

# குமத்தெநாயில் விளங்கம்

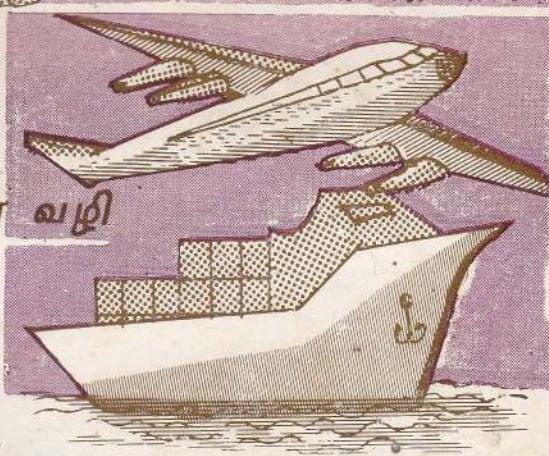
வெள்ளை நூல்கள்  
மாற்றுப்பாடும்.

மலர் 33

1992



எற்றுமதி  
அபிவிருத்திக்கான வழி



A PUBLICATION BY  
DEPARTMENT OF AGRICULTURE

Published by Agri-Vision Foundation.  
[noolaham.org](http://noolaham.org) [varanaham.org](http://varanaham.org)

விவசாயத் திணைக்களத்தின்  
வெளியீடு

# கமத்தொழில் விளக்கம்

நாள்பேர்: 1906 ஜூலை

1992

பகுதி: 23

வினாக்கள் முறையை  
மாண்பும் பொறுப்பு.

ஆலோசனைக்குழு : காலைத், என், வீக்கனாராஜா  
கணாநிதி, கி. ஆராசாந்திரன்  
திரு. கெ. பாக்தாசன்

ஒவ்வொன்றை : சீவாபதி திவானக்கன  
ஒவி, ஓவி பிளஸ்யம்.

ஆசிரியர் : ப. காசிவித்யா

நோட்டீபு சொல்லும் முதல்:

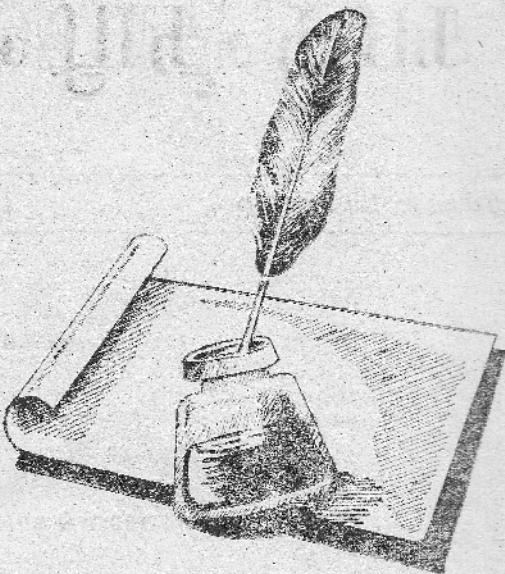
ஆசிரியர்,  
ஏழ்தொழில் விவகார,  
நூலிக்குடப் பிரச்சாரி பிர.,  
ங. பே. தீ. 16.  
போதனை.

எய்திதாழும் திவானக்கன தொழில்துடம் மரக்காரப்பெரிணை கொள்கிறே,  
விவரம் கிடைக்கும் பொருளை காலை.

## கருத்து

எமது நாட்டு அபிவிருத்திக்காக நாம் தொடர்ச்சியாக வெளிநாட்டு உதவிகளில் தடிகிரி குகை முடியாது. ஆய்வும், அபிவிருத்திக்கு முன்னேற்றமாக வெளிநாட்டு தெர்தில்நுட்பங்களும், மூலம் பொருட்களும் அவசியமானாய். இவற்றைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு, போதியான வெளிநாட்டு செலாவணியை நாம் தேடிக் கொள்ள வேண்டும். இதற்கான ஒரே வழி எமது ஏற்றுமதியை அதிகரிப்பதேயாகும்.

நடந்த காலங்களில் ஒரு சில பொருட்களை மட்டுமே ஏற்றுமதி செய்தபோது, அவற்றின் விலைகள் குறைவடைந்த சந்தர்ப்பங்களில் அம்சிகுக் கிடைக்கும் வெளிநாட்டுச் செலாவணியை அளவு குறைக்குத் தான். இதனால் எமது ஏற்றுமதிப் பொருட்கள் பங்குபெற்றுத்தப்பட்டன. புதிய வெளிநாட்டுச் சந்தை வாய்ப்புக்காக தேடப் பட்டன.



எமது அரசாங்கம் ஏற்றுமதியை அதிகரிக்கும் நோக்குடன் 1992 ம் ஆண்டிலிருந்து 2001 ம் ஆண்டு வரையான காலத்தை ஏற்றுமதித் தசாப்தமாக பிரதடனப்படுத்தியுள்ளதுடன், பொருட்களை உற்பத்தி செய்து ஏற்றுமதி செய்வார்களை அக்குவிக்கும் நோக்குடன் பல சமூகங்களையும் வழங்கி உற்றன. முன்பு கொழுப்பு பெரும்பாக பொருளாதார ஆணைக்குரூப் பிரதேசத்தினுள் மட்டும் வழங்கப்பட்ட இச்சுலுக்கான், தற்பொது நாட்டின் ஏனைய பிரதேசங்களிலிருந்தும் ஏற்றுமதியில் ஈடுபடுவோருக்கும் வழங்கப்படுகின்றன. விவசாய உற்பத்திப் பொருட்களை ஏற்றுப்படி செய்வோருக்கு 5 முதல் 15 வருட காலத்திற்கு வரிச்சுறுகை, உற்பத்திக்குத் தேவையான உபகரணங்களை தீர்வையின்றி இறக்குமதி செய்வதற்கான வசதி, ஒரு மோட்டார் வண்டியை தீர்க்கவியின்றி இறக்குமதி செய்வதற்கான வசதி, வகுக்கை வெளி நாட்டு நாணயங்களில் வைத்திருப்பதற்கான வசதி, அபிவிருத்தி நிதிக் கடன் கூட்டுத்தாபனம், தேவை அபிவிருத்தி வங்கி என்பவற்றிலிருந்து கடன், நிதி பெற்றுக் கொள்வதற்கான வசதி ஆகிய ஏலுகைகள் வழங்கப்படுகின்றன.

1990, 1991 ம் ஆண்டுகளிலும், 1992 ம் ஆண்டின் ஆண்வரி மாதத்திலும், முறையே 368.6, 319.9, 17.4 மில்லியன் ரூபாய்கள் பெறுமதியான மர்க்கறி வகைகளும், பழங்களை இலங்கையிலிருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டன.

ஏற்றுமதியை அதிகரிப்பதன் மூலம் எமது அபிவிருத்திக்கு அவசியமான வெளிநாட்டுச் செலாவணையைப் பெற்றுக் கொள்ளக் கூடியதாக உள்ளதுடன், விவசாயிகளுக்கும், கடிய வருமானத்தைப் பெற்றுக் கொடுக்கக் கூடியதாக உள்ளது. இதன் மூலம் தரமான உற்பத்தியங்கள் அதிகரிக்கக்கூடிய வாய்மை கிடைக்கும்.

இச் சஞ்சிகை விவசாய உற்பத்திப் பொருட்களின் ஏற்றுமதியில் ஈடுபட விரும்புவோருக்கு ஆணோசனங்களை வழங்கும் ஒரு சில கட்டுரைகளைக் கொண்டுள்ளது. இப்பிடியஸ் பற்றிய மேலதிகதாகவைகளை விவராய்த் தினைக்களும், மதாவில் விவசாய சிராம அபிவிருத்தித் திட்டம், ஏற்றுப்பதற்காகக் கொடுக்கக் கூடிய நிறுவனங்களை விருத்திக்கூடிய வகைகளும், மதாவில் அபிவிருத்தித் திட்டம் பொருட்களின் ஏற்றுமதியில் ஈடுபட பார்த்துகிறார்கள் என மத்தொழில் விளக்கி சுருக்கிக்கொண்டது.

## கமத்தொழில் விவகாரம்

பிரைட்ஜெக் கமத்தொழில் தினாவ்களுக்காகவும் பிரைட்ஜெக் பெறும்  
விவரங்களுக்காகவும் கொண்டிரு.

உ. நீண்ட சிறப்பான முயற்சி  
மானிபாராம்.

நீண்ட பீனா அளவில் வருமானம் வடிவங்கள்	1
தெரிந்திருப்பதன் முக்கியத்துவம்	1
பெரிய வெங்காய விளைகளை நாட்டு நபத்தி செய்வேண்டும்	5
பயறிலிருந்து நூடிகள், ஏ. வி. பி.	8
பீனா-நாளினி விசிநுபவர்களுக்கு பாதுகாட்டப்பட ஆவாகள்	10
வர்த்தக நிலையில் ஒட்டு மாவகள் மூலம் விறப்பது	13
சில்லா இதாங்காயம் மயிரில் காலங்கள் தீட்பாறு	20
வீவசாயக் கெய்திகள்	23
ஒக்கிற தாவரங்களை வளர்ந்துவிட	27
கொஞ்சம்	32
ஷாத்ரி மன்றங் - பழாஷம் தயாரிப்பிடப்படும்	38
உயர் விளைவு தகும் புகிய தெங்கீர்க்காட் பீஜி 352	40
திராட்சையில் சராவல் தொற்றுக் காக்கலூம் காட்டுப்பத்தும் வழிகளும்	42
ஆவங்காரத் தாவரங்களை வளர்ந்துவிட	44
அதிக பயன்களும் முருங்கை	49
சுற்றுப்புக்காக மரக்குறி விளைகளும் பழங்களும்	52

---

இங்கேயுள்ள தெவினாநுக் கட்சியாகவிடுவதை குத்துக்கூடிச் சுற்றுப்பு முயற்சியில் விடுவதும் கொண்டிருக்கிறோம். இது தெவினாநுக் கட்சியாகவும் விடுவதும் குத்துக்கூடிச் சுற்றுப்பு முயற்சியில் விடுவதும் கொண்டிருக்கிறோம்.

வீவசாயக் கீளங்களை தொழிலிலும் பிரைட்ஜெக் கமத்தொழில்



## பூர்சிப் பின்களின் வாழ்க்கை வட்டங்களை தெரிந்திருப்பதன் முக்கியத்துவம்

கலைஞர். வி. ஜானஸ்கூப்பிரஸ்,

ஏதோ ஸ்காலை பூர்சிப்பான் இதோன்று தூய அங்கூரம் பிழிசு, மியாராஷ் சின்னகலை

பம்பிள்ளைக்கு தீர்த் தினமலைக்குக் குடிசைகளைக் கட்டிப்பதைத் தீவிரமிக்க பின்னால் வாசிக்கவேண்டும். வேறு வழிகுறுப்புகளைப் போக்காக விடுதலை வழித்து, நீண்டங்காலிகள் வேலையை (பார்ப்பதுக்கு, பூர்சிலைகளை ஒவ்வொரு இராத்து, அப்போது குப்பைகளைப்படிகள் வரவேண்டும். இதை அம் போட்டிப்பார் (அல்லது) உரிப்பிடுவதும்.

ஏது போன்று, தனிக் குடும்பங்களை அவத்திற்குத் தந்தால் மட்டும் இராக்கி, எதிர்க்க படிடவேண்டும் (பூர்சிலைகள் கால்களை விட அதைத் தடித்து), எனினும் எதிர்க்கால (பூர்சிலைகள் பழக்கங்களை), எனினும் குத்தங்கள் தங்கள் (பூர்சிலைகளுக்கு பூர்சிலைகளை விடுவது என்றால் தனியை), பிப்போவின்பெரும் பூர்சிலைகளின் தங்களை (பூர்சிலைகளின் இராக்கங்களை). அவற்றினை வையாடவில்லை தீவுகள்தோல் பூர்சிலைகளை ஏதிர்க்க முறையில் பூர்சிலைக்கு), குஞ்சங்களை வையாக சுதந்தர புதினால் இராக்குகின்று (பூர்சிலைகளை வையாடவில்லை தீவுகள்தோல் பூர்சிலைகளை ஏதிர்க்க முறையில் பூர்சிலைகளை கொடுக்காது என்று வெளியிடுவது), போன்று போன்று கொண்டிருக்கின்ற ஒரு போன்று வேற்று தங்கிப்படுவது வேலை, பின்டப்பாளிக் கால் வைத்திப்பட்டு, சென் அகப்பிபுக் குத்தங்களுக்கு ஒதிப்பிடுவது காரணமாக காம் நாட்டு வைக்கு, அவத்திற்கு ஏற்பாகவீட்டு வெளியிடும்.

தூக்கட்டுநோயில் விடுக்குத்துத் தீர்த் தினங்களில்கூட பூர்சிலைகள் குத்தங்களைப்

பற்றி கூரவில் பூர்சிலையும், குத்தங்களைப் பற்றிப் பட்டுக்கொண்டு இதொட்டது வரும் காலதோறில் விளைக் குத்தங்களைகளில் கிடைக்கிறார்கள்.

### 2. நூரூற்றும் :

இது பூர்சி இனத் தாங்களிலிருந்து ஏரிக் கொல்க்கத் தொடர்பு இல்லை. பாகுவைக் குத்திலிருந்து விடுவது என்று, எப்போதும் கொல்க்கத் தொடர்புமிகு கொல்க்கத் தொடர்பாக, தெல்லாக்க இல்லையான் கொல்க்கத் தொடர்பும் ‘குத்துப்பா’ (Meat-eating) என்றாலும், பூர்சிலைகளுக்கும் பூர்சிலைகளுக்கும் கொல்க்கலாம் மிக்கவான்.

1. குமாற்றும் ஏற்றுக்கொல்க்க (Without Metamorphosis)

2. பாப்பா பாக குமாற்றும் (Caterpillar Metamorphosis)

3. குத்துப்பொக்க குமாற்றும் (Incomplete Metamorphosis)

4. பூர்சி குமாற்றும் (Complete Metamorphosis)

### 1. நூரூற்றும் அறிவுகள் :

சில பூர்சிகள் குமாற்றும் இல்லையிலேயே கிடைக்க அதைக்கொண்டு, க. பி: பூர்சிலைகளை விடுவது வெளியிட பூர்சி (Silver Fish).



படம் 1 வெண் பிள் பூச்சி

இப்பூச்சியின் வளர்ச்சி தொடர்ச்சியான தோல் கழற்றல் மூலம் நடைபெறகின்றது. ஒவ்வொரு தோல் கழற்றலின் பின்பும் பூச்சி முன்பு இருந்தது போலவேயிருக்கும் ஆனால் பருமனில் அதிகரித்திருக்கும். இரண்டு தோல் கழற்றல்களுக்கு இடைப்பட்ட ஒவ்வொரு பருவமும் ஆகிருதி (Instar) எனப்படும்.

இனம் பருவத்திற்கும் முதிர்ந்த பஞ்சங்கள் மூலம் இடையே உணவு உட்கொள்ளும் தன்மை, பழக்கவழக்கங்கள் என்பவற்றில் ஒற்றுமை காணப்படும். இவற்றிற்கிடையே காணப்படும் ஒரேயொரு வித்தியாசம், முதிர்ந்த பூச்சியில் இனப்பெருக்க உறுப்புக்கள் இருந்து அடைந்திருப்பதாகும். இவ்விதமான மாற்றத்தைக் கொண்ட பூச்சிகள் பயிர்களுக்கு திங்கு விளைவிப்பதாக அறியப்படவில்லை.

## 2. படிப்படியான உருமாற்றம் :

இவ்விதமான உருமாற்றத்தினைக் கொண்ட பூச்சிகள் விவசாயத்தில் முக்கியமானவை. இவற்றில் அனைக்காலையை தீவிரமாக்கின்ற விளைவிக்கின்றன.

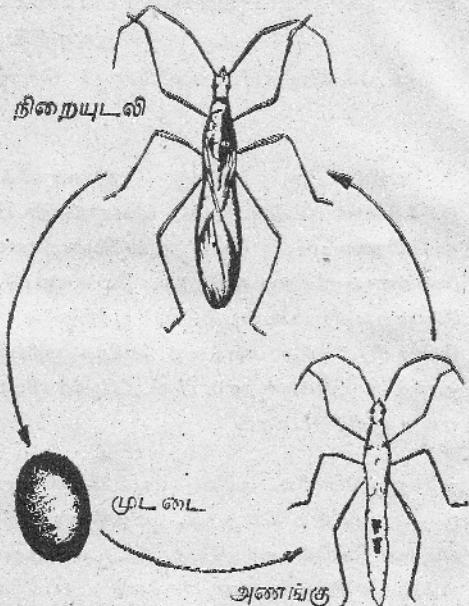
இப்பூச்சிகளின் உருமாற்றம் முன்று முக்கிய பருவங்களைக் கொண்டுள்ளது :

(அ.) முட்டை

(ஆ.) அணங்கு

இப்பருவத்தில் பல ஆகிருதி நிலைகள் காணப்படலாம்.

ஏதாவது அணங்குகள் தோல் கழற்றுவதன் மூலம் பருமனில் அதிகரிக்கின்றன. இந்த ஆகிருதிகள் ஒரே மாதிரியான உருவத்தையே கொண்டுள்ளன;



படம் 2. நெல் முட்டைப் பூச்சியின் வாழ்க்கை வட்டம் (படிப்படியான உருமாற்றம்)

## (இ) நிறையுடலி

சாதாரண உருவ அமைப்பில் அணங்குகள், தோற்றத்திலும், உணவு உட்கொள்ளும் தன்மையிலும், பழக்க வழக்கங்களிலும் நிறையுடலியை ஒத்திருக்கின்றன. ஆனால் அணங்கிற்கும் நிறையுடலியிற்கும் உள்ள வித்தியாசம், நிறையுடலியில் சிறஞ்சிகளும், இனப்பெருக்க உறுப்புகளும் முற்றாக விருத்தியடைந்து காணப்படுவதாகும். முட்டைப் பூச்சிகள், செதில் பூச்சிகள், ஜெஸ் முட்டைப் பூச்சிகள், வெட்டுக்கிளிகள், கறையான்கள், பனிப்பூச்சிகள் என்பன இவ்வகையான உருமாற்றத்தைக் கொண்ட, விவராயத்தில் முக்கியமான பூச்சிகளாகும்.

ஒம்புதொழில் விளக்கம்

## விவரத்துறை நூலாகம்

மாப்பிரவாணம்.



**மூட்டுப்புத்தி**



**கலந்துயான்**



**கெட்டுத்தினி**

... கி. மாப்பிரவாண கிராண்ட்ஸ் இலங்கை, ஜெல்லை, சென்னை.

### 3. முறைப் பொறுத்த உருமாற்றும் :

பூசியை பட்டின் ஏற்பாடும் மாற்றுமல்கள், படிப்படியான உருமாற்றுமல்கள் எடுத்துக் கொம், முருங்மான் உருமாற்றுமல்கள் மீட்டு நூல் நூலாக ஏழைகளைப் பிடித்துக் கொடும். இங்கு இங்கு குலங்கள் கொடும் அதைப்படிக்க.

இயங் பகுவதைக் கிளைபுட்டியைக்குத் துவேந்து. உருவத்தை, விரிப்பிடத்தைக் கொண்டுவரும், தூங்க பகுவதைக் கிளைபுட்டியைக்குத் தோற்றுக்கொள்ள விரைவாக செய்ய வேண்டும். மீது திடீனையை வருத்திப்போனால், மீண்டுமிருந்து நூல்மை பயச்சூழ ஏடுகிறான் என்பி, இங்குமுன்மான் உருமாற்றுமல்களைக் கொண்டுவரும்.

### 4. பூசாமரா உருமாற்றும் :

விளையாத்தின் நிலை விளையிக்கும் பூசாற்றும், நூல்கள் விளையிக்கும் பூசாற்றும் இவ்வகையான உருமாற்றுத்தைக் கொண்டுவரும்.

பூசாமரா உருமாற்றத்தின் 4 பாலங்கள் காலைப் படித்துக்கொடும். சிறப்பானால்:

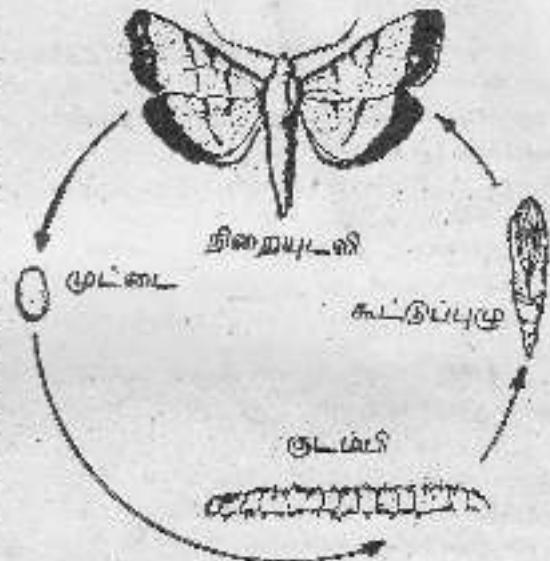
(அ) பட்டினா

(ஆ) நடப்பி

(இ) கட்டுப்புமு

(ஈ) கிளைபுட்டில்

இங்கு இளை பூசாமரா வெந்துபட்டு உருமாற்றுமிழும், விட்டமிழுமினாமுடியும் கொண்டுவருமான்.



... பூசாமரா உருமாற்றுமல்கள் கொண்டுவருமானால் கட்டுப்புமு நடப்பி என்க விடும்.

ஒட்டுப்புலிலிருத்த வெங்கிலி பிடம்பி (பூசு) கூல சூலிகுடி வெங்கிலிப்பாப் பெரிக்கடி பட்டுப்புக்குஞக் காறுகிட்டுத்து. நடப்பின் பூசுகள், பிடிகளில் பூசுகள், நூல்களில் இருந்து, தூங்கும், கொண்டுகொண்டு, சுருமன்றம் வெந்துகிட்டுத்துவதை நிலைக் காட்டித்துப்பிரிகள், பட்டுப்புத் தாழை கூட்டு குத்துகள் கிளைபுட்டில் கிளைபுட்டில் நடப்பிகள், கட்டுப்புத் தாழை கூட்டு குத்துகள் கிளைபுட்டில் நடப்பிகள், கட்டுப்புத் தாழை கூட்டு குத்துகள் கிளைபுட்டில் நடப்பிகள்.

என பூச்சிகள் நிலைபுட்டிலை விடுவதைக் கூல நிலை விடுவதைக்கிட்டுத் து. ஒவ்வு கூல பூசாமரா பூசுக்குண்டு கூட்டுக்குஞ்சிலிருந்து. ஒவ்வு கூல்கடைகளைப் பிரிக்கவில்லை குத்துக் காலை வகுவுமுன்மான பூசுத்தைக்கு விடுவதைக் கூல நிலை.



வண்டு



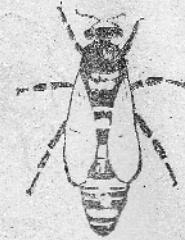
அந்தை



தூஷி



எறும்பு



கேள்வி

படம் 5. பூரண உருமாற்றத்தைக் காட்டும் பூச்சிகள் சில

வீவசாயிகளே! உங்கள் நோட்டங்களில் தீங்கு விளைவிக்கும் பூச்சிகள்

- எவ்வளக்யான உருமாற்றத்தைக் கொண்டுள்ளன.
- பூச்சியின் எவ்வாழுக்கமைப் பருவம் பயிர்களைத் தாங்குகின்றன.
- பூச்சியின் எவ்வாழுக்கமைப் பருவத்தை பயிர்களைத் தாங்குவதில்லை.

— பூச்சியின் வெல்வேறு பருவங்கள் பயிரில், பயிர்க்கூற்றாடலில் எந்தெந்த இடங்களில் காணப்படுகின்றன.

