

விவசாய விஞ்ஞான
இலகுமுறைப் பயிற்சி செய்கை

நவீன சிதைவு

ஆண்டு 7-11 வரையான வகுப்புகளுக்குரியது

தமிழ்நாட்டின்

க. க. அகாடமி அறிவியல்

செய்தகம்

க. ஆனந்தராசா

(பலாவி விசேட பயிற்சி விவசாயம்)

ஆலோசனை

கற்பகக்கனி வெளியீடு

அரசு வீதி

உரும்பராய்

1986



விவசாய விஞ்ஞான
இலகுமுறைப் பயிர்ச் செய்கை
நகீன அிசுரீ -

ஆண்டு 7 — 11 வரையான வகுப்புகளுக்கரியது

அனைநாசன்
தீரு. க. ஆனந்தராசா ஆசிரியர்
உரும்பிராய்

க. ஆனந்தராசா
(பலாலி விசேட பயிற்சி விவசாயம்)
ஆலோசனை

கற்பகக்கனி வெளியீடு
அரச விதி
உரும்பராய்

புகுமுன் :

விவசாய விஞ்ஞானத்தின் ஒரு பகுதியாகிய பயிர்ச் செய்கையினை மாணவர்களுக்குப் பரீட்சைக்கு இலகுவாக்கும் நோக்குடன் இக் கைநூல் எழுதப்பட்டுள்ளது. இதில் பயிர்கள் பல பிரிவுகளிலுமிருந்து தெரிவு செய்யப்பட்டு கூடியளவுக்கு மாணவர்களுக்குப் பயன் தரக்கூடிய வகையில் சுருக்கியும் தகுந் தளவு விளக்கத்துடனும் அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. எமது நீண்டகால அனுபவத்தின்படி மாணவர்கள் அந்தந்த வகுப்பில் கற்றவற்றை அப்பொழுதே விட்டுச் செல்கிறார்கள். இதனை நிவர்த்தி செய்யும்வண்ணம் ஆண்டு 7-11 வரை ஒரே பார்வையில் இவற்றைக் கொடுப்பதால் மாணவர்கள் நிச்சயமாக மனதில் பதிக்க முடியும் என்றே நம்புகிறோம். ஆண்டு 10-11 வரையிலான மாணவர்கள் நோய்கள் பீடைகள் என்பனபற்றி விரிவாகக் கற்றல் அவசியம். ஏனையவர்கள் இவற்றைப்பற்றிப் பொதுவாக அறிந்திருத்தல் போதுமானது. எனினும் சகல தரத்திலுள்ளவர்களும் உங்களுக்குத் தேவையானவற்றை உங்கள் ஆசிரியர்களின் அறிவுரையின்படி தெரிவு செய்து கற்று சித்தியடைய அவாவுகிறோம். இதற்கு ஆசிரியப் பெருமக்களும் உதவி புரிவார்களாக.

நன்றி

ஆசிரியர்

பி. ப. ம. சி. வ. க. க. க.

S.M.O. அவர்கள்

சென்னை
சென்னை

சி. சூரமணி

AI

சென்னை

அன்னைநாசன்

திரு. க. ஆர். சூரமணி ஆசிரியர்

உரும்கோய்

- 1. இலக் காட்டு. 1998-99 - கோதுமை, பீட்டூன், கரும்பு, கரும்பு.
- 2. கிழக்கு-பெரும்பாடி - பயல், புலம்பல், வெண்மை, கந்தி.

அறிமுகம் சுனிதினைந்தி

பயிர்ச்செய்கையும் விலங்குவளர்ப்பும் விவசாயம் எனப்படும். இதில் பயிர்ச்செய்கை இரு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

1. பருத்தி போன்றவை 2. சிவப்போகம். இவ் போகங்களின்

- I. போகப் பயிர்ச்செய்கை
- II. பல்லாண்டுப் பயிர்ச்செய்கை என்பது அடக்கம்.

போகத்திற்குப் போகம் பயிர்செய்யப்படும் குறுகியகால வயதுடைய பயிர்கள் போகப்பயிர்கள் எனப்படும். போகப்பயிர்கள் பல பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவையாவன:

1. தானியப் பயிர்கள் உ + ம்: நெல், சோளம், குரக்கள் - சிறுதானியங்கள்
2. பருப்பு வகைப் பயிர்கள் ,, பயறு, உழுந்து, கௌபீ - கள்ளா, சவ்வரிசி
3. கிழங்குப் பயிர்கள் ,, மரவள்ளி, இராசவள்ளி, கறளை - உருளை
4. மரக்கறிப் பயிர்கள் ,, கத்தரி, வெண்டி, புடோல் - சிவப்பி, பச்சை
5. இலைக்கறிப் பயிர்கள் ,, கேரளா, பொன்னாங்காணி, கீரை - வள்ளாறு
6. சுவைச்சரக்குப் பயிர்கள் ,, மிளகாய், வெங்காயம், கடுகு
7. எண்ணெய்ப் பயிர்கள் ,, எள்ளு, சூரியகாந்தி
8. நார்ப் பயிர்கள் ,, சணல், கனல் - பஞ்சி
9. பல்பயன்படிகள் - கொடியி, Potato, chilies, onion

பல்லாண்டுப் பயிர்கள்: பல வருடங்களுக்கு நின்று பலன்தரும் பயிர்கள் பல்லாண்டுப் பயிர்கள் எனப்படும். இவை பின்வரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

1. பெருந்தோட்டப் பயிர்கள் உ + ம்: தேயிலை, இறப்பர், தென்னை
2. சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்கள் ,, கறுவா, கோப்பி, மிளகு
3. பழப் பயிர்கள் ,, வாழை, மாதுளை, பப்பாசி - 199, 1998
4. பூப் பயிர்கள் ,, அந்தூரியம், ஓக்கிட், ரோசா.
5. சிவப்பி போன்றவை ,, தேசி, தேரகை, செவகி

ஆண்டு 7 - ஆண்டு 11 வரை மாணவர்கள் பத்துப் பயிர்களைப் பல பிரிவுகளிலிருந்தும் தெரிவுசெய்து படித்தல் வேண்டும். ஒவ்வொரு பயிரையும் பின்வரும் தலையங்கங்களின்கீழ் அறிந்திருத்தல் நன்று.

- (i) பொருளாதார முக்கியத்துவம் (பயன்) (viii) நடுகை
- (ii) குடும்பம் (ix) பராமரிப்பு (2000-01-04)
- (iii) தாவரப் பெயர் (x) அறுவடை
- (iv) சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இனங்கள் (xi) பதனிடத்தல்
- (v) தரை பண்படுத்தல் (xii) சந்தைப்படுத்தல்
- (vi) இடைவெளி - தென்மேயில் (xiii) சேமித்தல்
- (vii) விதையளவு - விசுவகிரி (x) தர்ப்பு - பிச்சை

தரை பண்படுத்தல் :

பண்படுத்தல் என்பது எல்லாப் பயிர்களுக்கும் பொதுவான ஒன்றாகும். பண்படுத்தலின் ஆழமும் தூர்வையாக்கலின் அளவும் முறையே பயிர்களின் வேர்த்தொகுதியின் ஆழத்தைப் பொறுத்தும் வித்துக்களின் பருமனைப் பொறுத்தும் வேறுபடும்.

பயிர் வளர்வதற்குச் சாதகமான மண் சூழலை ஏற்படுத்துவதே பண்படுத்தலின் பிரதான நோக்கமாகும்.

1. தரையை உழுதல் அல்லது கொத்துதல். இதற்கு நிலப்பரப்பினளவைப் பொறுத்து உழவுக் கலப்பைகள் அல்லது மண் வெட்டி பாவிக்கலாம்.
2. மண்கட்டிகளை உடைத்துத் தூர்வையாக்குதல்.
3. பயிர்மீதிகள் களைகள் என்பவற்றை அகற்றுதல்.
4. சேதனப் பசுளைகளை இட்டு மண்ணுடன் காததல். ஒரு கெக் ரேயருக்கு 1 — 1½ மெற்றிக் தொன் நன்கு உக்கிய கூட்டெரு அல்லது ஒரு இடுதல் நன்று.
5. நிலத்தை மட்டப்படுத்திப் பாத்திகள் அமைத்தல். பாத்தி அமைப்பு நீர்ப்பாசன முறைக்கேற்பவும் பயிர் வகைகளுக்கு ஏற்பவும் வேறுபடும்.

இடைவெளி :

பயிரின் வளர்ச்சிக்குப் போதுமான இடத்தைக் கொடுப்பதற்காகவே இடைவெளி விட்டுப் பயிர்கள் நடப்படுகின்றன. இடைவெளி விட்டுப் பயிர்களை வரிசையாக நடுவதால் பயிர்ப்பராமரிப்பும் இலகுவாகின்றது. இடைவெளி பயிருக்குப் பயிர் வேறுபடும். பயிர்களின் களைகளினதும் இலைகளினதும் வளர்ச்சியே இடைவெளியைத் தீர்மானிக்கும்.

விதையளவு :

வித்தின் பருமனைப் பொறுத்தும் பயிர் இடைவெளியைப் பொறுத்தும் விதையளவு பயிருக்குப்பயிர் வேறுபடும். ஒவ்வொரு பயிருக்கும் விதையளவு அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளது. ஒரு கெக்ரேயருக்கு அண்ணளவாக எவ்வளவு தேவைப்படும் என்றே தரப்பட்டுள்ளது.

