

நெல்லிலிருந்து அதிக விளைச்சலைப் பெறுவதற்கான கையேடு

# நெல் செய்கையிலிருந்து உயர் விளைச்சல்

விவசாயத் திணைக்களத்தின் பிரசாரம்



# நெற்பயிரிலிருந்து உயர் விளைச்சல்

நெற்பயிரின் சேயல்	கனம் கனம்	11
உயர் விளைச்சல் பெறும் நெற்பயிர்	கனம் கனம்	12
நெற்பயிர் செயல்படுத்தும் நெற்பயிர்	கனம் கனம்	13
நெற்பயிர் செயல்படுத்தும் நெற்பயிர்	கனம் கனம்	14
நெற்பயிர் செயல்படுத்தும் நெற்பயிர்	கனம் கனம்	15
நெற்பயிர் செயல்படுத்தும் நெற்பயிர்	கனம் கனம்	16
நெற்பயிர் செயல்படுத்தும் நெற்பயிர்	கனம் கனம்	17
நெற்பயிர் செயல்படுத்தும் நெற்பயிர்	கனம் கனம்	18
நெற்பயிர் செயல்படுத்தும் நெற்பயிர்	கனம் கனம்	19
நெற்பயிர் செயல்படுத்தும் நெற்பயிர்	கனம் கனம்	20

## தானியக் களஞ்சிய அபிவிருத்தி செயற் திட்டம்

தானியக் களஞ்சிய அபிவிருத்தி செயற் திட்டம்	கனம் கனம்	21
தானியக் களஞ்சிய அபிவிருத்தி செயற் திட்டம்	கனம் கனம்	22
தானியக் களஞ்சிய அபிவிருத்தி செயற் திட்டம்	கனம் கனம்	23
தானியக் களஞ்சிய அபிவிருத்தி செயற் திட்டம்	கனம் கனம்	24
தானியக் களஞ்சிய அபிவிருத்தி செயற் திட்டம்	கனம் கனம்	25
தானியக் களஞ்சிய அபிவிருத்தி செயற் திட்டம்	கனம் கனம்	26
தானியக் களஞ்சிய அபிவிருத்தி செயற் திட்டம்	கனம் கனம்	27
தானியக் களஞ்சிய அபிவிருத்தி செயற் திட்டம்	கனம் கனம்	28
தானியக் களஞ்சிய அபிவிருத்தி செயற் திட்டம்	கனம் கனம்	29
தானியக் களஞ்சிய அபிவிருத்தி செயற் திட்டம்	கனம் கனம்	30

விவசாயத் திணைக்களம்  
பேராதனை

# டுருந் ஡யர்லுருந்ரு உயர் லுனைச்சல்

ஆலுாசனைக் குழு  
கே.என்.஡ாற்குாட்டே

கரன்஡ல லுர்சுந்஡  
சாந்ருசுற ஁஡ுற்றயாருகாட  
எஸ்.஦.஦ுசாநா஡க்க  
ஆர்.எஸ். லுஜேசேகர  
கலாந்஦. எ஡.஦ ஦ன஡ால

ஓருங்஦னைப்பு  
சாந்ருசுற ஁஡ுற்றயாருகாட  
சுரங்஦ ஡ு஡யசா஡

஦஡ுழல்  
சுரங்஦ ஡ு஡யசா஡

கண்஦ லுடி஡ைப்பு  
யுா.கு.கரு஡ைநா஦ன்

சுத்தர஡்  
கட்டல, செ஡ுப்புல ஦லைய஡்

அச்சுப் ஡ுதப்பு  
஡ு஡சா஡ அச்சக஡், கன்஦னா஡லை

஡ுள் ஡ுதப்பு - 2012

஡ெளயு  
஡ு஡ு஡ு஡ு  
஦க஡ல், ஦ுாட஡ு஡ு ஦லைய஡்  
஡ு஡சா஡த் ஦ுனைக்கள஡்  
஡ுர஦஦னை

஡ு஡சா஡த் ஦ுனைக்களத்தன் ஡ெளயு.

