நானும் பெருமைப்படும்
என் பெயர் தானே விவசாயம்
பண்டைய மனிதன் என்ன செய்தான்
பள்ளத்தை நிரப்ப சிந்தித்தான்
அறிவு தெளிந்து அகமகிழ்ந்தான்
அன்று முதல் விவசாயத்தைக் கடைப்பிடித்தான்
அன்று விதைத்த வித்துக்களோ அரைவாசி
அதில் கிடைத்த இலாபமோ முழுவாசி
அறுவடையின் போது கலங்கி நின்றான்
அவனின் சிந்தை தெளிந்து தான் பயனடைந்தான்.
அன்று கிடைத்த உரச் செல்வம்
இயற்கையில் உண்டான அருஞ் செல்வம்
இன்று கிடைக்கும் அழகு சூழலையும்
சூழலில் வாழும் உயிர்களையும்

உண்டே தீர்த்திட வந்த செல்வம்

அதுதான் அதுதான் இன்று உயர் செல்வம்
அழிவை உயர்த்தும் பீடைச் செல்வம்

அன்று பயிருடன் உயிரையும் மதித்தான்
அளவுடன் செல்வத்தை தேடினான்

இன்று பயிரை மட்டுமே மதிக்கிறான்
அளவற்ற செல்வத்தை சேர்க்கின்றான்

இதிலிருந்து இன்று அறிவது
நவீனத்தை எறிந்து தெளிவது

அதனால் ஏற்படும் நன்மை பல
அதனால் ஏற்படும் தீமை பல

இருந்த போதும் எமக்கு வருவாயைத் தேடித்தரும்
இன்பமான நவீன முறை ஓடிவரும்

இம்முறையை உதாசினம் செய்யலாகாது
இதனால் வரும் செல்வம் கணக்கிட இயலாது

செல்வத்துடன் அழிவும் பாதுகாக்க
என்றுமே மகிழ்வுடன் வாழ்ந்திருக்க

பாதுகாப்பான முறையை கையாள வேண்டும்
வறுமையை ஒழித்து மகிழ வேண்டும்.

வாழ்கவென விவசாயத்தை வாழ்த்திட வேண்டும்.
வளரும் பயிரை முளையிலேயே

காத்திட வேண்டும்.

ந. இராஜேந்திரகுமார்,
1ம் வருடம்.

பண்ணைக் கணக்கியல்

இன்று பல்வேறு துறைகளில் முன்னேறி வருகின்ற கணக்கியல் துறையானது, பண்ணைத் துறையிலே முக்கிய முக்கிய துறையாக மிளிக்கின்றது. இது கி.மு. நாலாயிரத்து ஐநூறு ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றிய பழைய யான துறையாகும். முதன்முதலாக பபிலோனியர்களே தங்களுடைய பண்ணை நிலங்களைப் பாாமரிப்பதற்கு கணக்கீட்டுப் பதிவுகளை மேற்கொண்டனரென வரலாற்றுக் குறிப்பொன்று கூறுகின்றது.

பண்ணையானது ஆட்டுப்பண்ணை, மாட்டுப் பண்ணை கோழிப்பண்ணை, மரக்கறிச் செய்கை என வெவ்வேறு வடிவங்களைக் கொண்டிருந்தாலும் பொது வாக அவற்றின் நிலைமைகளையும் தகவல்களையும் பற்றிய பூரண அறிவைப் பெறுவதற்கு தகவல்கள் பதியப்படுதல் அவசியமாகும். தகவல்களைப் பெறுவதற்கு.

அ. உற்பத்தி வியாபார இலாபநட்டக் கணக்கு

ஆ. ஐந்தொகை.

ஆகிய நிதி அறிக்கைகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

ஒரு நிறுவனம் அல்லது பண்ணை குறிப்பிட்ட காலத்துக்குள் பெறப்பட்ட உற்பத்திப் பொறுமானங்களையும் சாதகாக ஏற்பட்ட செலவினங்களையும் ஒப்பீடு செய்து பெறப்படுகின்ற விளைவே நிகர (பண்ணை) வருமானமாகும். இவ்நிகர பண்ணை வருமானத்தினை கணிப்பீடு செய்வதற்கு தயாரிக்கப்படுகின்ற நிதி அறிக்கையே உற்பத்தி வியாபார இலாபநட்டக் கணக்காகும். செலவீடுகளை விட வருமானங்கள் அதிகரிக்கும் போது நிகர பண்ணை இலாபத்தையும் மாறாக, செலவீடுகள் அதிகமாகும் போது நிகர பண்ணை நட்டத்தையும் குறிக்கும். நிகர பண்ணை வருமானம் பின்வருமாறு கணிக்கப்படும்.

நிகர பண்ணை வருமானம் = மொத்த உற்பத்திப் பெறுமதி - (கழி) மொத்த உற்பத்திச் செலவு

ஐந்தொகை என்பது, ஒரு தொழில முழுமைக் கூறின் ஒரு குறிப்பிட்ட தினத்தில் உள்ள அதன் சொத்துக்களையும் அச் சொத்துக்களின் மீது உரிமையாளர்களின் பெறுமானங்களையும் வெவ்வேறு பக்கத்தில் வகைப்படுத்திக் கூறும் ஒரு அட்டவணை அல்லது கூற்றாகும். ஐந்தொகை மட்டுமே காட்டும். சொத்துக்கள் அனைத்தும் திரவத்தன்மை அடிப்படையிலும் பரிப்புகள் கடன் தீர்வு கால அடிப்படையிலும் பதியப்படுகின்றன.

எனவே பண்ணைத் தொழிலுள்ள எல்லா உடைமைகளும் கடன்களும் மேற்கூறப்பட்ட ஒழுங்கில் பதியப்படுகின்றன.

ஐந்தொகையானது பின்வரும் நோக்கங்களை நிறைவு செய்கின்றது.

அ. பண்ணையின் உடைமையாளர்களை அறியலாம். உ+ம். பண்ணையாளர், கடன் கொடுத்தோர், ஏனையோர்கள்.

ஆ. பண்ணையிலுள்ள சொத்துக்களை அறியலாம். உ+ம். கட்டிடம், காணி, உழவு இயந்திரம், கடன்பட்டோர், இறுதிச் சரக்கிருப்பு

இ. பண்ணையிலுள்ள காசு, வங்கி மீதிகளையும், கருவிகள், ஆடு, மாடுகளின் விபரங்களையும் அறியலாம்.

பண்ணைக் கணக்கியலில் பண்ணைக் கணக்கீட்டுத் தகவல்களானது நிதி அறிக்கைகளில் இரட்டைப் பதிவுத் தத்துவத்தின் அடிப்படையில் பதியப்படுகின்றன. ஆயினும் ஒற்றைப் பதிவு முறையிலும் பதியப்படுவது குறிப்பிடத்தக்கது.

கணக்கீட்டுப் பதிவினால் ஒரு பண்ணையாளருக்கு கீழ்வரும் அனுசூலங்கள் கிடைக்கும்.

1. பண்ணையின் உற்பத்திக் காரணிகளின் உச்சப்பயன்பாட்டைப் பெற்று இலாபத்தை பெறுதல்.

2. பண்ணையின் நிகர வருமானம் அல்லது செலவுகளை அறிதல்.

3. பண்ணை வியாபாரத்துக்கு தேவையான வரவு செலவு திட்டத்தை வரைவதற்கு துணைபுரிதல்.

4. பண்ணையிலேற்படும் இழப்பீடுகளை (மிருக இழப்பு, பணமோசடி, உற்பத்திப் பொருள் இழப்பு) அறியலாம்.

பண்ணை ஒன்றை முன்னேற்றகரமானதாகவும் திறமையாகவும் செயற்படுத்திக் கொண்டு செல்வதற்கு பண்ணைக் கணக்கியல் பற்றிய அறிவு இன்றியமையாததாகும்.

வே. சிவவதன சுந்தரம்,

விடுகையாண்டு,

விவசாய விஞ்ஞானம்

With Best Compliments From:

Our Best Wishes for Your Efforts



VIDUSSHAH PHARMACY

Dispensing Druggists & Grocers

No. 49A, Jampettah Street,
Colombo-13.

MANKALAS TEXTILES

Wholesale & Retail Dealers in Textiles

Keyzer Plaza Super Market

No. 147 1/9B, 1st Floor

Keyzer Street,

Colombo-11

வீட்டுத் தோட்டம்

அதிகாலத்தில் காடுகளில் அலைந்து திரிந்து வாழ்ந்த மனிதன் நாகர்கமடையத் தொடங்கி ஓரிடத்தில் வாழ்க்கை நடாத்த ஆரம்பித்த காலத்திலிருந்தே வீட்டுத் தோட்டச் செய்கையிலீட்டு வந்துள்ளான்.

நாளாந்த வீட்டுத் தேவைகளை முழுமையாகவோ அல்லது அவற்றின் ஒரு பகுதியையோ பெற்றுக் கொள்வதற்காக வீட்டிலுள்ள வசதிகளை மட்டும் உபயோகித்து வீட்டைச் சுற்றி தொடர்ச்சியாக நடாத்தப்பட்டு வரும் சிறிய, சிக்கலான பயிர்ச்செய்கை முறையை நாம் வீட்டுத் தோட்டம் எனக் கூறலாம்.

வீட்டுத் தோட்டத்தினால் கிடைக்கும் நன்மைகள்:

★ தரத்திற் சிறந்த நச்சுத் தன்மையற்ற, புதிய மரக்கறி வகைகளைப் பெற்று நிறைவான உணவைத் தயாரித்துக் கொள்ள முடிவதனால் குடும்ப அங்கத்தவர்களின் உடல் நலத்தைப் பேண முடிகின்றது.

★ உணவுப் பொருட்களை வாங்கும் பணத்தின் ஒரு பகுதியையேனும் சேமிக்க முடிகின்றது.

★ எமக்குத் தேவையான உணவுப் பொருட்களை நாமே உற்பத்தி செய்கின்றோம் என்ற மனநிறைவைப் பெற முடிகின்றது.

★ ஒரு பாரம்பரியத்திலிருந்து அடுத்த பரம்பரைக்கு விவசாயம் சம்பந்தமான தொழில்நுட்ப அறிவைப் பரப்ப முடிகின்றது. உதாரணமாக தந்தையிடமிருந்து பிள்ளைகட்கு

★ கிடைக்கும் ஓய்வு நேரத்தை உபயோகமான வழியில் பயன்படுத்த முடிவதுடன் உடற்பயிற்சியும் கிடைக்கின்றது.

★ வீட்டில் தேங்கும் கழிவுப் பொருட்களிலிருந்து பிரயோசனங்களைப் பெற முடிவதுடன், அவை தேங்குவதனால் ஏற்படும் தேவைகளையும் தடுக்க முடிகின்றது. (உ+ம் கூட்டெரு தயாரித்தல்)

ஆர். விக்னேஸ்வரி,
விவசாய விஞ்ஞான பிரிவு
முதலாம் வருடம்

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

P.M.M. Medicals

Pharmaceuticals General
Merchants & Pawn Brokers
84, Ragala Bazar
HALGRANOYA
Phone : 052-5268

With Best Compliments From:

SATHIYAMS

Dealers in Groceries
C.G.R. - Building
No. 6, Bus Stand
Ragala, HALGRANOYA

குறிஞ்சிக் கதிரின் பணிகள் என்றும்
தொடர்ந்து வளர எமது நல்வாழ்த்துக்கள்.

தேசிய இளைஞர் சேவைகள் மன்றம்

நுவரெலியா மாவட்டம்

(கலாச்சாரப் பிரிவு)

இளைஞர் கழகங்கள் சார்பில்

கே.எம்.கே. ஞானசேகரம்

இளைஞர் சேவைகள் அதிகாரி

(கலாச்சாரப் பிரிவு)

இராகலை

ஹல்கரனோயா

Wish you all the best:

Wish you all the best:



PRATHEEPA JEWELLERS

For 22Kt Gold Jewellery Gems
and eversilver etc.
No.1, Hill Street,
Kandy Road,
NUWARAELIYA

JAYABIMA STORES

FANCY GOODS, SILVER ITEMS
STATIONARIES
TALAWAKELLE

களைகளும் களைதலும்

நாம் பயிர் செய்கைக்காக தேர்ந்தெடுத்த ஒரு நிலப்பரப்பில் நாம் விரும்பிப் பயிரிடுகின்ற பயிர்களை விட மேலதிகமாக தாமாகவே வளர்கின்ற அனைத்துப் பயிர்களும் களைகள் எனப்படுகின்றன. போகப் பயிர்ச்செய்கையின் போதே அதிக அளவு களைகள் உற்பத்தியாகின்றன. இவை குறுகிய கால வாழ்க்கை வட்டத்தைக் கொண்ட தாவரங்களாகவே இருக்கின்றன. இவைகளை பிரதான இருவகைகளாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன.

மேட்டு நிலக் களைகள்

தாழ் நிலக் களைகள்

மேட்டு நிலக் களைகளாக நெருஞ்சி கோரை, தொட்டால் சிணுங்கி, முள்ளுக்கீரை, வயல் மாதுளை, அறுகு என்பன அடங்கும். தாழ்நிலக்களைகளாக: கோரை, கிடைச்சி, நெற்சப்பி, மொண்டி என்பன உள்ளடங்கும் வெங்காயத் தோட்டத்தில் வளரும் கீரை, தக்காளி போன்றனவும் களைகள் என்றே கருதப்படும். ஆதே போல் சாமை விதைத்த வயல்களில் முளைக்கும் வரகு, தினை என்பனவும் களைகளே. எனவே, நாம் பயிர்களில் இருந்து பூரண பயன் பெற களைகளை இனங்காண வேண்டும். அவ்வாறு இனங் கண்டாலேயே அவற்றை அழிக்க இலகுவாக இருக்கும்.

பொரும் பாலான களைகள் வித்துக்களினாலும், பதியங்களினாலும் இனப்பெருக்கம் அடைகின்றன. இவை விதைகள், வேர்கள், தண்டுகள், கிழங்குகள், போன்றவற்றின் மூலமாக தம் இனத்தை விருத்தி ஆக்கிக் கொள்கின்றன. இவற்றை பரப்பும் காவிகளாக நீர், காற்று, பயிர் வித்துக்கள், பசளை, விலங்குகள் என்பன விளங்குகின்றன.

களைகள் வரட்சியையோ, அதிக நீரையோ கூடத் தாங்கி வளரக் கூடியதாக இருப்பதாலும் குறுகிய காலத்தில் என்னிறைந்த விதைகளைத் தருவதாலும், பல்வேறுபட்ட காரணிகளால் பரப்பப்படுவதாலும், ஒரே நேரத்தில் விளையும் விதைகள் பல்வேறு பட்ட காலங்களில் முளைப்பற்றும் இவற்றைக் கட்டுப்படுத்துவது கடினமாக இருக்கின்றது.

இக்களைகளைக் கட்டுப்படுத்த பல்வேறு முறைகளை களையின் தன்மைக்கும் சூழ் நிலைகளுக்கும் ஏற்றவகையில் அமைத்துக் கொள்ளலாம்.

1. களைகள் பூக்குமுன் அவற்றை அழிப்பதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம்.

2. பதியத் துண்டுகள் மூலம் உற்பத்தியாகின்ற அறுகு போன்றவற்றை கொத்துதல், உழுதல் போன்ற பண்படுத்தல் முறையில் கட்டுப்படுத்தலாம். கோரை போன்றவற்றை நாளாந்தப் பராமரிப்பின் மூலம் அகற்ற வேண்டும்.

3. களை உள்ள இடங்களை ஓலை, சருகு என்பவற்றால் மூடுதல்

4. தாவரங்களை வளர்த்தல்

5. ஆடு, மாடு போன்றவற்றை களை உள்ள இடத்தில் கட்டி விடுதலால் அவை அவற்றை உண்டு களைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம். (விதைகள் எருவுடன் சேர்ந்து மீண்டும் தோட்டத்தை அடையலாம். ஆகவே, கூட்டெரு ஆக்கப்பட வேண்டும்.)

6. களை நாசினிகளை பிரயோகித்தல், போன்ற முறைகள் மூலம் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம். இவற்றைப் பின்வரும் இரசாயன முறைகளில் கூறலாம்.

1. பொறிமுறைக் களை கட்டல்

கையாற் களைகட்டல், வெட்டுதல், எரித்தல் பண்படுத்துதல், நீரில் அமிழ்த்துதல், பத்திரக்கலவை, இடுதல், பனைஓலையால் மூடல் போன்ற முறைகள் இதில் அடங்கும்.

உயிரியல் முறைக் களை கட்டல்

இதில் சிறு பிராணிகள், விலங்குகள், தாவரங்கள் என்பவற்றைக் கொண்டு கட்டுப்படுத்தல்.

உ+ம். 1. கோரை அதிகம் உள்ள இடங்களில் மரவள்ளி, சணல் என்பவற்றை நடுதல்.

2. களைகள் பூத்துக் காங்குகின்ற சந்தர்ப்பத்தில் (பயிரிடப்படாத காலத்தில்) ஆடு மாடுகளை மேய விடுவதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம்.

3. இரசாயன முறைக் களைகட்டல்

பெருமளவில் காணப்படும் களைகளை கட்டுப்படுத்த இரசாயன முறைக் களை கட்டலே சிறந்ததாகும். இக்களை கொல்லி இரு வகைப்படும் அவையாவன: (1) முழுமைக் களை கொல்லி

(2) தெரிவுக் களை கொல்லி

முழுமைக் களை கொல்லி எல்லா வகையான களைகளையும் அழிக்க வல்லது. எனவே பயிர் நாட்டுவதற்கு இருவாரத்திற்கு முன் இதைப் பிரயோகிக்கலாம்.

தெரிவுகளை கொல்லி சில குறிப்பிட்ட பயிர்களை மட்டுமே அழிக்க வல்லது. நெற்பயிரிடையே காணப்படும் 3, 4 டி.பி.ஏ. மற்றும் எம். சி. பீ. ஏ. போன்றன இவ்வகையைச் சேர்ந்தவை ஆகும்.

வி. யோகராணி,

1ம் வருடம்

இந்துசமயப் பிரிவு.

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

UVA MOTORS

**No. 159, LOWER STREET,
BADULLA**

அலங்கார மீன்களையும், நீர்த்தாவரங்களையும் உற்பத்தி செய்தல்

அலங்கார மீன் வளர்ப்பினால் கிடைக்கும் பயன்கள்

1. பொருளாதாரப் பயன்
2. பொழுது போக்கு
3. சிறு முதலீட்டுடன் ஆரம்பிக்கக் கூடிய தொழில் முயற்சி
4. சிறிதளவு இடவசதியுடன் ஆரம்பிக்கக் கூடிய தொழில் முயற்சி
5. குடும்பத்தினரின் உடலுழைப்புடன் கூடிய தொழில் முயற்சி
6. உள்ளக களைப்பை நீக்கு இதம் தரக்கூடியது.

அலங்கார மீன் வகைகள்:

1. கோல்ட் மீன்

பிளக் மொரிஸ்	புறா
ஸ்வோர்ட்டேல்	ஏஞ்ஜல்ஸ்
கப்பீஸ்	தோசியாம்

நீர்த்தாவரங்களின் பயன்கள்:

1. ஒட்சிசன் வாயு கிடைத்தல்
2. உணவு கிடைத்தல்
3. நிழல் கிடைத்தல்
4. நீர் சுத்திகரிக்கப்படல்
5. அழகு பெறல்
6. குஞ்சுகளுக்கு பாதுகாப்பு கிடைத்தல்

மீன்களுக்கு வழங்கப்படும் உணவு வகைகள்:

1. பழவகை.
2. செயற்கை உணவு
3. கூனி இறால்
4. புண்ணாக்கு
5. முட்டைத் துணிக்கைகள்
6. நீர்த்தாவரம்
7. சோயாத்தூள்
8. சோளம் மா
9. விற்றமின் வகை

அலங்கார மீன்களைப் பிடித்தலும் உறைகளில் இடலும்

1. பிடிப்பதற்காகக் கைவலையைப் பயன்படுத்தல்
2. மீன்களுக்கு சேதம் ஏற்படாதவாறு பிடித்தல்
3. மீன்களை இடுவதற்கு நீர் இட்ட பொலித்தீன் உறையைப் பயன்படுத்தல்.
4. உறையுள் நீர் நிரப்பப்படாத பகுதியுள் வளி நிரப்புதல்
5. வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்வதாக இருப்பின் உறையினுள் நீருடன் ஒட்சிசன் வாயு நிரப்புதல்
6. உறையின் வாயை இருக்கமாகக் கட்டல்

நீரில்லங்களில் வளர்க்கப்படும் நீர்த்தாவர வகைகள்

வலிகனேரியா ஐதரிலோ, அமோசன்

மீன்களைத் தாக்கும் நோய்கள்

மைக்கோடினி, அம்பியோ சோமா

மீன்களை தாக்கம் பீடைகள்:

பறவைகள், கபரகொயா, விலங்குகள், நீர்ப்பாம்பு, தவளை, ஆமை, மீன் கொத்தி

கே. விஸ்வநாதன்,

(விவசாய விஞ்ஞான நெறி 1ம் வருடம்)

கமத்தொழில் மீது ஒரு கண்ணோட்டம்

“செய்யும் தொழிலே தெய்வம்” என்ற முதுமொழிக்கு இணங்க இன்றைய உலகில் நடைபெறும் பல வகையான தொழில்களில் கமத்தொழில் மிகவும் முக்கியமானது. பயிர் வளர்வதற்கு நீர் எவ்வளவு முக்கியமானது அந்த உணவைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு உதவும் தொழிலே கமத்தொழில் எனப்படும்.

புராதன கால மனிதன் தனது தேவைக்கான உணவை, மிருகங்களைப் போல அலைந்து திரிந்து பெற்றுக் கொண்டான். பின்பு சேனைப் பயிர்ச் செய்கை மூலம் உணவினைப் பெற்று வாழ்ந்தான். கையால் மண்ணைக் கிண்டிப் பயிர் செய்த மனிதன் பல கருவிகளைப் பயன்படுத்தக் தொடங்கினான். இவ்வாறு மனிதனது மூளை வளம் வளர்ச்சி அடைய அவனது தேவைகளும் அதிகரித்தன. சிந்தனைகளும் அதிகரித்தன. சிந்தனை, வளர்ச்சி செய்யும் தொழிலில் பல மாற்றங்களை ஏற்படுத்தியது. தானாகக் கஸ்டப்பட்டு உழைத்த மனிதன் மிருகங்களைப் பயன்படுத்தி, உழவுத் தொழிலில் ஈடுபட்டான்.