நடுகை :

நடுகை முறையும் பயிருக்குப்பயிர் வித்தியாசப்படும். வித்துக்களை நேரடியாக விதைப்பதானால் வரிசையில் தகுந்த ஆழத்தில் விதைப்பது நன்று. அதிக இடைவெளி விடப்படும் புடோல், பூசினி போன்ற பயிர்களைக் குழிகளில் நாட்டுதல் நன்று. நாற்று நடப்படும் பயிர்களை மாலை நேரத்தில் நாட்டுதல் நன்று. நாற்று மேடையில் 4—5 வார வயதுடைய நல்ல நாற்றுக்களைத் தெரிவு செய்து நடுதல் வேண்டும். நிழ விடவேண்டிய நாற்றுக்களுக்கு உ+ம் : தக்காளி, நிழலிடுதல் வேண்டும். காயையும் மாளையும் நீருற்ற வேண்டும்.

விதைத் தொற்று நீக்கம் :

கொள்

உலர்முறை : இம் முறையில் நடுகை விதைகளை ~~செரசாள்~~, ரிலெக்ஸ், அக்குரோசான் ஆகிய பங்கஸ் நாசினிகளின் தூளுடன் கலந்து விதைப்பர்.

ஈரமுறை : மேற்படி நாசினிகளின் கரைசல்களுடன் $\frac{1}{2}$ → $\frac{1}{4}$ மணி நேரம் விதைகளை ஊறவிட்டு பின் நிழலில் உலர்த்தி நடுவர்.

பராமரிப்பு :

பயிர் விதைத்தபின்பு அல்லது நாற்று நட்பின்பு அதனைப் பேணி வளர்த்தல் பயிர் பராமரிப்பு எனப்படும். இதில் பின்வரும் செயல் முறைகள் அடங்கும்.

(I) நிழலிடுதலும் அகற்றலும் :

(இது நாற்று நடப்படும் சில பயிர்களுக்கு மட்டும். உ+ம்; புகையிலை).

(II) நீர்ப்பாசனம் :

பயிர் வளர்ச்சி சீராக நடைபெறுவதற்கு நீர்ப்பாசனம் மிகவும் அவசியம். நீர்ப்பாசன இடைவெளி அதாவது எத்தனை நாட்களுக்கு ஒருமுறை நீர்ப்பாய்ச்சுவது என்பது பயிர்வகையைப் பொறுத்தும் மண்ணின் தன்மையைப் பொறுத்தும் வேறுபடும்.

(III) களைகட்டல் :

நீயைவிடவென்றிடு

நாம் பயிரிடும் பயிரைத் தவிர்ந்த ஏனைய தாவரங்கள் அனைத்தும் களைகள் எனப்படும். பயிர்ச்செய்கையில் களைகட்டல் மிகவும் அத்தியாவசியமானது. களைகள் பல வழிகளில் பயிர்களுக்குத் தீமை செய்கின்றன.

1. பயிர்களுடன் உணவு, நீர், இடம் என்பவற்றுக்குப் போட்டி யிடுகின்றன.
2. பயிர்களை மூடி வளர்ந்து பயிர்களுக்குச் சூரிய ஒளி ப்டாமல் மறைக்கின்றன.
3. பயிர்களுக்கு நோயைப் பரப்புகின்றன.
4. பீடைகளுக்கு விருந்து வழங்கியாக இருந்து பயிர்களைத் தாக்க உதவிபுரிகின்றன.
5. களை விதைகள் பயிர் விதைகளுடன் கலப்பதால் விளை பொருட்களின் தரம் குறையும்.
6. அறுவடைக்கு இடைஞ்சலாக உள்ளன.

எனவே இப்படியானகளைகளை உரிய நேரத்தில் களைவது அவசியம் அதாவது களைகள் பூக்கமுன் சிறிய தாவரங்களாக இருக்கும்பொழுதே அழித்துவிடுதல் வேண்டும். களைகட்டல் பலவழிகளில் மேற்கொள்ள

படுகின்றது. (1) கையால் களைகட்டல் (2) கருவிகளால் களைகட்டல், (3) இரசாயன முறைக் களைகட்டல்,

களை நாசினிகளை மூலம் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல் இரசாயனமுறை களைகட்டலாகும். களைநாசினிகளை இருவகைப்படும். (1) சர்வ களைநாசினி (முழுமைக் களைநாசினி). (2) தேர்வுக் களைநாசினி, முழுமைக் களைநாசினி:

இது விசிறிய இடத்திலுள்ள சகல தாவரங்களையும் அழிக்கும். எனவே இதனைப் பயிரிடுவதற்கு இரு கிழமைகளுக்கு முன்னர் விசிற வேண்டும். உ+ம்: பரக்குவாட்.

தேர்வுக் களைநாசினி:

இது களைகளை மட்டும் தெரிவுசெய்து அழிக்கக்கூடியது. இதனால் பயிரிருக்கும்பொழுதும் இதனை விசிறலாம். அந்தந்தப் பயிர்களுக்கெனச் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட களைநாசினிகளை மட்டுமே விசிறுதல் வேண்டும். அநேகமாக நெற்பயிரிலேயே களைநாசினிகள் பாவிக்கப்படுகின்றன. என்ருலும் தற்பொழுது உப உணவுப் பயிர்களிலும் ஓரளவுக்குப் பாவிக்கிறார்கள்.

வெங்காயம்:

ரூம்ட்ரெட் அல்லது லசோ களைநாசினி. லசோ 1'6 வீற்றரை 480 பூ. வீற்றர் நீரில் கலந்து 1 கெக்ரேயருக்கு விசிறலாம்,

பாசிப்பயறு, உழுந்து:

லசோ நடுகையின்போது விசிறலாம்.

எள்ளு: டையூரன் 80% 1 கிலோ கிராம் தூள் 1 கெக்ரேயருக்கு

மிளகாய்: லசோ

சோளம்: சிமசீன்

நெல்:

நெற் செய்கையிலேயே களைகளினால் அதிக சேதம் ஏற்படுகிறது. நெல் பெரிய நிலப்பரப்பில் பயிரிடப்படுவதால் இரசாயனமுறை களை கட்டலே சுலபமான வழியாகும். இதனால் நெல் விதைத்ததும் நிலம் ஈரமாக இருக்கும்போது P. C. P. யும் நெல் முளைத்து 12—18 நாட்களுக்குள் 3—4 D. P. A. யும், 21—30 நாட்களுக்குள் M. C. P. A. யும் விசிறுதல் வேண்டும் 3—4 D. P. A. புற்களை அழிக்கும். M. C. P. A. கோரைகளையும் அகன்ற இலைக் களைகளையும் அழிக்கும். 3—4 D. P. A. சேர்க்பூர், நேக் என்னும் பெயர்களிலும் M. C. P. A. M50, வீடோன் என்னும் பெயர்களிலும் விற்பனையாகின்றன.

(IV) வளமாக்கியிடுதல் :

களைகளை அழித்தபின்பே வளமாக்கியிடுதல் வேண்டும். வள மாக்கிகள் அடிக்கட்டாகவும் மேற்கட்டாகவும் இடப்படும். பயிர் நடுவதற்கு முன்பு இடப்படுவது அடிக்கட்டாகும், பயிர் வளர்ந்துகொண்டு இருக்கும்பொழுது இடப்படுவது மேற்கட் டாகும். அதிகமாக எல்லாப் பயிர்களுக்கும் விவசாயத் திணைக் களம் வளமாக்கிகளைச் சிபார்சு செய்துள்ளது. சிபார்சு செய்யப் பட்ட அளவின்படி தகுந்த நேரத்தில் இட்டு மண்ணுடன் கலந்து நீர்ப்பாய்ச்சுதல் வேண்டும்.

மரக்கறிப் பயிர்கள்:

அடிக்கட்டு: N:P:K 16:20:12 என்ற உரக்கலவையில் 500 கி. கி. / கெக்ரேயர் என்ற அளவில் இடுதல் வேண்டும்.

மேற்கட்டு: 4—6 கிழமைகளில் யூறியா 100 கி. கி. /கெக்ரேயர் என்ற அளவில் இடுதல் வேண்டும்.

சின்ன வெங்காயம்:

அடிக்கட்டு: N:P:K 8:17:12 என்ற உரக் கலவையில் 60 கி.கி./கெக் ரேயர்.

மேற்கட்டு: T. D. M. கலவையில் 3ஆம் கிழமையும் 5ஆம் கிழமை யும் 25 கி. கி. கெக்ரேயர் என்ற விகிதப்படி இடுதல்.

உழுந்து, பயறு போன்ற பருப்பு வகை:

அடிக்கட்டு: 6:25:18 என்ற N:P:K கலவையில் 200 கி. கி. கெக்ரேயர்.

மேற்கட்டு: பூக்கும்போது யூறியா 25 கி. கி. கெக்ரேயர் என்ற அள வில் இடப்படும்.

உருளைக்கிழங்கு :

எமது பிரதேசத்திற்கு அமோனியம் சல்பேற்று, அடர்மேற் பொசு பேற்று, பொட்டாசியம் மூரியேற்று என்பவற்றில் முறையே 500 கி. கி., 250 கி. கி., 100 கி. கி. என்ற நிறைப்படி கலந்து அடிக்கட்டாக கிழங்கு நட முன்பு ஒரு கெக்ரேயருக்குப் பாவிக்கலாம். பின்பு 1½ மாதத்தில் மண் அணைக்கும்போது அமோனியம் சல்பேற்று 250 கி. கி., பொட்டா சியம் மூரியேற்று 100 கி. கி. கலந்து இடுதல் வேண்டும்.