என்பவற்றை அறிய முயற்சுகள். இத் தகவல்கள் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த இரசாயனங்களைப் பயன்படுத்தாமல் வேறு என்ன வழிவகைகளில் ஈடுபடலாம். என்பதைத் தீர்மானிக்க உதவும். மேலும் இரசாயனங்களைப் பயன்படுத்துவதாயின் எவ்வளக்யான தூஷிந்பாடுகளைய் பீடநாசினி களைப் பயன்படுத்த வேண்டும், எப்பொழுது பயன்படுத்த வேண்டும் என்பதை தீர்மானிக்க உதவும். இவற்றைப் பற்றி அடுத்துவரும் கட்டுரைகளில் விரிவாக ஆராய்வோம்.



இவ்வாறு குவிரான பிரதேசங்களில் சேமிக் கூடப்பட்டு வசந்தகால நிலைப்படுத்தலுக்கு மட்டு படுத்தப்பட்ட வெங்காயக் குழிழுகள் விலரவில் பூக்களை உறிபத்தி செய்கின்றன. ஒரு வெங்காயத் திலீருந்து அதிக பூக்களும், ஒவ்வொரு பூவிலிருந்தும் அதிகளவு விதைகளும் உருவாகின்றன. தற்போது எமது நாட்டில் விதை உறிபத்தியில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற “கல்பிட்டி” வர்க்க பெரிய வெங்காயக் குழிழுகளை குவிரான பிரதேசங்களில் சேமித்து வசந்தகால நிலைப்படுத்தலுக்கு உட்படுத்திய போது கூடிய விதைகள் பெறப்பட்டது.

### நடுங்கக் காஸம்:

வெங்காயக் குழிழுகளை நட்டு 4-5 வாரங்களின் பின்பு பூக்கள் தோன்ற ஆரம்பிக்கும். இக்காலத்தில் உலர்வான காலநிலை அவசியம், எனவே பூக்களின் காலங்களில் உலர்வான காலநிலை இருக்கத்தக்கவாறு நடுங்கக் காலத்தை தீர்மானித்துக் கொள்ள வேண்டும்: தமிழ்ல்லைப் பிரதேசத்தில் ஜனாரி மாதத்தில் வெங்காயங்களை நடுவதனால் உலர்காலத்தில் பூக்கள் தோன்றுவது அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது.

### நடுங்க இடைவெளி:

வெங்காயங்களை பாத்திகளில் நடுவத் தந்தலது. 30 ச. மீ (1 அடி) இடைவெளிமிகுஷன் நிறைகளில் 15 ச. மீ (6 அங்.) இடைவெளியில், 2-3 அங். ஆழத்தில் வெங்காயங்களை நடுக்.

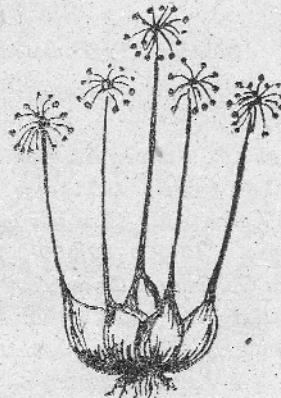
### பராமரிப்பு:

நட்ட காலத்திலிருந்து விதைகளை அறுவடை செய்யும் காலம் வரை ஒழுங்காக, போதியளவு நீர்ப்பாசனம் செய்யக் கூடியதாகவிருக்க வேண்டும்.

இப்பயிருக்கும், வெங்காயத்தைப் பெறுவதற்கான பயிருக்கு இடுவதைப் போன்றே பசுளை இடுவது நல்லது.

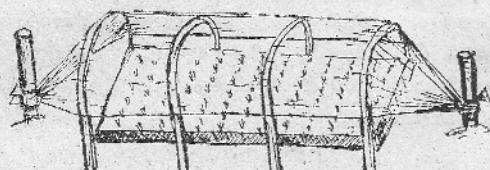
பல முறை களைகளை அகற்றி பாத்திகளில் கண்ணகள் இல்லாத பராமரிக்க வேண்டும்;

பயிர் பூப்பதற்கு மூன்பேயே, நோய்களால் பாதிக்கப்பட்ட தாவரங்களையும், பயிரிடப்பட்ட வரிக்கத்தின் இயல்புகளையல்லாது, வேறு இயங்குகளைக் காட்டும் தாவரங்களையும் பிடிக்கி தோட்டந்தைவிட்டு அகற்ற வேண்டும்.



படம் 1, ஒரு வெங்காயக் குழிழுங்கு நடு பல பூக்கள் தோன்றும்

நட்டு 4-5 வாரங்களின் பின்பு பயிர் பூக்கவாரம்பிக்கும். பூக்களை உறிபத்தி செய்துள்ள தாவரங்களை கடும் மகழியிலிருந்து பாதுகாப்பதற்கு தடிய்பான வேண்ணிற்பு பொலித்தோன்பாத்திகளின் மேஜ் கூரை போன்று அமைக்குவிட வேண்டும். மழையில்லாத நேரங்களில் இப்பொலித்தை அகற்றிவிடலாம்.



படம் 2, வெங்காயப் பாத்திகளை பொலித்தோன் மூடுதல்

நீர் ஊற்றும் போது பூக்காம்பு உடைந்து விடாத விதத்தில் நீர் ஊற்று வேண்டும். தேவையாயின் தாவரங்களுக்கு அருகில் சிறிய தடிகளை நட்டு அவற்றுடன் சேர்த்து பூக்காம்புகளைக் கட்டி அனை வளைந்து விழுவதைத் தடுத்துக் கொள்ளலாம். பூக்களில் மகரந்தச் சேர்க்கை பிரதானமாக ஈக்களின் மூலம் நடைபெறுகிறது.

கமத்தொழில் விளக்கம்

புதித் தொடர்விவு : பல்லுக்கு நாற்கள் தோறு  
பெய்திகளை வைத்தும் துவக மாற்றி  
நீர்க்கொண்டு விழுத்துத் தேவையாக. ஏது  
ஏதுவில் 6-8 சூரிய துந்து நாற்கள்ப்பிடிவுத  
உண்டு.

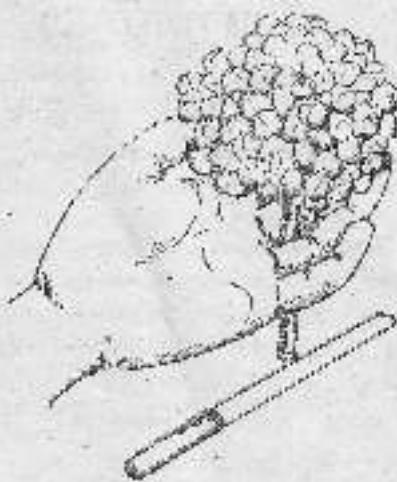
ஒன்று பூப்பாடு அமைக்கின் போது  
நூலாகவேயும், பூக்கிட்டு விடுவது + நூலு  
பெப்புப்பிடிவு நீரைச் சொல்லும். எனவே மூன்று  
மூன்று புத்தாந்திர பூக்கு பூக்காகிக்கொன்று,  
ஏது ஏதுவிலோ விழுவதை இவற்றை  
நாற்கள் நாற்கள் நூலாக விடுவதும்.  
நூலாகவேயும் விழுவதை விடுவது ஏதுகள்  
நூலாகவேய வாய்ந்து பூக்கிடுதல் இங்கு  
நால் விழுவ ஏதுவுடை நாற்கள் என்று.

#### விழுதுகளை அழுவதை கொடுக்கி:



படம் 5. ஏதுவாக விழுதை விடுதலை கொடுக்கும்

இல் படிநிலை கலை முஸ்தகுக் குழுச் செல்லுகின்ற நூல். இதனால் விழுது விழுதை  
அழுவதை விடுதலைப் பொறுத்தும். விழுதை விழுதை  
நூலை நீர்மாலைக்கு 10-15 மீ. (4-5 மீ.)  
நூல் கால்படிடப் பூக்கு வெட்டி விடுதலை.  
விடுதி ஏதுவுடை வெட்டு விழுதுகளைப் போல்  
நூல் நீரை விழுதை விடுதலை விடுதி எடுத்து  
ஏது ஏது. எனவே பூக்கு முதல் விழுதை  
நூலைக் கால்படிட விடுதைக் குத்துத் தெய்து  
ஏது வெந்துது. கால்படிட விடுதைக்குத் தெய்து  
ஏது வெந்துது. கால்படிட விடுதைக்குத் தெய்து  
ஏது வெந்துது. விழுதை விடுதைக்குத் தெய்து  
ஏது வெந்துது. விழுதை விடுதைக்குத் தெய்து  
ஏது வெந்துது. விழுதை விடுதைக்குத் தெய்து.



படம் 6. விழுதை விழுதை விடுதலை கொடுக்கும்

புதிகளை இறைய மேற்பாடு வகுதிக்  
தோற்று விழுதைகளைப் பிடித்து விடுதலை.  
நூலிறு நூலுக்குத் தெய்து விடுதலை  
நூலிறு நூலுக்குத் தெய்து விடுதலை.  
நூலிறு நூலுக்குத் தெய்து விடுதலை.  
நூலிறு நூலுக்குத் தெய்து விடுதலை.  
நூலிறு நூலுக்குத் தெய்து விடுதலை.  
நூலிறு நூலுக்குத் தெய்து விடுதலை.

ஏதுவாக விழுதைகளைக் கும்புகளை  
உட்டால், மாற்றி, கால்பட விழுதைகளை விழுதை  
விடுதலை. விழுதைகளை விழுதை  
உட்டால் கால்பட விழுதைகளை விழுதை. விழுதை  
உட்டால் கால்பட விழுதைகளை விழுதை. விழுதை  
உட்டால் கால்பட விழுதைகளை விழுதை. விழுதை

விழுதைகளை விழுதைகளை விழுதைகளை  
உட்டு விழுதைகளை விழுதைகளை விழுதைகளை.

மீண்டும் நால்

# பயறிலிருந்து நூடில்ஸ், ரீவிபி

முதல் பிரபஞ்ச வியாபார முனிசிபல் கூட்டுத் தொகை கூடுதலாக விரிவாக இருக்கிறது.

ம. தீபா பயஸ் கடவுத்தாராச்சி,

ஆராச்சி அலுவலர், சோயா எவார் உணவு ஆராச்சி நிலையம், கங்களோறுவ, பேராதனை

இலங்கை மக்கள் மத்தியில் பயது ஆகி காலம் முதல் பிரபஞ்சமான உணவு வகையாக திகழ்ந்து வருகின்றது. பயறில் ஏறக்குறைய 20-25% புரதமும், 1-1.5% கொழுப்பும், 56-64% காபோவைத்ரேந்தும், குறிப்பிடத் தக்க அளவு வித்தியின் வகைகளும், தாதுப்பொருட்களும் உள்ளன.

எமது நாட்டில் கறியாகச் சுமைத்து அல்லது அவித்து தேங்காய் சீவியட்டி கலந்து அல்லது மாவாக அலைத்து பலகாரங்களாகச் சுயாரித்தே பயறு உணவாகக் கொள்ளப்படுகின்றது. சில வேள்ளகளில் பயற்றை ஊறவிட்டு முளை வந்துவிடன் ‘தப்’ ஆக அல்லது கிச்சடி ஆகத் தயாரித்தும் உண்ணப்படுகின்றது.

தாய்லாந்து, பிலிப்பீன், இந்தோவினியா போன்ற தென்கிழக்காசிய நாடுகளில் முளை விட்ட பயறிலிருந்து உணவு தயாரித்தல் மிகவும் பிரபஞ்சமானதாகும். ஒத்தோல், பயறிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் ‘நூடில்ஸ்’ ரீ.வி.பி என்பதை இந்நாடுகளில் மிகப் பிரபஞ்சமானவையாகவள்ளன. இந்தாடுகளில் பயறிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகின்ற ‘நூடில்ஸ்’ மிகவும் விலை கூடியது ஆகும்.

பயறிலிருந்து மாப்பொருள்ளையும், புரதத்தையும் தனித்தனியாகப் பிரித்து எடுத்து அவற்றிலிருந்து முறையே ‘‘நூடில்ஸ்’’ ‘‘ரீ.வி.பி’’ என்பதற்காக தயாரிக்கும் முறைகளை விளக்குகிறேதே இக்கட்டுரையின் நோக்கம் ஆகும். இம்முறைகளை குடிசைக் கைத்தொழிலாகவும், வியாபார ரீதியில் மேற்கொள்ளுகின்ற தொழிலாகவும் கைக்கொள்ளலாம்.

**பயறிலிருந்து மாப்பொருள்ளையும், புரதத்தையும் பிரித்து எடுத்தல்:**

வீடுகளில் சாதாரணமாக கிடைக்கக்கூடிய உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தி மாப்பொருள்ளையும், புரதத்தையும் பிரித்தெடுக்கும் முறை இங்கு விபரிக்கப்படுகின்றது.



முதலில் கல், மண் வேறு தூசிகளை அகற்றிய பின்பு, பயறைக் குற்றி அவற்றின் தோலை அகற்றிக் கொள்ளுக. பின்பு குறைந்தது 3 மணி நேரம் குளிர் நீரில் பயறை நன்று ஊற விட்டு, அம்மி, ஒளவில் மூலம் அல்லது இயந்திரங்கள் மூலம், நீரூடன் சேர்த்து, நஷ்ட வரைத்துக் கொள்ளுக. அவர்க்கும்

கமத்தொழிலில் விளக்கம்

ஓது கொடுக்கவிடத்தக்கி ஒது பக்க வயத்திற்கு ஏதாக விரும்புவதை கண்ணிச் சொல்லவாக அனுர்க்கப்பட்டது. எந்த இது என்னவை யெல்லையில் கூரை அம்மிகளைக் கார்த்தி கொண்டது. அதிகாக ஓது விரும்பி கொடுக்க வேண்டுமென்று எந்த காலமை விடுவது ஒது காலத்திற்கு வருத்தம் சென்றனர்.

ஏழாண்பு பிரதிக்கீட்டு இதை நிர்வாயன்தான். புதைக்கூதும் இருந்துகொண்டு இதை வீதிக் கோடி கூடும்போன்று காலத்திற்கு முன்வரும் முழுமூலம் சுமூலம் வாய்க்கால் என்ற பிரதிக்கீட்டு என்று கொண்டுவரும். இதைக் கொண்ட வெற்றி மூப்பிரௌதா நோத்துக் கொண்டுவரும் இருந்து வாய்க்கால நோத்துக் கொண்டுவரும் கொண்டுவரும். இது கொண்டுவரும் கொண்டுவரும் நோத்துக் கொண்டுவரும் நோத்துக் கொண்டுவரும் கொண்டுவரும் என்று பிரதிக்கீட்டு கொண்டுவரும் நோத்துக் கொண்டுவரும் கொண்டுவரும் என்று நோத்துக் கொண்டுவரும் என்று பிரதிக்கீட்டுகளால்.

தும்புநியலர்த் திரிக் கொடி 17.50  
ஏக் கோடி. இங்கோடு, குடிமுத்து-  
குடும்புக் கோடு ஏதாக கூடும் கொண்டுவரும்.  
இதை ஏது கொண்டுவரும் கோடு. கிழவை  
கிளாக்கிளுக் கொண்டுவரும் கோடு (ஒது இனங்  
வயத்திற்கு குதுவாங்கி விரும்பு எடுக்கி, சு-  
தாவாக புதுத்தி வாடுதா). சொந்தம்  
கொண்டு கூவ வைத்துக் கொண்டுவரும். இது  
கொண்டுவரும் குப்பை கிளாக்கிளு 17.50  
ஏக்கோடு கூடும்போன்று இருப்பது  
ஏழாண்புகளால்.

குவரங்கை ஏக் கூவது இருந்து  
கொண்டு வைத்துக் கொண்டுவரும். குவரங்கை ஏதாக  
ஏழாண்புக் கொண்டுவரும். குவரங்கை  
ஏதாண்புக் கொண்டுவரும். இதை 16% குத்து  
கிளாக்கிளு. இது ஏது குக்கொண்டு கொண்டு  
கொண்டு வைத்துக்கொண்டுவரும்.

ஒது கொடுக்க வெற்கிறோ கூடும்போன்று 300 ஏக் கோடுத்து மூப்பிரௌதாவையும்  
240 ஏக்கோடு வயத்திற்கு குதுவாங்கி, 600  
ஏக்கோடு ஏதாண்புக் கொண்டு.

திருக்கொடி: கோடும் ஒது கொடுக்க வெற்கிறோ கூடும்போன்று 300 ஏக் கோடுத்து மூப்பிரௌதாவையும்  
240 ஏக்கோடு வயத்திற்கு குதுவாங்கி, 600 ஏக்கோடு ஏதாண்புக் கொண்டுவரும்.

### "நூட்டின்" தயாரிக்கும் பிரை

ஒது ஏது கூவா மாப்பொலக்காட்டு கூ  
பாக்கு நீதை ஏதாக விருத்தி பிரதிக்கீட்டு விரும்புகிறது. அதன்பிரபு  
மீதுவரை கும்பா வைத்துக் கொள்கிறது. இதுவாய் கும்பா வைத்துக் கொள்கிறது. அதன் மீதுபாப்பாக்குதல் கொண்டுவரும் கூ  
பாக்கு ஏதுக்கு விரும்புகிறது. இதுவாய் கும்பா வைத்துக் கொள்கிறது. அதன் மீதுபாப்பாக்குதல் கொண்டுவரும் பதைக்கோடு இட்டி, உடிமை வழங்கி. கும்பா கூபாக்குதல் கொண்டுவரும் பதைக்கோடு ஒளித்துவரும். பிரதிக் கொண்டுவரும். அது புதுதிடிசிறை



"நூட்டின்" கொண்டுவரும், கும்பா நீத்  
ஏதுக்கு ஏதாக்கி கும்பொலக்காட்டு. 1.0.  
கூபா மாப்பொலக்காட்டு 850 ஏக்கோ  
டுக்கள் கும்பாக்கு கொண்டுவரும்.

கொண்டு வைது "நூட்டின்" இந்த குத்துக்கொடு  
கூடும் கொண்டு வைத்து: எதுவை வயத்திற்கு  
ஏதாண்புக் கொண்டுவரும் கும்பாக்கு  
கிளாக்கிளு கொண்டுவரும்.

திரிமிளி: வாக்

# பிடைநாசினிகளை விசிறுபவர்களுக்கு பாதுகாப்பான ஆடைகள்

ஹெக்டர் சென்றத்,

விவசாய உதவிப் பணிப்பாளர், பயிர் பாதுகாப்புச் சேவை

பயிர் ஏற்படுத்திய ஒதிகளிப்பதற்கு, பிடைகளால் ஏற்படுத்தப்படும் சேதங்களிலிருந்து பயிர்களைப் பாதுகாப்பது இன்றியமேயாதது. பிடைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு பொதுவாக சுலப விவசாயிகளும் நாடும் இலகுங்கள் வழி பிடை நாசிலிப் பிரயோகமேயாகும். பிடைநாசினிகள், பிடைகளுக்கு நச்சுத் தங்கம் ஆளுவதாக இருப்பதைப் போலவே, எவ்வறைப் பிரயோகிக்கின்ற மனிதர்களுக்கும் நச்சுத்தன்மையானவை.

பிடைநாசினிகளைப் பிரயோகிக்கின்ற போது, அவை பிரயோகிப்பவர்களின் உடலில் பட்டுத்தொலினுடோகால்ட்ரூஸ் உறிஞ்சப்படுவதே, விவசாயிகள் எதிர் நோக்குவின்ற மிகப்பெரிய அபாயமாகும். இதனால் அவர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகள் உடனடியாகவும் தோன்றலாம். அங்கு நீண்டகாலத்தின் பின்பும் ஏற்படலாம். எனவே பிடைநாசினிகளை விசிறுபவர்கள் அவை உடலில் படுவதை இயங்கினால் தடுப்பதற்கு நடவடிக்கைகள் எடுக்க வேண்டும்.

பிடைநாசினிகள் உடலில் படுவதைத் தடுக்கும் ஆடைகளை பிடைநாசினிகளை விசிறும்போது அனிந்திருக்க வேண்டும். அத்துடன் அவையில் வெப்பமான வேலைகளில் கஷ்டமின்றி வேலை செய்வதற்கு ஏற்றனவாகவும், குறைந்த செலவில் தயாரித்துக் கொள்ளக் கூடியனவாகவும், நின்ட காலம் பயன்படுத்தக் கூடியனவாகவும் இருக்க வேண்டும்.

இவ்வாழ்க்காளர்க் கருத்திற் கொண்டு, விவசாயத் திண்ணக்களத்தின் பயிர் பாதுகாப்புச் சேவை, பாதுகாப்பான ஆடைத் தோகுதி ஒன்றை அறிமுகம் செய்துள்ளது. இவ்வாழ்க்கத் தொகுதி பின்கூரும் பகுதிகளால் ஆனது.

## 1. தலைச் சுவரம்:

இத்தகாக சந்தையில் விற்கப்படுகின்ற விலை குறைந்த தொப்பி ஒன்றைப் பயன்படுத் தலாம்.

## 2. முகக் சுவரம்:

முகக் கவசம் மூகத்தையும், காதுப் பகுதி களையும் மூடக்கூடியதாகவும், அதனாடாக பார்க்கக் கூடியதாகவும் இருப்பதுடன், முகக் கவசத்திற்கும், முகத்திற்கும் இடையே காற்றுப் புக்க கூடியவாறு போதிய இடைவெளியும் உள்ளதாக இருக்க வேண்டும். இதன் மூலம் வேலை செய்யும் போது சுவாசிப்பதற்குத் தடுக்கல் இருக்காரு.

இநு தட்டங்க பாலித்த, நன்கு சுத்தம் செய்யப்பட்ட எக்ஸ்ரே கடதாசியை, நெற்றியில் பொருந்தத் தக்கதாக வகைக்கப்பட்ட அஞ்சியியம் பட்டி ஒன்றில் பொருத்தி, இழுபடக்கூடிய பட்டி (எலாஸ்ரிக்) ஒன்றினால் முத்தை மூலம் பொருந்தத் தக்கதாக தயாரித்துக் கொள்ளலாம். எக்ஸ்ரே கடதாசியின் மூலைகள் வட்பாக வெட்டப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

முகமூடியை பிறிதோகு விதமாகவும் தயாரிக்கலாம். எக்ஸ்ரே கடதாசியின் (18 ச. மீ × 20 ச. மீ) ஒரு நீளமான பங்கத்தில் கடற்பஞ்ச போன்ற இரப்பரை (2.5 ச.மீ சதுரக் குழங்கு வெட்டி மூகம் 28 ச.மீ நீளமும் கொண்டது) ஒட்டி, இதனை ஒரு எலாஸ்ரிக் பட்டி மூலம் முகத்தை மூடும் வகையில் தலையில் சுற்றிக் கட்டிக் கொள்ளலாம்.

சமந்தோழி விவக்கம்

வினாக்கள் நூலாகம்  
பதினாறாம்



வினாக்கள் 10



வினாக்கள்



வினாக்கள் 11



வினாக்கள்  
12



வினாக்கள்



வினாக்கள்

### 3. சேர்ட்:

பகுத்தித் துணியினால் நைக்கப்பட்ட, நீள் கையுள்ள சேர்ட். இதற்காக நீள் கையுள்ள, பகுத்தித் துணியினால் நைக்கப்பட்ட பழைய சேர்ட் ஒன்றையும் பயன்படுத்தலாம்.

### 4. கையுறைகள்:

35ச.மி நீளமான இரப்பினால் ஆன கையுறைகள் இவற்றை விதியோருக்கட்டகளில், குறைந்த விளையில் வாங்கிக் கொள்ளலாம்.

### 5. நீளக் காற்சட்டை:

பகுத்தித் துணியினால் நைக்கப்பட்டது. இதற்காக பழைய நீளக் காற்சட்டை ஒன்றையும் பயன்படுத்தலாம்.

### 6. சப்பாக்து:

இதற்காக இரப்பர் “பூட்ஸ்” களைப் பயன்படுத்தலாம். நெற்பயிருக்கு பின்னாலினி களை விசிறும் போது இவற்றைப் பயன்படுத்த முடியாது. ஆனால் மேட்டுநீலப் பயிர்களுக்கு பின்னாலினிகளை விசிறும் போது பயன்படுத்தலாம்.

இப்பாக்தாப்பு ஆடைத் தொகுதியில், சப்பாக்த நவீந்த ஏனைய பகுதிகளை தற் போது விளையில் ரூபா 300/- செலவில் தயாரித்துக் கொள்ளலாம்.