காலம் செல்லச் செல்ல புது வழியில் புக வழிகாட்டிய விஞ்ஞான அறிவின் வளர்ச்சியால் எழுந்த இயந்திர சாதனங்களின் உதவியால் மனித வலுவிற்கும் விலங்கு வலுவிற்கும் ஓரளவு ஓய்வு கிடைத்தது. அத்துடன் குறைந்த நேரத்தில் கூடிய வேலைகள் இலகுவாகச் செய்யப்பட்டன. சனத்தொகை அதிகரிக்க உணவுத் தேவையும் அதிகரித்தது. சனத்தொகைக்கு ஏற்ப நிலமும் பெருகுவதில்லை. எனவே, உள்ள நிலத்தில் அதிக பயனை அடைய வேண்டியதாயிற்று.

புதிய பயிரினங்கள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டன. ஒட்டுமுறைகள் தாவரங்களில் செயற்படுத்தப்பட்டன. குறைந்த காலத்தில் கூடிய பயன் பெற தொழில்நுட்ப அறிவு வழி வகுத்தது. தொழில் நுட்ப அறிவு வளர்ந்தது போல புதிய புதிய நோய்த் தாக்கங்களும், பீடைத்தாக்கங்களும் பயிர்களை அச்சுறுத்தத் தொடங்கின. அவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும் முகமாக இரசாயனக்கிருமி நாசினிகளும், களை கொல்லிகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தொடர்ந்து ஒரே நிலத்தில் பயிர் செய்வதால் மண் வளமும் குன்றவே உரவகைகள் சேர்க்கப்பட்டன. இவ் இரசாயனப் பொருட்களைப் பயிர்ச் செய்கைக்குப் பயன்படுத்துவதால் உயிரினங்களின் வாழும் காலம் குறைக்கப்படுகிறது என்பதில் சந்தேகமில்லை. எனினும் அன்றைப் பயன்படுத்தாமல் உணவுப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்ய முடியாத நிலை இன்று காணப்படுகிறது.

எமது நாட்டை நோக்கும் போது மண் வளம் நீர் வளம், மனித வளம் இருக்கின்றது. அத்துடன் இயந்திரங்களைப் பெருமளவு இறக்குமதி செய்ய வேண்டி இருக்கின்றது. பயிர் சம்பந்தமான தொழில் நுட்ப அறிவுகள் போதிக்கப்பட்டுக் கொண்டுதான் இருக்கின்றன. ஆயினும் உணவு உற்பத்தியில்

தன்னிறைவு அடையாது ஏனைய நாடுகளிடம் இருந்து உணவுப் பொருட்களை இறக்குமதி செய்ய வேண்டிய நிலையே இருக்கின்றது.

அதே வேளை ஜப்பானை எடுத்து நோக்கும் போது பயிர்ச் செய்கைக்குரிய நிலப் பரப்பு குறைவாக இருந்தும் உணவு உற்பத்தியில் தன்னிறைவு அடைந்துள்ளதோடு ஏனைய நாடுகளுக்கும் உணவுப் பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்யும் அளவுக்கு முன்னேறியுள்ளது. காரணம் என்னவெனில் அங்குள்ள மக்களின் அயராத உழைப்பும் அறிவின் வளர்ச்சியுமேயாகும்.

எனவே, எமது நாட்டிலும் கமத்தொழிலைப் பெருமளவில் மேற்கொள்வதற்கு அரசும், தனியாரும், பொது மக்களும் ஈடுபட வேண்டும். "செய்யும் தொழிலே தெய்வம்" என மதித்து விருப்புடன் செயலாற்ற வேண்டும். இதனால் வேலையில்லாப் பிரச்சினை ஓரளவு குறைக்கப்படவும், உணவு உற்பத்தியில் தன்னிறைவு கிடைக்கவும் சந்தர்ப்பம் உண்டு என உறுதியாகக் கூற முடியும்.

ச. விமலாதேவி

ஆரம்பக் கல்வி.

(விடுகையாண்டு)

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

WISH YOU ALL THE BEST

M.S. GEETHA TEX

(DEALERS IN TEXTILES)

No. 66, SUPER MARKET
NAWALAPITIYA.

CITY HAIR DRESSERS

(LADIES & GENTS)

COLOMBO-6

தாவர நோய்கள் -

ஒரு பொது நோக்கு

சாதாரண நிலையிலிருந்து தாவரங்கள் மாற்றமடைந்து காணப்படும் நிலை நோய்கள் என நாம் அழைக்கின்றோம். பயிர்ச் செய்கையில் பெருமளவு நட்டத்தை இவை ஏற்படுத்துகின்றன. இவற்றை உருவாக்கும் காரணிகளைத் தெரிந்திருப்பதன் மூலம் உரிய வேளையில் கட்டுப்பாட்டை மேற்கொண்டு இழப்புகளைத் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும்.

தாவர நோய்களை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

1. பங்கசு
2. பக்ரீரியா
3. வைரசு
4. நெமட்ரோடஸ் (விலாங்குப்புழு)

பங்கசு:

தாவரங்களில் காணப்படும் வெளிப்பாடுகள் மூலம் பின்வருமாறு அழைக்கப்படுகின்றது.

1. வாடல் : Wilt
2. வெளிறல்: Blight
3. அழுகல்: Rots
4. புள்ளிகள்: Sopts
5. தாவரப்புற்று நோய்கள்: Cankers

சாதக சூழல் காரணிகள்:

வெப்பநிலை

ஈரலிப்பு

ஒளி

வளி

மண் காரணிகள்:

1. மண்ணின் பௌதிக இயல்புகள்
2. மண்ணின் இரசாயன இயல்புகள்

பங்கசினால் பாதிக்கப்படும் பயிர்களும் அவை காட்டும் அறிகுறிகளும்:

அடியமுகல்: மிளகாய், கத்தரி, தக்காளி

அறிகுறிகள்:

நாற்றுக்கள் மேடையில் கொட்டம் கொட்டமாக அழுகுதல், நிலமட்டத்தில் வேருடன் தொடர்புள்ள பகுதி அழுகிப் பீடித்திருக்கும் போது பசைத்தன்மை உணரப்படல். உணவு, நீர் கடத்தப்படமுடியாமல் தாவரம் வாடியிருக்கும்.

கட்டுப்பாடு

★ தொற்றலற்ற விதை

★ நாற்று மேடை தொற்றுநீக்கல்.

★ நாற்றுக்களிடையில் சீரான இடைவெளி பேணல்.

★ ஈரலிப்பைக் குறைத்தல்.

★ பங்கசு நாசினி பாவித்தல்: ௨+ம், மோரூட், டி.எம். 45

பழ அழகல்:

கறிமிளகாய், மிளகாய், மா

காரணி: அத்திரக்கோஸ் என்ற பங்கசு

அறிகுறி:

பழங்களில் சிறு புள்ளிகள் உருவாகிப் பருத்து இறந்து போவதைக் காணலாம்.

கட்டுப்பாடு:

தொற்றலற்ற விதை பாவித்தல்

நீரைக் குறைத்தல்

பங்கசுநாசினி பாவித்தல் - அத்திரக் கோல்

ஏற்படுத்தும் காரணிகள்:

தொற்றுள்ள விதை

விருந்து வழங்கி களைகள் மூலம் சாறுறிஞ்சும் பூச்சிகளான திரிப்பஸ், மைறஸ் போன்றன கடத்துகின்றன. உபகரணங்கள் மூலமும் பரவுகின்றது.

அறிகுறிகள்:

பயிர்கள் பச்சை கலந்த மஞ்சள் நிறத்தில் காணப்படும்.

கத்தரியிலைகள் சிறத்து நெருக்கமாகக் காணப்படல்.

கட்டுப்பாடு:

வைரஸ் தொற்றலற்ற விதை

சுற்றாடல் தூய்மை

காவிகளைக் கட்டுப்படுத்தல்.

பிடுங்கி அழித்தல்

நெமட்ரோட்டுப் புழுக்கள் - (விலங்குப் புழு)

அறிகுறி:- வேர்க் கணுக்களில் கொப்புளங்கள் போலக் காணப்படும்.

தாக்கப்படும் பயிர்கள்: அவரையினப் பயிர்கள்

வெண்காயம்

வெண்டி

உருளைக்கிழங்கு

நெல்

அண்மைக்காலத்தில் உருளைக்கிழங்கில் பெருமளவு பாதிப்பை இது ஏற்படுத்தியுள்ளது.

பரவும் விதம்: விதைகள் மூலம்
பாவிக்கும் உபகரணங்கள்
நீர்ப்பாசனம்

பயிர்மீதி

கட்டுப்பாடு: தொற்றலற்ற விதை
சுழற்சிமுறைப் பயிர்ச் செய்கை
உபகரணங்களை அவதானமாகக் கையாளல்.

வெளிறல்:

(முற்கூற்று வெளிறல், பிற்கூற்று வெளிறல்)

உருளைக்கிழங்கு, நிலக்கடலை

அறிகுறி:- இலைகளில் கபிலப்புள்ளிகள் தோன்றி இறந்துகொண்டு செல்வதையும், தாவரம் இறுதியில் வாடுவதையும் அவதானிக்கலாம்.

கட்டுப்பாடு:

தொற்றலற்ற விதை

பங்கசு நாசிலி - அத்திரக்கோல், லொனக்கோட்.

பக்றீரிய நோய்கள்:

1. அக்றோ பக்றீரியம் - அதிபர வளர்ச்சி

2. ஏர்வீனியா - மெல்லமுகல். (கரட்)

3. சூடோமோனஸ்சொலனேசியாரம்

வாடல், இலைப்புள்ளி, பின்னோக்கிப்படல், கத்தரி, தக்காளி

பரவும் விதம்:

மண் மூலம், காற்றால், விதைகளுடாக, மழை, பாவிக்கின்ற உபகரணங்களால் பரவும்.

கட்டுப்பாடு:

சுழற்சி முறைப் பயிர்ச் செய்கை

பயிர் மீதிகளை எரித்தல்

எதிர்ப்பினங்களை நடல்

உ+ம், கத்தரி எஸ்.எம். 164 தக்காளி - கட்டுஸ்தோட்டை தேர்வு, பிடுங்கி அழித்தல்.

வைரசு நோய்கள்

விரைவாகப் பரவும் இயல்புடையன. பின்வரும் வகைகள் உணரப்பட்டுள்ளன.

1. நிங்கிள் வைரஸ் (மோதிர வடிவ வைரஸ்) - பப்பாசி

2. மொசைக் வைரஸ் - பயறு, உழுந்து 3. சிற்றிலை வைரஸ் - கத்தரி

பெயர்: கணபதிப் பிள்ளை கிருஷ்ணராஜா

விவசாய டிப்புளோயர்

நெறி: விவசாய விஞ்ஞானம்

முதலாம் வருடம் 94/95

With Best Compliments from:

Kala Enterprises

Dealers : Vegetable Seeds,
Agro Chemicals, Fertilizers and
Pawn Brokers

No. 65, Ragala Bazar,
Halgranoya
PHONE : 5237

'குறிஞ்சிக் கதிர்' சிறப்புற எமது
நல்வாழ்த்துக்கள்

தரமான தங்க நகைகளைக் குறிப்பிட்ட
நேரத்தில் செய்து கொள்ள
நாடவேண்டிய இடம்
விரா. அய்யாத்துரை
ஆசாரி அன் சன்ஸ்
இல. 82, பிரதான வீதி
பத்தளை

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

AL HAJ K.BUHARY MOHAMED
Proprietor

HANIES TEXTILES

WHOLESALE & RETAIL
147/8, Keyzer Street,
COLOMBO-11
TEL : 447582

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:



VAHINI JEWELLERY

For Genuine 22kt Gold Jewellery of
Excellent Craftsmanship

47, 1/3, 1st Floor,
Sea Street,
Colombo-11
Phone : 438019

காளான்களும் காளான் வளர்ப்பும்

1. காளான்கள் நாய்க்குட்டைகள், பூஞ்சைகள் எல்லாம் ஒரு தொகுதியை சேர்ந்தவை. காளான்கள் தாவரங்களே. இவற்றில் பச்சையம் இல்லாதால் ஒளிச் சேர்க்கை நடைபெறுவதில்லை. உணவுப் பழக்கத்தின் படி இவை ஒட்டுண்ணிகளாகவோ, சாறுண்ணிகளாகவோ உள்ளன. இவற்றால் உணவைத் தாமே தயாரித்துக் கொள்ள முடியாது.

2. ஒரு தனிக்காளான் எண்ணிலங்காத தூசி போன்ற வித்திகளை உற்பத்தி செய்கின்றது. உலகில் அதிகமாக இனவிருத்தி செய்யும் தாவரம் காளான்தான்.

3. காளான்களால் நன்மையும் உண்டு, தீமையும் உண்டு. காளான்களில் பல வகைகள் உணவாகப் பயன்படுகின்றன. ஆனால் வேறு பல வகைகள் நச்சுத்தன்மை வாய்ந்தவை உயிருக்கே ஆபத்து உண்டாக்கக் கூடியவை.

4. உணவுக்காக பயன்படும் காளான்களில் 54 சதவீதம் புரதச் சத்து அடங்கியிருக்கின்றது. வேறு எந்தத் தாவர உணவிலும் இவ்வளவு அதிகமான புரதம் கிடையாது. உணவுக் காளானுக்கு நோய்களைத் தடுக்கும் சக்தி உண்டு. இதில் மாப்பொருள் இல்லை நீரிழிவு நோய் உள்ளவர்களுக்கு இது ஒரு சிறந்த உணவு.

காளான்கள் குறித்து பொதுவாக நோக்கிய நாம் இனி உணவுக்கான காளான்களை வளர்க்கும் முறை தொடர்பாகப் பார்ப்போம்.

காளான் வளர்ப்பு

1. காளான் வளர்ப்பின் முக்கியத்துவம்:

1. போசாக்கு மிக்க உணவு
2. இதய நோய், புற்று நோய் நிவாரணப் பண்புகள் காணப்படல்.
3. குறைந்த முதலீட்டுடன் மேற்கொள்ளலாம்.
4. குறைந்த இடப்பரப்பிலும் மேற்கொள்ளலாம்.
5. அந்த உழைப்பு தேவைப்படுவதில்லை; குடும்பத்தின் உழைப்பு போதுமானது.

2. சாடிகளில் வளர்க்கப்படும் காளான் வகைகள்:

1. அமெரிக்கன் ஓயிஸ்டர்
2. இந்தியன் ஓயிஸ்டர்
3. பூட்டான் ஓயிஸ்டர்
4. உஷிடாகே.
5. ஜூஸ் இயர்
6. அபலோன்

3. சாடிக் காளான் ஊடகம்:

1. றப்பர், அல்பீசியா, மலைவேம்பு, மரத்தூள்
2. வைக்கோல் துண்டு, அல்லது கரும்புச் சக்கை

4. காளான் வளர்ப்புக்கு ஊடகத்தை தயார்படுத்தல்:

1. ஊடகத்தைப் பெறல்: மரத்தூள் அல்லது வைக்கோல் துண்டுகள்
2. அதனுடன் அரிசித் தவிடு, சோயா அவரைத் தூள், சுண்ணாம்பு, ஜிப்சம், எப்சம் உப்பு குறிப்பிட்ட அளவுபடி சேர்த்தல்.
3. நன்கு கலத்தல்: சற்று ஈரமாக்கி நன்குகலத்தல்.

5. ஊடகத்தை சாடிகளில் நிரப்புதல்:

1. பொலிப்புரோப்பலின் சாடிகளைத் தயார்படுத்தல்
2. மேற்படி (பொலிதின்) ஊடகத்தை சிறிது சிறிதாக இட்டு நன்கு அமைத்தல்
3. சாடி நிரம்பிய பின் குழாய்த்துண்டு இட்டு இறப்பர் வார் இட்டு பஞ்சு செருகுதல்.
4. உறையின் மூலைகளை உள்நோக்கி மடித்து வட்ட வடிவமாக்கல்

6. சாடிகளை கிருமியழிக்கும் விதம்:

1. பீப்பாயினுள் ஏறத்தாழ 2'' நீர் இடல்
2. பீப்பாயினுள் மரச்சட்டத்தை வைத்தல்
3. சட்டகத்தின் மீது சாடிகளை வைத்தல்
4. பீப்பாயை மூடியினால் மூடல்
5. ஏறத்தாழ 2 மணி நேரம் வரை உயர் அழுக்கக் கொதி நீராவியினால் கிருமியழித்தல்
6. பீப்பாய் குளிர்ச்சியடைந்த பின்னர் சாடிகளை அப்புறப்படுத்தல்.

7. சாடிகளுள் காளான் வித்திகளைப் புகுத்தல்

1. சுத்தமான அறையில் வைக்கப்பட்டுள்ள ஒரு மேசையைத் தெரிவு செய்து கொள்ளல்.
2. அதன் மீது மதுசார விளக்கொன்றைக் கொழுத்தி வைத்தல்
3. வித்திகளை வளியில் திறத்தலை இயன்றளவு குறைத்துக் கொள்க.
4. பஞ்சு அடைப்பானைத் திறந்து கரண்டியின் துணையுடன் காளான் வித்திகளை இயன்றளவு விரைவாகப் பாத்திரத்தினுள் புகுத்தல்.
5. பஞ்சு அடைப்பானால் உடனடியாக மூடுக.

8. வித்தி இடப்பட்ட பாத்திரங்களைக் கண்காணித்தல்.

1. காற்றோட்டமுடைய இருண்ட குடிசை ஒன்றினை பயன்படுத்தல்
2. குடிசையினுள் குறித்த அளவுப்படி அமைத்த இறாக்கைகள் மீது சாடிகளை இடல்
3. ஏறத்தாழ 30 - 35 நாட்கள் வரை அவ்வாறு வைத்தல்
4. ஈரலிப்பு தேங்கும் வண்ணம் சாடியில் திறந்த அந்தத்துக்கு நீர் தெளித்தல்.

9. காளான் வளர்ப்புக்காக வைக்கோலைப் பரிகரிக்கும் விதம்.

1. புதிய மழையில் நனையாத, பங்கஸ் நாசினி இடப்படாத வைக்கோலை தெரிவு செய்தல்.

2. இவ் வைக்கோலை ஏறத்தாழ 24 மணிநேரம் நீரில் அமிழ்த்தி ஊற வைத்தல்.

10. வைக்கோல் பாத்திகள் அமைத்தலும், வித்திகளை விதைத்தலும்

1. பாத்தி தயாரிப்பதற்காக 100 சென்றிமீற்றர் நீளம், 30 சென்றி மீற்றர் உயரம் 30 சென்றிமீற்றர் அகலமான சட்டம் பயன்படுத்தப்படும் ஊற வைக்கப்பட்ட வைக்கோலை மேற்படி சட்ட கத்துள் 8 - 10 ச.மீ. உயரமான படையாக இட்டு அமத்துதல்.

2. வைக்கோற் படையின் பரிதியின் வழியே ஈரமான பஞ்சு பரவி அதன் மீது வித்திகளை இடல்.

3. மீண்டும் முன்னர் போன்றே வைக்கோற் படை இட்டுப் பஞ்சு பரவி வித்திகளை இடல்

4. இவ்வாறாக 3-4 படைகள் இட்டு அதன் மேற்பரப்பு முழுவதும் பஞ்சு பரவி அம் மேற்பரப்பு முழுவதிலும் காளான் வித்திகளை விதைத்து 2'' உயரத்திற்கு பரவுதல்.

க.சோதிராஜா.
(1ம் வருடம்)

WISH YOU ALL THE BEST

COUNT ON US FOR
GUARANTEED GOLD JEWELLERY

KARTHIGA
GOLD CENTRE

No. 51, KANDY ROAD,
NUWARA ELIYA

WISH YOU ALL THE BEST

PRIYA TRADERS

(GENERAL MERCHANTS)

No.3, BUS STAND

RAGALA, HALGRANOYA ☎ 052/5354

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

தறிஞ்சிக் கதிர் சிறப்பாக வெளிவர
வாழ்த்துகிறோம்.

NEW SELECTIONS

DEALERS IN TEXTILES

No. 110, LOWER STREET,

BADULLA

எல்லாவிதமான மரக்கறி கன்றுகளுக்கு
மொத்தமாகவும், சில்லறையாகவும் பெற்றுக்
கொள்ள நீங்கள் நாட வேண்டிய ஒரே இடம்.

ரொசான் பாம்

டிநேடன் எஸ்டேட்

கொட்டகலை

நாற்றுமேடை நோய்களும் அவற்றின் கட்டுப்பாடுகளும்:

நாற்றுக்களை நிரந்தரமான நிலையங்களில் நாட்டும் வரை தற்காலிகமாக பராமரிக்கும் இடமே நாற்றுமேடையாகும். இவ்வாறு நாற்றுமேடையை பராமரிக்கும் போது நாற்றுக்களுக்கு சில நோய்க் காரணிகளால் நோய் ஏற்படுத்தப்படுகின்றது. இவ்வாறான நோய்களை கட்டுப்படுத்தாவிட்டால் அது விவசாயிகளின் பொருளாதார நிலைமையை சீரழிப்பதுடன் தொடர்ந்து பயிர்ச் செய்கையில் ஈடுபடும் மனோபாவத்தைக் குறைத்துவிடும்.

மிளகாய், தக்காளி, கத்தரி, கோவா, இன்னும் வேறு பல பயிர்களின் நாற்றுமேடையில் மண் பங்கசு நோயாக்கிகளினால் நாற்று நோய்களினால் ஏற்படும் இழப்புக்கள் கடுமையாக இருக்கின்றது. பல வகையான பங்கசுக்கள் காணப்பட்ட போதிலும் அவற்றில் பித்தியம், பியூசாரியம், சொலணி, பைரிசுளோரியா ஒரைசே, மக்ரோ போமினா, பசியோலினா, ஸ்கொலரோசியம் ரொல்ப்சி, ஒல்ரனேரியா இனம் என்பவற்றை இவற்றில் கூறலாம். நாற்றுக்கள் நோய்களுக்கு படும் தன்மை பயிருக்குப் பயிர் வேறுபடும். அத்துடன் நோய்களை ஏற்படுத்தும் தன்மையில் பெருமளவு சூழற்காரணிகளும் செல்வாக்கு செலுத்துகின்றது.

இவ்வாறுபல வகைப்பட்ட பங்கசு இனம் காணப்பட்ட போதிலும் நாற்றுமேடைகளில் அதிகமாக அவதானிக்கப்படும் நோய் பித்தியம் என்ற பங்கசுடன் தொடர்புள்ள "மெல்லமுகல்" நோயாகும். இங்கு நாற்றுக்களானது தொட்டந் தொட்டமாக அழுகிக் காணப்படும். இவ்வாறான நோய் ஏற்பட்ட நாற்றுமேடையின் நாற்றுக்களை அவதானிக்கும் போது நாற்றின் கழுத்துப் பகுதியில் கருகிய பகுதிகள், அடியமுகல் அல்லது உயர் அமுகல், சுருங்குதலும் அடிப்பகுதிகள் இறத்தலும் இந்நோயின் ஏனைய அறிகுறிகளாகும். இவ்வறிகுறிகள் நைசக்ரோணியா சொலனை, மைக்ரோ போமினா, பசியோலினா, ஒல்ரனேரியா இனம் ஆகிய நோய்க்காரணிகளால் ஏற்படுத்தப்படுகின்றது.