மிளகாய் :

13:11:6 என்ற கலவையில் அடிக்கட்டாக 75 கி. கி. இடுதல் வேண்டும். பின்பு நாற்று நட்டு 2ஆம், 4ஆம், 6ஆம், 8ஆம், 10ஆம், 12ஆம், 14ஆம், 16ஆம் வாரம்வரை ஒழுங்காக மேற்கட்டுப் பசனையாக மேற்படி கலவையில் 37½ கி. கி. இடவேண்டும். இது ஒரு ஏக்கருக் குரிய அளவாகும். ஒரு கெக்ரேயருக்கு இதன் இரு மடங்கு ஏறக்

குறையப் போதுமானது. N. P. K. கலவை 13:11:6 என்ற விகிதத்தில் கலக்க 65 கி. கி. அமோனியம் சல்பேற்றும், 25 கி. கி. அடர்மேற்பொசுபேற்றும், 10 கி. கி. பொட்டாசியம் மூரியேற்றும் கலத்தல் வேண்டும்.

சோளம், குரக்கள் :

அடிக்கட்டு 100 கி. கி. அமோனியம் சல்பேற்று, 150 கி. கி. சுப்ப பொசுபேற்று, 50 கி. கி. பொட்டாசியம் மூரியேற்று வீதம் ஒரு கெக்ரேயருக்கு இடலாம்.

மேற்கட்டாக 4-ஆம்—6ஆம் வாரம் 50 கி. கி. அமோனியம் சல்பேற்று இடலாம்.

(V) சிறு பிராணிகளின் (பீடைகள்) தடுக்கங்களைக் கட்டுப்படுத்தல் :

பயிர்களைப் பாதிக்கும் பூச்சி புழுக்கள் சிறு பிராணிகள் அல்லது பீடைகள் எனப்படும். தற்பொழுது சிறு பிராணிகள் பயிர்ச்செய்கையில் பலவிதமான சேதங்களை ஏற்படுத்துகின்றன. நல்ல விளைவைப் பெற வேண்டுமானால் இவற்றை நன்கு கட்டுப்படுத்தல் அவசியமாகும். இதற்கு பொறிமுறை, உயிரியல் முறை, இரசாயன முறை, பயிரியல் முறை எனப் பல வழிமுறைகள் இருந்தாலும் விவசாயிகள் இரசாயன முறையையே பெரும்பாலும் மேற்கொள்ளுகின்றார்கள்.

பொறிமுறை :

- (அ) கையால் பிடித்து அழித்தல்
- (ஆ) வெளிச்சப் பொறி பாவித்தல்
- (இ) பூச்சி வலையால் பிடித்து அழித்தல்

உயிரியல் முறை :

உயிருள்ள வேறு உயிரினங்களைக் கொண்டு அழித்தல். உதாரணமாக லேடிபேன் வண்டு அழுக்கணவனைப் பிடித்துச் சாப்பிடும். காகம், செண்பகம் போன்ற பறவைகள் பூச்சி புழுக்களைப் பிடித்துச் சாப்பிட்டு அழிக்கின்றன.

பயிரியல் முறை :

- (அ) சுழற்சி முறைப் பயிர் செய்தல்
- (ஆ) பயிரிடும் நிலத்தைச் சுத்தமாக வைத்திருத்தல்
- (இ) பயிர் மீதிகளை எரித்தல்
- (ஈ) குறிப்பிட்ட பிரதேசத்தில் எல்லா விவசாயிகளும் ஒரே நேரத்தில் பயிர்ச் செய்கையை ஆரம்பித்தல்

பெரிய தானியம் = வேலூர்
 மூட்டைச்சம்
 கிளிசீரி 1774
 கிளிசீரி 1774
 - 9 - உயிரிசீரி 1774

இரசாயனமுறை:

பூச்சி நாசினிகளைப் பாவித்துக் கட்டுப்படுத்தல். இது அதிக செலவானாலும் சலபமானதும் விரைவானதுமாகும்.

(VI) நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தல்:

சிறு பிராணிகளைப் போன்று நோய்களும் பயிர்களை அதிகம் பாதித்துப் பயிர் விளைவைக் குறைக்கின்றன. எனவே நோய்கள் வர முன்பு தடுதல் அல்லது கட்டுப்படுத்தல் மிகவும் அவசியமாகும். பயிர்களைத் தாக்கும் நோய்களும், கட்டுப்படுத்தும் முறைகளும் பயிர் அட்டவணையில் தரப்பட்டுள்ளன.

அறுவடை:

நாம் பயிர்செய்வதன் நோக்கம் சிறந்த விளைவைப் பெறுவதாகும். விளைபொருட்களைப் பயிரிலிருந்து அல்லது விளைநிலத்திலிருந்து பிரித்து எடுத்தல் அறுவடை எனப்படும். அறுவடைப் பருவம் பயிருக்குப் பயிர் வித்தியாசப்படும். சில பயிர்களின் காய்கள் பிஞ்சாக அறுவடை செய்யப்படும். உ + ம்; வெண்டி. சில பயிர்களின் காய்கள் நன்கு முற்றிய பின்பு அறுவடை செய்யப்படும். உ + ம்; பாவல். சில பயிர்கள் பழமாக அறுவடை செய்யப்படும். உ + ம்; மிளகாய், தக்காளி. சோளம் பொத்தி பிஞ்சாகவும் அறுவடை செய்யப்படும். மணிகள் நன்கு முற்றிய பின்பும் அறுவடை செய்யப்படும். குரக்கண் கதிர் நன்கு முற்றியபின்பு அறுவடை செய்யப்படும்.

பதனிடுதல்:

அறுவடை செய்த விளை பொருட்களைப் பாவனைக்கு ஏற்றமாதிரித் தயார் செய்தல் பதனிடுதல் எனப்படும். மிளகாய்ப் பழம் அறுவடை செய்து பதனிடப்பட்டுச் செத்தல் மிளகாயாக்கப்படுகின்றது. பழங்களிலிருந்து காய்களைத் தெரிந்து எடுத்துவிட்டு ஒரு இரவு குவித்துவிட வேண்டும். பின்பு 4-5 நாட்கள் வெய்யிலில் காயவிட்டுப் பலகையால் அழுத்திச் செத்தல் பெறப்படும்.

சந்தைப்படுத்தல்:

விளைபொருட்களைச் சுத்தம்செய்து தரம்பிரித்து சந்தைக்கு அழகாகக் கொண்டு செல்லுதல் வேண்டும். அப்போதுதான் பாவனையாளர்கள் விரும்பி வாங்குவார்கள்.

சேமித்தல்;

அறுவடைக் காலத்தில் பொதுவாக விலைவாசி ஏற்படுவதால் வெங்காயம், செத்தல், குரக்கண், உழுந்து போன்ற சேமித்து வைக்கக் கூடிய விளைபொருட்களைச் சேமித்து வைத்துப் பின்பு விலை உயரும் பொழுது விற்று அதிக இலாபம் பெறலாம். சேமிப்பின்போது பொருட்கள் பழுதடையாமலும் தரம் குறையாமலும் பாதுகாத்தல் அவசியமாகும்.

	பயிர்கள்	இனங்கள்	இடை வெளி	விதை அளவு	விளைவு <i>(இந்திய)</i>
1	லெகு மினேசியே உழுந்து விக்னா முங்கோ	MI. 1. ரைப் 9. 60 நாள் MI. 2	30 × 10 Cm	35-40 கி.கி. ஒரு கெக் ரேயருக்கு	880 Kg 1200 Kg ஒரு கெக் ரேயருக்கு
2	பாசிப்பயறு பசியோலஸ் ஒறியை	MI. 1,2,3,4,5 3 மாதம் ரைப் 51 55 நாள்	30 × 10 Cm வரிசை விதைப்பு	25 - 30 கி.கி./கெக்.	1000— 1200 கி.கி.
3	லெகு மினேசியே கௌபி விக்னாகைற் றியாங்	ஆலிண்டன் பொம்பே கௌபி MI. 35 இலங்கைப் பருப்பு T. V. X 930	30 × 15 Cm	20 - 25 கி.கி./கெக்.	2300 — 2500 Kg
4	லெகு இராணி அவரை	<i>S.L.S-40</i> <i>TVP 2</i> T. P. T. 6 T. P. T 8 <i>u. P. S. 12</i> 3½—4 மாதம் <i>S.L.S44</i>	2.5 × 2.5 மீற்றர்	20 - 30 கிலோ	<i>15-20</i> <i>90-100</i> 70,000 Kg கடிர்கள்
5	நிலக்கடலை அராடிக்கா கைப் போஜியா லெகு மினேசியா	SA.6(3விதை) றெட்ஸ் பானிஸ் A. 92 உகண்டா குத்து	60 × 10 Cm வரம்பு சால்	கோதுடன் 150-176 Kg உடைத்து Kg 90 - 100	மானாவாரி 13,00-1500 நீபா 2000 - 2500 Kg