பீட்டநாசினிகளை விசிறும் போது இப்பாக்தாப்பு ஆடையை அணிவதுடன் பின்னரும் முன் ஜெச் சர்க் கூ நா வடிக்கூக்களையும் பின்பற்றினால், பிடை நாசினிகளினால் ஏற்படும் ஆபத்துக்களை குறைத்துக் கொள்ளலாம்.

பாதுகாப்பான ஆடைகளை அணியாமல், பீட்டநாசினிப் போத்தாக்களை திறக்கவோ, பீட்டநாசினிகளைக் கலக்கவோ கூடாது.

\* ஒரு நாளில் அதிக நேரம் தொடர்ச்சியாக பீட்டநாசினி விசிறுவதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

\* பீட்டநாசினிகளை விசிறும் போது, வெற்றிலை சாப்பிடுவதையோ, உணவு உண்பதையோ, நீராகாரம் அருந்துவதையோ தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

\* காற்று வீசும் திணசக்கு செங்குத்தாக விசிறுவதன் மூலம், பின்னாலினிகள் உடலில் தெறிப்பதைத் தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

\* ஒழுகுகின்ற, பிழையான விசிறும் இபந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

\* ஒவ்வொரு தட்டவையும் பீட்டநாசினி விசிறிய பின்பு பாதுகாப்பு ஆடைகளை, நன்கு கழுவிக் கந்தம் செய்து உலர்த்திக் கொள்ள வேண்டும்.

**தமிழில்: வாச**

# வாத்தக ரீதியில் ஒட்டு மாங்கள்று உற்பத்தி

கெ. புதுமநாராய்,

வீடுவழகாரி, விவசாயி குழும நிலைப்பாரிசு

வாத்தக வீடு விவசாயம், ஓட்டுத் தோல், பிரிவங்கள் பொறுத் துறையிலே விதிக்கி செய்ய விடும்.

விதிக்கி விடும் அதை என்னவென்றால், நிலாஞ்சில் கொண்டு பெற விடும், பூர்வ விடும் என்றுக்கூட, விதைகளைப் பொதும் நிலச் செய்வின் நிலத் திட்டங்களைக் கொண்டிருக்கும் விடுத் தோல் பொதுமானது. ஏதுடு வீடு விடும்போது அதை விடுவது.

பதிவுவதை மூலம் நல்ல விடுத் தோல் போற விடும். ஆனால் ஏது வீடு விடுவதையாக விடுவதைப் பொதுவதை, விடுத்து தோல் விடுவதை.

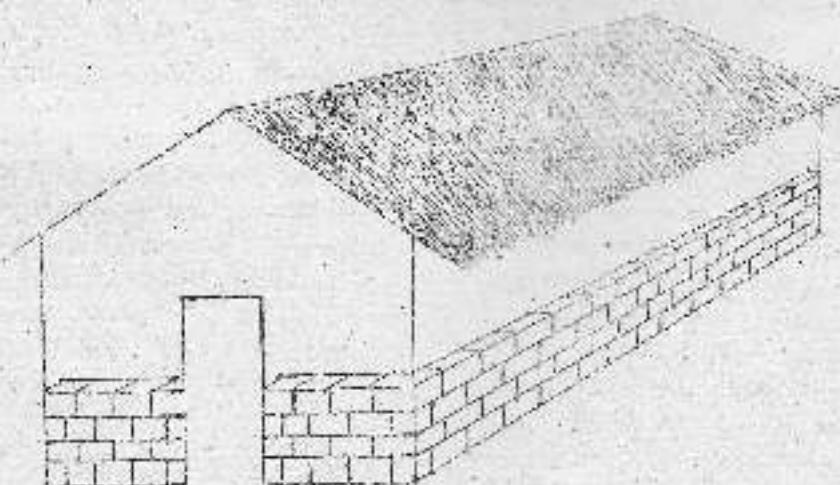
ஓட்டுத் தோல், நிலத் திட்டங்களைப் பொது விடுவதையிலே மாங்கள் தோலை, தூபியை காலத்தில், தூளத்தில் செய்யிவிடுத்து தோலை கொண்டிருக்கும்.

“வாத ஓட்டுத் தோல்” என்ற பாதை தோலைப் பெற விடுப்பார் மாங்களாகும்.

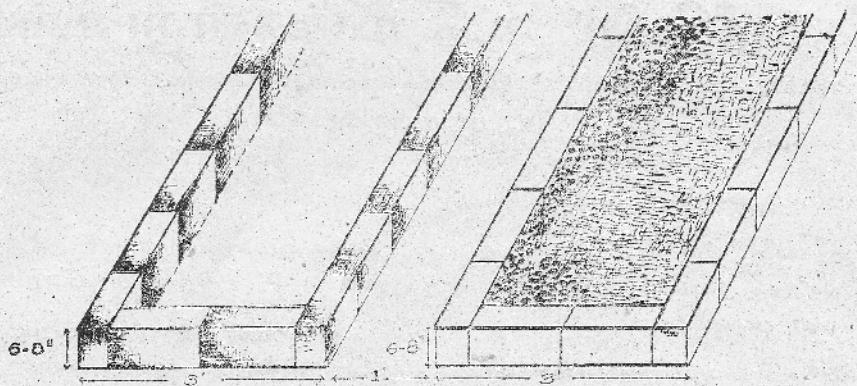
விதைகளிலிருந்து பொதுமை விடுவதை நிலக் கொடியும், தீயாடுவதை நிலைப் பாதைகளை (நால் பாதை) விடுவதைப் பொது விடுத் தோல் விடுத்துமை பெற விடுகிறோம். எங்கூட் விடுத் தோல் விடுத்துமை பொதுவான விடுவதையை கீழ்க்கண்ட விடுத்துமையாக.

## நாற்று மேடை:

நாற்று மேடை விடுத்துமை போல், ஓட்டுத்தோல் நிலத்தையே மாங்களுக்கு நிலைப் பொது விடுத்துமை இல்லாதது எட்டுத் தோல் விடுத்துமை நாற்று மேடைக்கு, ஆனால் நிலை பொது, பொருவனா ஸ்ரீ சிவாக்ரா, இடம் நிலத்து தோலை பெற்று வீடுகள் வெட்டுகிறன. கையெழு விடுத் திட்டத்தில் மாங்கள் நிலைக் காலத்தில் பாதைக்குப்படிக்கிறது.



பிள் 1: வாத்தகமான நிலத்தோல் போற்று வீடு விடுத்துமை



படம் 2: நாற்று மேடைகள், வனது புறத்திலுள்ளது ஆகிற மணலால் நிரப்பப்பட்டுள்ளது

இவ்விடத்தில் நீர் தேங்கி நீந்காமல், நன்கு வடிந்து செல்ல வேண்டும். நிமில் போதியளவு கிடைக்காத இடமாயின், படம் 1 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது போன்று, உள்ளுர் மூலம்பொருட்களைப் பயன்படுத்தி கொட்டில் ஒங்கை அமைத்துக் கொள்ளலாம்.

நிமிழுள்ள இடத்தில் அல்லது கொட்டிலி ஞுள் 6'-8'' மயரழும் 3' அகலமும், தேவைக்கேற்ற நீரமும் கொண்ட, தொட்டி போன்ற (படம் 2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது போன்ற), மேடைகளை அமைத்துக் கொள்ளுக. இத்தொட்டிகளை பெருமளவு (ஆற்று மணல்) கொண்டு நிரப்புக.

#### ஒட்டுக் கட்டைக்கான விததுகள்:

புளிமா, நார்மா ஆகிய வர்க்கங்களின் விததுகள் ஒட்டுக்கட்டைக்கான கன்றுகளை உற்பத்தி செய்வதற்குச் சிறந்தவை என்க. சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளன. இவ்வர்க்கங்கள் வரட்டிகையத் தரங்கி வளர்வதனாலும், நோய் பிடைகளுக்கான எதிர்ப்புச் சக்தியைக் கொண்டிருப்பதனாலும் விரும்பப்படுகின்றன. ஆயினும் தோட்டத்தில் நட்ட பின்பு, சிறந்த முறையில் பராமரிக்க முடியுமாயின், வேறு வர்க்க விதைகளையும் ஒட்டுக் கட்டைக் கண்களை உற்பத்தி செய்யப் பயன்படுத்தலாம்.

புளி, நார் வர்க்க மா விதைகளை காடுகளிலிருந்து அதி எவ்வளவிக்காலமில் பெறக் கூடிய தாக் கிருப்பதனால், இதற்கான செலவும் குறைவாகுக. பழங்களைத் தகரத்தில் கடைக்கும் தொழிற்சாலைகளிலிருந்தும் மா விதைகளை இலகுவாக பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

#### விதைகளைப் பிரித்தெடுத்தல்:

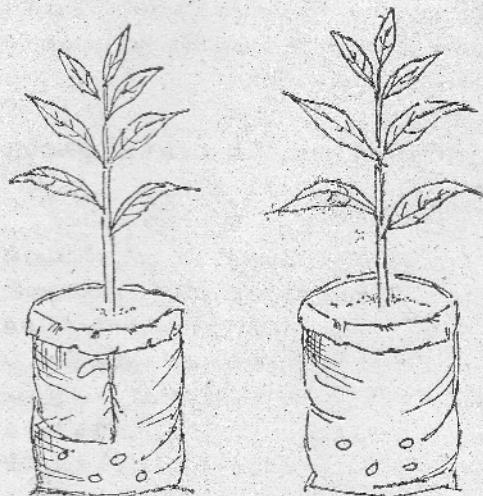
நன்கு முற்றிய காய்களைச் சேகரித்து, அவை பழுத்த பின்பு, 2-3 நாட்களுக்கு ஏழுக விடப்பட வேண்டும். ஏழுகிய பழுக்களை 2-3 நாட்களுக்கு ஓரளவு வெயிலிக் காயவிட வேண்டும். பின்பு விதைகளைப் பிரித்து எடுத்து, அவற்றின் வன்கோதுகளை அகற்றி வெண்ணிறங்கள் வித்து சேகரிக்கப்பட வேண்டும். இவை விதைவிக் முலைக்கின்றன. அத்துடன், நீள் மூஞ்சி வண்டின் நாக்குத்தினால் கேதமடைந்த வித்துக்களையும் அகற்றலாம். நீள் மூஞ்சி வண்டு, வித்துக்களையும் முனையாக்களை தாக்காது இருந்தால், அவ்வித்துக்களை, ஐதரன் பூச்சி நாசிவிக் கலைசல் ஜன்றில் சிறிது நேரம் ஊறவிட்ட பின்பு, நடவாம்.

பாரமான, திரட்சியான வித்துக்களை தெரிவி செய்து நடவேண்டும். அவற்றிலிருந்து முனைக்கின்ற கண்றுகள் விரியமாக வளர்கின்றன.

கமத்தொழில் விதைகள்



இதன் பின்பு மனல் மேடையிலிருந்து கவனமாகச் சிடுகிக் கடுக்கப்பட்ட மாங்கள்வை ஏல்லை இடப்பட்ட பொலித்தின் பையிள் மத்தி யில் வைத்து கற்றிவர திற்கு கிறிதாக கணவை கை இட்டு, நஷ்ட அழுத்துக் (படம் 5). பொலித்தின் பையிள் விளிம்பிலிருந்து 1 எங்குத்தத்திற்குக் கீழாக மன் மட்டம் வரும் வரை கலவையை



படம் 5, நூற்று பகுதியாக நிரப்பப்பட்ட பொலித்தின் பையினுள் வைக்கப்பட்டு, வைவைப்பினால் நிரப்பப்பட்டுள்ளது

இட்டு இறுக்க வேண்டும். பொலித்தின் பைகளினுள் வைக்க முடியாத அளவிற்கு, மாங்கன்றுகளின் ஆணி வேர்தள் நீர்மாகக் காணப்பட்டால் அவை ஒரளவு கத்தரிக்கப்படலாம். மாங்கன்றுகள் நடப்பட்ட பொலித்தின் பைகளுக்கு அவற்றை நிரப்பியுள்ள கலவை முழுவதும் நண்ணும் வரை நஷ்ட நீர் அற்றுக் கிழமீடு, பின்பு அவற்றை 2 வார காலமான நிழலுள்ள இடத்தில் நெருக்கமாக அடுக்கி வைக்க வேண்டும். அதைத் 2 வாரங்களுக்கு, காலையீறும் மாலையீறும் மட்டும் துரிச ஒளி படுகின்ற இடம் ஒன்றில் அடுக்கி வைக்க வேண்டும். இதன் பின்பு, நாள் அழுவதும் துரிய ஒளி படுகின்ற இடம் ஒன்றிற்கு மாற்றலாம்.

பொலித்தின் பைகளை நெருக்கமாக அடுக்கி வைப்பதன் மூலம், அவற்றை நீரப் பியுள்ள கலவையிலிருந்து நீர் இழப்பதனைக் குறைக்கலாம். வேர்கள் நிலத்திலுள் அடுகுவதுதான் தடுப்பதற்காக அவற்றை ஒவ்வொரு மாதமும் நகர்த்தி வைக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு மாதமும், ஒவ்வொரு பொலித்தின் பைக்கும் ஒரு தேக்ரங்கடி முறியா இட்டு, பொலித்தின் பைகளை நிரப்பியுள்ள கலைஷயுடு சுக்கர்ந்து விடுவதன் மூலம் மாங்கன்றுகளின் வளர்ச்சியைத் தடுக்கலாம். பொலித்தின் பைகளில், மண் கலவையின் மட்டம் குறைந்து காணப்படால், கிறிதலாவு மேல் மண் இடலாம்.

பொலித்தின் பைகளில் நட்டு நாள்கு மாதங்களின் பின்பு, அவற்றில் கிளைத்தன ஒட்டுவாம்.

**ஒட்டுக் கிளைகளைப் பெறுவதற்கான நாய் மரங்களைத் தெரிவி செய்தல்:**

பின்னரும் இயல்புகளைக் கொண்ட மரங்களிலிருந்து ஒட்டுக் கிளைகளைப் பெறுவது நல்லது.

அ. பத்து அல்லது அதிலும் கூடிய வயதுடைய மரங்கள்.

ஆ. அதே வர்க்க, ஏனைய மரங்களிலும் பார்க்க கூடிய விளைவு தருகின்ற மரங்கள்.

இ. ஒரு வகுடத்தில் கூடுதலாகவும், படுத்த வருடத்தில் குறைவாகவும் காய்க்காமல், தொடர்ச்சியாக கூடுதலான விளைவு தருகின்ற மரங்கள்.

ஈ. அவ்வர்க்கத்திற்கான சுலப குணாதிசயங்களையும் கொண்டுள்ள மரங்கள்.

உ. நோய்களாலும், பீடைகளாலும் பாதிக்கப்பட்டிருக்காத மரங்களாக இருக்கல் நல்லது.

கமக்கதொழில் விளக்கம்

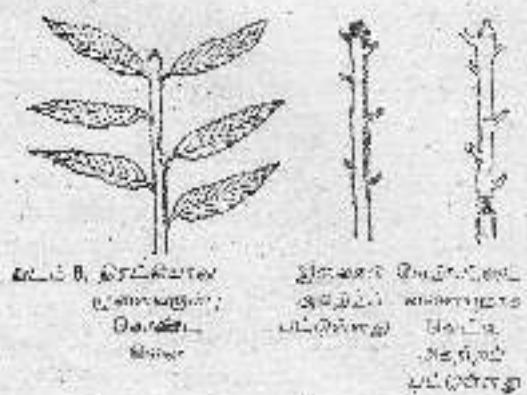
## பூப்பிம் காலனி:

ஒரு காலனியில் சிறைகளையெல்லாம் வேண்டும், ஏட்டு பொதுதழுவும் விதம் காலனாக கிடையவே விரும்புகின்றது. எனவே ஜூ. மூன்ஹால், ஆகஸ்ட் 9 மாதத்தில் மாலைவாழ்வான் கிழமைகளுக்கு பிள்ளை பொதுதழுவு காலனியும், இன்னாவதில் கட்டுப்பாக கொண்டு வருகிறது. போதுமொத்தம் மாலைவாழ்வான் கிழமைகளுக்கு பிள்ளை பொதுதழுவு காலனியும், இன்னாவதில் கட்டுப்பாக கொண்டு வருகிறது.

## நூற்றுக் கிளாலையுக் குழாய் செய்தல்:

மாதநிலைத் திருத்த குதிரை புதிலை புதிலை காலனியிலும், காலன் கிழமைகளுக்குத் தானாலும் சிறிது காலனியில் குடும்பச்சு வடிய முனியை அதிகமாகக் கொண்ட சிலாலைகளை குடும்பத்திற்கு கிடைக்க வேண்டும். கிடைக்கும்போதும் குடும்ப நிலைகளிலும் அதுமுடிவாகக் கொண்ட விவரங்களும், தூண்டிக் குடும்பக் குடும்ப கிளாலைகளையும் குடும்பத்திற்குக் கொண்டு வருகிறது. குடும்பக்குடும்பம் குடும்பத்திற்கு கொண்டு வருகிறது.

திருத்தியாக முளையும்பொலி கொண்ட கிளாலைகளைத் தொடர் செல்ல, நட்புவதற்கு 7-8 நாட்களுக்கு முன் அதற்கும் உதவ விரும்புவதை, இவைக் காலனியில் விட்டு, விடுதலைக்கு வேண்டும். குத்திமானம் கீழ்க்கண்டும் கூறுகிற குடும்பத்திற்கு வருமானம் மொத்தம் குடும்பத்திற்கும் கூடியது (படம் 6).



## நூற்றுக்:

நூற்றுக் கிளாலை குடும்பத்திற்கு குடும்பகுடும்ப முளையும்பொலி கொண்டு வருகிறது. நூற்றுக் கிளாலை குடும்பத்திற்கு குடும்பகுடும்ப முளையும்பொலி கொண்டு வருகிறது.

1-2 மட்ட அதிர்த்தியால் கொண்டுவரும், ஒடுத்து கட்டுப்பாக பொதுதழுவு முனியும் கிளாலை குடும்பகுடும்ப முளையும்பொலி கொண்டு வருகிறது.

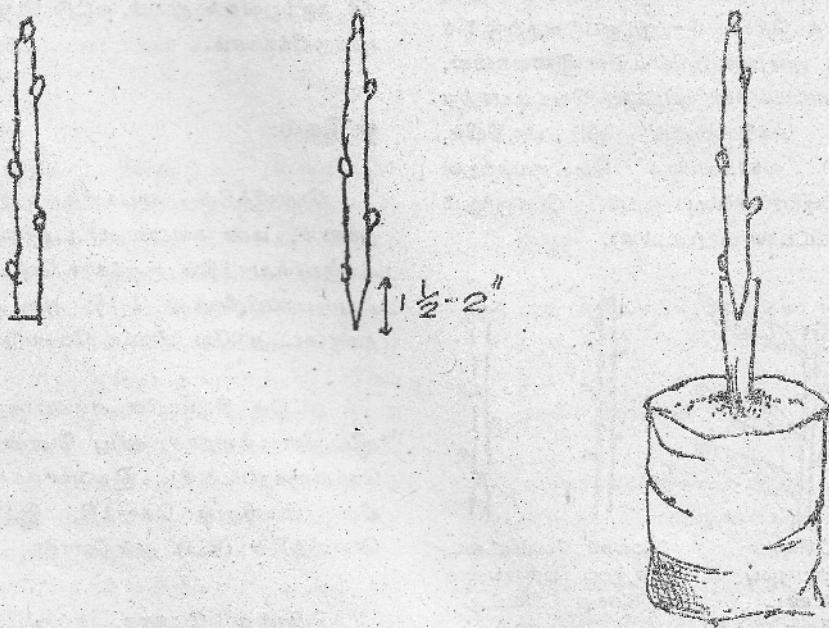
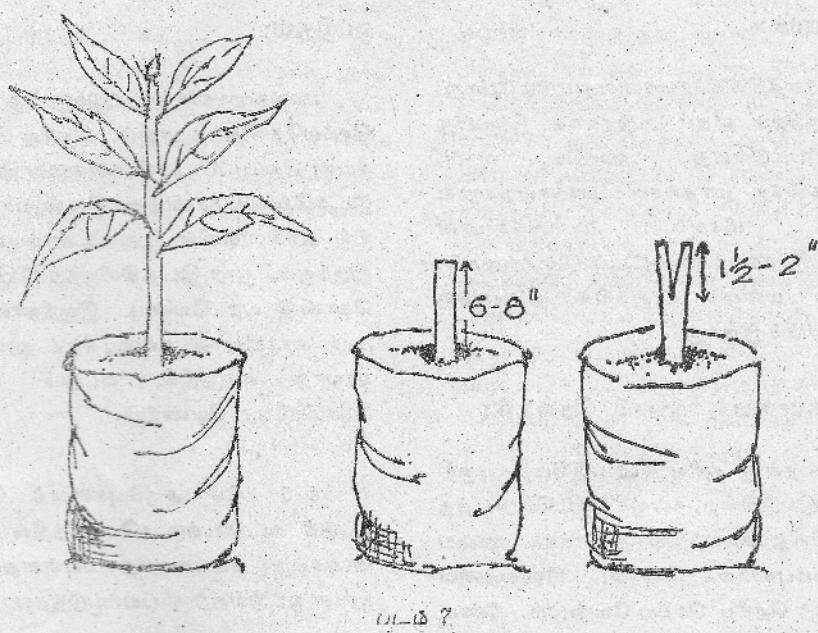
நூற்றுக் கிளாலைகளில் குடும்பத்திற்கு குடும்பகுடும்ப முனியும் கிளாலை குடும்பத்திற்கு 7-8 நாட்கள் முன்பு பொதுதழுவு முனியும்பொலி கொண்டுவருகிறது வீரா. நூற்றுக் கிளாலைகளில் குடும்பகுடும்ப முனியும் கிளாலை குடும்பத்திற்கு பொதுதழுவு முனியும்பொலி கொண்டுவருகிறது.

## நூற்றுக்:

போதித்தில் முபாக்கி உள்ள மாலை முளையும், ஏதேனும் காலனாக கொண்டு வருகிறது குடும்பத்திற்கு குடும்பகுடும்ப முனியும் கிளாலை குடும்பத்திற்கு கொண்டு வருகிறது. மொத்தம் முபாக்கி குடும்பகுடும்ப முனியும் கிளாலை குடும்பத்திற்கு பொதுதழுவு முனியும்பொலி கொண்டு வருகிறது.

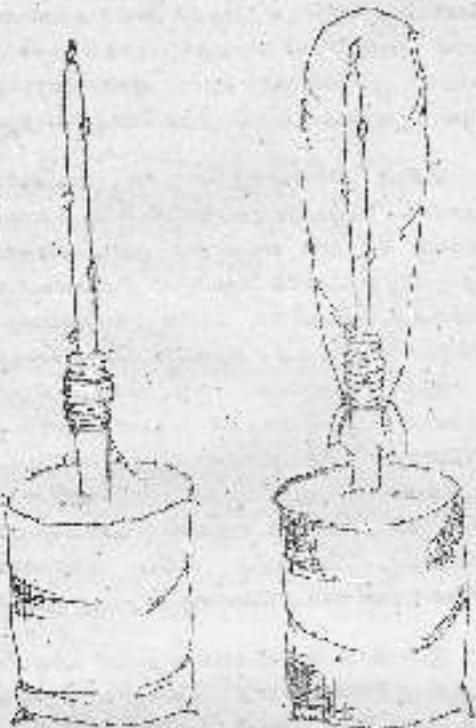
நூற்றுக் கிளாலை குடும்பத்திற்கு, 1-2 மட்ட கோதிகளை, குடும்பகுடும்ப முனியும் கிளாலை குடும்பத்திற்கு (படம் 7). இதுவரையும் கொண்டு வருகிறது. மொத்தம் முபாக்கி, குடும்பகுடும்ப முனியும் கிளாலை குடும்பத்திற்கு பொதுதழுவு முனியும்பொலி கொண்டு வருகிறது.

நூற்றுக் கிளாலை குடும்பத்திற்கு குடும்பகுடும்ப முனியும் கிளாலை குடும்பத்திற்கு பொதுதழுவு முனியும்பொலி கொண்டு வருகிறது.