நாற்று மேடைகளில் பெரிதும் காணப்படும் மண் வாழ் பங்கசுக்களுள் பரந்து காணப்பட்டு பேரழிவை ஏற்படுத்துவது பித்திய இனங்களாகும். இவை மேடைகளில் பெரும் பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றது. இலங்கையிலே ஆறு வகையான பித்திய இனங்களின் தாக்கமே கூடுதலாக உள்ளது. இவ்வாறு வகை பித்திய இனத்திலே அடியமுகல் நோயை ஏற்படுத்தும் நோய்க் காரணியாக பட்லேரி இனம் காணப்படுகிறது. வெங்காய நாற்று மேடைகளில் பரவலாக நோயை ஏற்படுத்தும் காரணி மைறியோரைலம் என்ற பித்திய இனம் காணப்படுகிறது.

நாற்று மேடைகளில் ஏற்படும் நோயின் அளவை வளிமண்டல வெப்பநிலையும், மண் ஈரப்பதனும் பெரிதும் பாதிக்கின்றது. உலர் வலயத்திலும், ஈர வலயத்திலும் வெப்பமான மாதங்களில் உள்ள உயர்வான வெப்பநிலை காரணமாக நாற்று மேடைகளில் ஏற்படும் கடுமையான நோய்க்கு அதாவது இழப்புக்கு காரணமாக விளங்குகின்றது. பித்திய தாக்குதலுக்கு

மண்ணில் அதிக நீர் நிலைகள் ஊக்குவிப்பை அளிக்கின்றன.

தாவரங்களில் பித்திய இனங்களின் தாக்குதல்கள் அவற்றின் இழையங்களின் நிலைமைகளினால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன. இளமையான, நீர்ப்பற்றுள்ள இழையங்கள் அதிகமாக தாக்கப்பட்டு அழுகலும் போசனை வேர் அழிவும் ஏற்படுகின்றன. முளைக்கும் வெப்ப பரிகாரத்தின் மூலம் நிலத்தை நோயாக்கிகளிலிருந்து தவிர்த்து, கூடிய விளைவு தரக்கூடிய நிலமாக மாற்றலாம். மண்வாழ் நோயாக்கியான பங்கசு உயர் வெப்பநிலையை தாங்காது. எனவே பித்திய தொற்றலடைந்த நிலத்தை 45 பாகை செல்சியஸ்க்கு கூடுதலாக வெப்பமேற்றும் போது நோயாக்க சக்தியை குறைக்கலாம். நாற்று மேடையை ஆகக் குறைந்தது ஒரு கிழமைக்கு ஒளிபுகவிடும் பொலித்தீனால் வெயில் நாட்களில் மூடி வைப்பதன் மூலம் இதனை அடையலாம். பரிகரிக்கப்பட்ட நாற்று மேடையில் நோயாக்கிகள் மீண்டும் குடியேறும் முன் விதைகளை விதைக்க வேண்டும். இச் செயலானது முளைத்தலுக்கு முன்னான அழுகலை கட்டுப்படுத்தும். முளைத்தலையும், வேர் வளர்ச்சியையும் பாதிக்கும் பங்கசு நச்சுப் பதார்த்தங்கள் வெப்பத்தினால் அழிக்கப்படுவதால் விதை முளைத்தலும், நாற்று விரியமும் தூண்டப்படுகிறது.

இதனுடன் நாற்று மேடையின் மேல் உமி, வைக்கோல் என்பவற்றை போட்டு எரித்தும் மண்ணை தொற்று நீக்கலாம். ஆனால் இது மண்ணின் பௌதீக இயல்புகளை மாற்றி விடும்.

அடுத்ததாக நாற்று மேடையில் ஏற்படும் நோயை கட்டுப்படுத்த பங்கசு கொல்லிகளைப் பயன்படுத்தலாம். இவ்வாறு மண்ணுக்கு பங்கசு கொல்லிகள் பயன்படுத்துவதனால் மண்ணின் நோயாக்கும் சக்தி குறைகின்றது. விதையை பங்கசு நாசினி கொண்டு பரிகரணம் செய்வதால் முளைக்கும் நாற்றுக்களையும், இளம் தாவரங்களையும் பங்கசு நோய்களிலிருந்து பாதுகாக்கிறது. எனினும் இரசாயனப் பொருட்களை நினைத்த படி பாவிக்கக் கூடாது. நோயாக்கிகள் சரியான முறையில் கண்டறியப்பட்டாலொழிய இரசாயன பங்கசு கொல்லியை பாவிக்கக் கூடாது. நாற்றுக்களுக்கு தேவையான போது மட்டுமே பாவிக்க வேண்டும். பங்கசு கொல்லிகளைப் பாவிக்கும் போது அறிவுறுத்த லுக்கிணங்கவே பாவிக்க வேண்டும். அன்றேல் பாரிய பாதிப்பு ஏற்பட வாய்ப்புண்டு.

எனவே உயர்தர நாற்றுக்களைப் பெற சிறப்பான நாற்று மேடைப் பராமரிப்பு தேவைப்படுகின்றது. நாற்றுக்களின் தண்டின் அடியில் நரைப்பச்சை நிறமான ஈரத் தோற்றமும், ஈரப்பற்றுடன் நாற்றுக்கள் சாய்வதும் பங்கசுக்களின் அறிகுறியாகும். நாற்று மேடையில் நாற்றுக்கள் நெருக்கமாகக் காணப்படின் காற்றினால் தொற்றுதல் ஏற்பட்டு கூடிய இழப்பு ஏற்படும். இவ்வாறு பங்கசுக்களினால் நாற்று மேடையில் பாரிய சேதம் ஏற்படுவதால் பங்கசு நோய் நாற்று மேடையை தாக்காதவாறு தடுப்பு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வது அவசியம். இவ்வாறான நோய்த் தடுப்பு நடவடிக்கைகளை சற்று உற்று நோக்குவோமாயின் நோயினால் ஏற்படும் பாதிப்புக்களை அதாவது இழப்புக்களை குறைப்பதற்கும் நோய் ஏற்படுவதை தடுப்பதற்கும் பொருத்தமான பண்படுத்தல், பயிர்ச்சுகாதாரம், இரசாயனக் கட்டுப்பாடு முறைகளை மேற்கொள்வதால் நாற்று மேடை நோய்களைத் தடுக்கலாம்.

இவ்வகையிலே முதலாவதாக பயிர்ச் செய்கை நடவடிக்கையைக் குறிப்பிடலாம். பயிர்ச் செய்கை நடவடிக்கைகளை நூற்று மேடைச் சூழல் மிக முக்கியமானது. நாற்று மேடைகள் நன்றாக நீர் வழிப்புள்ளதாகவும், மண்வேர் வலயத்தில் காற்றின் சுயாதீன பரவலை கட்டுப்படுத்தாதவையாகவும் அமைக்கப்படல் வேண்டும். கூடுதலாக நீர் காணப்படின் நாற்று அழுகல் ஏற்படும். எனவே அளவுக்கதிகமாக நாற்று மேடைக்கு நீர் வழங்கலை தவிர்ப்பதன் மூலம் பங்கக நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

மேலும், விதையின் அளவும் நோயை நிர்ணயிப்பதில் பங்கு வகிக்கிறது. அதாவது சிறிய நிலப்பரப்பில் கூடுதலான விதையை விதைப்பதன் மூலம் நாற்றுக்கள் செறிவாக வளரும். இதனால் பித்தியம் காற்றில் பரவலை தூண்டும். எனவே, இத்தாக்கத்தை தவிர்த்துக் கொள்ள அளவான விதையை பாவிக்க வேண்டும்.

நீர்ப்பாசனத்தைப் பொறுத்த வரையில் உயர் ஈரலிப்பும், அதிக வெப்பநிலையும் பித்தியத்தின் வளர்ச்சிக்கு சாதகமாக அமைகிறது. எனவே, நாற்று மேடைகளுக்கு அளவாக நீர் வழங்குவதுடன் காலையிலும், மாலையிலும் நீர் வழங்கல் வேண்டும்.

சிறப்பான நாற்று மேடைப் பராமரிப்பின் மூலம் நோய்த்தாக்கமற்ற சிறப்பான விரியமுள்ள நாற்றுக்களைப் பெற்று பயிர்ச் செய்கையில் ஈடுபடுவதால் கூடிய விளைவைப் பெறுவதுடன் பொருளாதாரத்துறையிலும் முன்னேற்றம் அடையலாம்.

“சிறப்பாக நாற்று மேடையைப் பராமரித்து உயர் விளைவைப் பெறுவீர்களாக”

சி. சுந்தரேசன்,
விடுகையாண்டு,
விவசாய விஞ்ஞான பிரிவு,

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

**KOTAGALA YOUTH
SPORTS CLUB**
KOTAGALA ISSAI
PRIYYARGAL

With Best Compliments From:

ROYAL SALOON

HAIR DRESSERS IN
LADIES & GENTS
55, ST. MARGRET'S BAZAAR
UDAPUSSELEVAWA

With Best Compliments From:

M.B. SWAMPILLAI & CO

14, WOLFENDHAL ST,
COLOMBO-13
PHONE : 422128

With Best Compliments From:

S. SELVAKUMAR

BUSINESS DEVELOPMENT ASSOCIATE
CTC EAGLE INSURANCE CO. LTD.

DISTRICT OFFICE:
131/1, BANDARAWELA ROAD,
BADULLA
TELE-FAX:055-2848

DEVELOPMENT OFFICE
72B, KANDY ROAD,
NUWARAELIYA

RESIDENCE
17, HIJRAPURA
DUNBAR ROAD
HATTON

With Best Compliments From:

RENUKA STORES

42, NUWARAELIYA ROAD,
TALAWAKELLE

விவசாயிகளே உங்கள் தோழர்களைப் புரிந்து கொள்ளுங்கள்

இன்று ஒவ்வொரு விவசாயிகளும் எதிர்நோக்கி வரும் இன்னொரு என்ன பிரச்சினைகளுள் பயிர்ப்பீடைகளும் பிரதானமானவை. இப்பயிர்ப்பீடைகளினால் விவசாயி பொருளாதார முடக்கம். மனவிரக்தியும் அடைகின்றனர். இதற்கு காரணம் விவசாயிகளின் பயிர்ப்பீடை பற்றிய தெளிவான அறிவின்மையாகும். நன்மைதரும் பூச்சி புழுக்களை அழித்தொழிப்பதனால் தீமைதரும் பீடைகளின் பெருக்கத்துக்கு விவசாயியே வழிசமைக்கும் முக்கிய காரணியாக அமைந்து விடுகின்றான். இவ்வறியாமையிலிருந்து ஒவ்வொரு விவசாயியும் விழிப்புணர்வு பெற வேண்டும் அதற்கான அறிவுரைகளை இரைகௌவிகள், ஒட்டுண்ணிகள் நோய்க்காரணிகள் என வகைப்படுத்தி அணுகுவோம்.

இரை கௌவிகள்:

விவசாயிகளுக்கு நன்மைதரும் உயிரினங்களில் இரைகௌவிகள் இன்றியமையாதன. விவசாயிகளுக்கு தீங்கு விளைவிப்பனவாகிய பீடைகளை உணவாக உட்கொள்வதன் மூலம் இவைகள் அழித்தொழிக்கின்றன. ஒவ்வொரு இரைகௌவியும் தனது வாழ்க்கைக் காலத்தில் பல இரைகளை உண்பதனால் இரைகௌவிகளே பயிர்ப்பீடைகளை கட்டுப்படுத்துகின்றன. முக்கிய உயிரினங்களாக விளங்குகின்ற இவற்றை வயல்களிலும் பயிர்ச் செய்கை நிலங்களிலும் மிகத் தெளிவாக அடையாளங் காணக்கூடியதாக இருந்தாலும், சில வேளைகளில் பீடைகளென பிழையாகவும் கருதப்படுகின்றன. நெந்தாவரங்கள் வளரும் சகலவிதமான சூழல்களிலும் இவை காணப்படுகின்றன.

சிலந்திகள், லேடிபேர்ட் வண்டுகள் கரபிட் வண்டுகள் போன்ற இரை கௌவிகள் தங்களது இரைகளான இலைத் தத்திகள், சந்து குத்திகள், குடம்பிகள், அந்துக்கள் இலைப்புழுக்கள் போன்றவற்றை நெந்தாவரங்கள் தேடியுழிகின்றன. சிலந்திகள் அலைந்து திரிகின்ற இரைகளையே அதிகம் விரும்புகின்ற போதிலும் சில இரைகௌவிகள் பீடைகளின் முட்டைகளையும் உண்ணுகின்றன.

வண்டுகள், வெட்டுக்கிளிகள், சில்வண்டுகள், போன்றவை பூச்சி பீடைகளின் முட்டைகளையே விரும்புகின்றன. சில பூச்சிபீடைகளின் 80% - 90% இரைகௌவிகளால் உண்ணப்படுவதை பொதுவாக அவதானிக்கலாம்.

இரைகௌவிகள் பொதுவாக பலவகையான இரைகளை உண்ணுகின்றன. ஏனைய இரைகள் அரிதாக இருக்கின்றபோது அவை பயனுள்ள உயிரினங்களையும் உணவாகக் கொள்கின்றன. ஆயினும் பொதுவாக இரைகௌவிகள் மிக அதிகளவிலான எண்ணிக்கையில் காணப்படுகின்றன. உயிரினங்களையே உண்பதாக அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது. பொருளாதார ரீதியில் சேதத்தை ஏற்படுத்தாத எண்ணிக்கையில் பீடைகள் வயல்களில் காணப்பட்டால்

பயனுள்ள உயிரினங்கள் அவற்றை உணவாகக் கொண்டு பீடைகளின் அதிகரிப்பினைக் கட்டுப்படுத்தக் கூடியதாக இருக்கும்.

இரைகொளவிகளை வளர்த்து வயல்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தல் மிகவும் செலவு கூடிய தொன்றாகும். அத்துடன் பல வகையான இரைகொளவிகள் விவசாயிகளின் வயல்களிலே காணப்படுகின்றன. பல்வகை உயிரினங்களையும் கொல்லக் கூடிய பூச்சிநாசினிகளைக் குறைவாகப் பாவிப்பதன் மூலம் அல்லது பீடைகளுக்கு நச்சு தன்மையான அதே நேரத்தில் இரைகொளவிகளுக்கு நச்சு தன்மையற்ற பீடைகளைப் பாவிப்பதன் வாயிலாகவோ விவசாயிகளின் நண்பர்களான இரைகொளவிகளை பாதுகாக்க முற்பட வேண்டும்.

பின்வரும் அட்டவணை இரைகொளவிகளை இலகுவில் இனங்காணவும் அவற்றைப் பேணிப்பாதுக்காக்கவும் துணைபுரிவனவாக அமைகின்றது.

- | | | |
|--------------------------|--|---|
| 1. லேடிபேர்ட் வண்டுகள்: | மைகிராஸ்பிஸ் | நீள் வட்ட வடிவமானது கடினமான சிறகில் புள்ளிகள் இல்லை. |
| 2. லேடிபேர்ட் வண்டுகள்: | மெனோகைலஸ் செஸ்மகு
லேற்றஸ் (Menechilus sex Maculatus) | ஒவ்வொரு கடினமான சிறகில் 5 புள்ளிகள் உள்ளன |
| 3. சிவப்பு வண்டு | கோலியோப்ரோஹாஓபிணே | கடினமான உடலை உடைய சிவப்பு கடி வண்டு |
| 4. சில் வண்டு: | மெத்தியோசே விற்றாரி கோலிஸ்
Meteochea Vitalicollis | கறுப்பு நிறமானது வெளிநிய நிறமானதுடன் உடலில் கபில நிற புள்ளிகள் காணப்படும் |
| 5. வெட்டுக்கிணிகள்: | கொனோசெஃபாலஸ்
லொஞ்ஜிபெனிஸ் (Concepth)
(alus)ongipennis) | சரிவான முகத்தையும் நீண்ட உணர் கொம்புகளையும் நீண்ட வால் போன்ற சூலிடப் பகுதியையும் கொண்டது. |
| 6. நீர் மூட்டுப் பூச்சி: | மைக்ரோவிலியா (Microvelea) | அகலமான தோள்களையுடையது ஒரு துண்டத்தைக் கொண்ட முள் கால்களைக் கொண்டது |
| 7. தாவர மூட்டுப் பூச்சி: | சேர்டோனஹனஸ்
(Cytrotinus Lividipennis) | பச்சை கறுப்பு நிறமானவை மாப்பு கறுப்புப் புள்ளிகளும் பச்சை நிறமான தோள் போன்ற சிறகுகளைக் கொண்டது. |

ஒட்டுண்ணிகள்:

ஒட்டுண்ணிகள் இரைகொளவிகளைப் போலல்லாது. சில குறிப்பிட்ட விருந்து வழங்கிகளாக தொழிற்படும் பீடைகளை மாத்திரம் கட்டுப்படுத்துகின்றன. இவை ஒரு குறிப்பிட்ட தாவரத்தில் நிலையாகத் தங்கி அத்தாவரத்தில் விருந்து வழங்கிகளை தாக்குவதனாலேயே ஒட்டுண்ணிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இருப்பினும் பீடைகளின் எண்ணிக்கையில் ஒட்டுண்ணிகள் என அழைக்கப்படுகின்றன. இருப்பினும் பீடைகளின் எண்ணிக்கையில் ஒட்டுண்ணிகள் ஏற்படுத்தும் மாற்றம் முக்கியமானது.

ஒட்டுண்ணி தனக்குரிய விருந்து வழங்கியின் மேற்பரப்பில் அல்லது முட்டை பொரித்து ஒட்டுண்ணி வளர்ச்சியடையும் போது விருந்து வழங்கியான பீடைகள் உணவுண்ணலை நிறுத்தி விரைவில் இறக்கின்றன.

பல ஒட்டுண்ணி இனங்கள் பீடை இனத்தைக் தாக்குகின்றன. உதாரணமாக இலைச்சுருட்டிகளைத் தாக்குகின்ற 18 வகையான ஒட்டுண்ணி இனங்கள்

அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. (இவை விருந்து வழங்கிகளின் முட்டைகளை, குடம்பிகளை) அணங்குகளை, கூண்டுப்புழுக்களை, அன்றி முட்டைகளை நிறையுடலிகளையும் தாக்கலாம். விருந்து வழங்கிகளான பீடைகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கின்ற போது ஒட்டுண்ணிகள் அவற்றைத் தேடி கண்டுபிடித்துத் தாக்குகின்றன.

ஒட்டுண்ணிகளை அதிக எண்ணிக்கையில் வளர்த்து புதிய இடங்களுக்கு அறிமுகப்படுத்தல் சில சமயங்களில் பயன் தருவதாக இருக்கலாம். ஆனால் இது மிகவும் செலவு கூடியது. அத்துடன் பல அமைப்பு வசதிகளும் இதற்கு தேவைப்படும். பூச்சி நாசினிகளின் முன்யோசனையான பாவனை மூலம் ஒட்டுண்ணிகளை பாதுகாத்தல் மிக முக்கியமானதாகும்.

பின் வரும் அட்டவணையின் துணை கொண்டு ஒட்டுண்ணிகளை அடையாளங்கண்டு அவற்றை பேணுவதன் மூலம் விவசாயிகள் நன்மையடைய வாய்ப்புண்டு.

ஒட்டுண்ணி	இனம்	வடிவமைப்பு
1. குளவி	கோணரோசிரஸ் (Gonatocrus)	ஓரங்களில் நீளமான மயிர்களைக் கொண்ட துடுப்புக்கள் போன்ற உருவமுடைய நீண்ட இறகள்ள சிறிய குளவிகளாகும்
2. குளவி	டெமலூர்கா (Temelucha)	மத்திமான பருமனுடையது. வயிற்றுப்பகுதி தட்டையாகவும், உணர் கொம்புகள் குறுகியதாகும்.
3. குளவி	ஸ்டெலேனியஸ் (Snellius)	முன்சிறகில் முக்கோண வடிவான, மூடிய சுலத்தையும், கண்களில் மயிர்களையும் கொண்டது. கறுப்பு தேல்களையும், முன்சிறகில் கபில நிறத்தையும் கொண்டது
4. பெருந்தலை ஈக்கள்	ரொ - ஒறைசேரோறா (Tomosvaryella oryzaetorg)	கறுப்பு நிறமானவை, 3 துண்டங்களைக் கொண்ட சணுக்களில், 7 துண்டங்களான அகலமான உணர் கொம்புகள் என்பவற்றைக் கொண்டது.
5. கருள் இறக்கைப் பூச்சிகள்	ஹலிக்ரோஃபேகஸ் (Halictophyagus)	

நோய்க்காரணிகள்

நோய்க்காரணிகள் பொதுவாக தாவரங்களில் பல் வேறு நோய்கள் ஏற்படுவதற்கு காரணமாக அமைகின்ற போதிலும், அவை சில சந்தர்ப்பங்களில் பயிர்களில் பெருமளவு தாக்கத்தினை ஏற்படுத்துகின்ற பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தி விவசாயிகளுக்கு நன்மை பயக்கக் கூடியதாகவும் அமைகின்றன. இவ்வாறான நோய்க்காரணிகளான நுண்ணுயிர்களை இனங்கண்டு அதற்கேற்ப செயற்படுத்தல் விவசாயிகளுக்கு சாதகமாக அமையலாம், என்பது நினைவம்.

தாவரங்களின் பீடைகளை வெவ்வேறு வகையான நுண்ணுயிர்கள் தொற்றி அவற்றை அழித்தொழிக்கின்றன. இவற்றுள் நோய்க்காரணிகளான பங்கசுக்கள், வைரசுக்கள், பக்ரீறியாக்கள் என்பன முக்கியமானவை. நெமற்றோட்டுக்களும் வேறு சில உயிரினங்களும் காணப்படுகின்றன.

இலைத்தத்திகளையும் தாவரத் தத்திகளையும் தாக்கி கட்டுப்படுத்துவனவற்றுள் பங்கசுக்களே முக்கியமானவை. ஹர்ஸுலொ சிற்றி போப்பர்மிஸ் Chirsutella Citrifirms) மெற்றாறைசியம் (Metarhizium) இனம் போன்ற பங்கசுக்களினால் கபில நிறத் தாவரத் தத்திகளின் 90 - 95% பிடிக்கப்படுவதாக அவதானிக்கப்பட்டுள்ளன.

குடும்பிகளை பங்கசுக்களும், வைரசுக்களும் பெருமளவில் கட்டுப்படுத்துகின்றன. இவ்வைரசுக்களுள் நியக்கினியர், பொலிஹட்ரோசிஸ் வைரசும், (Nuclear Polyhedrosis) கிரனியுலோசிஸ் வைரசும் (Granulosis Viruses) முக்கியமானவை. வைரசுக்களால் தாக்கப்பட்ட குடும்பிகள் உணவு உண்பதை நிறுத்துகின்றன. பின் அவற்றின் உடல் உறுப்புக்கள் திரவ நிலைக்குமாறுகின்றன. இதனால் அவற்றினுடல் வீக்கமடைந்து பயிர்களில் ஒட்டித் தொங்கிக் கொண்டிருப்பதை அவதானிக்கலாம். பொதுவாக நெந்தாவரத்தின் குடும்பிப் பீடைகள் அனைத்தையும் வைரசுக்கள் பீடித்தாலும் வெட்டுப்புழுக்களிலும், இலைச்சுருட்டிகளிலும் வைரசுக்களின் பாரிய தாக்கங்கள் அவதானிக்கப்பட்டுள்ளன.