பீடைகள்	நோய்கள்
<p>அக்ரூரோஸிஸ் (போஞ்சி ஈ)</p> <p>அவரைப் பயிர்களின் 2-3 இலைப் பருவத்தில் அதிக சேதம் செய்கிறது. தண்டின் அடியில் அல்லது இலைக் காம்பின் அடியில் முட்டை இடுகிறது. குடம்பி மென்மையான தண்டைத் துளைத்துச் சேதப்படுத்தும். இதனால் அவை அவ்விடத்தில் தங்கி வெடித்து முறியும். இதனால் இலைகள் வாடித் தூங்கும்.</p> <p>அந்தியோ அல்லது மொனோ குறெட்டபொஸ் 10 - 15 மி. லீ. 15 - 20 மி. லீ. நீரி.</p> <p>இலையரி புழு</p> <p>காய்துளைப்பான்</p>	<p>தாள் பூஞ்சணம் F</p> <p>துருநோய் F₂</p> <p>மொசேய்க் வைரசு நோய்.</p> <p>(காவி) பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்.</p> <p>பாதிக்கப்பட்ட பயிர்களைப் பிடுங்கி அழித்தல்.</p> <p>* முளைக்க முன்னுள் களை நாகினி லஸ்ஸோ 3 இலீ - 175 இலீ நீரில் கரைத்து விசிறல்.</p> <p>* கௌபிகளைக்கொல்லி லினோரோன் 500 கி/ 195 இலீ நீரில்.</p> <p>அக்ரூரோஸிஸ் பி. சி. ஆனந்தராஜ ஆரியர் உரும்பிராய்</p>
<p>இலை அரிபுழு (ரெட்கெயாரி சுற்றபிலர்)</p> <p>விதைதுளைப்பான்.</p> <p>நிலத்தின் கீழுள்ள அவரையங்களை துளைத்து சேதம் செய்யும். பயிர்கள் வாடும்:</p> <p>தடுப்பு: கெப்ராகுளோ 1 10ml. 15—20 இலி. நீரில் கரைத்து நிலத்திற்கு ஊற்றுதல்.</p>	<p>இலைப்புள்ளி (F) (சேர்கஸ்போரா)</p> <p>கொலர் ரெட் (காறையமுகல்) F.</p> <p>மேசேய்க் வைரஸ்.</p> <p>காவிக்கட்டுப்பாடு.</p> <p>இலைப்புள்ளி: இலைகளில் சிறிய மஞ்சள் நிறப் புள்ளிகள். பின் பருத்து கபிலநிறமாக மாறும்.</p> <p>தடுப்பு: பென்லேறி அல்லது மன்கோசெப் பங்கஸ் நாகினி விசிறல்.</p>

	பயிர்கள்	இனங்கள்/ வயது	இடைவெளி	விதை அளவு	விளைவு
6	சோளம் கிராமினே சியா மெய்ஸ் 3-4677	தாய்க்-கொம்பசிற் கியூப்றிக்கோ X பிளின்ட் T-48, T-55. L. Long I 3-4 Long.	60 x 30 cm. 75 x 30 cm.	15-20 20-25 k.g.	10-12 4000k/g. 1200k.g. 5000 kg 4-5 90-100
7	குரக்கன் கிராமினே எலுசின் குரக்காளு 3-4677	MI 301 MI 302 CO. 10 K. 5. KM I } 3077	30 x 10 cm.	6-8 k.g.	மாணவாசி 600k.g. நீர்ப் பாசனம் 1500k.g.
8	வெண்டி. மல்வேதியே கைபிங்கஸ் எஸ்குலந்தஸ் (3 மாதம்)	MI. 5. (பெரும் போகம்) MI. 7. (சிறு போகம்) V.T. பால்வெண்டி. (உள்ளூர்) பூசா சவாணி	90 x 90 செ.மீ. அல்லது 90 x 75	நோடி விதைப்பு 4-5 k.g.	9,000- 10,000 k.g. 10-18
9	கத்தரி சொலனம் மெலன்சிரை சொலனேசியே	S M 164. திருநெல்வேலி ஊதா மட்டுவில் முட்டி 3-3½ மாதம்	90 x 90 cm. அல்லது 90 x 75	250-300 கிராம்	20-30 மெட்றிக் தொள்
10	தக்காளி லைக்கோ பேசிக்கம் எஸ்குலந்தஸ் சொலனேசியே	மார்குளோப் ரோமா T 146 T 62 3-3½677	75 x 60 செ.மீ.	250-300 கிராம்	20-25 16-18 மெட்றிக் 90.

பூச்சிபுழு / கட்டுப்பாடு

பொத்தி துளைப்பான் பொத்தியைத் துளைத்து உட்சென்று மணிகளைச் சாப்பிடும்.

சந்துகுத்தி தண்டைத் துளைத்துச் சேதம் செய்யும். இதனால் இலைகள் வாடி இறக்கும். கட்டுப்படுத்தப் பூச்சிநாசினி விசிறலாம்.

சந்துகுத்தி, இலையரி புழு

இலையரிபுழுக்கள் இலைகளை அரித்துச் சாப்பிடும். சேதம் அதிகமானால் பூச்சி நாசினி விசிறல்.

செம்பருத்தி மூட்டுப்பூச்சி

தண்டு, இலை, காய் என்பவற்றைக் குத்திச் சாற்றை உறிஞ்சும் பெண்டியோன்

10 மிவி—15-20 இலீ. நீரில் காய்துளைபுழு.

தண்டு துளைப்பான், அழுக்கணவன் எப்பிலக்கிவைண்டு

காய்கோதி / காபரில் 81%

காய்துளைப்பான் காய்களைச் சேதம் செய்யும் வெட்டுப்புழு

மொனெகூரொட்டபொஸ் 10 மிவி. 15—20 இலீ.

நோய்கள் கட்டுப்பாடு

கோண்ட்ஸ்மட் (F) இலைத்துரு (F) இலைவெளிநல்(F) கட்டுப்படுத்தல்— வயல்கத்தம், சுழற்சி முறைப்பயிர் செய்தல்

எரிபந்தம் (F) இலைகளில் கபில நிறமான சிறிய புள்ளிகளை உண்டாகிப் பின் புள்ளிகளை ஒன்று சேர்ந்து நடுப்பகுதி சாம்பல் நிறமாகி எரிந்ததுபோல் இருக்கும். கட்டுப்படுத்தல்—தாங்கக்கூடிய இனம் பயிரிடுதல்

சித்திரவடிவ(வெண்டி மொசேப்க்) நோய் (V) இலைகள் நரம்புகள் வெளிநல் பன்னிறம் தோன்றல் எதிர்ப்பினம் (VT) நடல் காவிக்கட்டுப்பாடு—மொனெகூரொட்டபொஸ் **வேலிபுடி கஸ்சி**

அடி அழுகல் F பழ அழுகல் F (கப்ரான் பங்கஸ் கொல்வி) பக்ரீரியா வாடல் (B) எதிர்ப்பினம் S.M. 164, சுழற்சி முறைப் பயிர்ச்செய்கை. ஆரம்ப நடுகையின் போது மண் தொற்று நீக்கல். இலைச் சுருள் கட்டுப்படுத்த (காள் களை) மொனெகூரொட்டபொஸ்.

	பயிர்கள்	இனங்கள்/வயது	இடைவேளி	விதை அளவு	விளைவு
11	மிளகாய் (சொலனேசியே கப்சிகம் விறறெசன்ஸ்	MI.1.6-8 மாதம் MI.2 6 மாதம் P.C.1.4-5 மாதம் சுந்தக்கா 3-4 மா. சுந்தக்கா 3-4 மா.	90x90 Cm. 30x10 Cm. 30x10 Cm.	1000 கிரா 6-8 kg.	18-20 மெற்றிக் தொண்
12	கறிமிளகாய் கப்சிகம் அனம் சொலனேசியே	கங்கேரியன் யெலோவக்ஸ் C. A. 8 எலிபன்றிறந் 3-3½ மாதம்	60x60 அல்லது 60x45 Cm.	500-600 kg.	10,000 kg. 10,000 12,000 மெ.மெ.
13	உருளைக்கிழங்கு சொலனம் ரியூப ரேசம், சொலனேசியே	ஆர்க்கா இனிக்கே 3-3½ மாதம் டெசிறி பிறியியர் 3000 சீரா	50-60 செ மீ. X 20-30 செ மீ. வரம்பு சால்	1500- 2000 kg.	15-20 15-18 மெற்ற. தொண்
14	மரவள்ளி (யூபோ பியேசியே) மணிகொற் எஸ்கலன்ரா கறன்ஸ்	MU50 } 5-6 MU71 } மாதம் MU22 } 9-10 MU44 } மாதம் C.M.C 84	90x90	தண்டுத் துண்டம்	3-10 மெ. தொ. 10-20 மெ. தொ.
15	எள்ளு (பெடலியேசியே) சீசாமம் இன்டிகம்	MI 1 கறுப்பு MI 2 கறுப்பு MI 3 வெள்ளை 3 மாதம்	30x10 Cm.	வீச்சு 6-4 kg. வரிசை 1-2kg.	800- 1000 kg.

பூச்சிபுழு / கட்டுப்பாட

தோய்கள் கட்டுப்பாட

சிறுநீர் (மைற்ஸ்). இதனால் தாக்கப்பட்ட இலைகள் மேற்பக்கமாகத் தோணிபோற் சுருளும். திரிபீஸ் (பனிப்பூச்சி) இலைகள் கீழ்புறம் சுருளும். பூச்சிகொல்வி யுடன் கந்தகநாசினி விசிறல் மெனோகுரே + சல்பர் (திரியோலிற்) பழம் துளைபுழு. வெண் ஈ வைரசைக் காவும்

அந்திரக்னெஸ் பழ அழுகல், (F) இலைப்புள்ளி (சேர்கஸ்பொரா) F அடி அழுகல் (நாற்றுமேடையில்) பக்ரீரிய வாடல் (சுழற்சிமுறைப் பயிர்ச் செல்கை) பங்கஸ் நாசினி மொறுட்ட, பெண் வேற் பெரினெக்ஸ் குருமன் (வைரஸ்) காவிகளைக் கட்டுப்படுத்த காபறில் 10 மி.லீ. 15—20 இலீ.