## பொருளடக்கம்

அறிமுகம்

பருவத்திற் பயிர் செய்தல்	.....	01
நிலத்தை ஆயத்தம் செய்தல்	.....	03
உகந்த நெல் வாக்கத்தைத் தெரிவு செய்தல்	.....	05
சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நெல் வாக்கங்களும், அவற்றின் இயல்புகளும்	.....	06
தாவரங்களின் சரியான எண்ணிக்கை	.....	09
சிறந்த விதை நெல்லைப் பயன்படுத்தல்	.....	10
மண் வளமும், நெல் உற்பத்தியும்	.....	13
இரசாயனப் பசளைச் சிபாரிசுகள்	.....	13
இடவேண்டிய பசளைகள்		
ஏக்கரொன்றிலிருந்து 100 புசல் விளைச்சல்	.....	14
ஏக்கரொன்றிலிருந்து 120 புசல் விளைச்சல்	.....	15
ஏக்கரொன்றிலிருந்து 140 புசல் விளைச்சல்	.....	16
சேதனப்பசளைகள்	.....	17
களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்	.....	19
பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்	.....	21
பிரதான நோய்கள்	.....	24
அறுவடை செய்தலும், பதப்படுத்தலும்	.....	25



## அறிமுகம்

கடந்த இரு தசாப்தங்களாக இலங்கையில் சராசரி நெல் விளைச்சல் குறைவான அளவிலேயே உள்ளது. குறைந்த வருமானம் தரும் தொழிற்சாலைகளாகவே நெல் செய்கை கருதப்படுகின்றது. ஆனால் கடந்த சில ஆண்டுகளாக விவசாயத் திணைக்களம், விவசாயிகளின் வயல்களில் மேற்கொண்ட முன்மாதிரிச் செய்கைகள் கூடிய விளைச்சலைக் கொடுத்தன. இதனை வருமானம் பெறக்கூடிய தொழிற்சாலைகளாக மாற்ற முடியும் என்பதை நிரூபித்துள்ளன.

விவசாயிகளின் ஒற்றுமை, பருவத்தில் பயிர் செய்தல், முறையாக நிலத்தைப் பண்படுத்தல், சிபாரிசு செய்யப்பட்ட வாக்கங்களின் தரமான விதைகளை விதைத்தல், மண் வளத்தை விருத்தி செய்தல், சேதனப் பசளைகளை இடல், களைக்கட்டுப்பாடு, நோய், பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல் போன்ற தொழில்நுட்பங்களை மேற்கொண்டால் ஏக்கரொன்றிலிருந்து 120 புசலிற்கும் அதிகமான விளைவைப் பெறலாம் என்பதை இந்த அனுபவம் உள்ளங்கை நெல்லிக் கணியாக வெளிப்படுத்தியுள்ளது. சில விவசாயிகள் 200 புசல் நெல்லையும் விளைச்சலாகப் பெற்றுள்ளனர். இவற்றில் சேதன, அசேதன பசளைகளைப் பயன்படுத்துவதுடன், மண் வளத்தை விருத்தி செய்தல், சிபாரிசு செய்யப்பட்ட வாக்கங்களை விதைத்தல், பருவத்தில் பயிர் செய்தல் என்பனவற்றில் விசேட கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

நெல் செய்கைபண்ணப்படும் முக்கிய மாவட்டங்களிலும், மகாவலி பிரதேசங்களிலும் தானியக் களஞ்சிய அபிவிருத்தித் திட்டத்தில் நெல்லின் உற்பத்தித் திறனை அதிகரிக்கும் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. இதில் சம்பந்தப்பட்டுள்ள விவசாயிகள், வெளிக்கள அலுவலர்கள் ஆகியோருக்கு அறிவுடனுவதற்காக இப்பிரசாரம் வெளியிடப்படுகின்றது.





## பருவத்தில் பயிர் செய்தல்

நெல்லில் அதிக விளைச்சலைப் பெறுவதற்குப் பருவத்தில் பயிர் செய்தல் முக்கியமானதாகும்.