குடும்பிகளின் மிகவும் பாரதூரமான தாக்கங்கள் நொமூறியா நிலேயி (Nomurea rileyi) என்னும் பங்கசுவினால் ஏற்படுத்தப்பட்டது. இலையரிப்புழுக்களிலும் இப்பங்கசு அதிகளவில் அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது. சில சமயங்களில் குடும்பிகளின் எண்ணிக்கை பொருளாதார சேதத்தை ஏற்படுத்தும் அளவிற்கு அதிகரிக்காததற்கு இப்பங்கசுவே காரணமாக அமைந்துள்ளது.

பீடைகளைப் பீடிக்கின்ற நோய்க்காரணிகளைத் திரவ அல்லது தூள் வடிவில் குறைந்த செலவில் அதிகளவில் தயாரித்து அவற்றை பூச்சிநாசினிகள் தெளிப்பதைப் போன்று கட்டுப்படுத்தலாம்.

நோய்க்காரணிகள் பொதுவாக கண்ணுக்கு புலப்படாத நுண்ணுயிர்களாகும். எனவே, இவை பீடை ஏற்படுத்தும் தாக்கத்தினையோ, அமைப்பினையோ வரைபடம் மூலம் தெளிவாக விளக்க முடியாதுள்ளது. இதனால் ஒன்றின் தாக்கத்தை பின்வரும் தலைப்பில் விளங்கப்பட்டுள்ளது.

நோய்க்காரணி பங்கசு (Beauveria bessiana)

பியுவேரியா பசியானா (Beauveria bassiana)

தண்டுத்தத்தி, இலைத்தத்தி, சந்துகுத்தி, இலைச்சுருட்டி, நெல்முட்டுப்புச்சி கறுப்பு மூட்டுப்புச்சி போன்ற பீடைகளை பீடிக்கின்ற வெண்ணிறப் பங்கசுவாகும். இது சகல விதமான வயல் சூழ்நிலைகளிலும் காணப்படுகின்றது. ஏனைய பங்கசுக்களைப் போலவே காற்று அல்லது நீர் மூலம் பரவுகின்ற இதன வித்திகளின் வளர்ச்சிக்கு நீண்ட நீர்த் தன்மையான காலநிலை அவசியமாகும். இப்பங்கசு விருந்து வழங்கிகளின் மென் இழையங்களையும், உத்திரவத்தையும் ஊடுருவுகின்றது. வித்திகளை உருவாக்கும் நிலை வந்ததும் விருந்து வழங்கியின் உடலின் வெளியே வளர்கின்றது. வித்திகள் வெண்படை கபில நிறத் தத்தியின் மேலும், நெல் மூட்டுப்புச்சியின் மேலும் காணப்படும்.

ஆதாரம்:- விவசாயிகளுக்கு நன்மை தரும் பூச்சி இனங்கள்

எஸ்.கே.வி. ஆறுமுகம்.

விவசாய விஞ்ஞானப் பிரிவு,
விடுகொண்டு.

திருமணங்கள் வயல்களில்

நிச்சயிக்கப்படுகின்றன

(சிறுகதை)

கந்தையா இடையறாத இறைபக்தியுடையவர் மட்டுமல்ல. செய்யும் தொழிலே தெய்வமெனப் போற்றி வாழ்பவர். இன்பத்திலும் துன்பத்திலும் துவளாதவர். "உங்களைப் பற்றியும் உங்கள் குடும்பத்தைப் பற்றியும் நிறையக் கேள்விப்பட்டோம்" பெண் எடுத்தால் இப்படிப்பட்ட நல்ல குடும்பத்தில் எடுக்க வேண்டுமென்றே புறப்பட்டு வந்தோம். உங்கள் பெண்ணையும் எங்களுக்குப் பிடித்துவிட்டது. எனப் பெண்ணை பார்த்த திருப்தியில் மாப்பிள்ளையின் அப்பா கூறியதும் கந்தையா தனது பார்வையை மனைவி தங்கமுத்து மீது படரவிட்டார்.

எமது பெண்களுக்கு சேர்க்க வேண்டிய வயதில் நீங்கள் தர்மம் செய்து கொண்டு இருக்கின்றீர்கள் ஏழை ஏழை என இரங்கி ஊருக்கு அள்ளி இறைத்துக் கொண்டு இருக்கின்றீர்கள். எமக்கும் வயது வந்த பெண்கள் இருவர் இருக்கின்றார்கள் என்று எத்தனை நாள் எரிந்து விழுந்திருக்கின்றாள் மனைவி தங்கமுத்து. நிறைந்தவன் நிறைவில்லாதவனுக்கு கொடுத்துத்தான் உண்ண வேண்டும் என பார்வையாலேயே மனைவியோடு பேசினார். "உங்களை நான் திருமணம் செய்ததினால் தினமும் கஷ்டத்தை நான் அனுபவிக்கின்றேன். எனது பிள்ளைகளாவது என்னைப் போலில்லாமல் சீரும் சிறப்புமாக வாழ வேண்டும்" எனக் கண்ணீர் வடித்திருக்கின்றாள். "உங்களுக்கு பெண் கொடுப்பதில் எங்களுக்கு மிகவும் சந்தோசம்" திருமணத்தை எப்போது வைத்துக் கொள்வோம்" என்பதை நீங்களே முடிவு செய்யுங்கள் எனக் கந்தையா கூறினார். பொறுப்பை எங்களிடமே விட்டு விட்டால் எப்படி? நீங்கள் சொல்லுங்கள் "பெண்ணுக்கு என்ன போடுவீர்கள்" என மாப்பிள்ளையின் அப்பா முருகேசர் கேட்டார். இத்தனைக்கும் கந்தையா நெற்றி வியர்வை நிலத்தில் சிந்தி உழைக்கும் சாதாரண விவசாயி பெண்ணைப் பெற்றவர் அதிர்ச்சியோடும் கவலையோடும் தாழ்ந்துவிட்டார். அவருடைய மனம் அலை மோதிக் கொண்டிருந்தது. இந்த வரனும் கைகூடாமல் விட்டு விடுமோ! "போடுகின்ற அளவுக்கு இப்போது என் கையில் எதுவுமில்லை" என தங்கமுத்து பொதுவாகக் கூறினாள். "சரி வேறு என்ன வைத்திருக்கின்றீர்கள்" என மாப்பிள்ளையின் அப்பா அலட்சியமாகக் கேட்டார். "மிகுதியாக உள்ளவை பேரும் புகழும் தான். மற்றபடி பொன் என்று பெண்ணின் கழுத்தில் காதில் கிடப்பதை தவிர வேறெதுவும் இல்லை" ஒன்றுமில்லையா? கடகட வெனச் சிரித்தார் முருகேசர், முருகேசர் எத்தனையோ ஏழைப் பெண்களுக்கு உதவியதாகச் சொன்னாங்களே எவ்வளவோ தர்ம காரியங்களை செய்தார் ஆனால் "இப்போது நாங்கள் ஏழையாகி விட்டோம்" "நாங்கள் இன்னும் ஏழையாகவில்லையே" என முருகேசர் சிரித்தார். "நீங்களும் உங்கள் தகுதிக்கு ஏற்ப ஓர் ஏழையைப் பாருங்கள் வயதுவந்த பிள்ளைகளை வைத்துக் கொண்டு ஒன்றும் இல்லை என்கிறீர்களே! "பெண்ணை வளர்த்தால் போதாது பொன்னும் சேர்க்க வேண்டும்" "குணம் இருந்தால்

போதாது. பணமும் இருக்க வேண்டும்" எனக் கூறிவிட்டு எழுந்தார் முருகேசர்.

அவர்கள் சொல்லிவிட்டுப் போவதை கேட்டீர்களா? நான் அப்பவே சொன்னேன் என ஆதங்கத்தோடு தலையில் அடித்துக் கொண்டாள் தங்கமுத்து. "இரவார் இரப்பார்க்கு ஒன்று சுவர், கரவாது - கை செய்துண் மாலையவர்" எனக் கந்தையா விளக்கமாகக் கூறினார். தங்கமுத்து அதைக் கேட்பவளாக இல்லை "ஊருக்கு தானம் செய்தீர்கள் எனது பிள்ளை படிப்பும் அற்று வாழா வெட்டியாக வீட்டில் இருக்கின்றதே" எனப் புலம்பினாள். பின்பு சிறிது சிந்தித்து விட்டு "இந்தத் திருமணம் குழம்பியதும் நல்லது தான் என்னங்க" என்றால் ஏன் என நிமிர்ந்து பார்த்தார் கந்தையா. எனது பிள்ளை படிக்காது விட்டாலும் மகா கெட்டிக்காரி, அந்தப் பொடியன் "விடிந்தும் விடியாததுமாயத் தோட்டத்தில் நிற்பானாம். இந்தக் காலத்திலே எப்படி தோட்டம் செய்து சீவிப்பது. எதற்கும் அரசு உத்தியோகமாய் இருக்க வேண்டும்" எனத் தொடர்ந்தாள். கந்தையா குறுக்கிட்டு "உழுதுண்டு வாழ்வாரே வாழ்வார்" என ஏன் வள்ளுவர் கூறினார். ஏனையவர்கள் எல்லாம் பிறருக்கு அடிமையாகி, பிறரைத் தொழுதுதானே உண்கிறார்கள் எனக் கந்தையா, எதற்கும் தாரமும் குருவும் தலைவிதி நாம் சண்டை போடாமல் பொறுத்திருப்போம் என்றார்.

ஊரில் கந்தையாவுக்கு நல்ல பெயர் எல்லோரும் அவரைக் குட்டிக் கர்ணன் என்றே அழைத்தார்கள். இத்தனைக்கும் கந்தையா இலட்சாதிபதியோ சொத்துக்களுக்கு அதிபதியோ அல்ல. ஆனால் ஒரு இலட்சிய மனிதன் சுரண்டலும் சுருட்டலும் மலிந்துள்ள இந்தக் காலத்தில் உழைத்ததை ஊருக்கு அளித்தார். மகளுக்கு திருமணம் என்று கையைப் பிசையும் ஏழையின் கையை நிறைத்தார்.

ஏதோ என்னால் முடிந்ததென அவர் முடித்து வைத்தது ஏராளம். இல்லை என்று வந்தவர்களுக்கு அவர் இல்லை என்று சொன்னது இல்லை. அதனால் அவரை இந்திரன், சந்திரன் சூரியன் என்று புகழ்ந்தார்கள். அதிகம். ஆனால் அவர் புகழ்ச்சிக்கும் பாராட்டுக்கும் மயங்கியதில்லை. "உழந்தும் உழவே தலை" எனக் கூறி பாராட்டுக்களை ஏற்க மறுத்து விடுவார்.

கந்தையாவுக்கு இரண்டு பெண்பிள்ளைகள். மூத்தவள் மைதிலி இளையவள் மாதவி. இரண்டு பெண்கள் என்றதும் அவர்களுக்கு சஞ்சலம் தான். என்னங்க ஒன்றுக்கு இரண்டாகி விட்டது. இந்தக் காலத்தில் பெண்ணை பெற்று வளர்த்து கரை சேர்ப்பது மிகவும் கடினம். "இனிமேலாவது எம் பெண்களுக்கென்று சேர்த்துப் பழகுங்கள்" என்று காரமாகப் பேசி அறிவுறுத்தத் தொடங்கினாள். எல்லாம் அவன் செயல் என்று கூறிவிட்டு அவ்விடத்தை விட்டு அகன்றார் கந்தையா. ஆனால் பிள்ளைகளின் வேகமான வளர்ச்சியும் கந்தையாவின் கையோட்டத்தில் ஏற்பட்ட தளர்ச்சியும் தங்கமுத்துவை நன்றாக சிந்திக்கச் செய்தன.

"நீங்கள் செய்த உதவியால் படிப்பை முடித்து வேலையிலும் சேர்ந்து சந்தோசமாக இருக்கின்றேன்" உங்களுக்கு என்ன உதவியென்றாலும் செய்யக் காத்திருக்கின்றேன் என்று கந்தையாவின் முன் கைகட்டி நின்று கூறினான் குமரன் என்ற இளைஞன். "தம்பி உங்களிடமிருந்து பணமோ பொருளோ நான் எதிர்பார்க்கவில்லை. முடிந்தால் எனது மூத்த மகளுக்கு வாழ்வு கொடுக்க முடியுமா?" என கந்தையா கூறியதும் அவன் தலையை இழுத்துக் கொண்டான்.

அதன் பின் எத்தனையோ பேர் வந்தார்கள். பெண்ணைப் பார்த்தார்கள், பெண்ணை கண்ணால் எடை போட்டு பிடித்திருக்கின்றது என்று சொன்னவர்கள் கூட பொன் எடை போட்டு குறித்துக் கொண்டு போய்விட்டார்கள். ஆனால் குமரன் வெளிப்படையாகவே கூறிவிட்டுப் போய்விட்டான். எத்தனை தடவை கூறினேன் கேட்டீர்களா? "நீங்கள் கஸ்டப்பட்டு உழைத்த பணத்தில் முன்னேறியவர் கூட உங்களை பார்த்தாரா? இப்பொழுது யார் மதிக்கின்றார்கள். வருகின்றவரெல்லாம் உங்கள் மகளுக்கு வாழ்வில்லை என்று சொல்லிவிட்டுப் போகின்றார்கள்." என்று கத்தினாள்.

இதையெல்லாம் கேட்டுக் கொண்டிருந்த மைதிலி தனக்கு வரப்போகும் கணவன் ஒரு விவசாயியாக இருக்க வேண்டுமென்று மனதுக்குள் தீர்மானிக்கின்றாள். அப்போது சார் தபால்! என தபால் காரன் குரல் வாசலில் அதிர்ந்தது. அறைக்குள் இருந்து அப்பா அம்மாவின் வாக்குவாதங்களை கேட்டு கவலையுடன் இருந்த மைதிலி வெளிப்பட்டாள். கதவை திறந்து கடிதத்தை வாங்கினாள். "அப்பா உங்களுக்கென்று" தந்தையிடம் நீட்டினாள். "எங்கேயிருந்து வந்திருக்கின்றது பிரித்துப் படியேன்" என்றார் சலிப்பாக பிரித்துப்படித்தாள் மிகவும் சந்தோசப்பட்டாள். அப்பா நீங்களே படியுங்கள் என தந்தையின் கையில் திணித்துவிட்டு அறைக்குள் புகுந்தாள்.

அன்புள்ள கந்தையா அவர்கட்கு நான் இறைவன் கிருபையாலும் கடின உழைப்பாலும் இப்பொழுது கனடாவில் இருக்கின்றேன். என் மகனுக்கு பெண் தேடும் விடயமாக கொழும்புக்கு வந்திருந்தேன். அப்பொழுது உங்கள் ஊர் விதானையாரை சந்திக்க நேர்ந்தது. உங்கள் அருமை பெருமை பற்றி கேள்விப்பட்டு பெரு மகிழ்ச்சியடைந்தேன். நீங்கள் உங்கள் பெண்ணுக்கு மாப்பிள்ளை பார்ப்பதாகவும் அதுவும் விவசாய தொழிலைச் செய்பவரையே எதிர் பார்த்திருப்பதாகவும் கேள்விப்பட்டு மகிழ்ச்சியடைந்தேன். என்னிடம் ஊரில் 50 ஏக்கர் காணி இருக்கிறது. ஏனைய சொத்துக்களும் இருக்கின்றது. அத்தனைக்கும் எனது மகன் தான் பொறுப்பாக உள்ளார். எல்லாவற்றையும் திருந்திய முறையில் திறம்படச் செய்து செய்யும் தொழிலே தெய்வம் என போற்றி சந்தோசமாக வாழ்கின்றார். நானும் வெளிநாடு சென்று எனது படிப்புக்கேற்ற வேலை செய்யவில்லை ஏதோ போய்விட்டேன் என்பதற்காக கௌரவத்தை பாராது பணம் சம்பாதிக்கின்றேன். ஆகவே, எனது மகனையும் அங்கு அழைக்க எனக்கு விருப்பமில்லை. என்னிடம் பணம் இருக்கின்றதுதான் என்றாலும் நான் எதிர்பார்ப்பது நல்ல பண்புள்ள பெண்தான் எனக்கு மருமகளாக கிடைக்க வேண்டுமென்பது நெடுநாள் ஆசை. என் மகனும் உங்கள் மகளும் இணைந்தால் வாழ்க்கை சிறப்பாக இருக்குமென எண்ணுகின்றேன். திருமணத்தை எப்போது வைத்துக் கொள்ளலாமென உடனே இங்கு எழுதுங்கள்.

நன்றி

இப்படிக்கு

நாகராஜா

தவிப்போடு நின்ற மனைவியிடம் கடிதத்தை நீட்டி விட்டு சந்தோசத்துடன் எழுந்துபோனார் தங்கமுத்து சந்தோசம் தாங்கமுடியாதவளாக படித்து முடித்தாள். கந்தையாவை நோக்கி நீங்கள் கூறியதுபோல் விவசாயம் கற்று விவசாயத்தை

செய்து வாழும் ஆண்களே இன்று தன்மானத்துடன் வாழ்கின்றனர். எவருக்கும் பயப்படாமல் சுதந்திரமாக உழைத்து உண்டு வாழ்பவர்கள். "மேழி பிடிக்கும் கை வேல் வேந்தர் போற்றும் கை" என்பதை உணர்ந்து கொண்டேன். ஆகவே, திருமணத்தை விடாமல் செய்வோமென தங்கமுத்து கூறினாள்.

எனது மருமகன் எங்களுக்கு மட்டுமல்லாமல் இந்த நாட்டின் அபிவிருத்தியிலும் வளர்ச்சியிலும் முதுகெலும்பு போன்றவர் என பெருமிதம் அடைந்தாள்.

(யாவும் கற்பனை)

செல்வி கண்மணி இராமநாதன்.

(விடுகையாண்டு)

உயர் விளைவு தரும் புதிய நெல் வர்க்கம்

பி.ஜி. 352

இலங்கையின் நெற்செய்கை பண்ணப்படுகின்ற வயல் நிலங்களில் 66% ஆனவையே பெரிய குளங்களிலிருந்தும் சிறிய குளங்களிலிருந்தும் நீர்ப்பாசனம் செய்யப்படுகின்றன. 33% ஆன வயல் நிலங்கள் மழையை நம்பிய மானா வரி நிலங்களாகும்.

மானாவாசிச் செய்கையிலும், நீர் கிடைப்பதில் ஏற்படுகின்ற தடைகள் காரணமாக நீர்ப்பாசன வசதியுள்ள வயல்களிலும் கூட குறுகிய கால நெல் வர்க்கங்களையே விவசாயிகள் விரும்பிப்பயிரிடுவது அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த நெல் வயல்களில் 70% ஆன நிலப்பரப்பில் 3, 3 1/2 மாத நெல் வர்க்கங்களே பயிரிடப்படுவதாகவே விவசாயத் திணைக்கள புள்ளி விபரங்கள் தெரிவிக்கின்றன.

இக் காரணங்களினால், விவசாயத் திணைக்கள நெல் அபிவிருத்தித் திட்டங்களில், குறுகிய கால நெல் வர்க்கங்களுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கப்பட்டு வந்துள்ளது. இவ்வளர்ச்சி நடவடிக்கைகளின் மூலம் பல 3, 3 1/2 மாத வர்க்கங்கள் விவசாயிகளுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ளன.

இந்நெல் அபிவிருத்தி திட்டத்தின் மற்றுமொரு சாதனையாக அண்மையில் பி.ஜி. 352 என்னும் பெயருடன் உயர் விளைவுத் தருகின்ற 3 1/2 மாத வெள்ளை நிற அரிசியைக் கொண்ட வர்க்கம் ஒன்றை விவசாயத் திணைக்களம் இலங்கை

விவசாயிகளுக்கு வழங்கியுள்ளது. பீ.ஜீ. 367, பீ.ஜீ. 380 ஆகிய வர்க்கங்களைக் கலந்து இவ்வர்க்கம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

தற்போது பரவலாகப் பயிரிடப்பட்டு வருகின்ற 3 1/2 மாத நெல் வர்க்கமான பீ.ஜீ. 94 - 1 வர்க்கத்தை விட கூடிய விளைவு தருகின்ற இவ்வர்க்கம், இலங்கையின் நெற்பயிரைப் பாதிக்கின்ற பிரதான பீடைகளான கபில நிற தத்துக்கிளி, பச்சை இலைத் தத்தி என்பவற்றிற்கும், எரிபந்தம் நோய்க்கும், எதிர்ப்புத் தன்மையுடையது.

இவ்வர்க்கத்தின் சிறப்பியல்புகள் பின்வருமாறு:-

1. 100 நாட்களுக்குள் முதிர்ச்சியடைவதனால் வரட்சியினால் ஏற்படும் பாதிப்புக்களிலிருந்து தப்பி உயர் விளைவு தரக்கூடியதாகவுள்ளது.

2. குறுகிய பருமனுடைய அரிசியைக் கொண்டிருப்பதால், குற்றும் போது உடையாத முழு அரிசி அதிகளவு (66.5%) பெறப்பட்டது. இக்காரணத்தால் இவ்வர்க்கம் விவசாயிகளிடையே அதிக பிரபல்யம் அடைந்துள்ளது.

3. இவ்வர்க்க நெல்லைக் குற்றும் போது ஏறக்குறைய 80% தீட்டாத அரிசியையும் 75% தீட்டிய அரிசியையும் பெறலாம்.

4. நாற்றுக்கள் வீரியமாக வளரும் தன்மையுடையன.

5. பீ.ஜீ. 94 - 1 வர்க்கத்துடன் ஒப்பிடும் போது, இவ்வர்க்க அரிசியைச் சமைப்பதற்கு குறைந்தளவு நீர் தேவைப்படுகின்றது. சோறு சிறந்த தோற்றத்தையும், மணத்தையும் கொண்டிருப்பதுடன் மெண்மையானதாகவும் காணப்பட்டது.

6. விவசாயிகளின் வயல்களின், அவர்களின் பராமரிப்பின் கீழ் செய்கை பண்ணப்பட்ட போது பீ.ஜீ. 94 - 1 வர்க்கத்தை விட ஏக்கருக்கு 20 புசல் கூடுதல் விளைவைத் தந்துள்ளது.

7. மத்திமமான அளவு நைதரசன் பாவனையுடன் கூடுதலான விளைவைத் தருகின்றது.