அன்னைநாசன்

திரு. க. ஆனந்தராசு ஆசிரியர்

உரும்பிராய்

எபிலக்ன (ஆமைப்பேன் வண்டு) அம்புள் திரவம். திரவம் வெட்டுப்புழு—பியூறடான் தூள் எறும்புகறையான் அல்லிந்தூள். பண்ணாடைவேலர் சிளிந்தி

பாபர்சிமூட்டி
பிற்கூற்று வெளிநல் F இன்ஸெக்டர்ஸ்
முற்கூற்று வெளிநல் F லேர் ருனோயா
கிணைப், அந்திராக்கோல் விசிறல் அடிநல்
பக்ரீரியா வாடல்—சுழற்சி

அகிழான் (வெள்ளெலி) மரவள்ளிச்சீவலில் டைக்கோபோல் கரைசலைத் தோய்த்துவைத்தல். அழுக்கணவன் அம்புள் 10 மி.லீ. 15—20 இலீ. நீர்.

மரவள்ளிக் கிழங்கில் உள்ள நச்சுக்குக் காரணம் ஐதரோ சயனிக் கமிலம் அல்லது பிறசிக் கமிலம் ஆகும்.

**இலைஅரி புழுக்கள்
கம்பளப்புழு
அழுக்கணவன்**

துருநோய் (F) குறைவு. இலைகளைத் தாக்கும். கிணைப் 10மி. இலி. 15—20இலீ நீரில் கரைத்து விசிறல்.

	பயிர்கள்	இனங்கள்	இடைவெளி	விதை அளவு	விளைவு தெக்கி
16	பாவல் குஞ்சம் குக்குபிற்றேசியே தா-பெயர் - மெமோடிக்கா சறஞ்சியா	MC. 43 உள்ளூர் இனம் (ஏழாலை)	120x120 செ. மீ.	4-5Kg கெக்ரே யருக்கு	25-30 மெ. தொ
17	புடோல் குஞ்சம் குக்குபிற்றேசியே றைக்கோசாந்தஸ் அங்குயின	T. A 2 MI குட்டை இனம் திருநெல்வேலி வெள்ளை (4 மாதம்)	150x150 செ. மீ	5-6Kg	35-40 மெ. தொ
18	கிணை பீர்க்கு லாவா அக்குலனீரசு குக்குபிற்றேசியே	LA 33	150x120 செ. மீ	2-3Kg 4-5kg	25-30 மெ. தொ
19	கிணை வெங்காயம் கெக்கி - வில்லியேசியே தா-பெயர் - அலெயம் சீபா	சல்லொட் (சிறியது) வேதாளம் (நடுத்தரம்) பெலாரி (பெரியது)	8x8 செ. மி 10x10 செ. மீ	குமிழ்கள் 1.6-1.7 1.7-1.8 மெ. தொ. கெக்ரே யருக்கு	15-20 15-30 மெ. தொ ஒரு தெக் ரேயருக்கு
20	வில்லியேசியே பம்பாய் வெண்காயம் நாற்றுநட்டு 100-120 30 நாள்	பூளு சிவப்பு பம்பாய் வெள்ளை கெட்ட சிவப்பை பம்பாய் சிவப்பு	10x10 செ. மீ மேடைகள் 30x45 செ. மீ	நாற்றுநட 8-10 Kg விதைகள் நேரடி விதைப்பு 30-30 Kg	20-30 8-10 மெ. தொ
21	கோவா குஞ்சம் - குருசிபரே தா-பெயர் - பிராசிக்கா ஒலறேசியா	K. Y கலப்பு K. K கலப்பு A. S கலப்பு (யாழ்) 90-120 நாள்	60x60 செ. மீ	300-250 400-500 கிராம்	25-30 18-20 மெ. தொ 25-30 - 30, மெ. தொ மெ. தொ

	பயிர்	இனங்கள்	இடைவெளி	விதை	விளைவு
22	பழப்பயிர் பப்பாசி (கரிக்கேசியே) கரிக்கா பப்பாசி	சோலோஹவாய் சி. ஒ. 2. C. P. 124	3x3 மீற் நடுகைக் குழி 60x60x60 CM	ஒரு நிலையத் திற்கு 3, 4 நாற்று	இருபாற் பூக்களுள் மரங்களை மட்டும் விட்டு மற்றதை அகற்ற
23	வாழை மியூசேசியே மியூசா பறடிசியாக்கா	கதவி, இதரை, ஆனை, பன்றி, மொந்தனி வகை	3x3 மீற் " " நடுகைக்கு 60x60x60 cm	வள்ளு குட்டி நடுகைக்கு ஏற்றது	
24	பொருவாதாரப் பயிர் தெண்ணை தேர்ந் திஸ் நியூகிரிபுரா	C 60, C 65 தெம்பிளி நவசி	9x8 மீற் 8மீx8மீ குழிகள் 75x 75x75 செ மீ அளவில்	125-130 கன்று ஒரு கெக்ரேய குக்கு 152 கன்று 9 மாத வயது நாற்று நடு கைக்கு ஏற் றது.	

பயிர்களில் பாவிக்கும் சில தூண்டும் உட்கரப்பிகள்

1. செரடிக்ஸ் A
2. செரடிக்ஸ் B
3. கிபறலிக் கமிலம்
4. அல்பா நப்தலின் அசற்றிக்கமிலம்
5. இந்தோல் அசற்றிக்கமிலம்.

பூச்சி பூழு/கட்டுப்பாடு

நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தல்

பயிர் உண்ணிகள்

யம்பாசி சித்திரவடிவ நோய் : வைரசால் உண்டாகும். இலைகளில் மஞ்சள் புள்ளிகள், குருத்திலைகள் உருமாறும். வளர்ச்சியும் விளைவும் குறையும்.

வேர், பழ அழுகல் : வேர் அழுகினால் மரம் வாடும். கட்டுப்படுத்த பங்கசுநாசினி கரைசலை மர அடியில் ஊற்றுக.

தண்டைத்தாக்கும் நீள்மூஞ்சி வண்டு வேரைத்தாக்கும் நீள்மூஞ்சி வண்டு குடம்பிகள் கிழங்கைத் துளைக்கும் B. H. C. தூள், வாழைத்தண்டுப் பனிப் பூச்சி ஏபிட்டுகள், வைரஸ்காவி.

பனுவாவாடல் (F) : பங்கஸ் வேரினினுள் சென்று கிழங்கைத்தாக்கி கலனுக்குரிய வாடலை ஏற்படுத்தும். தரிசாக விடல், அல்லது கப்ராள் விறல்.

கொத்துமுனை (V) : வைரஸ் உரியத்தினாடு உட்சென்று தாக்கும். பிடுங்கி எறிதல், எரித்தல்.

கருவண்டு : இது விரியாத தென்னங் குருத்து. பாளை ஆகியவற்றை துளைத்து உட்சென்று சேதப்படுத்தும். தாக்கப்பட்ட இலைகள் விரியும்போது வெட்டுப்பட்ட வடிவமைப்புக்களைக் காணலாம்.

கட்டுப்படுத்தல் : டியல்ரின் பூச்சிநாசினி 6 மேசைக் கரண்டியை 5 L நீரில் கலந்து வட்டினுள் ஊற்றுக.

மரத்திலிருந்து சாறு வடிதல் : இதனைத் தடுக்கப் போடோப் பசையைப் பாதிக்கப் பட்ட பகுதியை வெட்டி அகற்றிய பின்பு பூசுதல். $\frac{1}{2}$ கிலோ சுண்ணாம்பையும் $\frac{1}{2}$ கிலோ செப்பு சல்பேற்றையும் 2-3 கலன் நீரில் கலந்து போடோப் பசை தயாரிக்கலாம்.

குருத்தழுகல் நோய் (F) : ஓலைகள் வாடிவதங்கி பின்பு மத்திய தண்டு உலர்ந்து விழுந்துவிடும். இதனைக் கட்டுப்படுத்த போடோ கலவையைக் குருத்தினுள் இடுதல்.

இலகுவான பங்கசுநாசினி தயாரித்தல் (போடோ கலவை)

25 கி. சுண்ணாம்பு, 25 கி. செப்புசல்பேற், நீர் 7 இலீ.

செப்புசல்பேற்று, சுண்ணாம்பு இரண்டையும் தனித்தனியே பிளாஸ்டிக் பாத்திரங்களில் சிறிதளவு நீரில் கரைக்கவும். பின்பு செப்பு சல்பேற் கரைசலைச் சுண்ணாம்புக் கரைசலினுள் ஊற்றிக் கலக்கி, மிகுதி நீரையும் ஊற்றிக் கலந்து பாவிக்கலாம்.

(9ஆம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

பயிர்களுக்கு இடம் பசளைகள்

பயிர்ச்செய்கை நிலத்தை வளமாக்குவதற்காகப் பசளைகள் இடப் படுகின்றன. அதனால் இவை வளமாக்கிகள் என்றும் கூறப்படும். பசளைகள் இருவகைப்படும்:

1. இயற்கைப் பசளைகள்.
2. செயற்கைப் பசளைகள்.

செயற்கைப்பசளைகள் செயற்கைமுறையில் தயாரிக்கப்படுகின்றன.

இயற்கைப் பசளைகளில் தாவரத்தினதும் விலங்கினதும் கழிவுப் பொருட்களும் மீதிப்பொருட்களும் சேதனப் பசளைகள் எனப்படும்; ஏனையவை அசேதனப்பசளைகள் எனப்படும். உ+ம்: பாறை பொசு பேற்று, அசேதனப் பசளைகள், இரசாயன வளமாக்கிகள் என்றும் கூறப்படும்.