புதிய தாவரம்

உடலின் குறைகளுமில்லை தனிப்பட்டுள்ளதாக,  
நீண்ட ஏழை விரிவு வரையில் மாறிகளை  
விட்டு விடுவதை சூழ்விட்டால் அதை இல்லை  
கூலை முடிந்து கட்டுவதைப் பிறக்குவதைகளை  
நீண்ட உட்குபிரபுக்குத்தெய்க் கட்டுக்கிடுவ  
வேலை கொந்தில் வாய்வோல்விரைவு குடிக  
ஏடு விடுவார்.



நீண்ட குறைகளுமில்லை தனிப்பட்டுள்ளது.  
நிழல்கள் இடப்படுவது விவரத்திற்கு வெளியிருக்கும்.  
நிழல் நீட்டி வாய்வை குடிக்க நீண்ட  
போதுக்கிடுவதைப் பிடிக்கவில்லை. நீட்டி குறைகளில் விட்டுக்  
கிடுவது விவரத்திற்கு வெளியிருக்கும் என்று நீண்ட  
நிழல்களில் விடுவதைப் பிடிக்கவில்லை. அதை அதிகமாக  
நீண்ட நிழல்களில் விடுவதைப் பிடிக்கவில்லை. அதை அதிகமாக  
நீண்ட நிழல்களில் விடுவதைப் பிடிக்கவில்லை.

இருப்பதாகக் கூட மாணவரை உடலில்  
தோட்டத்தை விடுவதற்கு ஒத்தாக தயார்த்துக்  
வோக்கு ஒரு மாதாளை விடுகிறோது. எனவே  
நீண்டகாலை கால்க் கொடுவதைப் பதிதி, அதற்கு  
நிழலே உட்குபிரபுக்குத்தெய்க் கட்டுக்கிடுவதை  
நீண்ட குறைகளை ஏற்குவதை குறிப்பிடுகிறோம்.

### பொலித்தினி வை முனியினைக் கிடைக்கின்ற நல்லையாக்கி:

1. குறைய உடலிலையிட இட நூற்றுக்கு  
உட்குபிரபுக் கொடுத்து இதைக்கொருள்ள  
நடவடிக்கை கொடுத்துவரவேங்காக்காலை கால்க்  
பதிவாட்டுக் கிடைக்கும்.
  2. தேட்டுக்கள்க்கு இது பூதாரமாக உடலில்  
மாணவரை இறும்பதற்குள்ளாவதை காண்டி  
பழக்குறைபு: இருப்பதைக் கிடைக்க வாய்த்  
நீண்ட நிழல்களில் விடுவதைப் பிடிக்கவில்லை.
  3. செஷ்டுக் கெட்டு வைவிலை அதிகமாக  
கிடைக்கும்.
  4. காந்தி பெற்றுக் கொண்டு இருப்பது  
குறிப்பு.
  5. வெஞ்சால் ஏற்கு வெஞ்சால் கொடுத்து  
கொடுக்கும் கொந்து இருக்கும்.
  6. குறுப்பு காந்திக்குட்டி மாணவரைக்காலை  
பெற்றுக் கொட்டுக் கொடுத்துக் கொடுக்கும்  
நீட்டி, உடும், பொட்டுக்கிடுவத், மாணவரை  
நிழலை கொடுத்துப் போது விடுவதற்குக்கூடும்  
நீட்டி செஷ்டுக் காலை அதிகமாக விடுவதற்குக்கூடும்.
- நான்பாத உடலில் வாய்வை குடிக்கவில்லை  
நிழல்களில் விடுவதற்குக்கூடும். கிடைக்கும்  
நீண்டகாலை உடலிலையிட மாணவரைக்காலை  
நீட்டி கொந்து விடுவதற்குக்கூடும். ஏனவே கட்டு  
நிழலைக் கொடுத்து முப்பு நீட்டிக்கு விடுபதற்கு  
விடுவதற்குக்கூடும். அதை அதிகமாக  
நீண்டகாலை விடுவதற்குக்கூடும்.

# சின்னவெங்காயப் பயிரில் களைக் கட்டுப்பாடு

இ. மா. பாலசுப்பிரமணியம்

ஆராய்ச்சி உத்தியோகத்துர், பிராந்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையம், இளைநாச்சி



இலங்கை முழுவதிலும் பெரும்போகத்திலும் தீர்போகத்திலும் ஏறத்தான் 11,200 ஹெக்டர் நிலம்பரப்பில் சின்ன வெங்காயம் செய்கை பண்ணப்படுகிறது. இதில் 35 சதவீதமான நிலம்பரப்பு உலர் வயயமான வடக்கு கிழக்கு பிரதேசத்திலேயே காணப்படுகின்றது. சின்ன வெங்காயத்தின் வளர்ச்சிக்கு ஏதந்த காலநிலை இங்கு காணப்படுவதே இதற்கு முக்கிய காரணமாகும். இப்பிரதேசத்தில் வாழும் விவசாயிகளுக்கு அதிக வருமானம் தேடித்தாகும் பயிர்களில் சின்ன வெங்காயம் முக்கிய ஒரு இடத்தைப் பெறுகின்றது. சில இடங்களில் இப்பயிரிச் சேம்கை, பெரும் போகத்தில், முற்றிறும் கால போக மறை வீழ்ச்சியிலேயே தங்கியுள்ளது. பெரும்போகத்தில் உவர் நிலங்களில் கடு

விவசாயிகள், உயர் பாத்திரங்களில் செய்கை பண்ணி கூடிய வருவாயைப் பெற்றுக் கொள்கிறார்கள். இப்பயிர் குறுகிய காலத்தில், விவசாயிகளுக்கு கூடிய வருமானத்தைப் பெற்றுக் கொடுக்கின்றது.

இன்ன வெங்காயத்தில் 60 நாட்களில் அறுவடை செய்யக்கூடிய யாழிப்பானை உள்ளுர் வர்க்கம், 60 நாள் வல்லாரை ஆகிய வர்க்கம் சஞ்சி, 90 நாட்களில் அறுவடை செய்யக்கூடிய வல்லாரை, வேதாளம் ஆகிய வர்க்கங்களும் உண்டு. 60 நாட்களில் அறுவடை செய்யக்கூடிய குறைந்த வயதுடைய யாழிப்பானை உள்ளுர் வர்க்கமே பெரும்போகத்தில் கடியளவு பயிரிடப் படுகின்றது. நீர்ப்பாய்ச்சுவதற்கு வசதியுள்ள இடங்களில், பெரும்போகத்திலும், சிறுபோகத்திலும் 90 நாட்களில் அறுவடை செய்யக்கூடிய வல்லாரை, வேதாளம் ஆகிய வர்க்கங்கள் செய்கை பண்ணப்படுகின்றன.

இப்பயிர் செய்கையில் ஏற்படும் செலவின் பெரும்பகுதியை விதை வெங்காயத்திற்கான முதலீடும் நிலப் பண்படுத்தவுக்கான செலவுமே கொண்டிருக்கின்றன.

அப்பூரும் பயிர் நட்ட பின்பு மனித சக்தி யைக் கொண்டு களை அகற்றுவதற்கான (கைக் காலகளைப் பிடிக்குதல்) செலவும், பெரும் பதுதிலை உள்ளடக்குகின்றது. இப்பயிரைச் சிறந்த முறையில் பராமரித்து கூடிய விளைச் சுலபப் பெறுவதற்கும், இப்பயிருக்கு இடப்படுகின்ற பசுளையிலிருந்து கூடிய பயணைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கும், பயிரின் ஆரம்ப வளர்ச்சிக் காலத்திலேயே களைகளைக் கட்டுப்படுத்துதல் இன்றியமையாததாகும். இது ஒரு சிறிய பயிராகக் காணப்படுவதாலும், இதன் தாள்கள்

கமக்குதொழில் விளக்கம்



களை அகற்றும் தீவிர அளவு/ஹெக்டர்.	பிரயோக அளவு/ஹெக்டர்.	அதனால் ஏற்படும் செலவு/ஹெக்டர்.	பெறப்பட விலை/ மே.தொ/ஹெக்டர். பெரும் தீவிர போகம் பேரகம்
களைநாசினி (முளைக்கமுன்)	0.75-1.0 லீற்.		
கோல் 2 ஸ (Oxy fluorfen)	(0.18-0.24 கி.கி.)	ரூ. 1000-1200	13.4 19.2
களைநாசினி (முளைக்கமுன்)	4.0-4.5 லீற்.		
லசோ (Alachlor)	(1.8-2.0 கி.கி.)	ரூ. 1200-1500	11.2 17.0
மணித சக்தி	130-150 மனித		
(கைகளால் களை பிடிக்குதல்)	தாட்டள்	ரூ. 6500-7500	11.0 17.2
களை அகற்றாது விடுதல்	—	—	7.1 7.8

மேற்கூறப்பட்ட தகவல்கள், இவ்விரு களைநாசினிகளையும் பாவிப்பதால் சிங்க வெங்காயத்தில் களைக்கட்டல் ஏவ்வளவு சிங்க மாகவும், சுலபமாகவும் அளமகிழ்றது என்பதைக் காட்டின்றன. இவற்றைப் பாவிப்பதால் பயிருக்கு எவ்வித தாக்கமும் ஏற்படுவதில்லை. இருந்தும் இக்களை நாசினிகளைப் பயன்படுத்தும் போது பின்வரும் விடயங்களில் அதிக கவனம் வெலுத்த வேண்டும்.

அளவுயாவண:

- \* பாவிக்க வேண்டிய களைநாசினியின் சரியான அளவும், அதன் சரியான பிரயோகமும்.
- \* குறிப்பாகச் சிபார்சு செய்யப்பட்ட அளவு நாசினியை பிரயோகித்தல் பிக முக்கிய மானதாகும்.

### பிரயோகிக்கப்பட வேண்டிய அளவு:

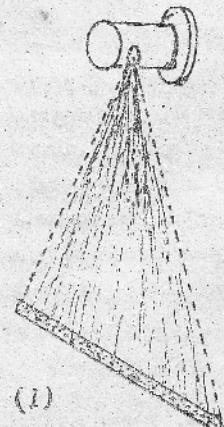
4.0-4.5 லீற் லசோ (Alachlor) முதல் 450-500 லீற். நீரில் கலந்து அல்லது 0.75-1.0 லீற். கோல் 2 ஸ (Oxyfluorfen) முதல் 450-500 லீற். நீரில் கலந்து, ஒரு ஹெக்டர்யார் நிலப்பரப்பிற்கு விசிற வேண்டும்.

### பிரயோகிக்கும் முறை:

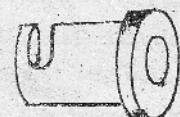
1. பயிர் நட்டு 7 நாட்களுக்குள் களை மூலங்கள் ஒரு முறை விசிறினால் போதுமானது.

2. களை நாசினி விசிறும் போது நிலம் போதியவை சரமானதாக இருந்ததல் வேண்டும்.

3. களை நாசினியை தெளிக்குவியில் களை நாசினி விசிறுவதற்காகச் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட “பொவிஜெற்” (Poly Jet Nozzle) பிச்சு முனையைப் பொருத்தி பயிர்ச் செய்கை நிலம் பூராவும் சீராகப் படும்படியாக விசிறுதல் முக்கியமானது.



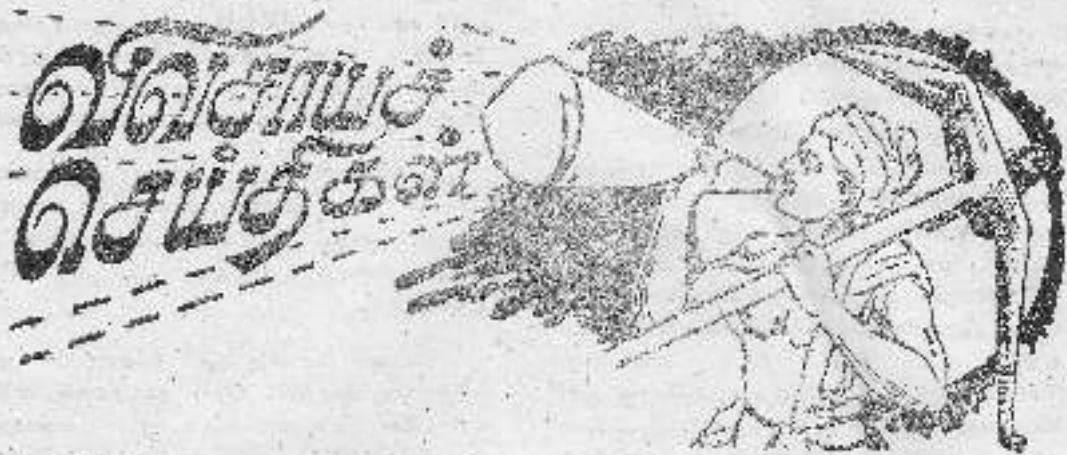
(1)



(2)

1. பொவிஜெற் பிச்சு முனையினுடைக் கிசிறும் இரவும் வெள்வரும் விதம்.
2. பொவிஜெற் பிச்சு முனை.
3. தெளிக்குவி ஒழுக்கின்றிச் சீராக விசிறக் கூடிய நிலையில் இருக்க வேண்டும்.

முதலதொழில் வளக்கம்

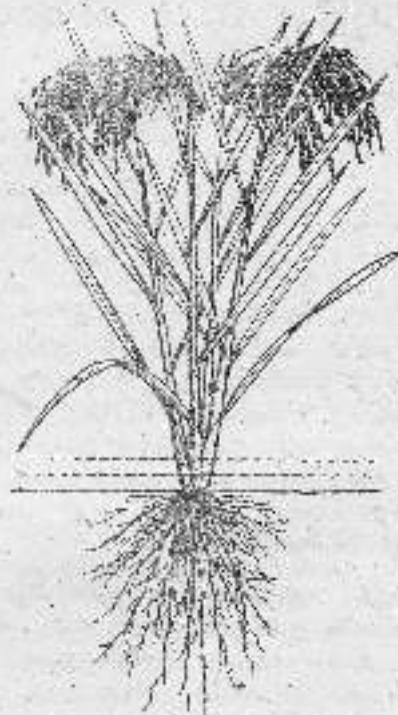


## 1. புதிய நாவா அணங்கப்பக் கொண்ட நெல் வர்க்கம்

எட்டு 25 வருட காலத்திலிருந்து  
ஏதாக்கால இரு மட்டும் எந்திருந்து  
அப்பூமி, நீர்ப்பாசனம் மிகவும் விரைவாக  
கிடைக்கும் விளை மற்றும் போன்ற  
நெல்தாழ்வாக. இதனால் நெல்வீடு கொண்ட  
பண்ணப்படுகிற ஒரு வர்க்கங்களின்கீழ்  
நீண்டாலும் வேறும் அதிகமாக நூற்றுக்கணக்காக  
ஏற்பட்டுள்ளது.

ஏப்படுத்தான் காலத்திலிருந்து  
ஏது வர்க்கங்கள் காலத்திலிருந்து  
நீர்ப்பாசன வசூலிகள் விரைவாக  
படிக்கும்படிக்கும் விரைவாக விரைவாக  
கிடைக்கும் விளைகள் 15-20%, இதை  
நீண்டாக நூற்றும் என, காலத்திலிருந்து  
ஏதாக்கால நீண்டதாக நீண்ட பிரதான  
நாவா விளைகளை காண்டு நூற்றும்  
நீண்ட அளவில் விரைவாகக் கொண்டு வரும்  
நீண்ட விளைகளை நூற்றும் நீண்டதாக  
ஏற்பட்டுள்ளது.

இப்படிய நாவா விளைபு விளைகள்  
இப்பிரகாரத்தில் கொண்டுவர இருக்கிற நீண்ட  
ஏதிப்பட்டுக்கொண்டுவரதாக காரியம் கூடிய  
நீண்ட விளைகளை.



ஏப்படுத்தான் நீண்ட வர்க்கம்  
நீண்டதாக நீண்ட வர்க்கம்

புதிய தாவர அமைப்பு வீரியமான 1-6 மட்டக்களையே ஒதுண்டிருக்கும். இதைய எனத்தும் பிரேயாசனமான கோகலை உருவாக்கும். இத்தாவரம் 90-100 சமீ உயரம் வளையதாக இருக்கும். 100-130 நாட்களில் விளைவைப் பெறவாம். இது நேரடியாக விதைப்பதற்கே நெந்ததாயினும், நாற்று நடில் தற்கும் பொருத்தமானது. இப்புதிய தாவர அமைப்பு நன்கு வளருகின்ற வீரியமான வேர்களைக் கொண்டிருக்கும். இதனால் தற்காலிகருத்த விளைத்திறனாக நாவர போஷனைப் பொருட்கள் உறிஞ்சப்படும். பெரிய நெல் மனிகளைக் கொண்டிருக்கும். இவற்றை குற்றம் போது அதிக உடல்தடுத்து குத்தவர்களேயிருக்கும். விதைகள் நன்கு முனைத்து வீரியமான நாற்றுக்களை உருவாக்கும்.

இப்புதிய தாவர அமைப்பை உருவாக்குவதில் சர்வதேச நெல் ஆராய்ச்சி நிலுவைத்தைச் சேர்ந்த பயிரைக்கவியங்களர்கள், தாவர விருத்தியாளர்கள், தாவர உடற்தொழிலியலாளர்கள் ஆகியோர் ஒன்றாக ஈடுபட்டுள்ளனர்.

இவ்விதமான புதிய தாவர அமைப்பைக் கொண்ட உயர் விளைவு தஞ்ச நெற் தாவரங்கள் 5-8 வருட காலத்தில் உருவாக்கப்பட்டு விடும் என்பது குருதேவு குஷ் அவர்களின் கருத்தாகும்.

சோனம் போன்ற ஒரு தண்டையும் ஒரு கதிரையும் கொண்ட நெற் தாவரங்கள் எதிர்காலத்தில் உருவாக்கப்படலாம் என்பதும் கவனிதி குருதேவு குஷ் அவர்களின் அபிப்பிராயமாகும்.

**ஆதாரம்: IRRI Reporter செப்ரேம்பர் 1991**

## 2. புதிய பயிர் வர்க்கங்கள்

**அ. வெண்ணிறச் சோள வர்க்கம் “முத்து”**

சோள மரங்கள் உறுப்பத்தி செய்வதற்கு வெண்ணிறச் சோளம் ஈவசியமாகும். ஆனால் இலங்கையில் பயிரிடப்படுகின்ற சோள் வர்க்கங்கள் மஞ்சள் அல்லது கீலை நிறமான விதைகளையே கொண்டிருக்கின்றன. இதனால், பேர்கள் கோவிலுள்ள சர்வதேச சோள், கோதுமை அபிசிருத்தி நிலையத்திலிருந்து வெள்ளன நிற விதைகளைக் கொண்ட வர்க்கம் ஒன்று (எதுதொலி 7929) இலங்கைக்கு கோண்டிருப்பத்டு, மகா இலுப்பன்னம் ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் பரிசோதிக்கப்பட்ட பின்பு ‘முத்து’ என்றும் பெயரில் வெளிவிடப்பட்டுள்ளது.

சிறந்த பயிர்ப் பரிபாலனத்தில் கீழ் ஒரு ஹெக்டாயரில் இவ்வர்க்கம் 5000 கி.கி. விளைவைத் தரக்கூடியது. முத்திருத்தற்கு எடுக்கும் காலம் 110-115 நாட்கள் (3½ மாதம்) ஆகும். 93 ம் ஆண்டு சிறுபோக்கத்தில் இவ் வர்க்கத்தின் விதைகள், ஒரு குறிப்பிட்ட அளவில், விவசாயிகளுக்கு வழங்கப்படவிருக்கின்றது.

**ஆ. குறைந்த வயது சோள வர்க்கம் “அருண”**

பொதுங்காக சோளம் பெரும்போகத்தில் மாணவாரியாகவே செய்கை பண்ணப்படுகின்றது, மற்ற பெய்வது பிந்தும் காலத்தில், கடிய வயத்தைய சோள வர்க்கங்களிலிருந்து திருந்தி காமான விளைவைப் பெற்றுக் கொள்ள முடிவதில்லை. இதனால் குறைந்த வயத்தைய “அருண” என்றும் சோள வர்க்கம் ஒன்றை விவசாயத் தினைக்களம் சிபாரிசு செய்துள்ளது. இவ் வர்க்கம் 90-100 நாட்களில் முதிரும் பக்கசைப் பொதுத்தினையும் இலகுவாகப் பெற்றுக் கொள்ளலாம். சாதாரண பயிர்ப் பரிபாலனத்தின் கீழ் ஒரு ஹெக்டாயரிலிருந்து 4000 கிலோ சிராய் விளைவைப் பெறவாம். மகா இலுப்பன்னம் விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள, இவ்வர்க்கத்தின் விதைகள் சிறிய அளவுகளில் 1993ம் ஆண்டு இது போகத்தில் விவசாயிகளுக்கு விதியோகிக் கூடப்பட வர்களது.

**முத்தொழில் விளைக்கம்**



பரிசோதிக்கு. சிறக்கதொரு வர்க்கத்தை செய்து பண்ணுவதற்காக சிபாரிசு செய்து வெளியிட்டுள்ளது. இது அமெரிக்காவிலிருந்து தருவிக்கப்பட்ட 'சுகர் பேபி' (Sugar Baby) என்னும் வர்க்கமாகும். இவ்வர்க்கம் பின்வரும் சிறப்பியல்புகளையுடையது:

- \* உள்ளுர் வர்க்கங்களை விட உயர் விளைவு தருகின்றது. ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 9000-1000 கி.கி. மீண்டும் பெறலாம்.
- \* கவர்ச்சிகரமான தோற்றுத்தைக் கொண்டது.
- \* மத்திய பரும்பழைடையா பழங்கள்.
- \* உருளை வடியான, கடுமெச்சை நிறமுடைய பழங்கள்.

\* பழங்களின் உள்ளாட்சியும் மத்திய பகுதி விவரப்பு நிறமுடையது. இனிப்புச் சுவை கடியது.

\* வெளித்தோல் தழிப்பானது, வண்ணமயானது. இதனால் பழங்களுக்குச் சேதமின்றி தூர் இடங்களுக்குக் கொண்டு செல்லலாம்.

\* நட்டு 75 நாட்களிலிருந்து 100 நாட்கள் வரை அறுவடை செய்யலாம்.

\* வரட்சியத் தாங்கி வளரும்.

\* இவ்வர்க்கம் பூச்சிப் பிடைகளாலும், நோய்களாலும் பாதிக்கப்படுவதில்லையா தலால், விவசாய இரசாயனங்களைப் பாலிக்கத் தேவையில்லை.

எதிக இனிப்பான பழங்களை சிறுபோகத்தில் பெற்றுக் கொள்ளக்கூடியதாகவிருப்பதனால், சிறுபோகத்திற்கும் சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது.

# ஒக்டீப் தாவரங்களை வளர்த்தல்

ஓ. சுயக்ராஸ்

ஆராக்ஷி - கலெக்டர், பூர்வோதா முனிசிபல், வெந்தூர்

ஒ.சுயக்ராஸ் இரயாவிக்கூர்க்கால நூற்றெட்டாம் காலம் எவ்வளவிப்பதற்கும், விரைவில் உண்மை அக்கியாகத்திற்கும், திருவாசால் போக்கு வருவதைப்படிப்படிக்கொள்ள அவ்வளவிருக்கும், ஏனும் வேறு அவைகளைத் தேவைகள் மறைந்திருக்கும் நாசித்திரான், அதனாலோய் போக்கு வருவதைப்படிப்படிக்கொள்ள விவரங்களையில் பயன்படுத்துவதற்கும்கூட்டுரை? எதோடும் கோட்டுப் பூச்சிகளுக்கு அதிக சிராணம் ஏற்படுத்துவது, ஏற்றுமதி வாய்ப்பும் ஏதோடு நிகழ்வது. இதை உருவாக்குவதுக்காக பல்கூடுதல் நிதி எடுத்துள்ளது. ஆக இனி, ஆக அதோடு நிதி பூர்வாக்காக இதைக்கூட அக்கியோன் போன்றால்.