8. கபில நிறத் தத்திகளுக்கும், எரிபந்தம் நோய்க்கும் எதிர்ப்புத் தன்மையைக் கொண்டுள்ள இவ்வர்க்கம், பச்சை இலைத் தத்திகளுக்கு ஓரளவு எதிர்ப்புத் தன்மையைக் கொண்டுள்ளது.

விவசாயிகளின் பராமரிப்பின் கீழ் ஏக்கருக்கு 120 புசல்களை சராசரி விளைவாகத் தரக்கூடிய இவ்வர்க்கம் 1992ம் ஆண்டு சிறு போகத்தின் போது சிறிய அளவுகளில் விவசாயிகளுக்கு விநியோகிக்கப்பட்டுள்ளது.

விவசாயிகள் இவ்வர்க்கத்தை பயிர் செய்து கூடிய பலனைப் பெறுவார்கள் என்று எதிர்பாரக்கப்படுகின்றது.

ஆதாரம்:- கமத்தொழில் விளக்கம்

தொகுப்பு:- செல்வி இ. மலர்விழி

2ம் வருடம்

WISH YOU ALL THE BEST

BEST COMPLIMENTS FROM:

KRISHNA CAFE

(FOR LATEST VIDEO MOVIES)

No. 41, St. Margret's Bazaar,
Udupussellawa.

SARATHAS

No. 88, MAIN STREET
NORWOOD

குறிஞ்சிக் கதிர் சிறப்புற அமைய எமது நல்வாழ்த்துக்கள்

தரமான சுருட்டு புகையிலை நல்லெண்ணைக்கு

நியூ விநாயகர் ஸ்ரோர்ஸ்

141, லூட்டன் பஜார்,

கொட்டகலை

கறிமிளகாய் - பயிரிடுவோம்!

தாவரவியற் பெயர்: கப்சிக்கம் அனம்

குடும்பம்: சொலனேசியே

சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இனங்கள்: ஐ.சீ.ஏ.8, ஹங்கேரியன் யெலோனவெக்ஸ்
1 ஏக்கரில் கறிமிளகாய் பயிரிட 8 அவுன்ஸ் (125 - 175 கிராம் 4000 சதுர மீற்றர்)
விதை தேவை. 1 அவுன்ஸ் விதை 30 சதுர அடி நாற்றுமேடை என்ற விகிதப் படி 8
அவு. 360 சதுர அடி மேடையில் கத்தரி தக்காளி நாற்று மேடைபோல் அமைத்துக்
கொள்ளலாம்.

நடுவதற்கு முன் தரையை 9'' - 12'' ஆழமாகக் கொத்தி பண்படுத்தி மழை கூடிய
இடத்தில் மேடையிலும் உலா வலயத்தில் சம தரையிலும் கன்றுகள்
நடப்படலாம். 1 ஏக்கருக்கு 5 - 10 தொன் மாட்டெரு அடிக்கட்டுப் பசளையாக
இடப்பட வேண்டும். மேடையில் 60 60 சதுரத்தில் நிலையைக் குறித்து சிறிய
குழிகளை அமைத்து நட முன்பு 2 - 3 கையளவு உக்கிய மாட்டெரு அல்லது
கூட்டெருவை பாவித்து நடலாம். அல்லது மேடைகளை அமைக்கும் போது
காண்களில் சாணம் போட்டு பரப்பி மூடியும் நடலாம். மாலையில் குழிக்கு 2
கன்றுகள் வீதம் நடலாம். மழையில்லாவிட்டால் நீர் ஊற்ற வேண்டும்.
களைகளை ஒழுங்காக அகற்ற வேண்டும்.

நாட்டிய முதலாம் மாதம் பூக்கள் தோன்ற ஆரம்பிக்கும் என்.பீ.கே. 16 : 20 : 12
கலவையை நடும்போது அடிக்கட்டாக 250 கிலோவும் பின்பு 1ம் மாதம் 50 கிலோ
கிராமும் 2ம் மாதம் 50 கிலோவும் உரமிடலாம். கறிமிளகாய் நாற்றுக்கள்
மேடையில் நாற்றி இளம் பருவமாக இருக்கும் போது டைமீதையேற்று பூச்சி
நாசினியை உற்பத்தியாளரின் சிபாரிசுப்படி விசிறவும். தோட்டத்தில் நாட்டிய
பின்பு 2, 3 வார இடைவெளியில் பூச்சி நாசினிகளில் ஒன்றை விசிறவும்.

பக்ரீரியா வாடல் கறிமிளகாயைத் தாக்கும் ஒரு பயங்கரமான நோயாகும்.
திடகாத்திரமான பயிர்கள் திடீரென வாடி விழுவது இந்நோயின் அறிகுறியாகும்.
இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்துவது மிகவும் கடினமாகும். தாக்கப்பட்ட பயிர்களை
பிடுங்கி அழிப்பதும், சுழற்சி முறை பயிர்ச் செய்கையும் இந்நோயை
கட்டுப்பாட்டில் வைத்திருக்க உதவும்.

அந்திரக் ரோஸ் எனப்படும் பங்கசு நோயைக் கட்டுப்படுத்த மஸ்சேற் - டீ,
டைத்தேன் - எம் 45 எனும் பங்கசு நாசினிகளில் ஒன்றில் 30 கிராமை 15 லீற்றர் நீரில்
கலந்து பலமுறை பயிருக்கு விசிறவும்.

கறிமிளகாயை நாட்டி 2 2 / 2 மாதங்களில் காய்கள் தோன்றும். 2 - 2 1/2 - 3
மாதத்திலிருந்து அறுவடை செய்யலாம். நல்ல பயிரில் 6 - 8 முறை உயர்
விளைச்சலைப் பெறலாம். பின்பு விளைவு குறையும். ஒரு பயிரிலிருந்து 30 - 40
காய்கள் அதாவது 1 - 1 1/2 கிலோ நிலையமொன்றிலிருந்து சராசரியாகக் விளைவு
கிடைக்கும்.

கறி மிளகாய், மிளகாய், தக்காளி, புகையிலை, உருளைக்கிழங்கு, கத்தரி
 என்பன சொலனேசியே குடும்பப் பயிர்கள் இலைகளை ஒரே வித நோய் பூச்சி,
 புழு பீடை தாக்குவதால் சுழற்சி முறையில் 3 - 4 போகத்திற்கு ஒரு தரம் பயிர்
 செய்வதால் ஆரோக்கியமான பயிரைப் பெறலாம். மற்ற வேளைகளில் கோவா,
 கரட், லீக்ஸ், பீட்ரூட், ராபு போன்ற பயிர்களை மலைநாட்டு ஈரவலயத்திலும்
 உலர் வலயத்தில் அவரை, தானியம் சொலனேசிய குடும்பமல்லாத காய்கறி
 என்பவற்றுடனும் சுழற்சி முறையில் பயிர் செய்வதால் ஆரோக்கியமான பயிரும்
 உயர் விளைவும் கிடைக்கும்.

ரேவதி இராசையா

ஆரம்பக் கல்வி

விடுகையாண்டு.

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

BEST WISHES FROM:

VICSHIAS JEWELLERY

Makers of Genuine Gold Jewellery

No. 183/2, Sea Street

COLOMBO-11

PRASANNAS

No. 119, MAIN STREET,

PATANA

கீரையோ கீரை!

இலைக்கறி வகைகளில் மனிதருக்கு வேண்டிய சில போசாக்குப் பொருட்கள் காணப்படுகின்றன. புரதம், விற்றமின், கரட்டின், கனிப்பொருள் ஆகியன கீரையில் காணப்படுகின்றன. வைத்தியரிடம் சென்றால் கீரையுண்ணும்படி கூறுகிறார். இலைக்கறி உண்பவர்களின் கண்கள் பளபளப்பாகவும் பார்வை கூர்மையாகவும் இருக்கும். எனவே, வீட்டுத்தோட்டத்தில் கீரையை உற்பத்தி செய்து சிறந்த பயனைப் பெறுவோம். பொதுவாக கீரை என்பதை நாம் பொண்ணாங்கனி, சிறு கீரை போன்றவற்றையே கருதுகிறோம். ஆனால், கீரை என்பது முளைக்கீரையாகும். இது சிவப்பு, பச்சை, முதலிய நிறங்களில் காணப்படும். சிங்களத்தில் இதை தம்பலா என அழைப்பர்.

தாவரவியற் பெயர்: அமரந்தஸ் ரைக்கோலா

குடும்பம்: அமரந்தேசியே

கிரேக்க மொழியில் கீரையை அமரந்தஸ் என அழைப்பர். அதாவது அ - அல்ல (A. Negative) மரை நோ - வெளிநல் வெளுறாதது கீரையின் பூங்கொத்துக்கள் முதிர்ச்சியடைந்தாலும் மங்காதிருப்பதன் காரணத்தால் கிரேக்கர்கள் கீரைக்கு அமரந்தஸ் என பெயரிட்டனர்.

இனம்:

அமரந்தஸ் இலரேசியஸ் - சாதாரண கீரை

அமரந்தஸ் கங்கரிக்கஸ் - செவ்வீரை

அமரந்தஸ் விரிடீஸ் - முட்கீரை

அமரந்தஸ் பொலிகொநொமிடிஸ் - அறக்கீரை

நிலம்:

வரண்ட பிரதேசங்களுக்குரிய பயிராகும். நீர் வடிப்பு உள்ள இருவாட்டி மண் சிறந்தது. சிறு கற்கள், பெருமணல் உள்ள தரைகளிலும் நன்கு வளரக்கூடியது. மண்ணில் போதிய நைதரசன், பொஸ்பரஸ் பசளைத் தன்மை இருப்பது அவசியம். நன்கு தூர்வையாக்கப்பட்ட நிலத்திலே கீரை வீரியமாக வளரும்.

நீர்:

கடும் மழையைக் கீரை தங்காது. இக்காலங்களில் பயிரிடக் கூடாது. தூறல் மழை கீரையின் வளர்ச்சிக்கு மிகவும் நன்மைபயக்கும். நீர்பாசனத்தின் கீழ் கீரை அதிக விளைச்சலைத் தரும்.

செய்முறை:

நிலத்தை பண்படுத்தும் போது நன்கு உக்கிய மாட்டெருவை அடிக்கட்டுப் பசளையாகப் பிரயோகிக்க வேண்டும். பாத்திகளை அமைத்து 10 சென்றி மீற்றர் இடைவெளியுள்ள வரிசைகளில் 1 சென்றிமீற்றர் ஆழத்தில் விதைகளை ஐதாகத் தூவி மண்ணால மூடி அமர்த்திய பின் நீர் தெளிக்க வேண்டும்.

பின் காண்காணிப்பு

விதைகள் முளைக்கும் வரை காலை - மாலை நேரங்களில் நீர் தெளிக்க வேண்டும் சிறந்த விதையாயின் மூன்று அல்லது நான்கு நாட்களில் முளை தோன்றும். பின், இருநாட்களுக்கொரு முறை மாலையில் நீர் பாய்ச்சலாம். நீர் பற்றாக்குறை ஏற்படக் கூடாது.

கீரை முளைத்த பின் பத்தாம் நாட்களைகட்டவும். பீடைத்தாக்கம் ஏற்பட்டால் பூச்சிநாசினிகளை கட்டவும். பீடைத்தாக்கம் ஏற்பட்டால் பூச்சி நாசினி தெளிக்க வேண்டும்.

அறுவடை

கீரை முளைத்து முப்பதாம் நாள் முப்பது சென்றி மீற்றர் உயரமடையும், இப்பருவத்தில் அறுவடையை ஆரம்பிக்கலாம். அறுவடை 60 - 90 நாட்களுக்குத் தொடரும். அதிகாலையில் அறுவடை செய்வது விரும்பத்தக்கது. வேருடன் பிடுங்கலாம்.

விளைச்சல்:

மூன்று பாத்திரங்களிலிருந்து ஏறத்தாழ 20 கிலோகிராம் நிறையுள்ள கீரையை அறுவடை எதிர்பார்க்கலாம்.

பெ. செல்வகுமாரன்,
விவசாய விஞ்ஞானம்
1993/1994

With Best Compliments from:

RENUKAS

GENERAL HARDWARE MERCHANTS &

ESTATE SUPPLIERS

21, DIMBULLA ROAD,

HATTON

வன்னி மாவட்டக் கோவாவைத் தாக்கும் கறுப்பமுகல் நோய்

ஏறத்தாழ வவுனியா மாவட்டத்தில் ஒருவருடத்தில் 165 ஏக்கர் நிலத்திலும் முல்லை தீவு மாவட்டத்தில் 140 ஏக்கர் நிலப்பரப்பிலும் மன்னார் மாவட்டத்தில் 90 ஏக்கர் நிலப்பரப்பிலும் கோவா செய்கை பண்ணப்படுகிறது. சராசரியாக 5% மான பயிர் கறுப்ப முகல் நோயினால் பீடிக்கப்படுகின்றது. சில காரணிகளால் நோய் தீவிரமாகப் பரவி 30% மான பயிர்கள் வரையில் அழிந்து போகின்றன. இதனால் விவசாயிகள் பெருமளவு நட்டத்தையடைய வேண்டியுள்ளது.

நோய்க்கான காரணி:

இது ஒரு பக்ரீறியா நோயாகும். இந்த பக்ரீறியா சாந்தோ மோனாஸ் காம் பெஸ்றில் எனப்படுகிறது.

நோய் காணப்படுவதற்கான அறிகுறி:

முதலில் கோவா நாற்றின் தண்டில் சிறிய கருமையான நிறமாற்றம் ஏற்படுகின்றது. இதனைத் தொடர்ந்து இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகி இலையோரத்து நரம்புகள் கருமையாகி பயிர்கட்டையாகி வாடும் ஆகவே, இளம் நாற்றுக்கள் முதலில் வாடி இறக்கின்றன. முதிர்ந்த இலைகளில் "வீ" வடிவில் தண்டினை நோக்கி வெளிநிறி தொடர்ந்து வெளிநிறிய இலைப்பகுதி மஞ்சள் நிறமாக மாறி பின்னர் கபில நிறம் பெற்று காய்ந்து போகிறது. பின்பு முழுப்பகுதியும் இந்நோயால் தாக்கப்பட்டு இலை உதிர்ந்து விடுகின்றது. இத்தருணத்தில் பயிரில் முட்டை திரண்டு இருந்தால் கோவா முட்டை அமுகத் தொடங்கும் தண்டதனை வெட்டினால் கறுப்பு வளையம் போன்ற அமைப்பினைக் காணலாம்.

நோய் பரம்பல்:

பயிரில் காணப்படும் பூச்சி புழுக்களினாலும் தேனீக்களாலும் காவிச் செல்லப்படுவதோடு நீர்ப்பாசனம் மூலமும், நோய் வாய்ப்பட்ட பயிர்களை கையாளுவதன் மூலமும், விதைகள் மூலமும், நோயினால் பீடிக்கப்பட்ட பயிர் நிலையத்தின் மண் காற்றினால் அள்ளப்பட்டு செல்வதாலும், உபகரணங்களைக் பாவிப்பதனாலும், பயிரில் இருந்து நோய்த் தொற்றுக்கள் காவிச் செல்லப்படுகின்றன.

நோய் தொற்றுவதற்கான காரணிகள்:

வெப்பமும் வரட்சியுமான சூழலில் கோவாப்பயிர் வளரும் போது வேகமான காற்றுடன் மழை பெய்தால் இம்மழையைத் தொடர்ந்து இந்நோய் அறிகுறிகள் ஏற்படுகின்றன.

1. நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட பயிரை அழித்து அகற்றி விட வேண்டும்.
2. ஒருமுறை கோவா பயிரிட்ட இடத்தில் இதே இனப் பயிரைப் பயிரிடாமல் சுழற்சி முறையில் பயிரிட வேண்டும்.
3. கோவாப் பயிர் அறுவடை முடிந்த பின் நிலத்தின் கீழ் உள்ள வேர்களையும்

கிழிக்கப்பட்ட பகுதிகளையும் (இலைகள் போன்றன) உடனே காணியில் இருந்து அகற்றி நிலத்தில் புதைத்துவிட வேண்டும்.

4. உறுதிப்படுத்தப்பட்ட தொற்றில்லாத விதைகளை நாற்று மேடையில் இடுதல் வேண்டும்.

5. ஆரோக்கியமான நாற்றை வடிகால் வசதிகொண்ட இடத்தில் நாற்று மேடைகளை நன்கு எரித்துத் தொற்று நீக்கி அமைத்தல் வேண்டும். இளம் நாற்றுக்கள் நீரில் மூடாமல் பாதுகாக்க வேண்டும் முடிந்த அளவு நாற்று மேடைகளை பொலித்தீன் கூடாரங்களில் மூடிப்பாதுகாத்தல் நல்ல பலனைத் தரும்.

திரு. த. யோகானந்தராசா,
விடுகையாண்டு.
இந்துசமயப் பிரிவு.

With Best Compliments from:

Our Best Wishes for your Effort

New Priyankara Motors

48, LOWSON STREET,
NUWARAELIYA

Gekays

(Jewellers & Travels)

(Air Conditioned show room)

Manufacturing Jewellers & Air Ticketing

177/3, Sea Street,

Colombo-11

Phone : 421945

இலங்கைப் பொருளாதாரத்தில் விவசாயத்தின் பங்கு

உலகில் இன்று கைத்தொழில் நாடுகள் என்றும், அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகள் என்றும், வர்ணீக்கும் அளவிற்கு வழிகாட்டியாகவும் அடிநாதமாகவும் விளங்குவது விவசாயமே, ஏன் எனில் உலகில் உள்ள அனைத்து நாடுகளினதும் ஆரம்ப முயற்சியாகப் பயிர்ச் செய்கையும், விலங்கு வேளாண்மையுமே காணப்படுகின்றது. இதன் உயர்ச்சியும், வளர்ச்சியும் கால ஓட்டத்தில் புரட்சியாகப் பரிணமித்துப் பின் அது கைத்தொழிலாக்கத்துக்குப் புத்துணர்ச்சி ஏற்படுத்தி இன்று பல நாடுகள் கைத்தொழில் நாடாகத் திகழ்கின்றன. இதற்கு உதாரணமாக பிரித்தானியா, ரஷ்யா, ஜேர்மனி போன்ற நாடுகளைக் கூறலாம். இந்த வகையில் எமது தாயகமான இலங்கை தற்காலத்தில் கைத்தொழில் முயற்சியில் பல திட்டங்களையும் செயற்பாடுகளையும், முன்வைத்த போதிலும் இதன் ஆதிகால உற்பத்தியான விவசாயத்துறையே இன்றைய கால கட்டத்திலும் செல்வாக்குச் செலுத்துவதுடன் பொருளாதாரத்துறையில் அதாவது மொத்தத் தேசிய உற்பத்தியில் பெரும்பங்கை வகிக்கின்றதென்றே கூறப்படுகின்றது.

இலங்கையின் பொருளாதாரத்தில் விவசாயத்தின் பங்கு என்ன? என்ற வினாவிற்கு விடை காண்போமாயின் அந்நியரால் இலங்கை ஆக்கிரமிக்கப்பட்ட காலம் தொட்டு தென்னிந்தியாவில் இருந்து ஏராளமான கூலிப் படைகள் இலங்கைக்கு இறக்குமதி செய்யப்பட்டு பெருந்தோட்ட உற்பத்தி நடத்தையில் ஈடுபட்டுத் தேயிலை, இறப்பர், தெங்கு போன்ற பொருட்களும், சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்களான கோப்பி, கொக்கோ, ஏலம், கறுவா, கரம்பு, சாதிக்காய், மிளகு போன்ற பொருட்களும் இலங்கையின் உள்நாட்டுத் தேவையில் தன்னிறைவு பெற்றதுமன்றி வெளிநாட்டுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டுவரும் பாரம்பரிய விவசாயப் பொருளாக விளங்குவதுடன் எமது நாட்டின் தேசிய வருமானத்தில் கணிசமான அளவில் ஏனைய துறைகளைவிடப் பெரும் பங்கினை வகிக்கின்ற ஒரு பகுதியாக இவ்விவசாயத்துறை காணப்படுகின்றது.

மேலும், இலங்கை மக்களின் பிரதான உணவுப் பொருளாக விளங்குவது நெல்லரிசியாகும். இந்நெற்பயிர் செய்கையானது எமது தாயகத்தைப் பொறுத்த வரையில் குருநாகல், அநுராதபுரம், அம்பாறை, பொலநறுவை, மட்டக்களப்பு, திருகோணமலை, முல்லைத்தீவு, யாழ்ப்பாணம், வவுனியா போன்ற மாவட்டங்களில் பாரிய நிலப்பரப்புக்களில் இரண்டு, மூன்று, போகங்கள் பயிரிடப்படும் ஏனைய பிரதேசங்களில் குறைந்தளவு நிலப்பரப்பிலும் பயிரிடப்பட்டு வருவதோடு இத்துறை மேம்பாட்டிற்காகவும் மகாவலி நீர்ப்பாசனத்திட்டமும் அரசினால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு புதிய நல்லின விதை நெல், இரசாயன வளமாக்கிகள், இரசாயன மருந்துவகைகள், மற்றும் இயந்திர சாதனங்கள் என்பவற்றையும் அரசு வாரி வழங்குவதுடன் விவசாயிகளுக்கான கடன் வசதிகள், விவசாயக் காப்புறுதி, விவசாயிகள் ஓய்வூதியத்திட்டம் என்று பல ஊக்குவிப்புத் திட்டங்களையும் அரசு வழங்கி வருகின்றது. இந்த வகையில் எமது மக்களின் அன்றாட உணவுத் தேவையை ஓரளவு இந்நெல் உற்பத்தி பூர்த்தி செய்த போதிலும், உணவு உற்பத்தியில் துரித வளர்ச்சி அடைந்து சென்ற வேளையில்தான் இன்று நிலவும் வடக்கு - கிழக்கு யுத்தம் காரணமாக பாரியளவு

விவசாயச் செய்கை பாதிக்கப்பட்டுவிட்டதென்றே கூற வேண்டும். இந்நிகழ்வு ஏற்படாவிடின் இன்று எமது நாடு நெல் உற்பத்தியில் தன்னிறைவு பெற்றது மட்டுமன்றி அரிசி ஏற்றுமதி செய்கின்ற ஒரு ஏற்றுமதி நாடாக விளங்கும் என்று கூறுவதில் எவ்வித ஐயமும் இல்லை.

மேலும், எமது விவசாயத்துறையைப் பொறுத்தவரையில் மந்தைவளர்ப்பு, பழச்செய்கை, மலர்ப்பயிர்ச் செய்கை போன்றவற்றிலும் கூடிய பங்களிப்புக் கொண்டுள்ளதுடன் அந்தூரியம் ஒக்கிட் போன்ற மலர்கள் ஏற்றுமதி செய்யும் ஒரு நாடாகவும் இன்று இலங்கை காணப்படுகின்றது.