சேதனப் பசளைகள்:

- | | |
|---------------|-------------------------------------|
| 1. ஆட்டெரு | 5. பசுந்தாட் பசளை |
| 2. மாட்டெரு | 6. பண்ணைக் கழிவுகள் |
| 3. கூட்டெரு | 7. சாம்பல்—பொட்டாசியம் அதிகம் உண்டு |
| 4. இலைகுழைகள் | 8. உமி + இலீயெயர். |

இவை பயிர்களுக்குத் தேவையான சகல போசணைச் சத்துக்களையும் வழங்கக்கூடியன. மண்ணின் வளத்தையும் அமைப்பையும் திருத்தக் கூடியன. ஆனால் இவற்றைப் பெருமளவில் இட்டாலே சிறந்த பயனைப் பெறலாம். ஏனெனில் இவற்றிலுள்ள போசணைப் பதார்த்தங்களின் அளவு விகிதம் மிகவும் குறைவானது. இதனோடு ஒப்பிடுகையில் அசேதனப் பசளைகளில் உள்ள போசணைப் பதார்த்தங்களின் அளவு மிகவும் அதிகமாகும். இதனால் இவற்றில் சிறிதளவு இட்டாலே பயிர்களில் விரைவான மாற்றத்தை நாம் காணக்கூடியதாக இருக்கும்.

பசுந்தாட் பசளை:

பச்சை இலைகுழைகள் பசுந்தாட்பசளை எனப்படும். பசுந்தாட் பசளையை இருவகையாகப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.

1. வேறு இடங்களிலிருந்து வெட்டிக்கொண்டுவந்து புதைத்தல்
உ+ம்: பூவரசு, கினிசிறிடியா, வேம்பு, காவிளாய்
2. பயிர்செய்யும் இடத்தில் பயிரிட்டுப் புதைத்தல்
உ+ம்: சணல். சணல் பயிரை விதைத்து பூப்பதற்கு முன்பு புதைத்தல் வேண்டும். இது மிகவும் சிறந்தது. ஏனெனில் சணல் ஒரு அவரைக் குடும்பப் பயிர். அதன் வேர் சிறு கணுக்களில் வாழும் இறைசோடியம் இன்பக் கிரியாக்கள் நடைபெறச் செய்கின்றன. இதனால் மண்ணின் நடைபெறச் செய்வளம் அதிகரிக்கும். பசுந்தாட் பசளை பயிரிடுவதற்கு 3 வாரங்களுக்கு முன்பு இடவேண்டும்.

அசேதனப் பசுன்கள்:

இவை அநேகமாகச் செயற்கையாகத் தயாரிக்கப்படுகின்றன. ஆனால் பாறைபொசுபேற்று, எப்பாவெல அபரைற்று என்பன இயற்கையாகக் கிடைக்கின்றன. அசேதனப்பசுன்கள் அவற்றில் அடங்கியுள்ள போசுணைப் பதார்த்தங்களைக் கொண்டு மூன்று வகையாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

1. நைதரசன் வளமாக்கி
2. பொசுபரசு வளமாக்கி
3. பொட்டாசியம் வளமாக்கி

நைதரசன்வளமாக்கி: இது இருவடிவங்களில் கிடைக்கிறது.

1. யூறியா
2. அமோனியம் சல்பேற்று

யூறியா $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$

$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

இது சிறிய மணியுருவான வெண்மைநிறமான சவ்வரிசி போன்ற பசுனையாகும். நீரில் நன்கு கரையும். நீரில் கரையும்போது குளிர்ச்சி ஏற்படும். இதில் 46% நைதரசன் (N) உண்டு. பயிர்களுக்கு இட்டதும் உடனடியாகப் பலனைக் கொடுக்கும். இதனை நீரில் கரைத்தும் விசிறலாம். இலைமூலம் உறிஞ்சப்படும். மேலதிகமாக இட்டால் பயிர் எரிந்துவிடும்.

அமோனியம் சல்பேற்று: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

இது சீனிப்பசுனை எனப் பொதுவாக அழைக்கப்படுகின்றது. சீனி போன்ற வெண்ணிறமான பளிங்குகள் நீரில் நன்கு கரையும். இதில் 21.5% N உண்டு. இதனைத் தரைக்குத் தொடர்ந்து இடுவதனால் அமிலத்தன்மை ஏற்படும். கார மண்ணுக்கு அல்லது சுண்ணாம்புடன் இதனைக் கலந்து இட்டால் அமோனியா வெளியேறிவிடும். இதனால் பயிர்களுக்கு N கிடைக்காது. இவ்விரு வளமாக்கிகளும் நீரில் நன்கு கரைவதால் விரைவில் கழுவிச் செல்லப்படும். இதனால் பயிர்களுக்கு N கிடைக்காது. இதனால் இவற்றைச் சிறிது சிறிதாகப் பிரித்து பயிரின் தேவைக்கு ஏற்ப இடுதல் வேண்டும்.

நைதரசன் சத்தின் பயன்:

இலைகள் நன்கு பச்சைநிறமாக இருப்பதற்கும் தண்டுகள் கிளைகள் செழிப்பாக வளர்வதற்கும், புரதத் தொகுப்பிற்கும் P, K, இவற்றின் பாவனையைக் கட்டுப்படுத்தவும் நைதரசன் அவசியமாகும்.

நைதரசன் குறைபாட்டு அறிகுறிகள்:

இலைகள் வெளிறியும் பயிர் வளர்ச்சி குன்றியும் காணப்படும். இலைகள் உதிரும். பயிர்கள் விரைவில் பூக்கத் தொடங்கும். இக் குறைபாடு குறிகள் பயிர்களில் காணப்பட்டால் நைதரசன் வளமாக்கிகளில் ஏதாவது ஒன்றை அளவாக இடுதல் வேண்டும்.

மேலதிக நைதரசனின் விளைவுகள்:

நைதரசன் சத்து அதிகமானால் பயிர்களின் அங்குரத் தொகுதிகளின் வளர்ச்சி கூடுகின்றது. இலைகள் கரும் பச்சைநிறமாக வளர்வதுடன் மதாளித்து நோய்களினதும் சிறுபிராணிகளினதும் தாக்கங்களுக்கு உள்ளாகும். பூத்துக் காய்ப்பது குறையும்.

பொசுபரசு வளமாக்கி P:

இது மூன்று வடிவங்களில் சந்தையில் கிடைக்கிறது:

1. மேற் பொசுபேற்று
2. அடர்மேற் பொசுபேற்று
3. பாறை பொசுபேற்று.

மேற் பொசுபேற்று:

இது சுப்பொசுபேற்று என்னும் பெயரில் கிடைக்கின்றது. நரை நிறமான சிறிய மணிகள் போன்று உருண்டையானது. ஓரளவு நீரில் கரையக்கூடியது. இதில் P_2O_5 18% அளவில் உண்டு.

அடர்மேற் பொசுபேற்று:

இது கொன்சென்ரேட்டெட் சுப்ப பொசுபேற்று என்ற பெயரில் கிடைக்கின்றது. கருமை கலந்த நரை நிறமான சிறிய மணிகள் போன்ற அமைப்புடையது. நீரில் ஓரளவு கரையும். இதில் P_2O_5 42% அளவில் உண்டு.

பாறை பொசுபேற்று:

இது ரெக் பொசுபேற்று என்னும் பெயரில் கிடைக்கின்றது. ஓரளவு வெண்மை கலந்த கபிலநிறமான தூள் போன்றது. மிகக் குறைந்தளவே நீரில் கரையும். மேற்கூறிய மூன்று வளமாக்கிகளும் கரைகிறன் குறைந்தபடியால் அடிக்கட்டாகவே பயிர்களுக்கு இடப் படுகின்றன.

பொசுபரசு சத்தின் பயன்:

பயிர்களின் வேர் வளர்ச்சிக்கும், தாவரங்கள் முதிர்ச்சி அடைவதற்கும், நல்ல வித்துக்கள் உருவாகுவதற்கும், காய்கறிகளுக்கு உருசியைக் கொடுக்கவும் இது அவசியம். அரும்பு விருத்தியைத் தூண்டும்.

பொசுபரசு குறைபாட்டு அறிகுறிகள்:

பொசுபரசு குறைந்தால் பயிர்களின் வேர் வளர்ச்சி குன்றும். இலைகள் நீலம் கலந்த பச்சை நிறமடையும். நரம்புகள் கரும்சிவப்பு நிறமடையும். பூக்கும் காலம் பிந்தும். விளைவு குறையும். இக் குறைபாட்டை நிவர்த்திசெய்ய பொசுபரசு வளமாக்கிகளில் ஒன்றை இடுதல் வேண்டும்.

போட்டாசிய வளமாக்கி:

இவ்வளமாக்கி இருவிதமாகக் கிடைக்கின்றது.

(1) பொட்டசியம் மூரியேற்று

(2) பொட்டாசியம் சல்பேற்று

பொட்டாசியம் மூரியேற்று:

இது சிறிய பளிங்குருவான தூள் போன்றது. நீரில் கரையும். கபிலம் கலந்த வெண்மை அல்லது மென் சிவப்பு நிறமாக இருக்கும். இதில் பொட்டாசியம் (K_2O) 50—60 வீதம் வரை உண்டு.

பொட்டாசியம் சல்பேற்று (K_2SO_4)

இது வெண்மை நிறமானது. நீரில் கரையும். இதில் பொட்டாசியம் (K_2O) 48 வீதம் அளவில் உண்டு.

இவ்விரு வளமாக்கிகளும் ஓரளவுக்கு நின்று பலனைக் கொடுப்பதால் குறுகிய காலப் பயிர்களுக்கு அடிக்கட்டாக இடப்படும். ஆனால் 3—4 மாத வயதிற்கு மேற்பட்ட பயிர்களுக்கு மேற்கட்டாகவும் இடப்படும்.