இதனை இரு வழிகளில் மேற்கொள்ள முடியும்.

- சரியான பருத்தில் செய்கைபண்ணல்.
- கண்டத்திலுள்ள விவசாயிகள் அனைவரும் ஒன்றிணைந்து ஒரே நேரத்தில் செய்கை பண்ணல்.

இவற்றின் மூலம் விவசாயிகள் பின்வரும் நன்மைகளைப் பெறமுடியும்.

- மழை நீரைக் கூடியளவில் பயிர்ச்செய்கைக்குப் பயன்படுத்தலாம்.

### காலபோகத்திற்கு உகந்த பயிர்ச்செய்கைக் காலம்

நெல் வயதுடைய நெல் வர்க்கம்	4 1/2 மாத நெல் வர்க்கம்	நிலம் பண்படுத்தல் செப்ரெம்பர் 25 முதல் ஒக்ரோபர் 15 வரை	விதைத்தல் ஒக்ரோபர் மத்தியில் (15-30 வரை)	நாற்று நடல் நவம்பர் ஆரம்பத்தில் (01-15 வரை)	பெரும்போக பெரும்போக 15 வரை மார்ச்சு 15 முதல் மார்ச்சு 15 வரை மேற்கொள்ளப்படும். அறுவடை
	கூடிய வர்க்கம்	4 மாத நெல் வர்க்கம்	நிலம் பண்படுத்தல் ஒக்ரோபர் 10 முதல் 30 வரை	விதைத்தல் நவம்பர் ஆரம்பத்தில் (01-15 வரை)	
குறைந்த வயதுடைய நெல் வர்க்கம்	3 1/2 மாத நெல் வர்க்கம்	நிலம் பண்படுத்தல் ஒக்ரோபர் 25 முதல் நவம்பர் 15 வரை	விதைத்தல் நவம்பர் நடுப்பகுதியில் (15-30 வரை)	நாற்று நடல் டிசம்பர் ஆரம்பத்தில் (01-15 வரை)	
	3 மாத நெல் வர்க்கம்	நிலம் பண்படுத்தல் நவம்பர் 10 முதல் 30 வரை	விதைத்தல் டிசம்பர் ஆரம்பத்தில் (01-15 வரை)	நாற்று நடல் டிசம்பர் மத்தியில் (15-25 வரை)	

நீங்கள் செய்கைபண்ணவுள்ள நெல் வர்க்கத்தின் வயதிற்கேற்ப காலபோகத்தில், உலர் வலயத்தில் பயிர்ச்செய்கையை ஆரம்பிக்க வேண்டிய காலத்தைத் தீர்மானிக்கவும்.

**சிறுபோகத்திற்கு உகந்த பயிர்ச்செய்கைக் காலம்**

கூடிய வயதுடைய நெல்

கூடிய வயதுடைய நெல்	4 1/2 மாத நெல் வர்க்கம்	நிலம் பண்படுத்தல் மார்க்சு 25 முதல் ஏப்ரல் 15 வரை	விதைத்தல் ஏப்ரல் 15 முதல் 30 வரை	நாற்று நடல் ஏப்ரல் இறுதியில் (ஏப்ரல் 30 முதல் மே 15 வரை)	சிறுபோக ஆகஸ்ட் 15 முதல் செப்டம்பர் 15 வரை மேற்கொள்ளப்படும் அறுவடை
	4 மாத நெல் வர்க்கம்	நிலம் பண்படுத்தல் ஏப்ரல் 10 முதல் 30 வரை	விதைத்தல் ஏப்ரல் 30 முதல் மே 15 வரை	நாற்று நடல் மே இறுதியில் (மே 15 முதல் 31 வரை)	
குறைந்தவயதுடைய நெல்	3 1/2 மாத நெல் வர்க்கம்	நிலம் பண்படுத்தல் ஏப்ரல் 25 முதல் மே 15 வரை	விதைத்தல் மே 15 முதல் 31 வரை	நாற்று நடல் மே இறுதியில் (மே 31 முதல் ஜூன் 15 வரை)	
	3 மாத நெல் வர்க்கம்	நிலம் பண்படுத்தல் மே 10 முதல் 31 வரை	விதைத்தல் மே 31 முதல் ஜூன் 15 வரை	நாற்று நடல் ஜூன் 15 முதல் 30 வரை	

நீங்கள் செய்கைபண்ணவுள்ள நெல் வர்க்கத்தின் வயதிற்கேற்ப சிறுபோகத்தில் உலர் வலயத்தில் பயிர்ச்செய்கையை ஆரம்பிக்க வேண்டிய காலத்தைத் தீர்மானிக்கவும்.