மற்றும் விவசாயத்துறையைப் பொறுத்தவரையில் உபஉணவுப் பயிர்ச் செய்கையிலும் இலங்கை முன்னணி வகிக்கின்றது. உதாரணமாக மரக்கறிப் பயிர்களான கோவா, பீற்றுட், கரட், போஞ்சி, லீக்ஸ் போன்ற மலைநாட்டு உற்பத்திப் பயிர்களிலும் கத்தரி, வெண்டி, புடோல், பாகல், பயற்றை, அவரை மிளகாய் வெங்காயம் போன்ற உலர்வலயப் பிரதேசப் பயிர்களிலும் அக்கறையுடனும் எமது மக்களின் பிரதான தொழிலாளகவும் இது காணப்படுவதுடன் எமது நாட்டு மக்களின் அன்றாடத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யும் அளவிற்கு இவ்உற்பத்தி போதுமானதாகக் காணப்படுவதால் இத்துறை எமது பொருளாதாரத்தில் பெரும் பங்கை வகிக்கின்றதென்றே கூற வேண்டும்.

மேலும் எமதுநாட்டின் பணப்பயிர் என்ற வரிசையில் புகையிலைப் பயிர்ச் செய்கையும் முக்கிய இடம் பெறுகின்றது. இதனால் எமது பொருளாதாரத்தில் கணிசமான பங்கை வகிப்பதுடன் எமது நாட்டு மக்களின் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதாகவும் காணப்படுகின்றது.

இவை எல்லாவற்றிலும் மாறுபட்ட அமைப்பில் சேனைப் பயிர்ச்செய்கை என்ற முயற்சி காணப்படுகின்றது. இச் சேனைப் பயிர் செய்கையானது உலர் வலயங்களில் மானாவாரியாக மழையை நம்பிப் புரட்டாதி மாதம் தொடக்கம் மார்ச்சு மாதம் வரை பயிரிடப்படும் மேட்டுநிலப் பயிர் செய்கையாகும். இதில் சோளம், இறுங்கு, சாமை, தினை, குரக்கன், போன்ற தானியப்பயிர்களும் நிலக்கடலை, கௌபி, பயறு, உழுந்து பயற்றை போன்ற அவரையினப் பயிர்களும், பூசணி, கெக்கரி, சுரை, பீர்க்கு எள்ளு என்பனவும் மரவள்ளி, வற்றாளை கரனை இராசவள்ளி போன்ற கிழங்குப் பயிர்களும் பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது. இது மிகவும் ஏழை விவசாயிகளாலும் செய்கைபண்ணக்கூடிய ஒரு உற்பத்திமுறையாகும். ஏனெனில் இது பாராமுகமாகக் கிடக்கும் காடுகளை அழித்து எரித்து மழையை நம்பிப் பயிரிடப்படுவதால் பாரியளவு முதல் தேவை ஏற்படமாட்டாது. இதனால் பெருந்தொகையான நிலப்பரப்பில் இது செய்கை பண்ணப்படுகிறது. இதுவும் எமது பொருளாதாரத்தில் மக்கள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யும் அளவிற்கு விளங்குகிறது.

எனவே, எமது நாட்டின் பொருளாதார அமைப்பில் விவசாயத்தின் பங்களிப்பு பெரும்பங்கினை வகிக்கின்றது என்பதை நாம் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச் செய்கை மூலமும் நெற்பயிர்ச் செய்கை மூலமும் கால் நடை வளர்ப்பு மூலமும், வாசனைத் திரவியங்கள் மூலமும், உபஉணவுப் பயிர்ச் செய்கை மூலமும், சேனைப் பயிர்ச் செய்கை மூலமும் கண்டு கொள்ள முடிகிற தெனலாம்.

க. ரவீந்திரன்,

விவசாய விஞ்ஞானப் பிரிவு,
விடுகையாண்டு.

பண்ணையாளர்களே

நோய்கொண்ட பசுக்களை இனங்காண.....

பசு நோயுற்று இருப்பதையே அறியாத பல கால்நடை வளர்ப்போர் நம்மத்தியில் உண்டு. பசுவுக்கு குளிர் பிடித்துவிட்டது, வெயில் ஏறச் சரியாகி விடுமென்று கூறுபவர்களும் உண்டு. கால்நடை வளர்ப்போர் நோய்களின் வித்தியாசங்களை நன்கு அறிந்து இருத்தல் வேண்டும்.

நோயற்ற பசுவின் குணாதியங்கள்

	பசு	எருமை
1. தேக வெப்பநிலை	100.9 பாகை பரனைட்	98.95 - 101.84 பாகை பரனைட்
2. சுவாசவீதம்	நிமிடத்துக்கு 15 - 30 வரை	16 - 18 வரை
3. நாடித்துடிப்பு	நிமிடத்துக்கு 40 - 60 வரை	40 - 45 வரை

சூழல் வெப்பநிலை 80 பாகை பரனைட் இற்கு மேல் செல்லுமாகில் மேல் நாட்டுப் பசுக்களும், 95 பாகை பரனைட் இற்கு மேல் செல்லுமாகில் நாட்டுப் பசுக்களிலும், இந்தியப் பசுக்களிலும் தேக வெப்பநிலை மலவாயில் ஊடாகக் கணக்கிடில் திடீரென உயர்ந்து செல்வதை அவதானிக்கலாம்.

அப்போது பசுவானது உணவு உண்பதைக் குறைக்கும், பால் குறையும், மெலிவடையத் தொடங்கும். இந்நேரங்களில் எருமையாகில் தண்ணீரைத் தேடி ஓடும். பசுக்கள் நாக்கை வெளியே தள்ளி, அடிக்கடி நாக்கை சுழற்றிவிணீர் வடித்து தன் கூடிய தேக வெப்பத்தை வெளியேற்றி சமப்படுத்தப் பார்க்கும்.

இக்குணங்களைக் கண்டால் மாட்டைக் குளிர்ந்த இடத்தில் கட்டி நாளுக்கு ஒரு முறை குளிப்பாட்ட வேண்டும். அத்துடன் குடிப்பதற்கு எந்த நேரமும் குளிர்ந்த நீர் பசுவின் முன் இருக்க வேண்டும்.

நோயற்ற பசுவின் அறிகுறிகள்:

1. உணவு உண்ண விரும்பாது, இரை மீட்பதை நிறுத்தி விடும்.
2. வயிறு ஊதியிருக்கக் காணப்படும்.
3. பால் கறக்கும் பசுவாகில், பால் குறைந்துவிடும்.
4. கண்ணால் பீளை சாறும், அல்லது கண்ணீர் வடிக்கும். அத்துடன் கண்ணின் ஒளி குன்றியிருக்கும் அல்லது கண் சிவந்திருக்கும்.
5. மூக்கால் சளி வெளிவரும் அல்லது மூக்கால் நீர் ஓடிக் கொண்டிருக்கும்.
6. வாயால் வீணீர் வடியும். அல்லது நுரைவரும்
7. முகவாய் வரண்டு போயிருக்கும்.
8. உடலின் தோல் ஒளிகுன்றி வரண்டு போய்த் தோன்றும்.
9. சுவாசிப்பதற்கு கஷ்டப்படும்
10. தேகவெப்பநிலை கூடிவிடும். முகவாயைத் தொட்டால் கொதிக்கும் காய்ச்சல் குணம் காட்டும்.
11. நாடித்துடிப்பு கூடிவிடும்.

12. ஒரு இடத்தில் நில்லாது, படுக்காது, அடிக்கடி இடம் மாறும், படுக்கும் பொழுதும் கஷ்பட்டுத் தன் உடம்பை மாற்றி மாற்றிப் படுக்கும்.
13. காதுகள் சேர்ந்து போயிருக்கும்.
14. பசு நொண்டக் கூடும், அல்லது காலை உதறும், அல்லது பின்னங்காலை இழுக்கத் தொடங்கும்.
15. கால்குளம்பு இறைகளில் புண்கள் காணப்படும்.
16. நாக்கில் கொப்பளங்கள் காணப்படும்.
17. முலையில் பால் மடியில் கொப்புளங்கள் தோன்றுதல்
18. கண்ணில் வெள்ளை படர்தல்
19. சிறுநீர் நிறம் மாறுதல், அல்லது இரத்த நிறமாக வெளிச் செல்லல்
20. மலவாயில், மூக்கால் இரத்தம் வெளியேறல்.
21. முழங்கால்களில் வீக்கம் காணுதல்
22. கொப்புளால் சீழ் வடிதல்
23. இரை கக்குதல்
24. உடம்பை மரங்களோடு அடிக்கடி உரசுதல்
25. சலவாசல் வீங்கிக் சிவந்திருத்தல், பருக்கள் தோன்றுதல்
26. சல வாயில் மூலம் துர்நாற்றத்துடன் சீதம் வெளியேறல்
27. மயிர் கொட்டுதல்
28. தோலில் புண் சிரங்கு காணப்படல்.
29. பால் கறக்கும் போது பாலில் கட்டி, இரத்தம் காணப்படல்
30. குறை மாதத்தில் அடிக்கடி கன்று ஈணுதல்.
31. பால் மடி வீங்குதல் அல்லது கல்லுப் போல் தோன்றுதல்.
32. வயிற்றோட்டம்
33. கன்றுகளில் பேத்தை வயிறு காணப்படல்
34. பசு கன்றுக்குப் பால் கொடுக்க மறுத்தல்
35. கன்றுகள் பல்லை நறும்புதல்

மேற்கூறப்பட்டவை ஒரு நோயுற்ற பசு காட்டும் அறிகுறிகளாகும். இவற்றில் ஒன்றோ அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட அறிகுறிகளோ பசுக்களில் தென்படும் போது அவை நோயுற்றனவாகக் கருதப்படும்.

நோய்கள் அணுகாது காக்கும் முறைகள்:

1. பண்ணைக்குள் சேர்க்கு முன்பு, கசநோய்க்கும், கரைகன்று ஈணும் நோய்க்கும் பரிசோதனை செய்தல் அவசியம்.
2. புதிதாக வெளியிடத்திலிருந்து கொண்டு வந்த பசுக்களை 3 கிழமைக்கு தனியாகப் பராமரித்து நோயில்லை என்று அறிந்த பின் பண்ணைக்குள் கொண்டு வர வேண்டும்.
3. பண்ணையில் தொற்று நோயுள்ள பசுக்களைப், புறம்பாக வேறிடத்தில் பராமரித்தல்.

4. பசுக்களிற்ரு அப்பிரதேசத்தில் வரும் நோய்க்ட்டு எதிராக வருடாவருடம் தடுப்பூசி போடுவித்தல்.

5. பண்ணையில் உள்ள கட்டிடங்களையும், உபகரணங்களையும் ஒழுங்கான முறைப்படி தொற்று நீக்குதல்.

6. கொசுக்கள், உண்ணி, தெள்ளு, போன்றவைகளைக் கட்டுப்படுத்த தகுந்த கிருமிநாசினி : : : வித்தல்.

7. பசுக்கள் ஓடியாடித் திரிந்து உடற்பயிற்சி பெறுவதற்கு வசதியளித்தல்.

ஆதாரம்: கமத்தொழில் விளக்கம்

தொகுத்தவர்:

க. விஜயகுமார்,

விவசாய விஞ்ஞான நெறி.

1ம் வருடம்

With Best Compliments From:

NEW LAXUMY SALOON

GENTS & LADIES & BABIES

HAIR DRESSERS

No.11, ROSITA BAZAAR

KOTAGALA

With Best Compliments From:

ANANTHA STORES

No. 25A, WARD STREET

BADULLA

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

மலையக கல்வி சபை
பதுளைக் கிளை

RICHARDS

Eversilver Traders
1, Sea street,
Colombo - 11.

மலையக ஆசிரிய பயிற்சிக் கலாசாலை
சிறப்படைய என் நல்லாசிகள்

வே. பிரபாகரன்

பொதுச் செயலாளர்
மலையக கல்விச் சபை
பதுளை

OUR BEST WISHES FOR YOUR EFFORT:-

POOBALASINGHAM BOOK DEPOT

Book Sellers, Stationers, New Agents, Publishers
Importers & Exporters

TRUST COMPLEX,
340, SEA STREET,
COLOMBO 11.
Tel: 422321

BRANCH:
HOSPITAL ROAD,
JAFFNA

பாடசாலையில் வாழ்க்கைத்திறன் கனிட்ட தொழில் நுட்ப கல்வி

பி.எப். ரதீந்திரகுமார்,
(விரிவுரையாளர்)

எமது நாடு விவசாயச் செய்கைக்கு முக்கியத்துவம் கொடுப்பதால் கல்வித் திட்டத்தில் விவசாய விஞ்ஞானம் ஒரு பாடமாக கற்பிக்கப்படுகின்றது. இப்பாடமானது மாறுபடும் கல்வித்திட்டங்களுக்கு ஏற்ப பல்வேறு பெயர்களில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு வந்துள்ளது. 1970 - 1977ம் ஆண்டுகளில் தேசிய கல்வி பொது தராதர பாடத்திட்டத்தின் படி தொழில் முன்னிலை, தொழில் முன்னிலை II என சுட்டாய பாடமாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு இருந்தது. இதில் விவசாயம், வர்த்தகம், மனையியல், மரவேலை, உலோக வேலை, தும்புவேலை போன்ற பாடங்கள் அடங்கின. அத்துடன் அவ்வப் பிரதேசங்களிலுள்ள வளங்களுக்கு ஏற்ப பாடங்கள் தெர்வு செய்து கற்பிக்கப்பட்டன. 1977ம் ஆண்டின் பின்பு மீண்டும் க.பொ.த (சாதாரணம்) அறிமுகம் படுத்தப்பட்ட போது தொழில் நிலைப் பாடமாக மேற்கூறிய பாடம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதுடன் இதன் முக்கியத்துவமும் குறைக்கப்பட்டது. 1983ம் ஆண்டின் பின்னர் தொழில் நுட்ப பாடம் என்று அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. இதில் விவசாயம், மனையியல், வர்த்தகம் போன்ற பாடங்கள் முக்கியமாக இடம் பெற்றன. ஆண்டு 7 இலிருந்து ஆண்டு 11 வரை கற்பிக்கப்பட்டன.

இத்திட்டத்தின் படி நகர்ப்புற பாடசாலைகளில் கூடிய தொகையினர் வர்த்தக பாடத்திற்கும் கிராமப்புறங்களில் விவசாய பாடத்திற்கும் முக்கியத்துவம் கொடுத்தனர். இப்பாடம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதற்கு காரணம் கல்வி கற்கும் போதே மாணவன் ஒருவன் வகுமானம் தரக் கூடிய சுய தொழில் பற்றிய அறிவினைப் பெற்று பாடசாலைக் கல்வியின் பின் ஒரு சுயதொழிலில் ஈடுபட வைப்பதே இதன் நோக்கமாகும்.

தற்போதைய திட்டத்தின் படி ஆண்டு 7, 8 களில் வாழ்க்கைத் திறன் என்றும், ஆண்டு 9ல் கனிஷ்ட தொழில் நுட்ப பாடம் என்றும் ஆண்டு 10, 11ல் விவசாய விஞ்ஞானம் என்றும் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இதன் படி நாம் வாழ்க்கைத் திறன், கனிஷ்ட தொழில் நுட்ப பாடம் பற்றி சற்று ஆராய்வோம்.

வாழ்க்கைத் திறன்

ஆண்டு 7, 8 ஆகிய வகுப்புக்களில் நடைமுறையிலிருந்த விவசாயம், மனையியல் போன்ற பாடங்கள் இணைக்கப்பட்டு வாழ்க்கைத் திறன் என்ற பாடமாக 1989ல் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது.

நோக்கங்கள்:

1. தொழில் உலகில் மாணாக்கரை முறையாக நுழையச் செய்து, அது பற்றிய சிறந்த மனப்பாங்கை மாணவர்களின் உள்ளங்களில் ஏற்படுத்துதல்.
2. வீட்டு வேலைகளுக்குத் தேவையான பயிற்சியை ஒவ்வொரு வயதினருக்கும்

பொருத்தமான முறையில் ஒழுங்காக நெறிப்படுத்திக் கற்பிக்க ஏற்பாடு செய்த லும் அதனூடாக வேலைகளைச் செய்வதற்குப் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்ப டுகின்ற உபகரணங்கள், கருவிகள் பற்றிய அறிவையும் அவற்றைப் பயன்படுத்தும் திறன்களையும் வளர்த்தல்.

3. தொழில் சார்ந்த திறன்களைப் பெற்றுக் கொடுப்பதுடன் பல தொழில்களுடன் தொடர்பான கற்றுக் கொள்ள முடியுமான எளிய திறன்களைப் பற்றிய அறிவையும் வழங்குதல்.

4. நூற்கல்வியின் பால் கவனஞ் செலுத்த முடியாத சிறார்களுக்கு அவர்களுடைய விஷேட ஆற்றலை வெளிக் கொணரக் கூடிய வகையில் பொருத்தமுடைய தொழில் சார்ந்த கற்கை நெறியொன்றை ஏற்பாடு செய்தல்.

5. மாணவர்கள் ஓய்வு நேரத்தில் இச் செயற்பாட்டில் ஈடுபட்டு உற்பத்திகளை விற்பதன் மூலம் வருமானத்தை பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

6. பாடசாலைக் கல்வியை தொடர முடியாமல் இடையில் நிறுத்தும் மாணவர்களுக்குக் வேலை வாய்ப்பை பெற்றுக் கொடுக்கும்.

7. உயர்கல்வி தொடர்வதற்கு தகமைச் சான்றாக அமையும்.

இப்பாடத்திட்டம் ஆறு பிரதான பிரிவுகளை உள்ளடக்கியது. இதில் 50 செயற்பாடுகள் உள்ளன.

பிரிவு 1

எ. 1 - சாடியில் கன்றுகளை நடுதல்

எ. 2 - பொலித்திலான, வீட்டுத் தோட்டத்திற்கு ஏற்ற அழகிய சிறிய குளம்.

எ. 3 - பல்வேறு தாவரங்களினால் வீட்டுப் பூந்தோட்டத்தை அலங்கரித்தல்.

எ. 4 - ஒரு வாழைக் கிழங்கிலிருந்து பல கன்றுகளை விருத்தி செய்தல்.

எ. 5 - கூட்டுப் பசளை தயாரித்தல்.

எ. 6 - ஒட்டு மூலம் பயனுள்ள தாவரங்கள்

எ. 7 - வீட்டை அலங்கரிக்கும் கண்கவர் தாவரங்கள்

எ. 8 - சிறிய வீட்டுத் தோட்டத்திற்கான விதை கன்றுகள்

எ. 9 - நட்ட மரங்களைப் பேணுவோம்.

எ. 10 - தாய்த் தாவரத்திலிருந்து வேறுபடுத்தாது புதுத் தாவரத்தை உற்பத்தி செய்தல்.

பிரிவு 2

எ. 11 - மின் இசை வாக்கியில் / மின் குமிழ் தாங்கியில் கம்பிகளை இணைத்தல்.

எ. 12 - மூலூசிச் செருகியில் கம்பிகளை இணைத்தல்

எ. 13 - துவிச்சக்கர வண்டியின் நியூப் ஒன்றில் ஏற்படும் துளையை அடைத்தல்.

எ. 14 - இரு தானங்களில் இருந்து ஒரு மின் குமிழ் ஒளிர்வதைக் கட்டுப்படுத்தல்.

எ. 15 - தையல் பொறியொன்றைச் சீர் செய்தல்.

எ. 16 - திசை கண்டறிவதற்கான திசைக்காட்டி

எ. 17 - எளிய பற்றாசுக் கோல் ஒன்றைத் தயாரித்து இலத்திரன் உபகரணம் ஒன்றைப் பட்டாசு பிடித்தல்

எ. 18 - சமிக்கை உண்டாக்கக் கூடிய எளிய மின் உபகரணம் ஒன்று.

எ. 19 - ஒளிர்ந்து அணையும் ரோபோ மின்கருவி

எ. 20 - மின் இணைப்புக் கட்டையில் கம்பியை இணைத்தல்

5. இந்தத்துறையில் மேலும் முன்னேறிச் செல்லும் எதிர்பார்ப்பு எதுவுமற்ற மாணவர்களின் உள்ளார்ந்த தொழில்நுட்ப, தொழில் திறன்களை நிறைவு செய்தல்.

மேற் கூறிய நோக்கங்களை எய்துவதற்குமைய இப்பாடநெறி வகுக்கப்பட்டுள்ளது.

பாடநெறி:

1. இங்கு விவசாயம், மனையியல், வர்த்தகம், தொழில்நுட்பத் திறன் ஆகிய பாடநெறிகள் அடங்குகின்றன. இவை பின்வரும் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளது.

I. திறமையான செயன்முறைகளால் உருவாகும் இறுதிப் பொருள்

II. குழு வேலைகளில் பங்கு கொண்டு செயலாற்றல்.

III. கூட்டுறவு முறைகளுக்கு பொருத்தமான தொழில் நுட்ப, சமூக நடத்தை திறன்களின் விருத்தி.

IV. தொழில் நுட்பம், கூட்டுறவுப் பிரபந்தனங்கள் தொடர்பான சவால்களை எதிர்கொள்ளும் உணர்வு.

V. தலைமைத்துவம், விடாமுயற்சி, தொடக்குதிறன், ஆக்கத் திறன்.

VI. முகாமைத்துவம், நிர்மாணிப்பு செய்தல்

2. இப்பாட நெறியானது பாடசாலையிலுள்ள வளங்கள் மாணவர், ஆசிரியர் விருப்புகளுக்கு ஏற்ப அமைக்கப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் மாணவர்கள் தங்களுக்கு விருப்பமான தொழில் நுட்ப பாடத்தை தெரிவு செய்யலாம். ஆனாலும் ஆசிரியர் வசதியையும் கருத்திற் கொள்ளல் வேண்டும்.

3. பாடசாலை சுற்றுப்புறத்திலுள்ள தொழில்நுட்ப வேலைகளை மாணவர்களை பார்வையிட கூட்டிச் செல்வதுடன் அங்குள்ள தொழில் நிபுணர்களின் சேவையையும் பெற்றுக் கொள்ளல் வேண்டும். வேலைத்தளங்களை பார்வையிடச் செல்லுவதால் குறிப்பிட்ட தொழில் நுட்பம் சம்பந்தமான அறிவு, திறன், மனப்பாங்கு என்பவற்றை விருத்தி செய்து கொள்ளலாம்.

4. இங்கு நாம் கனிஷ்ட தொழில் நுட்ப பாடத்தில் விவசாயத்தை எடுத்து நோக்குவோமாயின் பின்வரும் பாட நெறிகளாக பிரிக்கப்பட்டு இருப்பதை காணலாம். இவற்றில் ஏதாவது ஒரு பாட நெறியை எடுத்து பாட வழிகாட்டியின் உதவியோடு ஆசிரியர் கற்பிக்க வேண்டும். கற்பிக்க தெரிந்தெடுக்கும் பிரிவு பாடசாலை சூழலுக்கு ஏற்றதாக இருப்பது விரும்பத்தக்கது. மொத்தமாக 20 பாடநெறிகள் உள்ளது.