ஒக்டீப் பூச்சிகள் உற்பத்தி கோட்டுப்படிக்கொள்ள வேண்டுமென்ற விசாரணை நூற்று இலாக்கியில் முன்னால் அதிக குடும்பங்களைப் போதின்றார். ஒக்டீப் கொள்கையில் பிரதிகார ஏதாவது விரும்புவதற்காக்க நூற்று கிலோகிராமங்களை முழுமூலமாக நிகழ்த்துவது இல்லை என்று கொள்கையில் போன்றால்.

ஒக்டீப் குறிப்பாகத்தில் காத்திரையை 15000-2000 நாலார் இருக்கின்ற காலமை, இனிய யட்டு குவக் குதும் போன்றாலும் அவரை பாதித்து காலம் போன்றாலும் இனிய யட்டும் இடிக்கொள்ள காலம் இனிய யட்டும் அதைப்படிப்படிவழிக்க முடிவு, இயநிலைகளின் பொல காலிகள் வரவேன். பல முக்கிய இடங்களில் அவ்வளவு ஒத்துக்கொண்டு வருவது அதைப்படிப்படிவழிக்க முடிவு, இனிய யட்டும் காலம் பாதித்து காலம் போன்றாலும் இயநிலைகளின் பொல காலிகள் வரவேன். பல முக்கிய இடங்களில் அவ்வளவு ஒத்துக்கொண்டு வருவது அதைப்படிப்படிவழிக்க முடிவு, இனிய யட்டும் காலம் பாதித்து காலம் போன்றாலும் இயநிலைகளின் பொல காலிகள் வரவேன். பல முக்கிய இடங்களில் அவ்வளவு ஒத்துக்கொண்டு வருவது அதைப்படிப்படிவழிக்க முடிவு, இனிய யட்டும் காலம் பாதித்து காலம் போன்றாலும் இயநிலைகளின் பொல காலிகள் வரவேன். பல முக்கிய இடங்களில் அவ்வளவு ஒத்துக்கொண்டு வருவது அதைப்படிப்படிவழிக்க முடிவு, இனிய யட்டும் காலம் பாதித்து காலம் போன்றாலும் இயநிலைகளின் பொல காலிகள் வரவேன்.

ஒக்டீப் தோகைத்திற்காக முடிவுகளில் பயன்படுத்தப்படுகிற நூற்று இயங்கு நீர் வருஷங்கள் இருப்பதும் கொண்டிருக்கிறது.

தாவர வளர்வு:

விஸ்வாரா, விவரங்கள் வளர்வது அடிக்காட்டு, சுமார் குறைந்த பக்காக விவரங்கள் அடிக்காட்டு, சுமார் நாலார்கள் விருப்பபடுகின்றன.

பூர்வங்கள்:

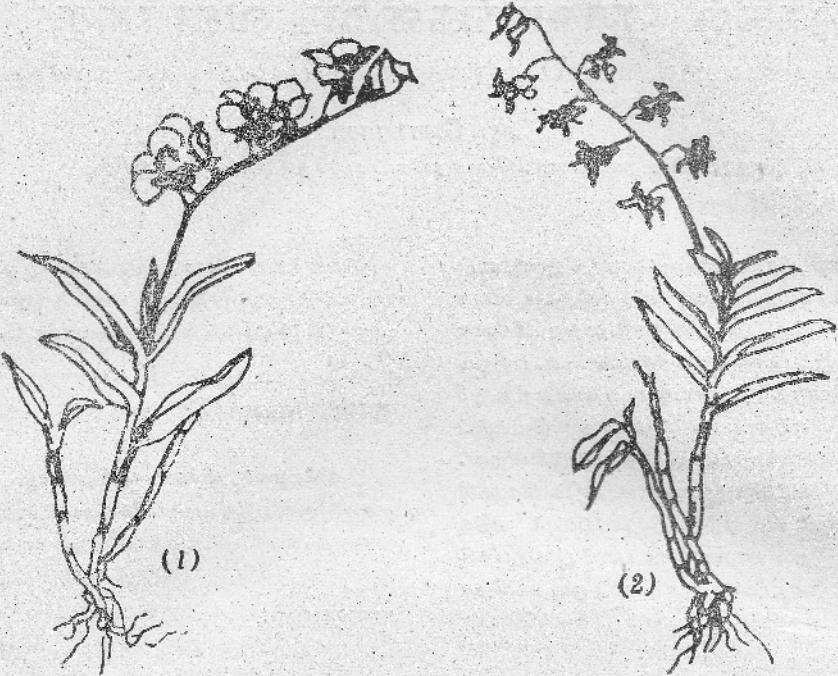
நீண்ட காலமாகும். அதிக காலமாகின்ற வாய், அப்புவிருப்பது நூற்று போக்கு வருவதை விழுது, காங்கிரியாக விறும் தெருப்பட்ட, நீண்ட காலம் வாட்டுத்தெருப்பை முடிவிடுவது போன்ற பிரதிகாரங்களுடன் உபலாபமிட்டு நால் சுமார் விருப்பபடுகிறது.

புதிப்புக்கள்:

ஒத்தாக்கரை கூடுதல் வா.கீ.ஏ.வில் வாராந்திர குக்கு குலாங்கை கூடுதல் புதிப்புக்கள் தெருப்பதற்கு கொல்லுகிறோம்.

ஒக்டீப் தாவரங்களின் வளர்ச்சி:

ஒக்டீப் தாவரங்கள், மூல வாயும் இடம் கூடிப் பொறுத்து, வெளியேற விதமாக வருவதைப்படிக்கொள்ள வேண்டும். பல இயங்கு வேறு தாவரங்கள் நூற்று முக்கியமான இடங்களில் வருவது அதைப்படிப்படிவழிக்க முடிவு, இனிய யட்டும் காலம் பாதித்து காலம் போன்றாலும் இயநிலைகளின் பொல காலிகள் வரவேன். பல முக்கிய இடங்களில் அவ்வளவு ஒத்துக்கொண்டு வருவது அதைப்படிப்படிவழிக்க முடிவு, இனிய யட்டும் காலம் பாதித்து காலம் போன்றாலும் இயநிலைகளின் பொல காலிகள் வரவேன்.



- படம் 1 : 1. பலனோப்சில் வகை டென்றோபியம்  
2. பிரம்பு வகை டென்றோபியம்

வன்டா இனத்தைத் சேர்ந்த சுதாதங்கு தொடர்ச்சியாக நீர் மழுகு வேண்டும். கற்ற வியா, டெக்நோபியம் ஆகிய இனங்களைச் சேர்ந்த தாவரங்கள் நீர்த்த வரட்சியான காலங்களில் உறுத்து விளையில் இருந்து, நீர் கிடைத்தவுடன் வளர ஆரம்பிக்கும்.

தாவரங்களில் ஒட்டிட்ட வாழும் ஒரு சில ஒக்கிற நுகள் தனர்விழும் வேர்விட்டு வரைக்கடியான பெற்றவாக சுகல ஒக்கிறது இனக்களும் வெப்பமான இடங்களில் வரைக் கடியன். காடுகளில் நிறைன, சிறைவண்டின்ற இலை குழமுகள் ஆகின் இடங்களில் ஒக்கிறதுகள் நன்கு வளர்கின்றன. இவ்விடங்களில் வருடத்தின் எக்காலத்திலும் ஒக்கிறதுத் தாவரங்களின் வளர்ச்சி ஒரே மாறியாகவே இருக்கும்.

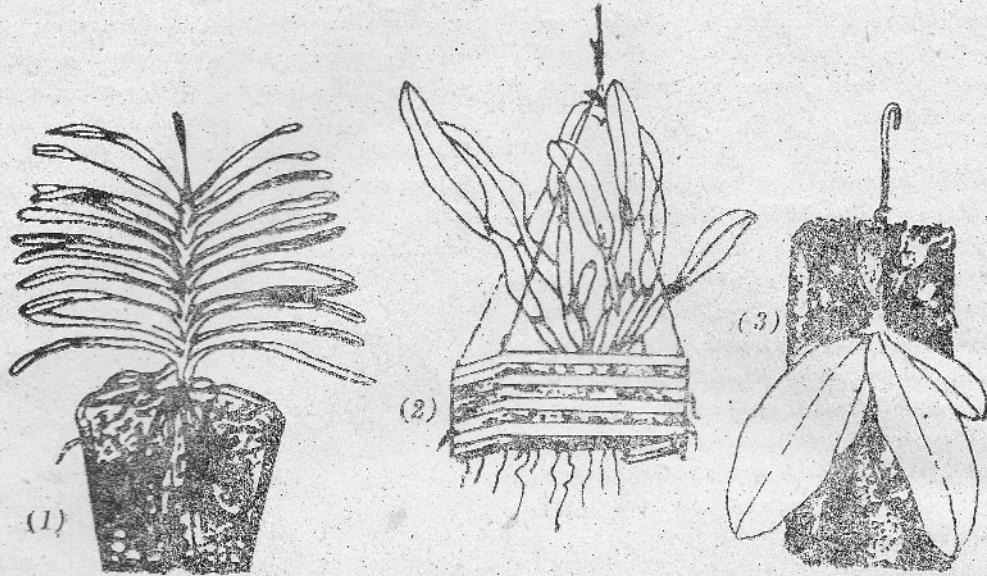
ஆக்கிற வளர்ச்சிக்கு அவசியமான காலநிலைக் காரணிகள் :

1. வெப்பநிலை : ஒவ்வொரு இன் ஒக்கிற தாவரமுக் கிறப்பான வெப்பநிலைகள் கேட்க நன்கு வளரும். சில கடல் மட்டத் திடுவள் மீக்குடுான் இடங்களிலும், வேறு சில மீக்கு குளிரான மலைச்சாரல்களிலும், வளருகின்றன. ஒக்கிற தாவரங்கள் சட்டு யான வெப்பநிலை மாற்றங்களால் அதிகம் பாதிக்கப்படுகின்றன.

பகல் வெப்பநிலைக்கும், இருபு வெப்பநிலைக்கும் இடையே 10 - 20 பாக்க சென்றி கிறேட் வித்தியாசம் உள்ள இடங்களில் ஒக்கிறதுகள். செழித்து வளரும்.

கழுத்தொழில் விளக்கம்





படம் 3: 1. சட்டியோன்றில் நடப்பட்ட வண்டா  
2. மரச்சலாகைக் கூடையில் நடப்பட்டுள்ள கற்றலியா  
3. நார்த்தன்மையான மரத்துடன் இணைச்சப்பட்டுள்ள பலனாப்சிஸ்

## மீன் நடுகை

**இரண்டு** காரணங்களுக்காக ஒக்கிற தாவரங்களை மீன்நடுகை செய்ய வேண்டும். முதலாவதாகத் தாவர வேர்கள் சட்டிக்கு வெளியே வளர்வதுடன், வேர்கள் சேதமடைந்திருக்கலாம்.

இரண்டாவதாக நடுகை ஊடகத்திலிருந்து போதினைப் பொருட்கள் அகற்றப்படுவதனால், அதன் தரம் குறைந்து தாவர வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும். புதிய ஊடகத்தில் நடுவிலோல் தாவரங்களை விரைவில் வளருகின்றன.

தாவர வளர்ச்சி விதத்தைப் பொறுத்து வருடாவருடம் நாவரங்களை மாற்றி நடவேண்டும். நிலச் சீழ்த் தண்ணடுக்கொண்ட ஒக்கிற இனங்களில் 3 துண்டங்களைக் கொண்டுள்ளதன்டை பிரித்து எடுத்தப் புதிய தாவரமாக வளர்க்கலாம். மாற்றி நடும் போது பாதிக்கப்பட்ட, இந்த வேர்களை அகற்றுக; பின்டு புதிய நடுகை ஊடகத்தைக் கொண்டுள்ள சட்டிகளில் நடுகை.

## நீர் ஊற்றுதல்

ஒக்கிற்றுகளுக்கு நீர் மிகவும் முக்கியமாக்கும். அவை வரட்டியைத் தாங்காது. ஆனாலும், வேர்களுக்குச் சேதத்தை விளைவிக்கும். எனவே போதியலை நீர் ஊற்றுதல் வேண்டும். வரட்சியான காலங்களில் தாவரம் முழுவதையும், நீரால் நன்கொல்லாம். அத்துடன் தாவரம் இருக்கும் சுற்றாடவிலும், நீர் ஊற்றிச் சுற்றாடனின் சுரப்பதனை ஏதிகரிக்க வேண்டும். இதன் மூலம் ஒக்கிற்றுகள் செழிப்பாக வளருகின்றன.

## பச்சைப் பிரயோகம்

நடுகை ஊடகத்திலிருந்து போதினைப் பொருட்கள் அகற்றப்படும் போது, அதன் வளம் குறைந்து தாவர வளர்ச்சி, பாதிக்கப்படும். அப்போது பச்சை இடவேண்டும். மேலதிக நீர் ஊற்றுதல், நிழல் வழங்குதலில் ஏற்படும் பிழைகள் என்பனவும் ஊடகத்தின் வளத்தைக் குறைக்கலாம். எனவே இவற்றையிட்டும் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

குடும்பத்தின் விளக்கம்

தேவோ! தானிமாவாக தாங்களைக் கட்டியது என்பதை நூலில் நான் அடிப்படையாக கிடைக்க விரும்புகிறேன் என்று அந்தவாய்க் காலம் நினைவுப்படியாக சுப்பிரபுவுப் பிரபோதீகள் அவர்கள். பிரபா! பாயங்களை உற்பத்தியாக காரிக் காவியாகத்தானின்படி பயிரிடுகிறேன்.

#### நோய் விடைகளைச் சுட்டிப்படுத்துகிற

நோய் விடைகளைக் குறிக்கின்ற தாங்களையும் ஒருக்கி வெந்துவதைக் கண்ண விரும்பி கார்ய்களுக்குப் புரைத் திட்டங்கள். குறைவிதமாக பாலி விடைகளை, ஓய்வுக்கும், ஸ்ரீகிருதவராக்கங்களுக்குப் பரவாது. இக்கால தடுப்பத்தை கண்கிற அங்கே அங்காலமை என்ற காலம் காலாக பரவுப்பதை கூறுவதாக இருக்க வாய்கிறேன்.

நோய் விடைகளைச் சுட்டிப்படுத்தக நானின் கட்டுப்பாக்கங்களுடையும், நோய் விடைகளை உயிராக அமுட்டாக அகலாக அமுட்டுக்குப் பொதுக்கமாக காப்பிடுவதும் உயிராக அலகி என், சூற்றிடுப் பயன்படுத்த வாய்கிறேன்.

#### பூக்கங்கள் அறிவுகள் கொட்டு

பூக்கிறாரே பொறுத்தவரை அறிகிற காலி பூங்களிலிருந்து போதுமான முதலைகள் நூலிலே கொட்டிக்கொண்டு நூலிலிருந்து விடிகளைக் கண்ண விரும்புவது என்பதை அவர்கள் அறிவுகள் என்று விடுவது, அவர்கள் 20'×6'×4' ஏற்ற அளவாக முறையாகவுள்ளிடுவதாக வைத்துப் போதி உடல்வரை, இப்படியாக 10 கெல்லிக் காலாக்கி ஒரு பக்காக (Bivalve) எனக்கூறும். இப்படியாக 10 பக்காகக்கண்ட ஒரேயுள்ள புதியபாலினாக பாதாக்கப்பட்ட பெட்டுமூச்சு இட்டு ஏற்படுத்த வேண்டும். இந்த பக்காக்கி ஒன்று புதினாக எண்ணகின்ற அகலப்படும், புதுவை அணுவாக கிடைக்கும் பெட்டுமூச்சு இட்டுப்படும் பூக்கங்கள் என்றுக்கொண்டுகிறேன்.

தீவிரம் இப்படியாக அடிப்படை விடுவதாகவும் வோதுத இவர்தல் காலி: கால்கி, பாட்டி மூலக்குடி. ஏனையில் அதிகாக பூக்கள் நூலாகவும் பூக்கங்கள் அடிக்கீடுகள் விடுகின்றன என்று அறிவிக்கூடு. அதைப் போது முறை அறிவிடும் நேர்க்கூடு போது அதுவுடை தேவோ!

#### பொதி செய்துகி

ஒந்தாலாவர் மிகுந்த குழந்தையை கொட்டி எடுத்து, இங்கொல் புதிதானாராய் களில்கவி வாக எருகாலி பாதாக்கால் எந்த கல்தினால் புதுக்காலை அலாவு போதுமாகவே போதிலிருந்து இருக்கும்போதி, இங்காங்கேயே தீக் குழந்தை பிடிக்க கூடுவது விடுவதும் இடுக்கையாகும். அதன்கூறி 20'×6'×4' ஏற்ற அளவாக முறையாகவுள்ளிடுவதாக வைத்துப் போதி உடல்வரை, இப்படியாக 10 கெல்லிக் காலாக்கி ஒரு பக்காக (Bivalve) எனக்கூறும். இப்படியாக 10 பக்காகக்கண்ட ஒரேயுள்ள புதியபாலினாக பாதாக்கப்பட்ட பெட்டுமூச்சு இட்டு ஏற்படுத்த வேண்டும். இந்த பக்காக்கி ஒன்று புதினாக எண்ணகின்ற அகலப்படும், புதுவை அணுவாக கிடைக்கும் பெட்டுமூச்சு இட்டுப்படும் பூக்கங்கள் என்றுக்கொண்டுகிறேன்.

## வெண் ஈ

நூல்களின் படித்துவம் மற்றும் செய்திகள் வெளியீடுகள் மற்றும் பதிகங்கள் விஷயத்தில் ஆரம்பமாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

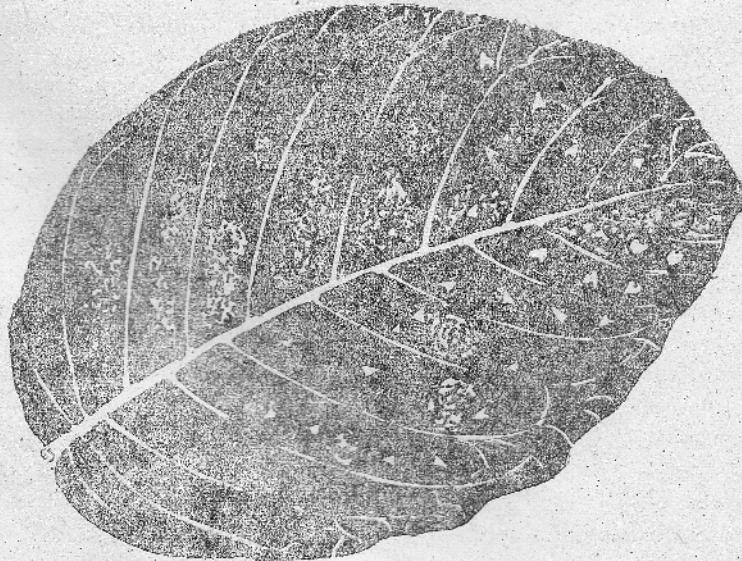
சா. சிவாக்கியராசா

பர்ட்விதான் அலுவலர் (பயிர்ப்பாதுகாப்பு), மட்டக்களப்பு

**மட்டக்களப்பு மாவட்டத்தில் பயிர்களுக்கு அதிக சேதம் விளைவித்தும் பூச்சிப் பிடைகள் நெல்லில் கரில் நிறத் தண்டுத் தத்திகளும், மாவில் இலைக் தத்திகளும் ஆகும். ஆயினுக் அன்றைக் கருமாக வெண் ஈ எனப்படும் (White fly) ஒரு வகைப் பூச்சிப் பிடை, கொழ்யா, மரக்களில் அதிக கேத்திதை உண்ணிடுவது அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது. தென்னால் கண்ணகளும் இப்பிடையினால் ஓரளவு பாதிக்கப்படுகின்றன.**

**இப்பிடைப் பூச்சியின் தாக்கம் இம்மாவட்டத்தில் மிக வேகமாகப் பரவி வருகின்றது. இப் பிடைப் பூச்சியும் அதனால் ஏற்படுத் தப்படும் சேதக்களையும், அதனைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான ஒரு விவரவைகளையும் இக்கட்டுரை விளக்குகின்றது.**

1989ம் ஆண்டின் ஏப்ரல் மாதத்தில் கொழும்பு மாவட்டத்திலும், அதன் அருகாமைப் பிரதேசங்களிலும் கொழ்யா மரங்களில் அதிக சேதத்தை உண்டு பண்ணிய வெண் ஈ எனப்படும் பிடைப் பூச்சி பற்றி முதல் முதலில் அறிவிக்கப் பட்டது. தொடர்ந்து 1990ம் ஆண்டின் ஆரம்பத்திலேயே இப்பிடைப் பூச்சியின் சேதங்கள் பற்றி, இலங்கையில் சரவாலையத்தை சேர்ந்த பல மாவட்டங்களிலிருந்து தகவல்கள் விவரியாகினான. இவ் வெண் ஈ அபியிரோடிக்கல் டிஸ்பேரிஸஸ் (*Aleurodicus dispersus*) என அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. மத்திய, தென் அமெரிக்காவிலிருந்து இப் பிடைப் பூச்சி கல்கின் ஏனைய பகுதிகளுக்குப் பரவியிருக்கலாம் என நம்பப்படுகின்றது. தற்போது இப்பிடைப் பூச்சி உலர் வளையத்திற்கும் பரவி அங்கும் நாவரங்களுக்குச் சேதத்தை விளைவிக்கின்றது.



படம் 1 : இலைகளின் கீழ்ப்புறத்தே சேதத்தின் ஆரம்பம்

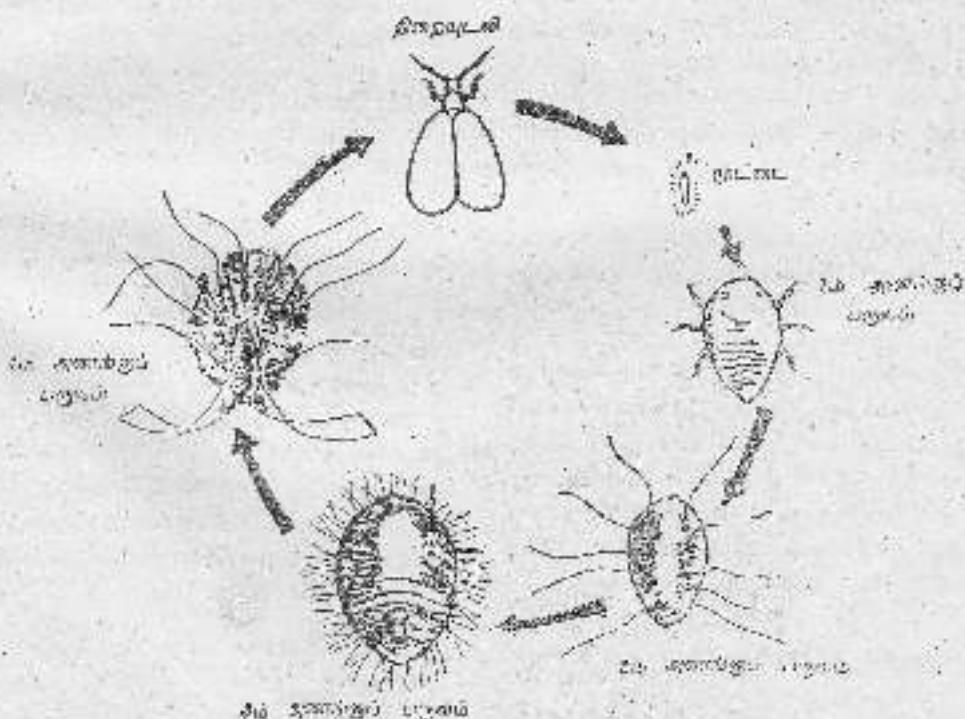
## வெள்ள ஈபீஸ் வாழ்க்கை விவரம்

கிழமூலக்கிள நினைவுத்துறை பீ-ஏ எஃ. டி. ஸ்ரீமத்தெய்து. பாத போக்கு வெள்ளமிற மாலை, எடுத்த போக்கு கொஞ்சம் உள்ளது. இது உடல் குது மேற்கூர் நாளையான, அது போக்கு வெள்ளமிறப் புதர்த்தும் படித்து கணம்படும். நினைவுத்துறை குது சாதாரணமாக இ வரு காலம் வரிக் காரும்:

கிளாவகளில் பெரும்பக்கவிக்க, எதிர் எங்கள்கூலமில், கட்டமாசல் கீல்க்கும் இப்பீஸ்டைப் பூச்சிகள், காலை வேலைக்கு மிகவும் காதலைப் பாகக் கணம்பட்டும். இவை இயங்காதிருக்க காந்திற குத்தி குத்துவதன் மூலம் பிரதம் விஷங்களிக் கிள்ளன:

ஒவ்வொரு நாளை வாழ்க்கை காலத் திட் 4-5-ஆம் முடிக்கொன இப்பீஸ்க்கா. கிழமூலக்கூலமில் கிளிமாலை. வெந்துக் கணம்படுகுப் புக்கியத்தென்று. இவை மேற்கூர் பாதுகோவிற வெள்ளபதார்த்தத்தினால் நூட்டப்பட்டுக் காலம்படும். இப் பாதுகோவிற இங்காலம் கீழ்க்குநாட்டுத் தாங்கிரா காட்டுப்போக்கை போதும் கொண்டிரும். கிளிமாலை ஓமாந் கீழப்படுகின்றன.