பொட்டாசியச் சத்தின் பயன்:

இச்சத்து பயிர்களின் ஒளித் தொகுப்பிற்கும், பொது வளர்ச்சிக்கும், தண்டுகளின் வலிமைக்கும் அவசியம். நோய் எதிர்க்கும் தன்மையைக் கொடுக்கும்.

பொட்டாசிய குறைபாட்டு அறிகுறிகள்:

பொட்டாசியம் குறைந்தால் கீழ் இலைகள் பன்னிறமடையும். இலை விழிம்புகளும் நுனியும் கருகும். இலைகளும், தண்டுகளும் இலகுவில் ஒடியும். இளம் பருவத்தில் காய்கள் வாடி விழும். உ + ம்: தென்னை. நோயெதிர்க்கும் சக்தி பயிர்களுக்குக் குறையும். பொட்டாசியம் குறைபாட்டை நிவர்த்தி செய்வதற்கு பொட்டாசிய வளமாக்கிகளில் ஒன்றை அளவாக இடுதல் வேண்டும்.

N. P. K. கலவை உரம்

விவசாயிகள் தனித்தனியாக வளமாக்கிகளை இடும்பொழுது சில சந்தர்ப்பங்களில் சமச்சீராகக் கொடுக்கத் தவறுகிறார்கள். இதனை நிவர்த்தி செய்வதற்காக N. P. K. கலவை உரங்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றில் V_1 T. D. M. என்பன சிலவாகும், இதில் V_1 இல் N. P. K. என்பன 1:30:10 என்ற விகிதத்திலும் T. D. M இல் 8:00:20 என்ற விகிதத்திலும் கலந்துள்ளனர். அதாவது T. D. M இல் பொசுபரசு வளமாக்கி கலக்கப்படவில்லை. இது மேற்கட்டுரமாகும், V_1 அடிக்கட்டுரமாகும். திரவ உரம். உ + ம்: மக்கிகுரேப்,

30.0.20

✓ பயிர்களைப் பாதிக்கும் சிறு பிராணிகள் (பீடைகள்)

பொதுவாகப் பயிர் அட்டவணையில் அந்தந்தப் பயிர்களைப் பாதிக்கும் சிறு பிராணிகளும் அவற்றின் கட்டுப்பாடும் தரப்பட்டுள்ளன. எனினும் அதிகமாகப் பயிர்களைப் பாதிக்கும் சில சிறு பிராணிகளை மட்டும் இங்கு விரிவாகக் கவனிப்போம்.

✓ (1) கத்தரியின் தண்டு துளைப்பான்:

இது கத்தரிப் பயிரில் பெரும் சேதத்தை ஏற்படுத்துகின்றது. கத்தரிச் செடியின் மென்மையான வளர்முனைக்கு அண்மையில் இதன் தாய் அந்துப் பூச்சி தண்டிலும், இலைக் காம்பிலும் முட்டை இடும். முட்டைகள் பொரித்துக் குடம்பிகள் உருவாகும். குடம்பிகள் மென் சிவப்பு நிற உடலையும் கறுப்புத் தலையையும் உடையன. இவை தண்டைத் துளைத்து அதன் மென்மையான மையவிழையப் பகுதியைச் சாப்பிட்டுச் சேதப்படுத்தும். இதனால் மேற்பகுதிக்கு நீர் கடத்தப்படாது துளிர்கள் வாடுகின்றன. வாடிய துளிகளைப் பிடுங்கிப் பார்த்தால் அதற்குள் புழு இருப்பதைக் காணலாம்.

கட்டுப்படுத்தல்:

வாடிய துளிகளைத் துளைக்கப்பட்ட துவாரத்திற்குக் கீழ் வெட்டி எரித்துவிடுதல் வேண்டும். அல்லது பூச்சி நாசினிக் கரைசலில் அமிழ்த்தல் வேண்டும். காபரில் 85% 10 மி. லீற்றரை 15—20 லீற்றர் நீரில் கரைத்துப் பயிர்களுக்கு விசிறுதல் மூலம் இதனைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

✓ (2) எப்பிலக்ஞ வண்டு:

இது ஆமைப்பேன் வண்டு என்றும் அழைக்கப்படும். ஏனெனில் இது ஆமைபோன்ற சிறிய வண்டு. செம்மஞ்சள் நிறமான மேற்பரப்பில் கறுப்புநிறமான புள்ளிகள் 11—13 வரை காணப்படும். இது சொலனேசியே குடும்பப் பயிர்களான கத்தரி, உருளைக்கிழங்கு என்பவற்றை அதிகம் தாக்கும். இலைகளை அரித்துப் பச்சையத்தைச் சாப்பிடும். இதனால் இலைகளின் நரம்புகள் மட்டும் எஞ்சி பன்னாடைபோல் தோற்றமளிக்கும்.

எலி, அகிழான் போன்ற நிலக்கீழ் காணப்படும் விலைவாசிகளைத் தாக்கும் சிறு பிராணிகளைக் கட்டுப்படுத்த இரை உருண்டைகள் பாவிக்கலாம். உதாரணமாக மரவள்ளிச்சீவல், தவிட்டு உருண்டை என்பவற்றை ரொமறின், வோபறின், ரகுயின் என்பவற்றில் ஒரு மருந்துக் கரைசலுடன் ஊறவிட்டு ஆங்காங்கே வைத்துவிடல்.

நத்தைக்கு; மெற்றூ என்ற பூச்சி கொல்லி பாவிப்பர்.

பொதுவாகப் பூச்சிகொல்லி 10ml 15—20 லீற்றர் கரைசல்.

பயிர்களைப் பாதிக்கும் நோய்கள்

பயிர்களின் சாதாரண தோற்றத்திலும் உடற் தொழிற்பாட்டிலும் ஏற்படும் அசாதாரண மாற்றங்கள் நோய்கள் எனப்படும். இவை பொதுவாக பங்கசு, பக்ரீரியா, வைரசு, விலாங்குப்புழு (நெமரோடஸ்) போன்ற நுண்ணுயிர்களினாலும் போசணைப் பதார்த்தங்களின் குறைபாட்டினாலும் காலநிலை மாற்றங்களினாலும் ஏற்படும்.

பங்கசு:

இது கீழ்வகைத் தாவரத்தைச் சேர்ந்தது. வலை போன்ற உடலமைப்பை உடையது. இதனைப் பூஞ்சணம் என்றும் அழைப்பர். வீட்டில் பழுதடையும் உணவுவகைகளில் இதனை எல்லோரும் பார்த்திருப்பீர்கள். இது வித்திகள்மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்கின்றது. வித்திகள் காற்று நீர் மூலம் பயிர்களுக்குப் பரவுகின்றன. மப்பு மந்தாரமான காலநிலையும் ஈரலிப்பும் வித்திகளை முளைக்கத் தூண்டுகின்றன. பயிர்களின் காயங்கள் அல்லது துவாரங்களினூடாக வித்திகள் முளைத்து உட்சென்று பயிர்களில் உணவைப்பெற்று ஒட்டுண்ணியாக வளர்வதால் கலங்கள் பாதிப்படைந்து நோய் ஏற்படுகின்றது. பங்கசுக்களில் பல வகைகள் உண்டு. சில பங்கசு இனங்கள் சில வகையான நோய்களைக் குறிப்பிட்ட குடும்பத் தாவரங்களில் ஏற்படுத்துகின்றன. அதிகமாகப் புள்ளிகள், அழுகல், வாடல் போன்ற நோய்கள் பங்கசுக்களினால் ஏற்படும். இதில் நாற்றுமேடையில் உண்டாகும் அடி அழுகல் நோய் அதிக சேதத்தை உண்டுபண்ணுவதால் அதனை இங்கு கவனிப்போம்.

அடி அழுகல் நோய் :

இது நாற்றுமேடைப் பயிர்களை அதிகமாகப் பாதிக்கின்றது. குறிப்பாகச் சொலனேசியே குடும்பப் பயிர்களான மிளகாய், புகையிலை, தக்காளி என்பன இதனால் அதிகம் பாதிக்கப்படுகின்றன. பித்தியம் என்னும் பங்கசு இளம் நாற்றுக்களைத் தாக்குவதனால் இது ஏற்படுகின்றது. நாற்றுக்கள் முளைத்து 2—8 நாட்களுக்குள் பெரும் சேதம் செய்யும். மழை பெய்தால் தாக்கம் அதிகரிக்கும். தரையின் அண்மையில் நாற்றுக்களின் அடியில் வெண்மைநிறமான பஞ்சு போன்ற பூஞ்சண வலைகள் காணப்படும். பின் முற்றிய நிலையில் இவை கருமை நிறமடைந்துவிடும். நாற்றுக்களிலிருந்து இவை சாற்றை உறிஞ்சுவதால் நாற்றுக்கள் வாடிப் பின்பு அழுகிவிடும். நாற்று மேடையில் நாற்றுக்கள் தொட்டம் தொட்டமாக அழுகும்.