பாட இல - பாடநெறிகள்

501 - இலை மரக்கறிகள்

502 - காய்கறிகளைப் பயிரிடல் (இலை மரக்கறி அல்லாத)

503 - வேர்ப் பயிர்களைப் பயிரிடல் (கிழங்குப் பயிர்)

504 - சாடித்தாவரங்களையும், நாற்றுக்களையும் உற்பத்தி செய்தல்.

505 - அந்தூரியத்தையும், வேறு பூக்களையும் உற்பத்தி செய்தல்.

507 - அலங்காரத் தாவரங்களை உற்பத்தி செய்தல்.

508 - பழ உற்பத்தி

509 - நெல், வேறு தானியப்பயிர்களின் உற்பத்தி

கல்விக் கல்லூரிகளில் பயிலும் ஆசிரியர்களுக்கு இப்பாடத்தில் பயிற்சி அளிக்கப்படும்.

3. இப்பாடத்திற்கு வாரத்திற்கு 4 பாட வேளை ஒதுக்க வேண்டும். இது இரட்டை பாடவேளையாக இருக்க வேண்டும்.

4. கற்றல் செயற்பாட்டுக்கு தேவையான பொருட்களை கொள்வனவு செய்வதற்கு மாணவனுக்கு தலா ரூபா 10 வீதம் வழங்கப்படும். இப்பணத்தை பெறுவதற்கு பொது 35 படிவத்தை கோட்டக் கல்வி அலுவலகத்திற்கு நிரப்பிக் கொடுத்து அதிபர் பெற்றுக் கொள்ளலாம். பொருட்கள் வாங்கிய பின்னர் பற்றுச்சீட்டை அலுவலகத்தில் ஒப்படைக்க வேண்டும். உபகரணங்களும், கை நூல்களும் அலுவலகத்தினால் வழங்கப்படும்.

57. ஆசிரியர் பின்வரும் புத்தகங்களை பேண வேண்டும்.

1. பொருள் பதிவேடு

2. காகப் பதிவேடு

3. கையிருப்பு பொருட்கள் பதிவுப் புத்தகம்

4. வாழ்க்கைத் திறன் பாடம் தொடர்பான கடிதக் கோவை

5. வாழ்க்கைத் திறன் பாடத்தை கற்கும் போது மாணவர்களை குழுக்களாக பிரித்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும். ஒரு குழுவில் 20 பேருக்கு மேற்படலாகாது.

6. முதலில் ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு செய்முறையை விளக்கி செய்து காட்ட வேண்டும். தேவையான பொருட்களை குழுக்களிடம் ஒப்படைத்து ஆசிரியரின் மேற்பார்வையின் கீழ் செய்ய தூண்ட வேண்டும். சில பொருட்களை மாணவர்கள் தனித்தனியாகவும் செய்து கொள்ளலாம்.

7. இறுதிப் பொருட்களுக்கு ஆசிரியர் புள்ளிகளை இடவேண்டும்.

மதிப்பீடு:

1.) ஒவ்வொரு கற்றல் செயல்பாட்டின் முடிவிலும் மதிப்பீடு செய்து ஒன்றினை தரவு வரிசைப் படிவத்தில் பதிவு செய்தல் வேண்டும்.

2.) இங்கு இரண்டு பிரிவுகளாக மதிப்பீடு செய்யப்படும்.

1. கருமத் தொடர்

2. இறுதிப் பொருள் / பொருளுள்ள தொழிற்பாடு

3. கருமத் தொடரில் பின்வரும் தலைப்புக்களின் கீழ் புள்ளிகளிடப்படும்.

I. நுண்ணாய்வுத் திறன் (கவனித்தல், தெளிவுபடுத்திக் கொள்ளல், பல்வேறு சிறப்பம்சங்களையும் இனங்காணல், உரிய பொருட்களையும் செயல்முறைகளையும் தெரிவு செய்தல்)

II. வெளியீட்டுத் திறன் (சரியான சொல் பிரயோகம், கலந்துரையாடல், விடயத்தை / பாடத்தை தவறின்றிப் பதிவு செய்தல், குறியீடுகளை இனங்காணல், அவற்றைப் பயன்படுத்தலும் விபரித்தலும்)

III. உபகரண கருவிப் பயன்பாடு (சரியான முறையில் பாவித்தல், திறன்களை வெளிக்காட்டல், தேவையான போது பிரதியீடு செய்தல், பாதுகாப்புடனும், அடுத்தவர்களுக்கு ஆபத்து ஏற்படாத படியும் கையாளல், உபகரணங்களின் மீது கவனமாக இருத்தல்)

IV. கருமத்தில் ஈடுபடும் திறன் (முறையாக ஏற்பாடு செய்தல், ஒழுங்கு முறையைக் கடைப்பிடித்தல், பொருள் காலம் என்பவற்றை சிக்கனமாக பாவித்தல், சரியான முறையில் செயற்படல், சுறுசுறுப்பு)

V. சிறந்த வேலைப்பழக்கங்கள் (நேரத்திற்கு சமூகந்தரல், வேலைப்பீடத்தைத் துப்பரவு செய்தல், ஒத்தாசை புரிதல், உபகரணங்களைத் துப்பரவு செய்தல், உபகரணங்களை உரிய இடத்தில் மீள் வைத்தல்)

4. இறுதிப் பொருள் என்ற தலைப்பின் கீழ்

I. செம்மை

II. நிறைவு ஆகியவற்றிற்கு புள்ளிகள் இடப்படும்.

5. மேற்கூறிய ஒவ்வொரு செயற்பாட்டிற்கும் மாணவரின் திறமைக்கேற்ப 1 இலிருந்து 5 வரை புள்ளிகள் வழங்கப்படும். (5 - மிகநன்று, - 4 நன்று, - 3 திருப்தி, 2 - குறைவு, 1 - திருப்தியற்றது) இறுதியில் மொத்தப் புள்ளி குறிக்கப்படும். அரையாண்டிலும் ஆண்டு இறுதியிலும் எழுத்துப் பரீட்சை நடத்தப்படும்.

6. மேற்கூறிய திறன்களை கையாளுவதற்கு எல்லா மாணவர்களுக்கும் சந்தர்ப்பம் அளித்தல் வேண்டும்.

வாழ்க்கைத் திறனை கற்பிக்கும் முன்னும், கற்பிக்கும் போதும் ஆசிரியர்கள் செய்ய வேண்டியவை:

கற்பிக்கும் பகுதியை முன்னாயத்தம் செய்தல், தொழிற்பாட்டை செய்து காட்டல், கட்புல சாதனங்களை உரிய வேளையில் பயன்படுத்தல், தவறுகளைத் திருத்துதல், மாணவர்களிடம் வினாக்களைக் கேட்டல், மாணவர்கள் வினாக்கள் கேட்க சந்தர்ப்பம் வழங்கல், கலந்துரையாடல், மாணவர்கள் சக மாணவருடன் கற்றுக் கொள்ள ஏற்பாடு செய்தல், மாணவர்கள் சமூக அங்கத்தவர்களிடமிருந்தும் கற்றுக் கொள்ள சந்தர்ப்பம் வழங்கல். சமூகத்தை வளப்படுத்தக் கூடிய வகையில் கருமமாற்ற மாணவர்களை ஊக்குவித்தல், நேரத்தைப் பொருத்தமானபடி அமைத்துக் கொள்ளல், ஒருவருக்கொருவர் ஒத்துழைத்தல், அன்பாகப் பேசுதல், வேலையிடத்தைத் துப்பரவு செய்கல் முதலான நல்ல வேலைப் பழக்கங்களை மாணவர்களிடத்தே விருத்தி செய்ய வழி செய்தல் போன்ற செயல் முறைகளை ஆசிரியர் வழிநடத்த வேண்டும்.

கனிஷ்ட தொழில் நுட்ப தராதரப் பத்திரப் பாடம்

இப்பாடத்திட்டமானது ஆண்டு 9இற்கு 1991ம் ஆண்டிலிருந்து சகல பாடசாலைகளிலும் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டது. இதன் மூலம் மாணவர்கள் தொழில் நுட்பத்தில் தராதரப்பத்திரம், டிப்புளோமா ஆகிய பாடநெறிகளை பயில வாய்ப்பு உண்டு.

நோக்கம்:

1. மாணவர்கள் அவர்களுடைய தெரிவுக்கேற்ப தொழில் நுட்ப பாடமொன்றை கற்க வாய்ப்பளித்தல்.
2. தொழில், தொழில் நுட்ப பாடங்களில் விருப்பத்தை ஏற்படுத்தல்.
3. வளர்ந்துவரும் விஞ்ஞானயுகத்தில் யாவருக்கும் தொழில் நுட்பம் சம்பந்தமான அறிவு கிடைக்க வழி செய்தல்.
4. சிரேட்ட இடைநிலைக்கல்வி, தொழில் நுட்பக்கல்விக்கல்லூரி, தொழில் நுட்ப நிறுவனங்கள் போன்றவற்றிற்கு அனுமதி பெறுவதற்கு தகைமை பெறச் செய்தல்.

பிரிவு 3

- எ. 21 - இலகுவாக எடுத்துச் செல்லக் கூடிய ஒரு சிற்றூண்டி.
 எ. 22 - சுய தூய்மைக்கான ஒரு கைக் குட்டை.
 எ. 23 - எலுமிச்சையை நெடுநாள் பேணல்.
 எ. 24 - காயப்பட்ட விரலொன்றுக்கு அணியமிட்டுக் கட்டல்.
 எ. 25 - காலை வேளைக்கான நிறை உணவொன்று செய்து கொள்வோம்.
 எ. 26 - இன்கவையுடைய தேனீர் கொடுத்து விருந்தினரை உபசரிப்போம்.
 எ. 27 - கிழிந்த ஆடையைத் தைத்தல்.
 எ. 28 - உள்ளூர் மூலம் பொருட்களைக் கொண்டு உபகரணங்களை மினுக்கு வோம்.
 எ. 29 - பாடசாலை உபகரணங்களுக்கான சிறியதோர் உறை.
 எ. 30 - அறிந்து வைத்திருக்க வேண்டிய முதலுதவிகள்.

பிரிவு 4

- எ. 31 - கடதாசி தயாரித்தல்
 எ. 32 - சாடி உரி தாங்கி (மக்ரம்)
 எ. 33 - பப்பாசிப் பறி தடி.
 எ. 34 - பல்நோக்குத் தூரிகை
 எ. 35 - காகித விளக்குக் கூடு
 எ. 36 - சுவர் அலங்காரம்.
 எ. 37 - சட்டை தாங்கி
 எ. 38 - வீட்டுப் பாவனைக்கான தேனீர்வடி
 எ. 39 - வீட்டுத் தோட்டத்திற்கான குப்பை வாரி
 எ. 40 - கடித உறை தயாரித்தல்.

பிரிவு 5

- எ. 41 - கடிதம் தாங்கி
 எ. 42 - ஆபரணப் பெட்டி
 எ. 43 - சதுர முகியொன்றின் முப்பரிமாணம் படமொன்றை வரைதல்.
 எ. 44 - தேசப் படமொன்றைப் பிரதி பண்ணுவதற்கான ஸ்டேன்சில் அச்சு.
 எ. 45 - பாடசாலைக் கட்டடத்தின் கிடைப்படம் வரைதல்

பிரிவு 6

- எ. 46 - வீதி விபத்துக்களைத் தவிர்ப்போம்.
 எ. 47 - பரீட்சையின் போது வினாப்பத்திரத்திற்கு விடையளித்தல்.
 எ. 48 - சுய விரபக் கோவை தயாரித்தல்.
 எ. 49 - செலவு செய்யும் பணத்திற்கு உச்சப் பயனைப் பெறுவோம்.

1. மேற்கூறிய செயற்பாடுகளில் சகல பிரிவுகளிலிருந்தும் தெரிவு செய்யப்பட்ட 12 - 15 செயற்பாடுகளையாவது குறைந்தது வருடத்திற்கு கற்பிக்க வேண்டும்.
2. வாழ்க்கைத் திறன் கற்பிக்கும் ஆசிரியர்களுக்கான பயிற்சியை நைவல் வாழ்க்கைத் திறன் பயிற்சி நிலையம் வழங்குகின்றது. இங்கு பயிற்சி பெற்ற ஆசிரியர்கள் தமது பாடசாலைகளில் வாழ்க்கைத் திறன் பாடத்தை கற்பிப்பார்கள்.

- 510 - மருத்துவப் பயிர்களின் உற்பத்தி
 511 - காளான் வளர்ப்பு
 512 - பருப்புப் பயிர்களின் உற்பத்தி
 513 - தேனீ வளர்ப்பு
 514 - பாற்பண்ணை வேளாண்மை
 515 - கோழிப் பண்ணை வேளாண்மை.
 516 - அலங்கார மீன்கள், நீர்த்தாவரங்களின் உற்பத்தி
 517 - பயிரிடுகருவிகளின் உற்பத்தி
 518 - கூட்டுப் பசளை, வேறு சேதனப்பசளைகள் தயாரித்தல்
 519 - நிலத் தோட்டம், வீட்டுத் தோட்டம் அமைத்தல்.
 520 - வர்த்தக துறைப்பயிர்களைப் பயிரிடல்.

பாட வழிகாட்டிகள்

1. ஒவ்வொரு பாடநெறிகளுக்கும் தனித்தனியாக பாட வழிகாட்டிகள் 120 பாட வேளைகளுக்கு அமைவாக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
2. நேர சூசியில் வாரத்திற்கு இரட்டை பாடவேளைகள் இரண்டு ஒதுக்கப்பட வேண்டும். இப்பாட வழிகாட்டிகள் ஆண்டு 7, 8 வகுப்புக்களில் வாழ்க்கைத்திறன் பாடத்தை கற்ற மாணவர்களுக்கு ஏற்றதாக தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
3. பாட வழிகாட்டிகள் பின்வரும் தலைப்புக்களின் கீழ் எழுதப்பட்டுள்ளது. .
 1. பாடப்பிரிவும் பாடநெறியும் (உ+ம் - விவசாயம் - கோழிவளர்ப்பு)
 2. குறிக்கோள்கள்
 3. பாடத்திட்டம் (பாடநெறியில் அடங்கும் பகுதிகள்)
 4. உபகரணங்களும், கருவிகளும் பாவனைப் பொருட்களும்
 5. ஒழுங்கமைப்பு (ஆசிரியர் நிபுணத்துவம், மாணவர் தொகை, இடவசதி, உபகரணங்களைப் பெறல்)
4. வேலைத்திட்டம் மேலும் உப பிரிவுகளைக் கொண்டிருக்கும் தலைப்பு, பாடவேளை, செயற்பாடு, முடிவு/ பலன், புள்ளிகள் ஆகியனவாகும்.
5. தலைப்பின் கீழ் பாட நெறியானது கற்பிப்பதற்கு ஏற்ப பல உப பிரிவுகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. ஒவ்வொரு உப பிரிவும் கற்பிக்கப்பட வேண்டிய பாடவேளையும் அதன் செயல் முறையும், அதன் முதலில் ஏற்படும் குறிப்பிடப்பட்டு இருக்கும். இதனடிப்படையில் ஆசிரியர்கள் செயற்பட வேண்டியது முக்கியமானதாகும்.

மதிப்பீடு செய்தல்:

1. இப்பாட நெறியின் மதிப்பீடு பாடசாலை மட்டத்திலும் தேசிய மட்டத்திலும் செய்யப்பட்டு கனிஷ்ட தொழில் நுட்ப தராதரப்பத்திரம் வழங்கப்படும்.
2. பாடசாலை மட்டத்தில் தொழில் நுட்ப கல்வி உத்தியோகத்தரின் அல்லது அதிபரின் மேற்பார்வையின் கீழ் ஆசிரியரால் மதிப்பீடு செய்யப்பட வேண்டும். இங்கு 70 புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.
3. பாட வழிகாட்டியில் எதிர்பார்க்கப்படும் முடிவுப் பொருள்/ சாதனை எனும் நிரலின் கீழ் புள்ளிகள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. புள்ளிகள் 14 செயற்பாடுகளுக்கு (சில பாடநெறிகளில் 28 செயற்பாடு) வழங்கப்படும். ஒவ்வொரு

செயற்பாட்டுக்கும் உச்ச புள்ளியாக 5ம் குறைந்த புள்ளியாக 1உம் வழங்கப்படும்.
4. இதன்படி 14 செயற்பாடுகளுக்கு $14 \times 5 = 70$ புள்ளியும், 28 செயற்பாடாயின் $28 \times 5 = 140$ புள்ளி வழங்கப்பட்டு 2 ஆல் வகுக்கப்பட்டு 70க்கு இட வேண்டும். இப்புள்ளிகள் இறுதிப் பரீட்சைக்கு கணக்கெடுக்கப்படுவதால் ஒழுங்கான முறையில் பதிவு செய்யப்பட்டு பரீட்சைத் திணைக்களத்திற்கு அனுப்புதல் வேண்டும்.

5. தேசிய மட்டத்தில் நடைபெறும் வினாத்தாள் பகுதி I, பகுதி II என உள்ளது. பகுதி I இல் 15 பஸ்தேர்வு வினாக்கள் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் இதை எல்லோரும் கட்டாயம் விடையளிக்க வேண்டும். பகுதி II இல் A, B, C, D, F என 5 உப பகுதிகள் உண்டு. இதில் மாணவர் கற்ற பகுதி ஒன்றை தெரிவு செய்வது இரண்டு வினாக்களுக்கு விடையளிக்க வேண்டும்.

உப பிரிவு A ல் - 501, 503, 504, 508, 509, 510, 512, 517, 518, 519, 520 இலக்க பாட நெறிகளும், உப பிரிவு B இல் 505, 506, 507 இலக்க பாட நெறிகளும், உப பிரிவு C இல் 511 உம், உப பிரிவு D இல் 513 உம், உப பிரிவு E இல் 516 உம், உப பிரிவு F இல் 514, 515 இலக்க பாட நெறிகளையும் கொண்டு $1 \frac{1}{2}$ மணிநேர வினாப்பத்திரம் தயாரிக்கப்பட்டு இருக்கும்.

6. தேசிய மட்ட, பாடசாலை மட்ட புள்ளிகளை ஒன்று சேர்த்து இறுதிப் பெறுபெறு பரீட்சைத் திணைக்களத்தால் பாடசாலைகளுக்கு, அனுப்பி வைக்கப்படும்.

மேற்கூறிய வாழ்க்கைத் திறன், கனிஷ்ட தொழில் நுட்ப பாடங்கள் எல்லாப் பாடசாலைகளிலும் சரியான முறையில் அமூல் நடாத்தப்பட வேண்டும். அத்துடன் இதற்கெனப் பயிற்றப்பட்ட ஆசிரியர்களும், குறைவாக உள்ளதால் சில பாடசாலைகளில் இப்பாட நெறிகளை அமூல் நடாத்த முடியாதுள்ளது. சில இடங்களில் இடவசதி, உபகரணங்கள் இல்லாமை, பாடவழிகாட்டிகள் கிடைக்காமை போன்ற குறைபாடுகளும் காணப்படுகின்றன. இவற்றைக் கவனத்தில் எடுத்து தற்போது குறைவான முக்கியத்துவம் கொடுக்கப்படும் விவசாய பாடத்திற்கு கூடிய முக்கியத்துவம் அளித்து நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சிக்கு ஏற்ற முறையில் புதிய கல்விக் கொள்கை வகுக்கும் போது கவனத்தில் எடுப்பது பயனுள்ளதாக அமையும்.

BEST WISHES FROM:

AMBIGA STORES

No. 42, MAIN STREET,
HAPUTALE

Our Best Wishes fro your efforts

WITH BEST COMPLIMENTS FROM

AMBIGA JEWELLERS

(FOR 22KT GOLD JEWELLERY)
165, LOWER STREET
BADULLA

KARTHIGA GOLD CENTRE

(DEALERS IN GOLD JEWELLERY)
No. 51, KANDY ROAD
NUWARAELIYA

OUR BEST WISHES FOR YOUR EFFORT:-

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

DEVI TEX

WHOLESALE, RETAIL
DEALERS IN TEXTILES
READYMADE GARMENTS

No. 177/6, SEA STREET
COLOMBO-11
TEL : 421945

GOOD LUCK EMPORIUM

(AIR CONDITIONED)
DEALERS IN TEXTILES
SPECIALISTS FOR S^AREES
137, 1ST CROSS STREET
COLOMBO-11
PHONE : 448525

With Best Compliments From:

WISH YOU ALL THE BEST

PANCHALINGAM STORES
No.6, MAIN STREET
TALAWAKELLE

KAVITHAS COMPLEX

No. C2, Lawson Street,
Nuwara Eliya
Phone : 052-2419/3234

Our Best wishers for From:

WISH YOU ALL THE BEST

Dissanayaka Agro Centre
No. 79, BLACK POOL,
NUWARAELIYA

V.N.S. TRADERS
LATEST VIDEO MOVIE
VIDEO FILM PHOTOGRAPHY
No. 2, BROWNS BUILDING
UDAPUSSELLAWA

With Best Compliments From:

OUR BEST WISHES FOR YOUR EFFORT

S. SUBRAMANIAM

DEALERS IN JEWELLERY

ASIAN STAR TRADE LINE

DEALERS IN FANCY GOODS

GROCERIES & STATIONARY

No. 136/A, WOOTTON BAZAAR

KOTAGALA

Narmadha Jewellers & Bankers

Dealers in 22 kt Jewellers &

Eversilver etc.

146, Lower Street,

Badulla

Phone: 055-3200

Our Best wishers for your effort.

With Best Compliments From:

AUM

Amutha Jewellers

For 22Kt Gold Jewellery

No. (20) 52/4, Daily Fair

NUWARAELIYA

WEERASINGHE BROTHERS

No. 26, Rosita Bazaar

KOTAGALA

With Best Compliments from:



MANEYAM'S

GENERAL MERCHANTS

No. 1, Dayagama Bazaar
DAYAGAMA

With Best Compliments From:

PRAGASH TAILORS

LADIES & GENTS TAILORING
No. 10-B, CARGILLS GROUND
NUWARA-ELIYA

With Best Compliments From:

AMBALAWA HARDWARE

MAIN STREET
HEMMATHAGAMA

ஏற்றுமதிக்காக மரக்கறி வகைகளும் பழங்களும்

உள்நாட்டுச் சந்தைகளுக்காக மரக்கறிகளையும், பழங்களையும் உற்பத்தி செய்யும் போது, நாம் அவற்றின் தரங்களையிட்டு அதிக கவனம் செலுத்துவதில்லை. ஆனால் ஏற்றுமதிக்கான பழங்கள், மரக்கறி வகைகள் அவற்றை வாங்குகின்ற நாடுகள் விதிக்கும் தரங்களுக்கு ஏற்புடையனவாக உற்பத்தி செய்யப்பட வேண்டியது அவசியமாகும்.