ஒரு கண்டத்தில் ஒரே வயதுடைய நெல் வர்க்கத்தை விதைக்கவோ அல்லது நாற்று நடவோ நேரிட்டால், நாற்று நடுகை செய்ய விரும்பும் விவசாயிகள், நேரடியாக விதைக்கவுள்ள விவசாயிகளை விட 7-10 நாட்களுக்கு முன் நாற்று மேடைகளில் விதைக்க வேண்டும்.



ஒரு கண்டத்தில் ஒரே நேரத்தில் நிலத்தைப் பண்படுத்தல்

## ஒரு கண்டத்தின் அல்லது பிரதேசத்தின் விவசாயிகள் ஒன்றாகப் பயிர் செய்தல்

ஒரு கண்டத்திலுள்ள விவசாயிகள் அனைவரும் ஒற்றுமையாக ஒரே நேரத்தில் பயிர் செய்வது விசேடமாக நெற்பயிரை நோய், பீடைகளின் தாக்கத்திலிருந்து பாதுகாப்பிற்கான பிரதான வழியாகும். ஒரு கண்டத்தில் அல்லது பிரதேசத்தில் உள்ள பயிர்கள் பல வளர்ச்சி நிலைகளில் இருக்காது, ஒரே வளர்ச்சிப் பருவத்தில் இருப்பது அவசியமாகும். உதாரணமாக எல்லாம் குடலைப் பருவமாக இருக்க வேண்டும். எனவே, ஒரு கண்டத்தில் அல்லது பிரதேசத்தில் நாற்று நடல் அல்லது விதைத்தலைக் குறிப்பிட்ட காலத்தினுள் பூர்த்தி செய்வது அவசியமாகும்.

### பிந்திச் செய்வைபண்ணப்படும் நெற்பயிரில்

- நோய், பீடைகளின் தாக்கம் அதிகமாகும்.
- வளர்ச்சி குன்றி, விளைச்சல் குறையும்.
- அறுவடை செய்யும் நேரத்தில் மழையால் பாதிக்கப்படலாம்.

### நிலத்தை ஆயத்தம் செய்தல்

நெற் செய்கைக்கென நிலத்தை ஆயத்தம் செய்யும் போது பின்வரும் நோக்கங்களையும் பூர்த்தி செய்யலாம்.

- சேதனப்பொருட்கள் பிரிகையடைதல்.
- களைகளைத் திருப்திகரமாகக் கட்டுப்படுத்தல்.
- சேதன, அசேதன உரங்களை மண்ணுடன் கலந்து விடல்.
- வேர் நன்கு வளர போதியளவான ஆழத்தில் மண்ணை ஆயத்தம் செய்தல்.
- பயிர் ஸ்தாபிக்கப்படுவதற்கு இலகுவாக மேல் மண்ணை ஆயத்தம் செய்தல்.
- நீரைத் திருப்திகரமாக முகாமைத்துவம் செய்தல்.



முதலாவது தடவை உழுவதற்கு முன் வைக்கோல் இடப்பட்டுள்ள வயல்

### சேற்று நிலத்தை ஆயத்தம் செய்தல் (ஈர முறை)

சேற்று நிலத்தை ஆயத்தம் செய்யும்போது பின்வருவனவற்றை மேற்கொள்வது உகந்ததாகும்.