கட்டுப்படுத்தல்:

1. நாற்றுமேடையைத் தொற்றுநீக்கி விதைத்தல்.
2. வித்துக்களைத் தொற்றுநீக்கி விதைத்தல்.
3. பங்கசுநாசினி விசிறுதல்

தென்னையைப் பாதிக்கும் இலைக்கருகல் நோய்

எமது பிரதேசத்தில் பயிரிடக்கூடிய பொருளாதாரப் பயிர் தென்னை. ஆனபடியால் நாம் அதனைப்பற்றி அறிந்திருத்தல்வேண்டும். இலைக்கருகல் நோயானது தென்னையைப் பாதிக்கும் ஒரு பங்கசு நோயாகும். இளம் மரங்களும் நாற்றுக்களும் அதிகமாகப் பாதிக்கப்படுகின்றன. முதலில் இலைகளில் வட்டவடிவமான புள்ளிகள் உண்டாகும். புள்ளியின் மத்தியபகுதி செங்கல்மங்கல் நிறமாகவும் ஓரங்கள் மஞ்சள் நிறமாகவும் காணப்படும். பின்பு இப் புள்ளிகள் பல ஒன்றுசேர்ந்து உலர்ந்து போய்க் காணப்படும். நாற்றுக்கள் கடுமையாகத் தாக்கப்பட்டால் குருத்தைவிட ஏனைய இலைகள் உலர்ந்து கருகிவிடும்.

கட்டுப்படுத்தல்:

செம்பு பங்கசு நாசினி ஒன்றை விசிறுதல்

பக்ரீரியா:

இதுவும் கீழ் வகைத் தாவரமாகும். இவை கண்ணுக்குப் புலப்படாத மிகச்சிறிய தனிக்கல உருவானவை. இவை பல வடிவங்களில் காணப்படும். கோள உருவம், கோல் உருவம், சுருளி உருவம். இவை இலைவாய்கள், வேர்மயிர்கள், காயமடைந்த பகுதிகள் போன்றவற்றி லூடாகத் தாவரங்களுக்குள் சென்று தாவர இழையங்களை உணவாக உட்கொள்கின்றன. இதனால் தாவரக் கலங்கள் பாதிப்படைந்து அழுகல், வாடல், வெளிநல் போன்ற நோய்கள் ஏற்படுகின்றன. பக்ரீரியாக்களினால் ஏற்படுத்தப்படும் நோய்களில் சொலனேசியே குடும்பப் பயிர்களில் ஏற்படும் பக்ரீரியா வாடல் நோய் உருளைக்கிழங்கு, தக்காளி போன்ற பயிர்களை அதிகமாகப் பாதிப்பதனால் அதனை இங்கு கவனிப்போம்.

பக்ரீரியா வாடல் நோய்:

சொலனேசியே குடும்பப் பயிர்களைச் சூடோமோனாசு சொலனேசியாரம் என்னும் பக்ரீரியா தாக்குவதனால் இந்நோய் உண்டாகின்றது. பக்ரீரியாவானது மண்ணிலிருந்து வேரினூடாகத் தண்டினுள் சென்று நீர்கடத்தும் இழையங்களைப் (காழ்) பாதிக்கின்றது. பக்ரீரியா பல்கிப் பெருகுவதால் காழ்கலங்கள் அடைக்கப்படுகின்றன. இதனால் மேற்பகுதிக்கு நீர் கடத்தப்படாமல் மண்ணில் நீரிருந்தும் தாவரம் நீரில்லாததுபோல வாடிக் காணப்படும். இதனால் பாதிக்கப்பட்ட தாவரத்தின் தண்டை வெட்டி நீருள்ள ஒரு பாத்திரத்தில் வைத்தால் நரை வெண்ணிறமான சளியம் போன்ற பதார்த்தம் வெளி வருவதைக் காணலாம்.

கட்டுப்படுத்தல் :

- (1) சுழற்சிமுறைப் பயிர் செய்தல்
- (2) தாங்கக்கூடிய இனங்களைப் பயிரிடுதல்
- (3) பயிர்ச் சுகாதாரத்தைப் பேணுதல்

வைரசு :

வைரசுக்கள் கண்ணுக்குத் தெரியாத மிகச்சிறிய நுண்ணுயிர்களாகும். இதுவும் ஒரு கீழ் வகைத் தாவரமாகும். இது தாவரச் சாற்றினூடாகவும், தாவரச் சாற்றை உறிஞ்சி எடுக்கும் பூச்சி இனங்களினாலும் பரப்பப்படுகின்றது. தாவரக் கலத்தை அடைத்ததும் வைரசுக்கள் மிகவிரைவான பல்பிளவு மூலம் தம் இனத்தைப் பெருக்குகின்றன. இதனால் தாவரம் பெருமளவு பாதிக்கப்படுகின்றது. இதனால் வைரசு நோய்களைக் கட்டுப்படுத்துவது சிரமம். காவினைக் கட்டுப்படுத்துவதன் மூலமும் நோய்வந்த பயிர்களைப் பிடுங்கி எரிப்பதன் மூலமும் வேறு பயிர்களுக்கு நோய் பரவாது தடுக்கலாம். வைரசு நோயை எதிர்த்து வளரக்கூடிய இனங்களைப் பயிரிடுவதன் மூலமும் இதனைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

வைரசு தாக்க அறிகுறிகள் பலவகையாகத் தோன்றுகின்றன. அவையாவன :

1. வெண்டியில் சித்திரவடிவ அமைப்பு — இலைகளில் பன்னிறப் புள்ளிகளில் உண்டாகும்
2. மிளகாயில் குருமன் — இலைகள் சுருளுதல், வெளிறுதல், வளர்ச்சி குன்றுதல்
3. வாழையில் கொத்து நுனி — இது குருக்கள் எனப்படும். இலைகள் சிறுத்து நெருக்கமாக உண்டாகுதல்.
4. பூசினி மொசாக் வைரசு — இலைகளின் நரம்புகள் வெளிற்றிப் பன்னிறம் தோன்றல்
5. அன்னாசியில் வாடுதல் —

விலாங்கும் புழு (நெமற்ரோட்) :

இவை மண்ணில் வாழும் மிகச்சிறிய புழுக்களாகும். இவை வெண்டி, கோவா போன்ற பயிர்களைப் பாதிக்கின்றன. இவை வேர்களினூடே சென்று வேர்க்கணுக்களைத் தோற்றுவிக்கின்றன. இதனால் வேர் வளர்ச்சி பாதிக்கப்பட்டு நீர் உறிஞ்சும் தன்மை குறைகின்றது. இதனால் பயிர்கள் வளர்ச்சி குன்றி பின் வாடிக் காணப்படும். பிடுங்கிப் பார்த்தால் வேர்களில் முடிச்சுக்கள் காணப்படும். இதனால் இது வேர் முடிச்சுநோய் என்று வழங்கப்படும். இதனைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு

மண்ணைத் தொற்றுநீக்குதல், விலாங்குப் புழுவினால் பாதிக்கப்படாத பயிர்களை நாட்டுதல் போன்ற கருமங்களை மேற்கொள்ளலாம்.

சில நோய்களும் அவற்றின் காரணிகளும்:

1. பழ அழுகல் : கொலரோற்றிக்கம் கப்சிசி மிளகாய் பின்னோக்கிப் படுதல்
2. தென்னை குருத்தழுகல் : பைற்றொப்தெரா--பாமிவோரூ (F)
3. கோவா குண்டாந்தடி நோய்: பிளாஸ்மோடியா போரூ பிறுசிக்கா F
4. இலைப் புள்ளி நோய் : சேர்கஸ்போரா இனங்கள் மிளகாய், நிலக்கடலை
5. நெல் இலைப்புள்ளி நோய் ; கெல்மிந்தஸ் போறியம் ஒறைசே (F)
6. நெல் எரிவந்தம் : பைரிக்குலேரியா ஒறைசே (F)
7. வெங்காயம் குமிழ் அழுகல்: ஒல்ரனேரியா சொலனி உருளைக்கிழங்கு முற்கூற்று வெளிறல்
8. உருளைக்கிழங்கு : பைற்றொப்தெரா இன்பெஸ்ரன்ஸ் பிற்கூற்று வெளிறல்

சில பொதுவான களைகளும் தாவரவியற்பெயர்களும்

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| கோரை | : சைப்பிரஸ் ரொட்டண்டஸ் |
| கோழிச்சூடன் | : எக்கினி குளோ கோலோனா |
| கிடைச்சி | : அஸ்கினோமீன் இன்டிக்கா |
| குப்பைமேனி | : அக்கலிப்பா இன்டிக்கா |
| அறுகு | : சினொண்டஸ் டக்ரைலஸ் |
| தொட்டாற் சுருங்கி | : மிமோசா பியூடிக்கா |
| சீதேவியார் செங்கழுநீர் | : வேணோணியா செனேரியா |
| தேங்காய்ப்பூக் கிரை | : அயிராற்றம் கொன்சொயிடஸ் |
| அறக்கிரை | : அமரந்தஸ் ரைக்கோலா |

✳ வீட்டுத் தொட்டிலே
 ✳ சேறான பூச்சிகளைப் பிடிக்கிற பூச்சிகள்
 ✳ மணியலை
 ✳ மணியூசி
 ஆனந்தராம ஆசிரியர்
 உரும்பிராய்
 மணிகுணியூசிகள்

1. *Portulaca oleracea*
 2. *Biophytum sensitivum*
 3. *Euphorbia thymifolia*
 4. *Centella asiatica*
 5. *Ageratum conyzoides*
 6. *Solanum nigrum*
 7. *Cleome viscosa*
 8. *Achyranthes aspera*
 9. *Solanum torvum*
 10. *Datura fastuosa*
 11. *Ruellia tuberosa*
 12. *Leucas zeylanica*
 13. *Cuminum sanctum*

14. *Colocasia*

15. *Alocasia*

16. *Phyllanthus niruri*

17. *Leucas aspera*

18. *Tephrosia purpur*

19. *Tribulus terrestris*

20. *Bidens-chinensis*

4/1/86

சுன்னைகாதல்
பி. ச. ஆனந்தன் குகியர்
உரும்பராய்

a a a a a

சுன்னைகாதல்

சுன்னைகாதல்