கீழ்க்கூட்டுக்களிலிருந்து வெள்ளமும் காலத் தூக்கு, மேற்கூர்மதார்த்தத்தினுள்ளேயே இப்பீஸ் இல்லங்களை காலையும் குத்துகின்றன. 5-6 நாட்களில் போக்குறவு இருக்காலை காலத் தூக்காலை குத்துக்கும். இப்பீஸ்த்திரிக்கும் இவற்றில் கூக்கி குது மேற்கூர் போக்கு வெள்ளமிறப் பதார்த்தம் படிவத் தொடர்க்கும். இருக்காலத்



படம் 2: வெள்ள ஈபீஸ் காட்டுப்படிக்கை உட்டைக்

அன்றிகுப் பழுவத்திலிருந்து கட்டுப் புழுப் பழுவத் தை பிரித்தறிவது கடன்மாகும். இச்சந்தர்ப்பத்தில் உடலின் கழிவுத் தொழுதி தனிர்த்த ஏனைய பகுதிகள் யாவும் வெளிவிற மேழுகுப் பதார்த் தத்தினால் மூடப்பட்டிருக்கும்; 5-6 நாட்களில் இப்பகுவத்திலிருந்து நிறையுடிவிள் தோன்றுகின்றன.

### வெண்டும் ஏற்படுத்தும் சேதம்

இப்பீடைப் பூச்சி இவைகளின் கீழ்ப் புறத் தே. கூட்டை இடுவதுநாக ஏற்படுத்துகின்ற கைவிரல் அடையாளம் போன்ற, வெண்ணிறப் புள்ளிகளிலிருந்து இப் பீடையின் தாக்கத்தை இவைகளில் அறிந்து கொள்ளலாம்.

கட்டமாகக் காணப்படும் நிறையுடிவிகளும், அனங்குகளும் இவைகளிலிருந்து சாந்தை குத்தி உற்றிக்கவதும் மூலம் சேதத்தை விண்ணவிகின்றன. தாக்கமடைந்து இவைகள் சுருங்கி, உலரும். இப்பீடைப் பூச்சிகள் வெளிவிடுகின்ற சீவிபோன்ற பதார்த்தம் இவை மீது பரவுகிறது.

அதில் கந்தப்பு நிறப் பக்கச் (Sooty Mould) மளருவதைக் காணலாம். இதன் மூலம் இவை குளின் ஒளிந்தொகுப்பு பாதிக்கப்படுகின்றது. இத்தாக்கங்கள் அவைத்தின்றும் விண்ணவாக, தாக்கமடைந்து இவைகள் முதிர்வடிவதற்கு மூலமே உதிருகின்றன.

இக்தாக்கத்தைவிட, இப்பூச்சிகள் வைரக்க அனை தாவரங்களுக்குக் கடத்தும் காவிகளாகவும் தொழிற்படுகின்றன. விசேடமாக இவைகளில் தேன்னை மரங்களில் இதுவரை காணப்படாத பயங்கர நோயான் “மஞ்சுள் வைரசு நோய்” என்கடத்தும் காவியாகவுள்ளது இப்பீடைப் பூச்சியே என சந்தேகிக்கப்படுகின்றது.

### தாக்கப்படும் தாவரங்கள்

ஏறக்குறைய 30 தாவர இவைகளிலிருந்து இப்பூச்சிப் பீடைகளை பெறுகின்றது. கொய்யா, மரங்களி, மிளகாப், தக்காளி, கத்தரி, பயற்றை,

ஆலைக்கொய்யா, பப்பாகி, வாழை ஆகிய பயிர் வகைகளும், மலர் வாழை, குரோட்டான் போன்ற அவங்காரத் தாவரங்களும், காட்டு இரப்பர், நீழல் மரங்களி போன்றவையும் இப்பீடையால் தாக்கப்படுகின்றன.

### கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

இப்பீடையை உயிரியல், பௌத்த, இசாயன் முறைகளால் கட்டுப்பாடுத்தலாம்.

### கபிரியல் முறைக் கட்டுப்பாடு

இப்பூச்சிப் பீடையின் முட்டைகளை உணவாகக் கொள்ளும் கொக்கிளை வை வண்டி சேம் ஒன்று (*Axinoscymnus patiarndriahli*) அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளது. எனவே வெண்டுமிக்க தாக்கத்தைக் கண்டவுடன், உடனடியாக மீடைநாளிகளைப் பயன்படுத்தாது. இயற்கையாகக் காணப்படுகின்ற இரைகளைவிள் பெருகி, இப்பீடையைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு இடமிருக்கவேண்டும்.

### பௌத்த கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

இப்பீடைகளால் தாக்கப்படக் கூடியவை என முன்பு குறிப்பிடப்பட்டுள்ள பயிர்களை நன்கு அவதானித்து; இதன் தாக்கத்தை ஆராய்வத்திலேயே அடையாளம் கண்டு கொள்ளுகிறது.

இவைகளின் கீற்புறத்தில் கை வீரல் அடையாளங்கள் போன்ற புள்ளிகள் தோன்றுவதே தாக்கங்களின் ஆராய்வ அறிகுறிகளாகும். இவ்வறிகுறிகள் காணப்படும் இவைகளை ஒடித்து எரித்து விட்டாம். தாக்கங் அதிகமாகக் காணப்பட்டால் பாதிக்கப்பட்ட தாவரக் கிளைகளை வெட்டி எரித்து விட்டாம். பிரயோசனமற்ற மரங்களாயின் அப்மரத்தின் கிளைகள் அவைத்தையும் வெட்டி எரித்துவிட்டாம்.

பாதிக்கப்பட்ட மரங்களுக்குக் கீற், இவை குழங்கள் புகை தோன்றுக் கூடியவாறு எரிப்பதன் மூலமும், வறு தெளி கரு வீதன் நீண்டால் நீராப் பல்மாக இப்பீடைகளின் மேல் விசிறுவதன் மூலமும் இப்பீடைகளாக கட்டுப்படுத்தலாம்.

நமத்தோழில் விளக்கம்

பழங்குடியினர் வகுப்புகளைப் பொறுத்து  
நான் சுலபமாக அதை முடிவிட்டு இருக்கிறேன்  
பேசுவதற்கு தயவுசெய்து கொண்டு விவரம் போட்டு  
ஏன்கூடு, அதற்கு இருப்பினும் பூட்டியே  
நான்கு கால்களை என்றாலும் கூடும்பு,  
இல்லாதவர்கள் மட்டும் கொண்டு விவர  
வேண்டும். இதை முன்முடிப்பாட்டு வேறு  
இருக்கும்படி முடிவுக்கு நான்குதான் கொண்டு

ଶ୍ରୀରାମଙ୍କ ପାତ୍ରପାତ୍ର ଅଳ୍ପଜଗନ୍ନ

கிழமையானதாக உறுப்பில் இருந்து மீண்டும் விரிவாக இருக்கிறது என்று அவசியம் ஏனை குடும்பங்களும் விளைவுகளும் மூலமாக.

தற்கால திறமீட்டங்கள் கட்டுப்புத்துவதற்கு விவரம் தினங்களில் இரண்டு முறைகளில் திரும்பி வருகின்றன.

வாய்மிகளை, சுட்டுக் கொண்டுவரும் நிலையில் விடுதலை அனுமதி கிடைக்கிறது. இது போன்ற நிலையில் விடுதலை அனுமதி கிடைக்கிறது.

三

ଅନ୍ତରେ ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷଣରେ ୧୦% ଶଫ୍ଟ  
କମ୍ପ୍ୟୁଟର ଏବଂ ଡାଟା ଏକାଉଟାଇଶନ୍ ଏବଂ  
ଟିକ୍ସ୍ (୩.୨ ମିନିଟ୍ କ୍ଲକ୍ ଏବଂ ଏକାଉଟ କରିବା)  
ଏହାରେ ଏକାଉଟାଇଶନ୍

କୁଣ୍ଡଳ ପାଦରୀଙ୍କାରୀ, ମାତ୍ର କେବଳିକାରୀ  
ଫୁଲଦୀନରୀ, କିମ୍ବା କରନ୍ତୀ ଶୁଦ୍ଧିକାରୀ  
ଅନ୍ତରୀଯାକ ଗୋଟାକାରୀ ଏହିପରିବଳମ୍ ଏକାଳ  
ବୋଲା କାହାରେ ହେବା ଏହା ଏହିପରିବଳମ୍ ଏକାଳ,  
କାହାକାରୀ ଏହାପରିବଳମ୍ ଏହାକାରୀ  
କିମ୍ବା କରନ୍ତୀକାରୀ । ୩୫ ମାତ୍ରାଳ, ୩  
ଅଧିକାଳକାରୀ ଏହାପରିବଳମ୍ ଏହାକାରୀ  
ଏହିପରିବଳମ୍ ଏହାପରିବଳମ୍ । ୩୬ ମାତ୍ରାଳ  
କାହାକାରୀ ଏହାପରିବଳମ୍ । ୩୭ ମାତ୍ରାଳ ଏହାପରିବଳମ୍



# தாந்தர்யம்

## பழரசம் தயாரிப்போம்

திருமதி. என். ரத்நாயக்க

பயிற்சி அலுவலர், சேஷவக்கால பயிற்சி நிலையம், கண்ணோறுவை



பொதுவாக இலத்தையின் பழக்கள் குறிப் பட்ட காலங்களிலேயே உற்பத்தி ஆகின்றன. இதனால் உற்பத்தி ஆகின்ற காலங்களில் சந்தையில் கடுத்தாக காணப்படுவதுடன், ஏனைய காலங்களில் கிளி கடாமலும் போன்ற

ரண் உற்பத்திக் காலங்களில் பெருமளவு பழங்கள் விற்பனை செய்யப்பட முடியாமல் அருகி விணாகின்றன. அத்துடங்க பழங்களை உற்பத்தி செய்கின்றவர்களுக்கு மிக குறைந்த விலை களே உற்பத்திக் காலங்களில் கிடைக்கின்றன.

காந்திராஜி விளக்கம்

பூஷ்டிகள் உறவுத்தீவிரம் அடைகின்றன, அயற்றுத் தான் முறைமுற பொருளைப்படிக்க வாரி, இரண்டுமுறைகள் பழுதலை, விவரங்களைத் தமிக்கும் போடுவதாக, அதுடைய முறைமுற விவரங்களும் அடைகின்ற மறுவடிவ்களுக்காக ஆவடி, மாநாடு, மொசைட், சர்வீஸ், கோரி, ஸ்டேஷன் போன்றவற்றாக வாரித்துக் கொண்டார்கள். இதுவரை கடைகளில் கல்வி விழுது கொடுக்க வாணிகங்களுக்கு உள்ளதும் கொண்டார்கள், பாராட்டு இடங்களைக்கும் தேடுத்துவிக்கு உலக்காலிக் கூர்மீ உலகுக் கண்டியு.

**கிடைக்கும் தொகை:** முதலம் தவாரித்தும் முறைகளை வாசகர்களுக்கு உயிர் குவத்தாகும்; இவ்வாசகர்தும் கிடைக்கப்படும் பழக்கங்களும் தயாரிக்கப் படுவதையும் அனுமதி கொடுத்து படிக்கிறார்ட்டன்ஸ் அலும், வாங்கி இல்லாதங்கள் பாலாம் இல்லாவாப் பிசரா நாலாம்:

### a) கொடுத்தேங்க பழரம்

#### பூஷ்ணம் பொருட்கள்

1. கொடுத்தேங்க பழுவடிக்க விருத்தங்கள் கொடுத்த போர் கிராம  
பேரிட வீரி 1 மேற்காக காலை  
கொட்டாலோம் வெறுதிகளைக்கட்டி கு  
கிருக் (இருமுதி விருத்தங்களினாலே  
பழுப்பிம் வாயு);

#### தயாரிக்கும் முறை

- \* நல்குவழக்கத் தொடர்பிக்கவேப்பு பழுவடிகள் நாக்கு குறுதி, கருப் பிரிவங்கள் கந்தியோடு தீவிரக் கூட்டுப் பழுக்குறுத்து தயாரிப்பு பிரித்து விடுதல் கொண்டார்.
- \* இப்பழுக்குறுத்து விவி, தேவிடப் போ விஷயப்பாடுகள் கேட்டத் தான் எந்த ஒரு நான்கு பழுதான் (நான்போவு) நாக்கு காட்டுக் கொண்டார்.
- \* இப்பழுக்குறுத்து விவி தெர்சி போ விஷயப்பாடுகள் கேட்டத் தான் (கொடி நாக்கு ஏழைத் தான்தோ நான்போவு) நாக்கு நான்போவு விஷயப்பாடுகள் கொண்டார்.

\* வாரிக்குறுத்து நிலை காலை செய்து வைப்பதால், இருங்கு விருத்தங்களுக்கு இருப்பீசு முடிவும் காலை வைப்பதால் வெர்க்கு வரிய சுருக்குவது நிலை காலைக்கு, வடித் தொடுதல் முடிச் சாமித்தான் கூடு காலை வெள்ளுக்கார்.

\* இப்பழுக்குறுத்து, வெள்ளிந்தில் வெள்ளுத்தொடுதல் காலை வைப்பதை வொத்தங்களில் இருப்பு, சுத் தொந்து போய்வதாகும்.

### b) அண்ணாலி பழரம்

#### தோங்காலி பழரம்

இது அண்ணாலிப் பழரத்திற்குத் தேவையான வாயு (1/2 விருது), வெள்ளங்கள் கூசி மூலி கிராம  
கேள்ப் பூரி நாக்கு விருத்தங்கள் வாய்க்காலை  
கோட்டாலோம் வெற்றாய்வாக்குத்தோ கூ  
கிராம (இருங்கு விருத்தங்களினாலே  
பிரபுப்பிம் வாயு).

#### தயாரிக்கும் முறை

- \* அண்ணாலி பழரத்தை வோயை, தாருப்பீடுகள் காரி ஏது நாக்குநாக்கு வெள்ளி, வாந்து.
- \* கொம் அகுப்பீய அண்ணாலிப் பழரமாத, விருத்தியில் இன்டுக்காரா வெள்ளிக்காலை.
- \* இந்தாக்குவலை வடித்து நாக்கு காலை விருத்தங்களுக்குப் பிரித்து வடித்துக் கொண்டார்.
- \* இந்தாக்குவலை வீகி, உதவிகி போ விஷயப்பாடுகள் வெள்ளி காலை வைக்கு கொண்டார்.
- \* இப்பழுக்குறுத்து ஏற்றார் போயை தானி (கொடி நாக்கு ஏழைத் தான்தோ நான்போவு) நாக்கு நான்போவு விஷயப்பாடுகள் கொண்டார்.

- \* பழரசத்தை நீண்ட காலம் சேமிப்பதாயின், இரண்டு விரல்களுக்குள் பிடிபடும் அளவு பொட்டாசியம் மெற்றாணபசல்பைபட்டை, ஒரு தேக்கரண்டி கொதித்தாறிய நீரில் கலரத்து பழச்சாற்றுடன் நன்கு கலந்து கொள்ளுக.
- \* இவ்வாறு தயாரித்த பழரசத்தை, கொதி நீரில் அனிந்துக் காயவைத்த போத்தல்களில் இட்டு, சில செய்து சேமிக்கலாம்.

### (i) புனியம் பழ பழங்கம்

#### தேவையான பொருட்கள்

புனியம் பழம் 450 கிராம் (நன்கு பழுத்த, சுத்தமான பழங்கள்)  
சினி, ஒரு கிலோ கிராம்  
தேசிப் புளி ஒரு மேஸைக்கரண்டி  
சுத்தமான நிர் 2½ கோப்பை.

### தயாரிக்கும் முறை

- \* புனியம் பழத்திற்கு நீராச சேர்த்து, மரக்கரண்டி ஓன்றினால் நன்கு கலரத்து 05 நிமிட நேரத்திற்கு கொதிக்க வைத்துக் கொள்ளுக.
- \* கொதிக்க வைத்து புனியம் பழச்சாற்றிற்கு சினி, தேசிப்புளி என்பவற்றைச் சேர்த்து நன்கு கலக்குக. சினி முழுவதும் கரையும் வரை 10 நிமிடமாவு கலக்க வேண்டும்.
- \* இக்கலவைவயை மீண்டும் 15 நிமிடம் கொதிக்க வைத்துக் கொள்ளுக.
- \* கொதிக்கும் போது திரவத்தின் மேற்பரப்பிற்கு வரும் புனியம் விதைகளை சுத்தமான கரண்டி ஓன்றினால் அகற்றுக.
- \* கொதிக்க வைத்த பழச்சாற்றை, சுத்தமான வடிடட்டி ஓன்றினுடாக வடித்துக் கொள்ளுக.
- \* இதனை கொதி நீரில் அகித்துக் காயவைத்த போத்தல்களில் இட்டு, சில செய்து சேமிக்கலாம்

- \* இப் பழரசத்தை நீண்ட காலம் சேமிக்க வேண்டுமாயின், இரண்டு விரல்களுக்கு இடையில் அகிப்படும் அளவு, பொட்டாசியம் மெற்றாணபசல்பைபட்டை ஒரு தேக்கரண்டி கொதித்தாறிய நீரில் கரைத்து, இதற்குச் சேர்க்க வேண்டும்.

### (a) நெல்லி பழரசம்

#### தேவையான போருட்கள்

நெல்லிப் பழங்கள் 450 கிராம்  
வெள்ளைச் சினி 450 கிராம்  
கொதிக்கும் நிர் 4 கோப்பை  
பொட்டாசியம் மெற்றாணபசல்பைபட்டி  
 $\frac{1}{2}$  கிராம்  
தேசிப்புளி 01 மேசைக் கரண்டி.

### தயாரிக்கும் முறை

- \* நெல்லிப் பழங்களைக் கழுவி, உரல் ஓன்றில் இட்டு ஓரளவு இடித்து, விதைகளை வேறாக்கிக் கொள்ளுக.
- \* விதைகளை வேறாக்கிய நெல்லிப் பழங்களை மீண்டும் உரவில் இட்டு நன்கு இடித்துக் கொள்ளுக.
- \* நன்கு இடிப்பட்ட பழங்களுக்கு கொதிக்கின்ற நிரைச் சேர்த்து, நிர் ஆழம் வரை முடிவைத்துக் கொள்ளுக.
- \* இதன் பின்பு நன்கு பிழிந்து சாற்றுக, சுத்தமான துணி ஓன்றினுடாக வடித்துக் கொள்ளுக.
- \* இரண்டு விரல்களுக்கு இடையில் அகப்படும் அளவு பொட்டாசியம் மெற்றாணபசல்பைபட்டை, கொதித்தாறிய ஒரு தேக்கரண்டி நீரில் கரைத்து, பழச்சாற்றுடன் சேர்த்து நன்கு கலக்கிக் கொள்ளுக.
- \* இதன் பின்பு இச்சாற்றை போத்தல்களில் இட்டு நன்கு முடி 2½ நாட்கள் செல்லும் வரை ஒரு புறத்தே வைத்துக் கொள்ளுக.



# உயர் விளைவு தரும் புதிய நெல் வர்க்கம்

## பி. ஜி. 352

குளம் விடுவதற்கு மிகவும் சிரமமில்லை என்று நீண்ட பார்வையினால் இது ஒரு மிக நல்ல நெல் வர்க்கம் என்று அறியப்படுகிறது.



இலங்கையின் நெல் செய்கை பள்ளப்படு கின்ற வயல் நிலங்களில் 60% ஆனவையே பெரிய குளங்களிலிருந்தும், இறிய குளங்களிலிருந்தும் நீர்ப்பாசனம் செய்யப்படுகின்றன, 33% ஆன வயல் நிலங்கள் மழையை நம்பிய மானா வாரி நிலங்களாகும்.

மாஷாவாரிச் செய்கையிலும், நீர் கிடைப்பதில் ஏற்படுகின்ற தடைகள் காரணமாக நீர்ப்பாசனங்களியுள்ள வயல்களிலும் கூட குறுகிய கால நெல் வர்க்கங்களையே விவசாயிகள் விரும்பிப் பயிரிடுவது ஏதாவிக்கப்பட்டுள்ளது. மொத்த தெலு வயல்களில் 70% ஆன நிலப்பரப்பில் 3, 3½ மாத நெல் வர்க்கங்களே பயிரிடப்படுவதாகவே விவசாயத் தினங்கள் புள்ளி விபரங்கள் தெரிவிகின்றன.

இங்காரணங்களினால், விவசாயத் தினங்கள் நெல் அமிலிருத்தித் திட்டங்களில், குறுகிய கால

நெல் வர்க்கங்களுக்கு முக்கியத்துவம் வழங்கப்பட்டு வந்துள்ளது. இவ்வளர்ச்சி நடவடிக்கைகளின் மூலம் பல 3, 3½ மாத வர்க்கங்கள் விவசாயிகளுக்கு வழங்கப்பட்டன. இந்நெல் அமிலிருத்தித் திட்டத்தின் மற்றுமொரு சாதனையாக அண்மையில் பி. ஜி. 352 என்னும் பெயருடன் உயர் விளைவு தருகின்ற, 3½ மாத, வெள்ளை நிற அரிசியைக் கொண்ட வர்க்கம் ஒன்றை விவசாயத் தினங்களம் இலங்கை விவசாயிகளுக்கு வழங்கியுள்ளது. பி. ஜி. 367-4, பி. ஜி. 380 ஆகிய வர்க்கங்களைக் கலந்து இவ்வர்க்கம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

தற்போது பரவலாகப் பயிரிடப்பட்டு வருகின்ற 3½ மாத நெல் வர்க்கமான பி. ஜி. 94-1 வர்க்கத்தை விட கடிய விளைவு தருகின்ற இவ்வர்க்கம், இலங்கையின் நெற்பயிரிரைப் பாதிக்கின்ற பிரதான பீடைகளான கபிலநிற துத்துக்கிணி, பச்சை இலைத்தத்தி என்பவற்றிற் கும், எபிந்தம் நோய்க்கும் எதிர்ப்புத் தன்மை யுடையது.

மததொழில் விளக்கம்

## வினாக்கள் நூல்கள்

உயர்நிலைப்பள்ளி.