#### முதலாவது தடவை உழாதல்

8-10 அங்குல (20-25 ச.மீ) ஆழத்திற்கு, மண் இலகுவாகும் வரை முதலாவது தடவை உழ வேண்டும். ஏர்க்கலப்பை, இரும்புக்கலப்பை, சிறகுக்கலப்பை, சட்டிக்கலப்பை என்பனவற்றை இதற்குப் பயன்படுத்தலாம். மண் வெட்டியால் வயலைக் கொத்தி விடல் மிகவும் உகந்ததாகும். இவ்வாறு உழுவதனால் வயலின் கடினப்படை உடைக்கப்பட்டு, கீழேயுள்ள மண் மேல் மண்ணுடன் கலப்பதால், மண் வளம் மேலும் விருத்தி அடையும். முதலாவது தடவை உழும்போது அல்லது உழுவதின் சேதனப்பசளையாக வைக்கோல் அல்லது சிதைவடையாத பசுநதாட் பசளைகளை (வயலைச் சுற்றியுள்ள இடங்களிலிருந்து அல்லது வேறு இடங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட பசுநதாட் பசளைகளை) இடல் வேண்டும். இதன் மூலம் நெல்லிலிருந்து குறிப்பிடத்தக்களவு அதிக விளைச்சலைப் பெறலாம்.



முதலாவது தடவை உழுதல்

நெற் பயிர் நன்கு வளர்ச்சி அடைய 8-10 அங்குல ஆழம் வரை மண்ணை நன்கு புரட்ட வேண்டும்.

#### இரண்டாவது தடவை உழுதல்

முதலாவது தடவை உழுது 10-14 நாட்களின் பின்னர் ஏர்க்கலப்பை அல்லது முட்கலப்பையை அல்லது சுழற் கலப்பையைப் பயன்படுத்தி இரண்டாவது தடவை குறுக்காக உழவும். உக்கிய சேதனப்பசளையை (உக்கிய வைக்கோல், சாணம் கூட்டெரு, பசுநதாட் பசளைகள் ஏனைய பயிர்க்கழிவுகள்) இரண்டாவது முறை உழுத பின் இருவது மிகவும் உகந்ததாகும்.

சாணம், கோழியெரு, கூட்டெரு அல்லது உக்கிய வேறு சேதனப்பசளைகளை இரண்டாவது தடவை உழுத பின் வயலுக்கு இடவும்.

#### வரம்புகளை அமைத்தல்

முதலாவது தடவை உழுதபின் மண்வெட்டியால் வரம்புகளைச் செதுக்கிக்கட்டி விடவும். இரண்டாவது தடவை உழுத பின் களியால் பூசி விடவும். இதனால் வயலில் நீர் தேங்கியிருப்பதுடன், வரம்புகளில் களைகள் முளைப்பதையும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

#### சேறடித்தலும், மட்டப்படுத்தலும்

வயலில் உள்ள மண் கட்டிகள் நன்கு உடையக் கூடியதாகவும், மட்டப்படுத்தக் கூடியதாகவும் சேறடிக்க வேண்டும். வயலைச் சேறாக்கிய பின் மேற்பரப்பு சீராக ஒரே மட்டமுடையதாக மட்டப்படுத்த வேண்டும்.

சேறடித்தபின் வயலில் நீரைத் தேக்கி வைக்கவும். தேவைப்படுமாயின் மட்டப் பலகையைப் பயன்படுத்தி வயலை மேலும் மட்டப்படுத்தலாம். வீசி விதைக்கும்போது அல்லது 'டக்பொக்' நாற்று மேடையிலிருந்து பெறப்பட்ட நாற்றுக்களை நடுவதாயின் இவ்வாறு மிகச் சிறப்பாக வயலை மட்டப்படுத்தல் அவசியமாகும்.

வயலில் அதிகளவில் களைகள் காணப்படுமாயின் முதலாவது கடவை உழுவதற்கு முன் களைநாசினியை விசிறலாம்.

இருபருவங்களிலும் நெல் செய்கை பண்ணப்படும் வயலுக்கு களை நாசினிகளை விசிற வேண்டிய தேவை ஏற்படாது.