ஏற்றுமதிக்கு உகந்த தரமுடையனவாக ஒரு சில மரக்கறி வகைகளையும், பழங்களையும் உற்பத்தி செய்து கொள்வதற்கான ஒரு சில ஆலோசனைகளை இங்கே தருகின்றோம்.

வெண்டி

1. காய்களின் நீளம் 7.5 ச.மீ. (3 அங்.) இற்குக் குறையாமலும் 10 ச.மீ. (4 அங்.) இற்குக் கூடாமலும் இருக்க வேண்டும். காய்களை தினசரி அறுவடை செய்வதன் மூலம், இவ்வாறான நீளத்தையுடைய காய்களைப் பெறலாம்.
2. காய்களை மரங்களில் முற்றுவிடக்கூடாது. முற்றவிட்டால் தொடர்ந்து தரமான காய்களைப் பெற முடியாது.
3. வெப்பநிலை குறைவாகவுள்ள காலையில் அல்லது மாலையில் காய்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும்.
4. மழை பெய்துள்ள போது அல்லது அதிகளவு நீர்த்தன்மையுள்ள போது காய்களை அறுவடை செய்ய வேண்டாம். இவ்வாறான நேரங்களில் அறுவடை செய்யப்படும் காய்கள் இலகுவில் அழுக்கிடுமுண்டு.
5. காம்மை கூரான கத்தியினால் ஒழுங்காக வெட்டி அறுவடை செய்ய வேண்டும்.
6. வெட்டிய காய்களை நிழலான இடத்தில் வைக்க வேண்டும். வெயிலில் வைக்கவே கூடாது. வெட்டிய காய்களை பொதி செய்யும் இடத்திற்கு விரைவில் கொண்டு செல்ல வேண்டும்.
7. வெட்டிய காய்களை இறுக்கமாகப் பிடிக்கக் கூடாது.
8. காய்களை பெட்டிகளில் இறுக்கமற்றதாக (ஐதாக) அடுக்க வேண்டும். சாக்குகளில் அடைக்கக் கூடாது. வெண்டிக் காய்கள் மெதுமையானவையாதலால் அவற்றில் காயங்கள் ஏற்படாமலும், அவை நசியாமலும் இருக்கத் தக்கதாக அடுக்க வேண்டும்.
9. அழுக்கான காய்களை இரசாயனப் பொருட்கள் மேற்பரப்பில் காணப்படும் காய்களை, நசிந்த காய்களை பொதி செய்யும் இடத்திற்கு கொண்டு செல்லக் கூடாது.

வத்தைப் பழம்

1. பழக்காம்பில் அடிப்பகுதி காய்ந்த சுருக்கமடையத் தொடங்கியதும், பழங்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும்.
2. வெப்பம் குறைந்த காலையில் அல்லது மாலையில் அறுவடை செய்க.
3. காய்களை நிழலில் வைத்திருக்க வேண்டும். வெயிலில் வைக்கக் கூடாது.
4. காய்களில் காயங்கள் ஏற்படாதவாறும், நசியாதவாறும் கவனமாக அவற்றைக் கொண்டு செல்ல வேண்டும்.
5. காய்களை நிலத்தில் வைக்கக் கூடாது. விழவிடக் கூடாது.

6. காய்களை விரைவில் பொதி செய்யப்படும் இடத்திற்கு கொண்டு செல்ல வேண்டும்.
7. காயம் பட்ட பழங்கள், துப்பரவில்லாத பழங்கள், விசிறப்பட்ட பீடை நாசினிகள் மேற்பரப்பில் காணப்படும் பழங்கள் என்பவற்றை பொதி செய்ய வேண்டும்.
8. ஒழுங்கான வடிவமுள்ள பழங்களை பெட்டிகளில் ஐதாக அடுக்க வேண்டும். அவை நசியக் கூடாது.
9. பழங்களை விரைவில் குளிர்நட்டப்பட்ட களஞ்சியங்களுக்கு கொண்டு சென்று ஒப்படைக்க வேண்டும்.

கத்தரி

1. சரியான பருமனுள்ள காய்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும்.
2. ஏற்றுமதிக்கு அழகான தோற்றம் உள்ள காய்களை மட்டுமே தெரிவு செய்ய வேண்டும். பழுதடைந்த, காயமடைந்த, புள்ளிகள் கொண்ட, இரசாயனப் பொருட்கள் மேற்பரப்பில் காணப்படுகின்ற காய்களைத் தெரிவு செய்ய வேண்டாம்.
3. மழை நாட்களில் காய்களை அறுவடை செய்ய வேண்டாம்.
4. வெப்பம் குறைவாகவுள்ள காலை அல்லது மாலை வேளையில் அறுவடை செய்ய வேண்டும்.
5. கூரிய கத்தி ஒன்றினால் காம்பை வெட்ட வேண்டும். காம்பை உடைத்து அறுவடை செய்யக் கூடாது.
6. வெட்டி எடுத்த காய்களை உடனடியாக பொதி செய்யும் இடத்திற்குக் கொண்டு செல்லுக. அவற்றை வெயிலில் வைக்கக் கூடாது.
7. கத்தரிக் காய்களில் இலகுவில் காயம் ஏற்படுமாகையால், அவற்றை பெட்டிகளில் மட்டுமே இறுக்கமில்லாமல் பொதி செய்ய வேண்டும். சாக்குகளில் பொதி செய்யக் கூடாது.
8. விரைவில் அவற்றை குளிர்நட்டப்பட்ட அறைகளில் வைக்க வேண்டும்.

பட்டர்நட்

1. சரியான அளவுள்ள காய்களை தெரிவு செய்ய வேண்டும். ஒரு காயின் ஆகக் குறைந்த நிறை 350 கிராம் ஆக இருக்க வேண்டும்.
2. அழகான தோற்றமுள்ள காய்களை மட்டுமே தெரிவு செய்க. பழுதடைந்த, காயம்பட்ட, இரசாயனப் பொருட்கள் மேற்பரப்பில் காணப்படுகின்ற காய்களை ஏற்றுமதி செய்ய முடியாது.
3. காய்களின் காம்புகளை கத்தியினால் வெட்டி எடுக்க வேண்டும். காம்புகளை முறுக்கிப் பிடுங்கக் கூடாது.
4. அறுவடை செய்த காய்களை நிலத்தில் விழவிடக் கூடாது. கவனமாக கையாள வேண்டும்.
5. மாலை அல்லது காலை வேளையில் அறுவடை செய்து விரைவில் பொதி செய்யும் இடத்திற்குக் கொண்டு செல்ல வேண்டும். அவற்றை வெயிலில் வைக்கக் கூடாது.
6. பெட்டிகளில், நசுங்காத விதத்தில் பொதி செய்ய வேண்டும்.
7. விரைவில் குளிர்நட்டப்பட்ட களஞ்சியங்களுக்குக் கொண்டு செல்ல வேண்டும்.

பயிர்ச்செய்கை பற்றிய சிலகுறிப்பு

பயிர்	குடும்பம்	இனம்	விதை அளவு	நடுகைத் தூரம்	நிலைய எண்ணிக்கை	வயது	பசளையளவு	நேரம்	கட்டுப்படுத்தல்	விளைவு/வெக்டர் (கி.கிராம்)
பாகிப் பயறு	இலக்குமி சேகியே	M11	20-45	வகி	2 1/2 - 3 1/2	50 கி.கி	இலைத்துரு	பங்கை நரகினி	1500-800	
		M12	விவோ	விதைப்பு முறை	50 கி.கி. அ.மே.	இலையுரிப்பு	பூச்சி நரகினி			
		M13	வரை		50 கி.கி. அ.மே.					
		M14	இதைத் துக் கேற்ப		750 கி.கி. பொட்டி					
(அவரையப் பயிர்		ரைப் 51								
மின்காய் (சுவைச் சர்க்குப் பயிர்	சோல சேகியே	M11	1 கிலோ	3x3	4840	6-8 மாதம்	50 கி.கி. அசல்	குடும்பம்	நியோவிற	2200-2800
		M12	PC 1	சந்தக்கார			75 கி.கி. NPK (கலவை)	அடியுருகல்	பங்கை நரகினி	
									காங்குளை புழு	பூச்சி நரகினி
வெண்டி (மரக்கறி பயிர்)	மல்லே சியே	M15	4 கிலோ	3x3	4840	2 1/2 - 3 1/2 மாதம்	100 கி.கி. அ.ச.	மொசேக் வைரக	எதிர்த்துமினம்	8,000-10,000
		M17	பூசாவானி				75 கி.கி. அ.மே.	பூச்சணவன்	பங்கை நரகினி	
சோளம் தானியப் பயிர்	கிராமி சேகியே	தரப் கொப்பளிர்	15 கிலோ	2x1'	21780	3-4 மாதம்	75 கி.கி. அ.ச.	இலை வெளிற்றல்	க.மு. விதைத் தொற்று நீக்கல்	2200-2800
		T 48					85 கி.கி. அ.மே.	விதையுருகல்	க.மு. பங்கை நரகினி	
		T 53	பத்தா 1				10 கி.கி. பொ.			
உருளைக் கிழங்கு (செவ்வெயில் பயிர்)	சோல சேகியே	புறக்கார டேசுநி ஆக்கா	18 கிலோ	2x1'	21780	3-4 மாதம்	200 கி.கி. உரக் கலவை	பக்ரியா வடல்	க.மு. ஆழித்தல் பூச்சி நரகினி	15,000-18,000
								இலைச்சுருள் வெளிற்றல்	பங்கை நரகினி	
								வெட்டுப்புழுத் தரக்கம்	பூச்சி நரகினி	

எஸ். இராமச்சந்திரன்
விவசாய விஞ்ஞான பிரிவு
விடுகையாண்டி.

ஒரே பார்வையில் சில பயிர்கள்

பயிர்	இனம்	நேயம்	கட்டுப்பாடு	பீடை	கட்டுப்பாடு	விளைவும் அறுவடையும்
சத்தரி						
சொலனம்	5 M 164 (3-3 1/2 மாதம்)	1. நூற்றுமூல்கள்	1. பங்குக நரசினி	1. இலைச்சுருட்டி	1. மொனோகுரோட்டபன் 80%	10,000 கி.கி.
மொந்தினம்	யாழ்ஊதா (3-4 மாதம்)	2. இலைச்சுருட்டி	2. விதை தொற்று நீக்கம்	எப்பிலக்கண வண்டு	அரைக்குளோபோன்	16,000 கி.கி.
குடும்பம்	அடிசுட்டு 225 கி.கி.	வைரக	காவிசனை	தண்டு, காய்	காபரில் 85%	நட்டு 1 1/2-2 மாதம்
சொலனேசியே	NPK 19 20 12		கட்டுப்படுத்தல்	துணைப்பான்	பயிர் கசாதாரம்	
தக்காளி						
வைக்கோ	மார்க்குளோப்	1. பற்றீரியா வாடல்	பயிர் கசாதாரம்.	3. பழ வெட்டிப்புழு	காபோபியூரடான்	8000 கி.கி. - 9000 கி.கி.
பேசிகம் எங்	3-3 1/2 மாதம்	2. மொசைக் வைர	மணம்	3. இவையறிப்புழு	3G 22-35 Kg/HG	நட்டு 4 மாதம்
குலாண்டல்	ரோமா 3 3 1/2 மாதம்	3. பின்கூற்று வெளிரல்விசிரல்	கட்டுசுஸ்தோட்ட தெரிவு (இலைவிளிம்பு கருகும்)	பயிர் கழற்சி	மிதோனாமல்	பழங்களின் நிறம்
குடும்பம்	80 x 80 cm	காவிசனை	கட்டுப்படுத்தும்	காபரில் 85%	3080 ml/ha	யிலிருந்து மஞ்சளாக மாறுதல்.
சொலனேசியே	எதிர்ப்பு			காபரில் 85%		
வெண்டி						
வைரபிள்கா	MI-7 அசுன்ற இலை	1. துள் பூஞ்சன நோய் பயிர் கழற்சி	பயிர் கழற்சி	1. காய் தண்டு துணைப்பான்	எண்டோல்பான்	4500-5300 KG/AC
எஸ்குமாந்தல்	சோணை	2. மஞ்சள்சித்திர வடிவ நோய் (மொசைர் வைரஸ்)	பங்குக நரசினி	2. இலைச்சுருட்டி	இலைச்சுருட்டி	16000 கி.கி. 18000 கி.கி./ஹா
சூழி 25 CM x 25 CM	MI 5 ஹ்து சோணை	விசிரல்	காவிசனை	3. சிவப்பு சிறுநண்ணி	பொறுக்கி அழித்தல்	நட்டு 1 1/2 முதல் 2 மாதம்
இ. வெட்டு	VT சிவப்பு நிற காய்கள்	காவிசனை	காவிசனை	(இலையின் சீழ்)	ஒக்கிட மிசோன்	
90 cm x 8 cm	4.5 kg/ha	கட்டுப்படுத்தும்	கட்டுத்தல்	செம்பருத்தி மூட்டுப்பூச்சி	மிதைல் 50%- காபனரில்	
லீக்ஸ்						
நா. வி. அல்லியம்	1. லாஜ் ரோங் சம்பா	வெண்ணி	நூற்று மேடை	பனிப்பூச்சி-இலை	பென்டிமோல்	1.5-1.7 kg/AC
போரா	2. மசுப்பங் 6-7 மாதம்	பணியினால்	சைய இரவில்	யுதிர் கொப்பளங்கள்	1050 ml-1450 ml	3750 g/ha
5000'6000'	அ.க. 250 கி.கி 12, 21, 14	உத்தாப்புள்ளி	முடுதல்	காபரில் 85% Wp	1x3M	தாழ்ப்பாத்தி
மேல்	மேற்கட்டு 40 கி.கி	உண்டாதல்	பென்டிகேட்	0.35-0.7 kg/ha		அமைத்தல்
PH 5.1-6.1			டைகோனில்			8-10 தொள்
			டைகோனில்			5 ஜூ 164 85%
			பங்குக நரசினி			நட்டு 6-7 மாதம்
			விசிரல்			

தொகுத்தவர் எஸ். ராமச்சந்திரன் விடுகையாண்டு, விவசாய விஞ்ஞானப்பிரிவு

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

MUTHUMARI STORES

No. 180/3, CENTRAL ROAD,

COLOMBO-12

PHONE:448947

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

VIJAYA PRESS

OFFSET, LETTER PRESS AND COLOUR PRINTERS

209, OLD MOOR STREET
COLOMBO-12

☎ 432816

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

World Link Communications.

294, Galle Road, Wellawatte,
Colombo - 6.
Open 24 Hours

FAX, TELEX, I.D.D./ LOCAL CALLS

PHOTO COPYING, COPY TYPING

Phone: 503576, 585061, 508328

Fax: 94 - 1- 503575

Telex: 23261 LINK CE

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

KUMARAVEL COY.

GENERAL MERCHANTS &
COMMISSION AGENTS

Dealers in: Provisions
217, Fifth Cross Street,
Colombo - 11.

Phone: 421057

OUR BEST WISHES FOR YOUR EFFORT:

P.L.P.R. PERIYANNAN PILLAI.

(DEALERS IN TEXTILE & PAWN BROKERS)

No. 31, MAIN STREET

BOGAWANTALAWA

PHONE: 052-7579

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

R.N. SILUMINI STORES

DEALERS IN : ALL VARIETIES OF TEXTILES

128, 3rd Cross Street,
COLOMBO-11

PHONE : 326716,320220

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

SRI GANTHIMATTI GOLD HOUSE (PVT) LIMITED

(GUARANTEED SOVEREIGN GOLD)

68, SEA STREET
COLOMBO-11

Telephone : 324541
338837
Fax : 338828

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

Subani Jewels

(For Gems and 22 kt Gold Jewellery)

96, Sea Street,

COLOMBO-11

SHRI LANKA

PHONE : 330053

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

MALA JEWELLERY HOUSE

(For 22 kt Gold Jewellery)

100, Sea Street,

COLOMBO-11

SHRI LANKA

PHONE : 325287

With Best Compliments From:

BEST WISHES FROM:

JEYALATHA JEWELLERS

No. 79, SEA STREET,
COLOMBO-11.
PHONE: 433257

**SRI
Muthumeenachi
Jewellery**

JEWELLERS AIRCONDITIONED
152 B, SEA STREET,
COLOMBO-11
SRI LANKA
PHONE: 433164/29104

With best compliments from:

BEST WISHES FROM:

VATHSALA

TRADE CENTRE

Silver Merchants
No. 182, Sea Street,
Colombo-11
Sri Lanka

CEYLON FORAGE STORES

Dealers in Fertilizer, Agro Chemicals
& Vegetable seeds.

No.2. Shopping Complex
Bandarawela
Phone:057-2524

BEST WISHES FOR OUR EFFORT

BEST COMPLIMENTS FROM:

R.S. STORES

(Agro Chemicals Seeds, Sprayers
and Fertilizers)

No. 46/1, St. Margrets Bazaar
Udupussellawa.

SIVA TEXTILES

FANCY TEXTILES MERCHANTS
PAWN BROKERS

No. 16, St. Margret's Bazaar
Udupussellawa

WITH BEST WISHES FROM:

SRI VENGADESH VIDEO VISION

(VIDEO FILMING, PHOTO GRAPH ALL FUNCTIONS)

No.126, PEOPLES PARK COMPLEX

COLOMBO-11

PHONE : 431503/331241

With Best Compliments From:

WITH VERY BEST WISHES FROM:

**Specialists in Video Filming and
Audio Recording**

VICONS MUSIC CORNER

Shop:
20A, Daily Fair Complex
Nuwara Eliya
Tel: 052-3093

Res:
8, Main Street,
Kandapola

ARUN TAILORS
(LADIES AND GENTS TAILORING)
M. AIYADORAY
No. 24, SHOPPING COMPLEX
HAPUTALE

Our Best wishes for your effort.

WITH VERY BEST WISHES FROM:

HI - TECNET

We are in a position to tender you
following Services:

- * Training you in computers
- * Expanding your existing computer system
- * Computerizing your organisation
- * Supplying computers and Computer stationeries

Not Only above:

We conduct Computer Classes which are
giving latest technology to you.

120 1/3, Kandy Road,

Nuwara Eliya

Tel: 052-3038

SHANTHA SALOON

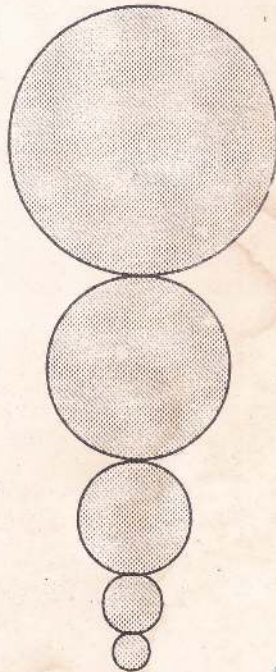
GENTS & LADIES HAIR DRESSERS
No. 31, Lawson Street,
NUWARAELIYA

அன்புடன் நவில்கின்றோம் நன்றிகள் பல....

- ★ ஆசிச் செய்தி வழங்கி நூலினைச் சிறப்பித்த பிரதான ஆணையாளர் அவர்களுக்கும்,
- ★ மனமுவந்து ஆசியுரை வழங்கிய அரசினர் ஆசிரிய கலாசாலையின் அதிபர், உப் அதிபர் அவர்களுக்கும்
- ★ சஞ்சிகை சிறப்பாக வெளியிட அவ்வப் போது ஆலோசனைகளையும், கருத்துக்களையும், நல்கிய விரிவுரையாளர்களுக்கும்,
- ★ இம் மலர் வெளியீட்டு விழாவில் கலந்து கொண்ட பிரதம அதிதி நூலாய்வாளர்கள், மற்றும் அனைவருக்கும்,
- ★ விளம்பரங்கள், நன்கொடைகள், தந்துதவியவர்களுக்கும் அதனைப் பெறுவதில் உதவியவர்களுக்கும்,
- ★ ஆக்கங்கள் தந்துதவிய விரிவுரையாளர்களுக்கும் சகல வழிகளிலும் ஒத்துழைப்பு வழங்கிய சகல விரிவுரையாளர்களுக்கும், ஆக்கங்களைப் படைத்த அனைத்து முதலாம், இரண்டாம் வருடப் பயிற்சி ஆசிரிய ஆசிரியைகளுக்கும்,
- ★ அட்டைப்பட வடிவமைப்பைத் தந்த இரண்டாம் வருட ஆசிரியர் சகோதரன், மு. சத்தியசீலன் அவர்களுக்கும்,
- ★ இம் மலர் ஒழுங்கமைய வெளிவர உதவிய பழைய மாணவர், திரு. ஆ. கதிரேசன் அவர்களுக்கும், ஏனையோர்க்கும்,
- ★ நூல் வெளியீட்டு விழா கலை நிகழ்ச்சிக்கு உதவிய அனைத்து கலைஞருக்கும்,
- ★ இம் மலரினைக் குறுகிய காலத்தில் சிறப்பாக அச்சிட்டு வழங்கிய கொழும்பு 'ரொப் பிறிண்டர்' அச்சகத்தாருக்கும் அச்சகப் பணியாளருக்கும்,
- ★ ஏனைய சகல வழிகளிலும் ஒத்துழைப்பு வழங்கிய அனைவருக்கும் எமது மலராக்கக் குழுவின் சார்பில் இதயம் கனிந்த நன்றிகள்.

வீ. ஓங்காரலிங்கம்
கழகச் செயலாளர்.

BEST WISHES FROM



DAYA AUTHORISED MONEY CHANGER

(ALL KIND OF FOREIGN CURRENCIES ACCEPTED)

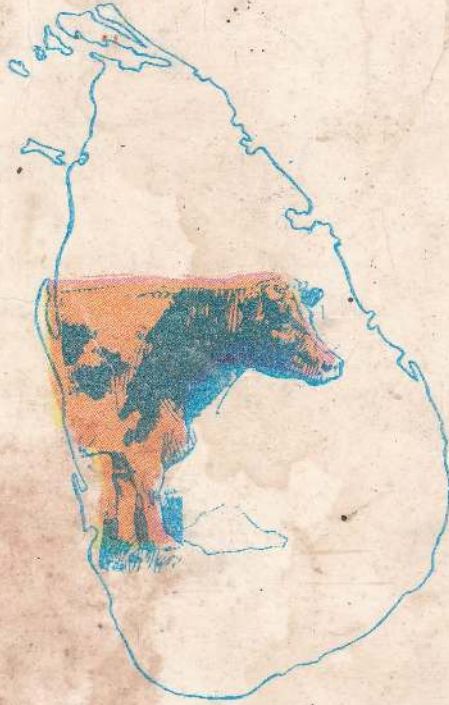
**112, Sea Street, Colombo-11.
Sri Lanka**

Phone : 320345

Fax:94-1-326854

கொத்மலை பால்

நோயின்றி, நொடியின்றி நல் ஆரோக்கியத்துடன்
வாழ்ந்திடவே கொத்மலைப் பால் தனைப்பருகிடுவீர்
எந்நாளும்.



Swiss Cheese Company (Pvt) Ltd.
Bogahwatta
PATANA