**வினாக்கள் நூல்கள் வினாக்கள்:**

1. 1987 ஆண்டுக்கும் வினாக்களைக் காட்டியிருக்கிற நூல் என்னிடங்கள் கால்காலனாக்காது.
2. ஒத்து மாறுதலை விரிக்காச் சொல் எடுப்பதாக, ஏதேனும் சூதா என்றோத் தோற்றி அறியலை (35%) பொருள் கூட. இல்லாத வினாக்களை வினாக்களிடத்தோடு விரிக்காச் சொல் எடுப்பதாக
3. இல் விடை கொள்ளல் குறித்து பொது விரிக்காச் சொல் எடுப்பதையும், ஏதேனும் சூதா என்றோத் தோற்றி அறியலை (35%) பொருள் கூட. இல்லாத வினாக்களை வினாக்களிடத்தோடு விரிக்காச் சொல் எடுப்பதாக
4. குறித்து விரிக்காச் சொல் எடுப்பதையும், ஏதேனும் சூதா என்றோத் தோற்றி அறியலை (35%) பொருள் கூட. இல்லாத வினாக்களை வினாக்களிடத்தோடு விரிக்காச் சொல் எடுப்பதாக
5. மீ. ஜி. கி-1 என்றால் குறித்து பொது விரிக்காச் சொல் எடுப்பதையும், ஏதேனும் சூதா என்றோத் தோற்றி அறியலை (35%) பொருள் கூட. இல்லாத வினாக்களை வினாக்களிடத்தோடு விரிக்காச் சொல் எடுப்பதாக
6. மீ. ஜி. கி-1 என்றால் குறித்து பொது விரிக்காச் சொல் எடுப்பதையும், ஏதேனும் சூதா என்றோத் தோற்றி அறியலை (35%) பொருள் கூட. இல்லாத வினாக்களை வினாக்களிடத்தோடு விரிக்காச் சொல் எடுப்பதாக

வினாக்கள் விடைகளிலிருந்து கீழ் கூறுகின்ற பொது விரிக்காச் சொல் எடுப்பதையும், ஏதேனும் சூதா என்றோத் தோற்றி அறியலை (35%) பொருள் கூட. இல்லாத வினாக்களை வினாக்களிடத்தோடு விரிக்காச் சொல் எடுப்பதாக

வினாக்கள் விடைகளிலிருந்து கீழ் கூறுகின்ற பொது விரிக்காச் சொல் எடுப்பதையும், ஏதேனும் சூதா என்றோத் தோற்றி அறியலை (35%) பொருள் கூட. இல்லாத வினாக்களை வினாக்களிடத்தோடு விரிக்காச் சொல் எடுப்பதாக

**ஆதாரம்:** முத்துவிடை. தேவு அவிஷ்கரத்தி திருவளக்கிணிமுந்தி வரும் கொஞ்சம் ஆறு கால்காலனில்லாத அரசுக்கூடம் அறிவிக்கூட.

**வினாக்கள் விடை:**

# திராட்சையில் கராவல் தோற்ற தாக்கமும் கட்டுப்படுத்தும் வழிகளும்

எஸ். பேரின்பநாதன்,

பா. வீதான் உத்தியோகத்தர், முங்களியல், மாற் மாவட்டம்

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்திலே திராட்சை உற்பத்தி தற்போது பல்வேறு காரணங்களால் விழிச்சியலைத்துள்ளது. இவற்றுள், உற்பத்திச் செலவு அதிகரித்துள்ளது, உற்பத்தி செய்யப்படும் திராட்சைப் பழங்களை வெளி மாவட்டங்களுக்கு கொண்டு செல்வதில் உள்ள சிரமங்கள், கராவல் தோற்றுத் தாக்கம் என்பன முக்கியமாகக் குறிப்பிடத்தக்கவை ஆகும். கடந்த சில போகங்களில் கராவல் தோற்றுத் தாக்கம் தொடர்ச்சியாக அதிகரித்துக் கொண்டு வந்துள்ளது. ஆனினும் இதற்கான காரணத்தை அறிந்திருக்காத காரணத்தினால், இதனைக் கட்டுப்படுத்த முடியாமல் விவசாயிகள் பெரும் சிரமத்தை ஏதிர்நோக்கி வந்துள்ளனர். இத்தோற்றும் காரணமாக பாதிக்கப் பட்டத் பழங்கள் குறைந்த விலைக்கு விற்கப்பட்டன அல்லது வெட்டி எறியப்பட்டன. யாழ் மாவட்டத்தின் 3500 மெற்றிக் தொன் வருட திராட்சை உற்பத்தியில் 5-10 சதவீதம் இத்தாக்கத்தினால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. சில தோட்டங்களில் 30-50 சதவீதமான உற்பத்தி பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. இத்தாக்கத்தினால் வருடம் தோறும் யாழ் மாவட்ட விவசாயிகள் பல இலட்சம் ரூபாய்களை இழக்கின்றனர். இவ்விழப்பு தவிர்க்கப்படக் கூடியதும், தவிர்க்கப்பட வேண்டியதும் ஆகும்.

## கராவல் தாக்கம்

தூந்தனைர்களில் அல்லது பிரச்சிறிய காய்களில் கராவல் தாக்கம் ஏற்பட்டால் அவை காரணத்து உதிர்கின்றன. ஒரளவு பெரிதான காய்களில் இந்தாக்கம் ஏற்பட்டால், அவற்றின் மிகுந்துப்புத் தன்மை அகன்ற, கருமூரடான, சொரசோரப் பான தோல் உடையனவாகக் (Corky skin type) காட்சியளிக்கும்.

அதிக பாதிப்பிற்கு உட்படும் காய்களில் மேற் தோலில் ஏற்படும் வடுக்கள், பழ அளர்ச்சிக்கு ஈடுகொடுக்க முடியாத வெடிப்பதால், உள்ளிருக்கும் விலைதகள் கட வெளித்தெரியும். இக்காய்களிலுள்ளாக பங்கக்கள் உட்கெல் வருணால், அவை வழுகுகின்றன.

இந்தாக்கத்தினால் பாதிக்கப்படும் குருத்தி வேலகள் சிறியனவர்களும், வளைந்தும், வீண்மீடுகளிலும், நரம்பிற்கு இடைப்பட்ட பகுதிகளிலும் ஏறிந்தது போன்றும் காணப்படும்.

தாக்கம் குறைவாக ஏற்படும் சுந்தரப்பங்களில், காய்களின் மேற்பாரப்பில் இருந்துக் கறள் படிந்து போன்ற தோற்றுமிப்பதைக் காணலாம். இவற்றின் வைல் போன்ற கரில் நிறக் கோடுகளை அல்லது மான்தோல் போன்ற அலங்கார அமைப்புகளைக் காணலாம்.

பழங்களில், காயம் ஏற்பட்டு மாறியது போன்ற வடுக்களும், கழில்நிற அண்டயாளங்களும் காணப்படுவதே கராவல் தாக்கத்தின் ஏறிகுறிகளாகும்.

## கராவல் தோற்றுத்திற்கான காரணம்

பனிப் பூச்சிகளால் (Thrips) ஏற்படுத்தப்படும் தாக்கத்தினாலேயே கராவல் தோற்றும் ஏற்படுகின்றது. இப் பூச்சிகள் மிகச் சிறியவை. குருத்து இலைகள், முங்கொத்துக்கள், என்பனவற்றிலிருந்து இப்பூச்சிகள் சாற்றற உறிஞ்சுகின்றன. இதனால் அவை வாடி, கருகி உதிர்கின்றன. சிறிய பிஞ்சக் காய்களின் மேலுள்ள மேழுகுப் படினையும், தோலையும் சுரண்டி, அப்போது உண்டாகும் காய்களிலுள்ளாக பிரிட்டு வரும் சாற்றற உறிஞ்சுகின்றன. இதனால் ஏற்படும் வடுக்கள் காரணமாக, பழங்களின் மிகுந்துப்புத் தன்மை அற்றுப் போய் கராவல் தோற்றும் ஏற்படுகின்றது.

நாட்டுதோறில் வளர்க்கம்



# அலங்காரத் தாவரங்களை வளர்த்தல்

பின்னால் நிலைமைகளைப் படித்து கூறுகிறேன். சிரியாக விடையளிக்க வேண்டும்.

செல்வி. எஸ். ஏ. கிருஷ்ணராசா,

தூரங்கி மலைவளர், தாவரங்கள் பூங்கா, பேராதனை

எமது நாடு ஆகி காலதொட்டே அழிய, விதித்திரமான பூங்களும், அதோன்று அங்காரத் தாவரங்களுக்கும் ஒலைப் புதிய பேர்தூர் விளைகி வந்துள்ளது. எனினும் அன்றைக் காலம் வரை ஒரு பொழுது போக்காகவே ஒரு மரங்கள் விழுகளில் வளர்க்கப்பட்டு வந்தன. 1970ம் ஆண்டு முதல் கோட்டே வர்த்தக நிலைகள், இவ்வப்பு தாங்கூடிய எதைத்தொழிலாக பூங்களைக் கேட்கவேண்டிய போது வருமானம் ஒரு பகுதி இங்கூட்டுதொழிலில் மூலம் பெறப்படுகின்றது. அந்தாரியம், ஒங்கிட பொற்ற பூங்கள், அவர்களை நாவரங்கள், தாவரங்பாக்கள் எதாவது இல்லங்கள், கிளைகள், மூங்குள், குமிழ்கள் என்பவற்றை மேஜைத்தேய நாடுகளுக்கும், ஜப்பான்தீவும் ஏற்றுமதி செய்ததன் மூலம் 1991ம் ஆண்டு 197.48 கோடி ரூபாய் அந்தியக் கேள்விகளைப் பெறப்பட்டுள்ளது.

இவ்வாறு பெறப்பட்ட அந்தியக் கேள்வியில் 52% அதாவது 10.56 கோடி ரூபாய், என்னிடத்து அலங்காரத் தாவரங்களை ஏற்றுமதி செய்ததாக மூலமே பெறப்பட்டது. அலங்காரத் தாவரங்கள் அவற்றின் அளிய வர்ணம், அழிய நிலைகளுக்காகவே வளர்க்கப்படுகின்றன. இலை, போதயக்கள் நடமாடுகின்ற இடங்கள், அலுவலகங்கள், வீழுகள் போன்ற சூழல்களில் கவர்க்கிக் காக்கப், குவிர்வையான சூழ்நிலையை ஏற்படுத்துகிற பொதயத்தைப் படிக்கின்றன. அலங்காரத் தாவரங்கள் என்று குறிப்பிடும் போது அவற்றுள் பிரச்சிடம் தாவரங்கள் அடங்குகின்றன.

(அ) நிழலை வீழும்பும் செடிகளான அக்லோனியா (*Aclonia*), டிபெக்பக்கியா (*Dipenbachia*), போலியா (*Pulysia*), பிரசீனா (*Praceana*), மோட்டிலைன் (*Cordyline*) ஆகிய ஏற்றுமதிக் காக் களைக்கப்படும் தாவரங்களும்,

பெப்ரோமியா (*Peperomia*) பிக்கோனியா (*Begonia*) போன்ற உள்ளட்டில் வளர்க்கப் படும் தாவரங்களும்.

(ஆ) விசிறிப்பாம் (*Fan palm*), கேங்பாம் (*Cane palm*), மற்றும் பாமே குடும்பத்தைச் சேர்ந்த ஏல்லா வளர்களும்,

(இ) வைக்கா பெற்றுக்கொள்ள (*Ficus benjamina*), வைக்கா முரையக்குலாரிஸ (*F. triangularis*) போன்ற பைக்கா இங்கள், ஏனைய கூர்க்கியான கூட்டு மரங்கள் என்பவை.

தற்போது உலக சுற்றுத்தொல்பள்ளங்களுக்கும், வழியிய காட்டுமரங்களுக்குமே கிராக்கி கூடியுள்ளது நிலை வீழும்பும் செடிகள் கணியோன் அளவில் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்ட போதிலும், அவற்றிற்கான மேலதீ ஏந்தெ வாய்ப்பு குறைந்துள்ளது.

இங்கைத்தொழிலைப் பொறுத்தமட்டும் வாதுக்கொள்ள வீழும்புத்தித்தக்கையை, ஏற்றுமதி செய்யப்படும் தாவரங்களும் காலத்திற்கு காலம் மாற்றபடுகின்றன. இதனால், எது சுற்றுமதிப் பொறுத்தாக்கு இடாக்கியை ஏற்றுப்பதி நாம் பெறும் இலாபத்தைக் கட்டுவேண்டுமாயின், வாங்குபவர்களின் கவுத்தை ஈர்க்கக்கூடிய வகையில், பொருத்தமான தாவர வகைகளை ஏற்றுமதி செய்ய வேண்டும். இதனால் புதிய, அரிய தாவரங்களை வளர்த்த ஏற்றுமதி கெய்தல் ஒரு முக்கிய அம்சமாகியுள்ளது.

புதிய இனங்களைக் கொடுவதற்கு பல வழிமுறைகளைக் கையாக முடியும். கணுக்கதிர்வீச்சுக்கள், இரசாயனப் பதார்த்தங்கள் போன்ற வற்றைப் பயன்படுத்தி நிறுமுரத்தங்களில் மாற்றங்களை உண்டு பண்ணி, விகாரங்களைத்

## விபரநுமதி முறைகள்

### பயிற்சிமாண்பு

**சோதனமுறை.** இந்தைப் பொருளின் வீதம் குறிக்கிற விரைவில் கூடுதல் பொருளின் விரைவைப் பற்றி சொல்ல ஒரு போக்கு, முறைக் காலை, இயற்கையாக நான்கு ஏதிலியால் பொருளினைப் போல் விரைவாக்கால் ஆராய்வு வைச்சேர்த்து நான்காலை எழிலைப் பற்றித்து வையே ஏதுவு இங்கொலைப் பொருளைப் பொருளையாக கீல் ஏற்றிவிடுகிறது குறுகு.

**ஏமதுமிரி செல்யும் அளவு குறைத்து விரைவு வேல்லதும் பற்றிவிடுதலே உண்ணியிட அங்கு, நூல் இரண்டு கூரைகள் வையாற்றும் ஒரு பிரபுப்ரேரியமானியை சொல்லுகிறார்கள், ஆகைச் சொல்லாம் இவ்விஷாலானால் கொண்டுவரை இந்த வேல்லும் ஏவ்வாறாகும். இதனால் ஒருவரை பிரபுப்ரேரியம் கூறுவதைவிட, இந்தைப் போல் ஒருவரை பொதுவாக பற்றிவிடுதலே, இரண்டு பிரபுகளை கேட்கிற பிராய் பொதுவாக கொத்தாகவேயானது. குறைவாலும் நான்காலைப் போலும் இரண்டினும் குறைவைப் பற்றிவிடுதலைக்கொண்டு வருவதைப் பற்றி ஒரு முறையில், சுலபமாக சொல்லுகிறேன். (நூலை வீரை) பிரபுப்ரேரியமானதைப் பற்றிவிடுதலை குறைவாலும் நான்காலைப் போலும் இரண்டினும் குறைவைப் பற்றி வீரை வீரை.**

**ஏதுமால் சாவக்கிழம் நான்காலை,** பாக்குவினாக விருப்பாக்கி வையோடு, கீதுக்கும் வீரையை ஓய்தால் கீதுக்காலையைக் கொண்டு போக்குவரத்தும் நான்காலை வாய்த்தாலையினிடத்து கொட்டப்படுவதால் வீரையைக் கொண்டுவரை குறைவாலும் செல்லுதலைக்கொண்டு, நூலை வீரையில் கோல்கிழம் வீரையைப் பற்றிவிடுதலைக்கொண்டு வருவதைப் பற்றி சுலபமாக கொண்டு வருவதைப் பற்றிவிடுதலையைக் கொண்டுவரை குறைவாலும் நான்காலை வீரை வீரை.

வேலையில் வீரையை எவ்வளவிப்பதுக்கு வேலையை கொண்டுதான் வையாற்றுத், பிரோட்டானால் வேலையைக்கு வீரையை வையாற்றுத் தீவிரமாகக் கொண்டுவருவதை.

ஏதுமால் பொருள் என்கிறதைப் பற்றிவிடுதலை குறைவாலும் கொண்டுதான் வையாற்றுத் தீவிரமாகக் கொண்டுவருவதை.

(a) கீல்தீக் கூஸ்டாத்ரிய பிரபுப்ரேரியம் வீரையை பற்றிவிடுதல் போதுக்கு பிரபுப்ரேரியம் எடுத்து வீரையை பற்றிவிடுதல் கூஸ்டாத்ரிய கீல்தீக் கொண்டுவருவதை.

(b) கூஸ்டாத்ரிய கீல்தீக் கீ. சால்காலை, வீரையை பற்றிவிடுதல் கொண்டுவருவதை பிரபுப்ரேரியம் வீரையை பற்றிவிடுதல் கீல்தீக் கீ. சால்காலை கீல்தீக் கீ. சால்காலையை வையாற்றுகிறார்கள், கூஸ்டாத்ரிய கீல்தீக் கீ. சால்காலை வையாற்றுகிறார்கள்.

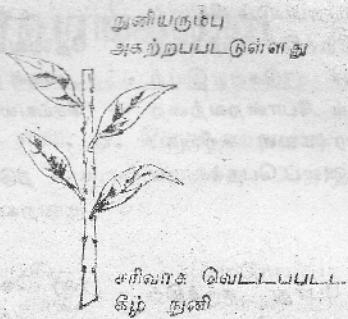
(c) நூல் பிரோட்டால் வேலையை கொண்டு வருவதைப்பற்றிவிடுதல் கொண்டுதான் வையாற்றுத்து. அவற்றிலீத்து அத்து கீல்தீக் கீ. சால்காலை கீல்தீக் கீ. சால்காலையை வையாற்றுகிறார்கள், குலாலை பிரபுப்ரேரியம் வீரையை வையாற்றுகிறார்கள்.

ஏதுமால் செல்யும் போது கொண்டுவருதல் பிரபுப்ரேரியம் வீரையைக்கொண்டு வருவதை வீரை கொண்டு வருவதை, செல்யை வீரையை வீரையைக்கொண்டு வருவதை, செல்யை வீரையைக்கொண்டு வருவதை.

(d) கீ-காலை பிரோட்டால், கீ-க ஏற்புச் செல்யை வீரையைக்கொண்டு வருவதை வீரையைக்கொண்டு வருவதை.



6 புதுமலை இலாக்கன்  
தாற்றப்பட்டுள்ளது



துணியருங்பு  
அகற்றப்பட்டுள்ளது

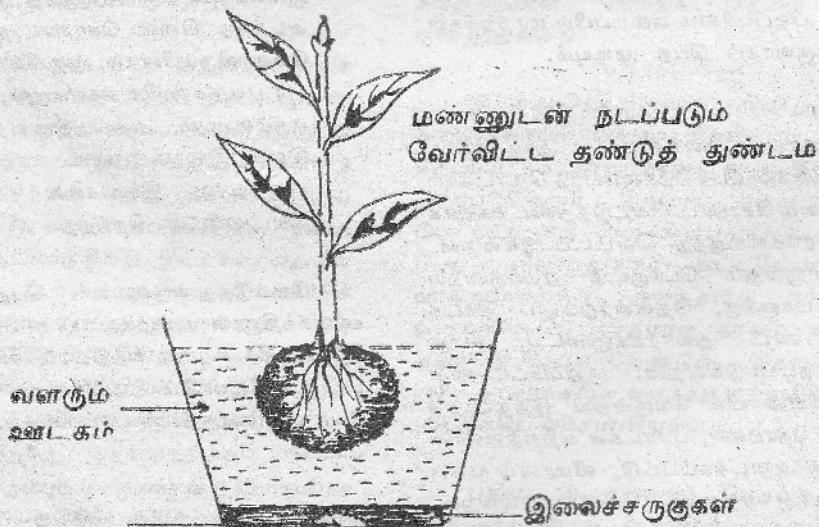


இலைகளின்  
அளவிப்பதுத்  
அகற்றப்  
பட்டுள்ளது

#### முறை 1: முன்று முறையில் தயாரிக்கப்பட்ட வெட்டுத் துண்டங்கள்

- (2) அதிக சரப்பதனைப் பேற்றுவதற்கும், ஆவியுசிரிப்பால் இழக்கப்படும் நீரைக் குறைப்பதற்கும் தடப்பட்ட வெட்டுத்துண்டங்களைப் பொதித்தின் பொகவிளைல் முடிவைக்க வேண்டும்.
- (3) வெட்டுத்துண்டத்தின் கீழ்ப்பகுதியிலுள்ள ஒரு ஏரும்பு வளர்ப்புத்துறையினுள் புதைத்தும், ஒரைய இது அரும்புகளும் மூடகத்திற்கு வேண்டும் இருக்கும்படி நடை.
- (4) தாவரத் துண்டங்களுக்கு போதியளவு நால் சிடைக்கமாறு திணசரி நீர்த்தல் அவசியம். வேறுள்ளத் துளிர் விட்ட சில நாட்களில் போலிக்கிள் உறைகளை தீக்கி விடுக.

வெட்டுத்துண்டுகள் வேறுஞ்ச 4-6 வருடங்கள் கொண்டும். இக்கால இடைவெளியின் பின் வேறுஞ்ச வளர்த்த தாவரங்களை பூர்சாடுகளுக்கு மாற்றி முடியும். பூர்சாடுகள் பின்வரும் முறையில் தயாரிக்கப்பட்டு வேண்டும் (முறை 2).



துவாரத்தை அடைக்கும் ஒடுத் துண்டு

#### முறை 2: எரியாள முறையில் தயாரிக்கப்பட்ட உட்டியில் நடப்படுவள் வேர்விட்ட துண்டம்

அமத்தேநாழிஸ் விவாதகம்



## சாப்பதன் :

அலங்காரத் தாவரங்களுக்கு போதியளவு ஈரப்பதன் கிடைக்க வழிசெய்தல் வேண்டும். வர்த்தக ரதியில் வளர்ப்போர் 60% அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சாப்பதனை பசிய வீடுகளில் (Green house) பேணுவது வழக்கம். வீடுகளில் தாவரங்களை வளர்க்கும் போது ஒரளவு ஈரவிப்பான இடங்களில் வளர்க்களாம் அல்லது வளர்க்கும் இடங்களுக்கு அடிக்கடி நிறுற்றி குளிர்கொடியுடன் முடியும்.

## நீருற்றுதல் :

தாவரங்களுக்கு அதிகளை நீருற்றதல் அல்லது குறைந்த அளவு நீருற்றதல் அவற்றின் வளர்ச்சிக்குப் பாதுகமர்க் கமமாகின்றது. நிறப்பான வளர்ச்சிக்கு தாவரம் வளர்க்கப்படும் உடனடம் எப்போதும் ஒரளவு ஈரவைற்றுள்ள நிலையிலே பேணப்படல் வேண்டும்.

## பசுவனாயிடல் :

சர் தாரனாயக நாம் வீடுகளில் வளர்க்கும் தாவரங்களுக்கு பசுவனாயிட வேண்டிய அவசியமில்லை. ஏனெனில் ஊடகங்களைத் தயாரிக்கும் போதே சேதன கல்லூரிகள் சேர்க்கப்படுகின்றன: எனினும் I - II மாதங்களுக்கொரு முறை சந்தெ களில் விற்கப்படுகின்ற திரவப் பசுவங்களை, ஏற்றுப்பிரியாளரின் அறிவுறுத்தல்களின்படி விகிர வாய். வர்த்தக ரதியில் ஏற்றுமதிக்கென்று பயிர் செய்யும் போது, இரசாயனப் பசுவனாயிடல் முக்கியமானது.

இவ்வாறாக நாம் பசிய தாவரங்களை எமது வீடுகளில் பொழுதுபோக்காக வளர்க்கலாம். என்றால் உன்னாட்டில் சந்தெப்படுத்தும் நோக்கங்களுடன் வளர்க்கலாம். இந்நோக்கங்கள் இரண்டையும் குறிப்பிட வேண்டும். அதை விட்டு வீடுகளில் வளர்க்க வேண்டும். ஏற்றுமதி செய்யும் முகமாக

வர்த்தக ரதியாக கடவுளை வீட்டிடுத் துடும் கைத்தொழிலாகவும் வளர்க்க முடியும். எனினும் ஏற்றுமதி செய்வதற்காக ஒலங்காரத் தாவரங்களை வளர்ப்பதற்கு முன்பு கிராக்கி கூடிய தாவரங்களையும், அவற்றை வாங்கிகளிட நபர்களை அல்லது வர்த்தக ஸ்தாபனங்களை கூதித்திருந்து வளசியம், அப்போதே கூடிய இளையம் பெறலாம். அலங்காரத் தாவரங்களை ஏற்றுமதி செய்யும் போது நாம் எதிர் நோக்கக்கூடிய சில பிரச்சனைகள்,

1. எது ஏற்றுமதிப் பொருட்களுக்கு அவற்றை இறக்குமதி செய்யும் நாடுகளில் வரிப்பணம் அறிவிடப்படுவதனால் ஏற்றுமதி பொருட்களின் விலை கடுகின்றது. இதனால் அரசாங்கங்களுக்கிடையான வர்த்தக ஒப்பந்தங்கள் மூலம் நிவர்த்தி செய்யலாம்.
2. விமர்ணங்களில் இடப்படுவாக்குறை, தாவரங்கள், தாவரப்பாதங்கள் போன்றவை இலகுவில் காட்டியாக ஏற்றுமதி செய்யாவிட்டு வளர்ப்பவர்களுக்கு பொதும் நல்லம் விவரங்களையளிப்பதும், எமது நாட்டில் ஒரே ஒரு அமைச்சராட்சியின்மேல் இருப்பதனால் விமர்ணங்களில் இடமிருக்கி இலகுவில் ஏற்படலாம்.
3. அதிக அளவிலான மூலப்பொருட்கள் பெற முடியாமல், மாதாநிதம் இலட்சக்கணக்கில் தாவர வொடுத்துங்களை ஏற்றுமதி செய்வதற்கு பல்வாயிரக்கணக்கான தாய்த் தாவரங்களை பசிய வீடுகளில் வளர்க்க வேண்டும். அதிக எண்ணிக்கைகளில் தாவரங்களைப் பெறுதல் கடினமானது; இனப்பெருக்கத்தை துரிதப்படுத்தும் வேறு செய்ய ஏறகளைக் கையாண்டு இவற்றை நாம் நிவர்த்தி செய்ய முற்படல் வேண்டும்.

# அதிக பயன்தாம் முருங்கை

1. விவசாய இளைஞர்கள் குடும்பத்தைப் பற்றி விடுதலை நடவடிக்கை செய்ய வேண்டும்.

த. கலைஞர்,  
விவசாய இளைஞர்கள் ஏனில்பொன்ற திடுவோய்வை

நான்கை பகுதுக் கழிவு தாங்கம். இந்நான்கை பேரவர் கூடாதால் குறிப்பிடுவதை விடுவது என்னாலும், குடும்பத்தை நிறுத்துவது. இந்தை பிள்ளைகள், வீதி அடிக்கு சாத்திரிசு சூரியக் கலையை படித்தது. இந்தைவர்களுக்கு திடுவோய்வாய், காவலி, கூத், பட்டா, பிள்ளை என்றன பொருள்களை விடுவதை நிறுத்துவதற்கிணங்க. இந்தைவர்கள் நான்கை பத்திரை வெளியிடுவதும் மேற்கொண்டிருப்பது, புதிய கூரை வீக்கங்கள் நகரும் விடுவதும் விடுவது, முட்சுக்கீல் கூரை வீக்கங்கள், ஏது முடுக்கா எவ இட விடுவது என்று.

## முகுதிலியீன் பொருள்கள்

1. கூத்து, காவலி, முடுக்கா என்கிய பொருள்கள் வீக்கங்களை விடுவதை நிறுத்துவதற்காட்சி விடுவது,
2. விளைக்கூரை வீக்கங்கள் பத்திரை வெளியிடுவது, இந்தைக் காவலி புதுமை நீலி (Bluebird) ஆவும், காங்கூரை நீலமை வீக்கங்களை விடுவதை,
3. சூரியக் கூத், காவலி கூரைகளை வீக்கங்கள் ஆகவே (PEPS) விளைக்கூரை வீக்கங்களை நகருத்துவதற்கான கால்களை பயன்படுத்துவது,
4. காங்கூரை நீல நீலமை வீக்கங்களை நகருத்துவதற்கான பிள்ளைகளுக்கான பகுதிகள் கால்களை வீக்கங்களை விடுவதை,
5. வீக்கங்களை விடுவதை நான்கை கூத்து, காவலி கால்களை வீக்கங்களை விடுவதை.

6. முடுக்கா கூத்து, காவலி வீக்கங்களை விடுவதை,
7. கூத், கிளை, கால்கள், முடுக்கா கூத்து வீக்கங்களை, இந்தைக் கால்களை விடுவதை, முடுக்கா வீக்கங்களை விடுவதை
8. விளைக்கூரை வீக்கங்களை நான்கைகள் நகருத்துவதற்கான வீக்கங்களை விடுத்துத் தாங்காது.

## விவரிக்கிறீன் முருங்கை

நான்கை எழுதுகளை காலப்படிக்கிற வொறிக்கீலி, விவாதித்துக்கூறினால் ஜபிய இராமக்ருஷ்ணர் அவர்களுக்கு கூறியிட்டிருக்கிற, பூதி, இநாகம், கார்மசூதி எடுத்த போதை சொல்லக்கூட விருத்தாக விடுவதை. அதுங்கல் பட்டா, மீருக்கு கூடக்கூரை, காது, வீசி காலப்பாற்றினி ஏற்ற காது முழுக் கோலிக்கூரை வீக்கமிக்குவதை.

நான்கை கூத்துக்கூரை விடுத்துவதற்கான நான்கை கூத்துக்கூரை, அவர்கள் இநாகம் அக்கார்த்தாக விடுத்துவதை நான்கை கால்களை இநாகம்கூரை வீக்கங்களை நகருத்துவதற்கான வீக்கங்களை விடுத்துவதை.

நான்கை கால்களை இநாகம் கூத்துக்கூரை வீக்கங்களை விடுத்துவதை நான்கை கூத்துக்கூரை வீக்கங்களை விடுத்துவதை நான்கை கால்களை இநாகம்கூரை வீக்கங்களை விடுத்துவதை. இநாகம் இநாகம் கோலிக்கூரை வீக்கமிக்குவதை.

## முருங்கை வர்க்கங்கள்

முருங்கையில் பலவிதமான வர்க்கங்கள் காணப்படுகின்ற போதிலும், இவ்வர்க்கங்களின் ஆய்வுகள் வேறுபடுத்தி அறிவுதற்கான ஆராய்ச்சிகள் எமது நாட்டில் குறைவாகவே நடாத்தப்பட்டுள்ளன. இங்கையில் காணப்படும் ஒரு சில முருங்கை வர்க்கங்கள் கீழே பிபரிக்கப்பட்டுள்ளன.

(a) யாழிப்பான முருங்கை : இலங்கையிலும், இந்தியாவிலும் இவ்வர்க்கம் பிரபஞ்சமானது. இவ்வர்க்கத்தின் கலையானது, நழுமணமுள்ள, மேண்டச்சை நிறமாகக் காய்கள் 2-3 அடி நீளமாகவை.

(b) சாலக்கேரி முருங்கை : இவ்வர்க்கம் வீட்டுக் கோட்டைகளில் செய்கை பண்டுதான் தற்கு யிக்கும் உயர்மானத்துடன் காய்கள் 3-4 அடி நீளமாகவை, கலையாகவை.

(c) புளல் முருங்கை : மரம் நேராக வளரும் இயங்கும்படியாக. பந்தல்கள் அணம்பப்பட்டிரும், வெளிகளில் நடுவதற்கும் உக்கத்து. இலங்கை உருசியாகவை, நினைக் குறைந்த காய்கள் தடியான கோஷலை கேட்கவை.

(d) பால் முருங்கை : இவ்வர்க்கம் கட்டியான வர்க்கம் ஆகும். இதன் இலை ஏறுகி குறைக்கவை. இவால் உருசியான காய்கள் மிகவும் விறியலை.

இந்தெந்த தவிர வாக்கரை முருங்கை, கட்டிய முருங்கை, நாட்டு முருங்கை எனப் பல வர்க்கங்கள் உள்ளன.

## வினாத முருங்கை:

இந்தியாவில் மிகப் பிரகல்வமான வினத முருங்கை எனப்படும் வர்க்கம், காய்களுக்காகவும், வினதகளுக்காகவும் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. பெரும்பாலும் வினதகள் மூலமே இவ்வர்க்கம் இனப்பெருக்கப்படுகின்றது. இவ்வர்க்கம் நட்டு 6 மாதங்களில் காய்க்கத்தொடங்கும். கார்பறித்த பிரை செடியை 3 அடி முறைத்தில்

வெட்டிவிட்டால் 4 மாத காலத்தின் பின்பு மின்சூழ்ம் காய்க்கத் தொடக்கும். இவ்வாறு 4 வருடங்களுக்குத் தொடர்ச்சியாகப் பயன்பெறலாம்.

## முருங்கை வர்வதற்குத் தேவையான நிபந்த்துவைகள்

### முருங்கை வர்வதற்குத் தேவையான நிபந்த்துவைகள்

கட்டுளமான களிமன் தழை தவிர்ந்த, ஏனைய சகலவிதமான தரைவீறும் முருங்கை வளரக் கூடியது. நன்கு நிர் வடித்தில்லாமல் தஞ்சையான இருவாட்டி மண் (முருங்கைச் செய்கைக்கு மிகவும் போகுத்துமானது).

### காலநிலை

வெப்ப மண்டலத் தாலநிலை முருங்கைக்கு மிகவும் மத்தது, மழை குறைவான இவ்வகையில் முருங்கை தெழுத்து வளரும்.

### குடும்பம்

செய் முருங்கை வினதகள் முலைம், மரமுருங்கை தன்டுத் துவக்குகள் முலை கூடுதலாக தன்டுகள் நடுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படலாம்.

இவை 5 × 5 மீற்றர்டுகூட்டுவளிபில் நட்டப்படுகின்றன. தன்டுத் துவக்களை, மாட்டெட்டு, இலைகுலைகள் அல்லது கூட்டெட்டு எங்கூக்கிறான் நிரம்பிய குழிகளில் நடவடிக்கை.

இரசாயனப் பகலைகளையீடுவத்தால் கூடிய பயன் கிடைக்கும். ஆவால் எமது நாட்டில் முருங்கைப் பயிருக்கு பசுளைச் சிபாரிகள் எதுவுக் கிடைவதற்கும் வழிக்கப்படவில்லை.

தமத்தோழிக் கிளக்கம்

விவரங்கள்

காஷ்டல் நூற்றுக்கணக்கான தொழில்த் தொகையும், போடுவதை ஒடு உக்கவிச்செப்பு 20 மீட்ரிக் கிலோ விவரம் போதார்.

ஏது காட்டிக் கேமி மாட்டுவதைக் குறித்த பொதுத் தொழில்தொகையினையும், எதுகூட கொட்டப்படவில்லை. கோவெங்கிள் மாஷ்கோக் காஷ்டல்கள் 5.17 ஏக்கர் காஷ்டல்கள் காஷ்டல்கள் கூறப்படுகின்றன.

### பூசிப் பிரைக்கங்கள் நேரப்பங்கும்

நூற்கணக்கான காஷ்டல்களுக்கு மூலம் நூற்கணக்கான காஷ்டல்கள் பூசிப் பிரைக்கங்கள் நேரப்பங்கும் இருக்கின்றன.

பிரைக்கள் இதைக் காட்டுவதைக் குறிப்பிடுவதின் எண்ணுடைய முதலில் பிரைக்கங்கள் பகுதியான பகுதியைக் காஷ்டல்கள் கூறுகின்றன என்று கூறுகின்றது. பிரைக்கை கொஞ்சம் கீழ்க்கண்ட பாக்டீரியைக் கொண்டு கூறுகின்றது. ஒன்று காஷ்டல் காஷ்டல்களுக்கு மாத்திரமாக கூறுகின்றது. ஒன்று காஷ்டல்கள் காஷ்டல்களுக்கு மாத்திரமாக கூறுகின்றது.

நூற்கணக்கான காஷ்டல்கள் நூற்கணக்கான காஷ்டல்களுக்கு கூறுகின்றது. கீட்டுக் கொட்டப்படவில்லை. கூசிக்கை பூசிப் பிரைக்கங்கள் நேரப்பங்கும் இருக்கின்றன.

## நாங்களுக்குத் தெவிபுமா?

- \* ஒரு காஷ்டக்குக்குத் தேவையான பெரிய வெள்காய் கிளைக்களைப் பெறுவதற்குத் தேவையான வெள்காய்களை 1 அடி நீளம் 2 அடி அளவுகளை பாத்திகள் 1 திடி தட்டுவார்கள்.
- \* இப்பாக்கத்தின்கூள் ஸ்ரீலிலத்திற்கு 1 சி. கி நிலையுள்ள பொறுத்தின் போதுமானதான்.
- \* ஒரு கிளைகாயத்திலிருந்து ஆகக் குவருக்கது 4 பிரத்தங்களையும், அதைப்பிரிக்கித்து 10 கிராம் நிலையானது 2400 விலைகள்கையும் பெறுவார்கள்.

# எற்றுமதிக்காக மரக்கறி வகைகளும் பழங்களும்

கடநீர் தீவிரமாக விடுவது போது சூரியன் விடுவது என்று அறியப்படுகிறது.

ஏதாவதுச் சந்ததங்காக மரக்கறி கண்ணும், பழங்களையும் உற்பத்தி செய்யும் போது, நால் அவற்றில் தரங்களைப்படுத்தி அதிக கவனம் செலுத்துவதில்லை. ஆனால் ஏற்றுமதிக்கான பழங்கள், மரக்கறி வகைகள் அன்றை வாங்குகின்ற நாடுகள் விதிக்கும் தரங்களுக்கு உற்படுவதனாலாக உற்பத்தி செய்யப்பட வேண்டியது அவசியமாகும்.

எற்றுமதிக்காக உந்த பழங்கடையானாக ஒரு சில பழங்கறி வகைகளையும், பழங்களையும் உற்பத்தி செலுத்த கொள்வதற்கான ஒரு ஸில ஆணோட்டங்களை இங்கே தருகின்றோம்.

## வேண்டிய

1. காய்களின் நீளம் 7.5 ச.மீ. (3 அங்) இறஞுக் குறையாகவும், 10 ச.மீ. (4 அங்) இறஞுக் கட்டங்களும் இருக்க வேண்டும். காய்களை தினங்கள் ஏற்றுவதை செய்வதன் காலம், இவ்வாறான நீண்டதையெடுத்தாக காய்களைப் பெறலாம்.
2. காய்களை மரங்களில் குந்தலிட்டுக்கூட்டாது அந்தங்களை தொடர்ந்து தரமான காய்களைப் பெற முடியாது.
3. செப்பதினில் குறைவாகக் காலையில் காய்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும்.
4. மது பெழுதுள்ள போது அல்லது அதிகளால் நீந்தல்லையுள்ள போது காய்களை ஏற்றுவதை செய்ய வேண்டாம். இவ்வாறான நேரங்களில் அறுவடை செய்யப்படும் காய்கள் இலகுவில் மழுக இருக்கும்.
5. காப்பை காரான கத்தினால் மழுங்காக கொட்டி அறுவடை செய்ய வேண்டும்.

6. வெட்டிய காய்களை தீழலான இடத்தில் வைக்க வேண்டும். வெயிலில் வைக்கவே கூடாது. வெட்டிய காய்களை பொடி செய்யும் இடத்திற்கு விரைவில் கொண்டு செல்ல வேண்டும்.
7. வெட்டிய காய்களை இறுக்கமாகப் பிழிக்க கூடாது.
8. காய்களை பெட்டிகளில் இறுக்கமற்றாக (ஸ்ராவ) அடிக்க வேண்டும். காக்குகளில் பாட்டுக்கக் கூடாது. வெண்டிக்காய்கள் மெதுவானானவையாதவால், அவற்றில் காய்கள் ஏற்படாமலும், அவை நசியா மலும் இருக்க தக்காக எடுக்க வேண்டும்.
9. அழுக்கான காய்களை, இரசாயனப் பொருட்கள் மேத்திரப்பில் காணப்படும் காய்களை, நதிந்த காய்களை பொதி செய்யும் இடத்திற்குக் கொண்டு செல்ல கூடாது.

## வத்தகைப் பழம்

1. பழக்காம்பின் அடிப்பகுதி காய்ந்த சுருக்க மக்கடத் தொடக்கியதும், பழங்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும்.
2. வெப்பம் குறைந்த காலையில் அல்லது மாலையில் அறுவடை செய்க.
3. காய்களை நிழலில் வைக்கிறுக்க வேண்டும். வெயிலில் வைக்கக் கூடாது.
4. காய்களில் காய்கள் ஏற்படாதவாறும், நசியாதவாறும் கானாக அவற்றை கொண்டு செல்ல வேண்டும்.
5. காய்களை நீலத்தில் வைக்கக்கூடாது, வீழிடக் கூடாது.

6. கால்களை விரும்பிய செலி மீதுவர்த்தம் இட்டிருப்பது நோயாறு கொண்டுள்ளது.
7. காலம் பட்ட.. விழுங்கள், முப்பாலிலும் ஏழுகள், அதிர்ச்சிட்ட மீன்களினினை நிறைவர்த்தி காலமிழும் பழுதால் எல்லாவற்றை பொறி சொல் வெளிடாத.
8. சிறுகளை விடுதலைப் பழுவினை கேட்டுக் கூடிய ஜித்துக் கொண்டிருக்கிற காலம் கேட்டுக் கொண்டு வேல்கிறது.
9. மூத்தினால் விளைகிக் குளிர்ட்டுவது செல்லுவிசுத்தாக்குக் கொண்டு கொண்டு வேல்கிறதோடு செல்கிறது.

## கத்துளி

1. களிப்புக் குத்துவதை காத்திக் காலமை அழுவது. சொல் வெளிடாத.
2. சுற்றுமதிரிக் குத்துவதை கேட்டுக் கொண்டு கொண்டு சொல்லுவது. செல்லுக்குத்தாக்குக் கொண்டு கொண்டு வேல்கிறதோடு செல்கிறது.
3. மூத்த கால்களில் விளைகிக் குத்துவதை கேட்டுக் கொண்டு கொண்டு வேல்கிறது.
4. தெய்வைக் குத்துவதை கேட்டுக் கொண்டு வேல்கிறது.
5. செல்கிற குத்துவதை கேட்டுக் கொண்டு வேல்கிறது.
6. செல்கிற குத்துவதை கேட்டுக் கொண்டு வேல்கிறது.
7. செல்கிற குத்துவதை கேட்டுக் கொண்டு வேல்கிறது.

8. கத்துளி கால்களை குத்துவதை கேட்டுக் கொண்டு வேல்கிறது. குத்துவதை கேட்டுக் கொண்டு வேல்கிறது.
9. கத்துளி கால்களை குத்துவதை கேட்டுக் கொண்டு வேல்கிறது.

பெயர் : தி.

1. கிலிம் கல்வெளி கால்களை கேட்டுக் கொண்டு வேல்கிறது. ஓர் காலம் ஒரு ஒருங்கிக் கிழா கூடி கிரும் கூருக்கு வேல்கிறது.
2. கிலிம் கிடுப்புகளை கால்களை முடிவு கேட்டுக் கொண்டு, பழுதால் கூடி, கால்களை, விளைகளை வேல்கிறது. குறுநிலைகளில் கால்களை முடிவு செய்து வருகிறது.
3. கால்களை கால்களை கால்களை வேல்கிற கால்களை கொண்டு. கால்களை முடிவு செய்து வருகிறது.
4. குறுநிலைகளை கால்களை முடிவு செய்து வருகிற கால்களை கால்களை வேல்கிறது.
5. காலை அங்கு காலை கொண்டு வேல்கிறது. கொல்கு விளைகிற கால்களை கேட்டுக் கொண்டு வேல்கிறது. குறுநிலைகளை கால்களை வேல்கிறது.
6. கூடி கால்களை கேட்டுக் கொண்டு வேல்கிறது.
7. கூடி கால்களை கேட்டுக் கொண்டு வேல்கிறது.

அதாவத் :

"கால்கள்" குறுநிலை பிரசுரத்தை

**மத்திய கீழ்க்கு நாட்டுக்கு ஏற்றுமதி செய்யும் போது, மரக்கறிகளும், பழங்களும் பின்வரும் இயல்புகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்.**

மரக்கறி/பழம்	பருமன்/நிறை	நிறம்	வர்க்கம்
மாங்கும்	1 லி. கி. இல 6-8 பழங்கள்	மஞ்சளும், ஓரளவிலும்பும் 75% மஞ்சன்	விலாட் பெற்றிமா
அண்ணாசி	ஒரு பெட்டியின் நிறை யுடைய, வட்டவடிவான பழங்கள்	நன்கு முற்றிய பச்சை நிறப் பழங்கள்	முருசி
பட்பாசிப்பழம்	750-1000 கி. நிறை யுடைய, வட்டவடிவான பழங்கள்	35% மஞ்சன் நிறம்	உள்ளுர்
வாழூ	0 அ.க். நீளமுடைய, கி. கி. ஒன்றில் 8-10 பழங்கள்	குளிர்காலத்தில் 100% மஞ்சன், குடான் காலத் தில் 50% மஞ்சன்	தத்தினி
ஏஷாக்கிராய்யா	200 கிராம் நிறையுடைய பழங்கள், ஒரு பெட்டியின் நிறை 5 கி. கி.	பச்சை நிறம்	-
மத்துங்குதாங்	ஒரு கி. கிராமில் 10 பழங்கள்	மெல்லிவப்பு நிறம்	தாம் வர்க்கம்
நம்புட்டாங்	ஒரு கி. கிராமில் 20-25 பழங்கள்	கடும் சிவப்பு	மலேசிய வர்க்கம்
ஸரவங்கி	ஒரு கி. கி. இல 5 கிழங்குகள்	உள்தோல் சிவப்பு நிறம்	-
புட்டாங்	ஒரு பெட்டியின் 4-5 காய்கள்	மென்பச்சை	நன்வர்க்கம்
பாகு	5 அ.க். நீளமானவை	கடும் சிவப்பு	-
நாங்கூறு	ஒரு கி. கி. இல 10-15 காய்கள்	கடும் பச்சை	-
பச்சை மிலகாங்	3-4 அ.க். நீளம்	பச்சை	எம். ஜி. 1
பட்பாசிக்காங்	250-300 கிராம் நிறை யுடைய காய்கள்	கடும்பச்சை	-
நாட்பழங்கா	600-700 கிராம் நிறை யுடைய காய்கள்	மென்பச்சை	-
கீரி அல	5-6 அ.க். நீளம்	கடும் கபில நிறம்	உள்தோல் வெள்ளை

**தகவல்:** மேல் மாகாண விவகாயப் பணிப்பாளர்

## நீங்களும் பங்குபற்றலாம்

விள்வநும் பகுதிகளுக்கு வாசகர்களும் எழுதிய பக்கு பற்றலாம். இரத்தினர் சுருக்கமாக ஏழுத வேண்டுகின்றோம், உங்கள் கருத்துக்களையிர மகிழ்ச்சுடன் வரவேற்றின்றோம்.

அங்குமிலோ:

இப்பகுதிலே கமத்தொழில் விளக்கத்தில் வெளியாகும். விடங்கள் பற்றி வாசகர்களின் கருத்துக்களையும் திறநூல்களையும் வெளியிடுவோம்.

எங்கள் படிகள்:

இப்பகுதியில் வாசகர்களின் விவசாயக் கேள்விகளுக்கும், பிரத்துவகளுக்கும் அறுவைத் திறநூல்களில் விவசாய உத்தியோகத்தை கணம், ஆராச்சியார்களும் பகிள் தருவார்.

மாதார மன்றம்:

இப்பகுதிலே சமூகப் பாகம், கூடலற்கள், கூப்பளிகள், மனையாட்சி, முதலூதலம், சுவாதாரம் போன்ற முனையியல் அம்சங்கள் தீட்டுவதற்கும்.

விவசாய தெர்த்து:

இப்பகுதியில் விவசாயிகளில் கவனத்தை நீத்தல்லவ உத்தியோ, வெளியூர் விலூராட ஏன் போன்ற செய்திகள் இடம் பெறும்.

அனுப்பும் விடாப்பகுதி உங்கள் பெயர். முகவரி ஆகிய விடாங்களும் தேவீசீகப்பாட்டுக்களேண்டும். இக்கட்டுரிமையின்படி கூறுவது காட்டி, எம்முடு எழுத பண்ணிகளை திறுமிடப் படிகள் தீட்டுத்தினைகளின் நூற்றை உயர்த்துவதற்கு உதவுப் பக்கள் ஏறுத்துக் கொள்வதற்கில்லோம். நூட்டுப் பொன்னும் முகவர்.

ஆகியோ,

மந்திராயியில் விளக்கம்,

தொழில் நுட்ப மீற்றாரப் பிரிவு,

ந. பெ. இ. ஒ. 18,

போதனை.



பதிப்பு :

விவசாய தினைக்கள் அச்சகம்  
கண்ணாறுவ - பேராதனை

92 - 82 (4000)

விலை ரூ. 5.00