#### புழுதி விதைப்பு

பயிர் செய்யப்படும் பருவத்தில் முதன் முதலாகப் பெய்யும் மழையை விவசாயத்திற்குப் பயன்படுத்தும் நோக்கத்துடன், இலகுவான மண்ணுள்ள வயலில் புழுதி விதைப்பிற்காகத் தரையை ஆயத்தம் செய்ய முடியும். இதன்பின் புழுதி விதைப்பையோ அல்லது போதியளவான நீர் இருக்குமாயின் சேற்று விதைப்பையோ மேற்கொள்ள முடியும்.

வயலை நன்கு மட்டப்படுத்துவதனால் சீராக நீரைத் தேக்கி வைத்திருப்பது இலகுவாக இருப்பதுடன், களைகளையும் இலகுவாகக் கட்டுப்படுத்தலாம். இதனைத் தவிர வயலுக்கு களை நாசினிகளை விசிறவும், பசளைகளை சீராக இடவும் இலகுவாக இருக்கும்.

## வைக்கோலை இடல்

தரையை ஆயத்தம் செய்ய முன்னர் கடந்த போகத்தில் பெறப்பட்ட வைக்கோலை வயலிற்கு இடுவதனால் மண் வளத்தை இலகுவாக மேம்படுத்தலாம். நெற் செய்கையில் விளைவை அதிகரிப்பதற்கு வைக்கோலை இடுவது மிகவும் பயனுள்ள ஒரு செயலாகும்.

தரையை ஆயத்தம் செய்வதற்கு முன் வைக்கோலை வயலிற்கு இட்டு, சிதைவடைய விடல் வேண்டும். முதலாவது தடவை உழுதபின் வைக்கோலை வயல் முழுவதும் பரவி, நீரைத் தேக்கி வைத்திருந்தால் வைக்கோல் சிதைவடைந்து இரண்டாவது தடவை இலகுவாக உழு முடியும்.

வைக்கோலை இடும்போது வேறு வர்க்கங்கள் கலப்பதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகளவில் உள்ளதால் அவதானமாக இருத்தல் வேண்டும். முன்னைய போகத்தில் செய்கைபண்ணிய நெல் வர்க்கத்தை விட வேறு வர்க்கங்களைத் தற்போது பயிர் செய்தால் அல்லது வைக்கோலை வேறு இடங்களிலிருந்து கொண்டு வந்து இடும்போது அதிலுள்ள நெல் விதைகள் முளைப்பதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன. அவ்வாறு முளைக்கும் நாற்றுக்களை மண்ணில் கலந்து விடவும் அல்லது களைநாசினியொன்றை விசிறிய பின்னர் புதிய பயிர்ச்செய்கையை ஆரம்பிக்கவும்.

ஒரு ஏக்கருக்கு வைக்கோலை இடுவதற்கு ஒன்று அல்லது இரண்டு மனிதநாட்கள் போதுமானதாகும்.

## உகந்த நெல் வர்க்கத்தைத் தெரிவு செய்தல்

கூடிய விளைவைப் பெறுவதில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் அடிப்படைக் காரணி உகந்தநெல்

வர்க்கத்தைத் தெரிவு செய்வதாகும். வித்தியாசமான பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகள், மண் வகைகள், காலநிலை என்பனவற்றிற்கேற்ப 35 நெல் வர்க்கங்களை விவசாயத் திணைக்களம் தற்போது சிபாரிசு செய்துள்ளது.

எந்நிலைமையின் கீழும் இத்திருந்திய நெல் வர்க்கங்களிலிருந்து, பழைய நெல் வர்க்கங்களை விடக் கூடிய விளைவைப் பெறலாம்.

- சிறந்த சூழலிலும், பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளின் கீழும் கூடிய விளைவைத் தரக்கூடிய வல்லமை, புதிதாக இன விருத்தி செய்யப்பட்ட வர்க்கங்களுக்கு உள்ளன.
- இவ்வர்க்கங்களிடையே கூடிய வயதுடைய நெல் வர்க்கங்கள் (4 அல்லது 4 1/2 மாதங்கள்), குறைந்த வயதுடைய நெல் வர்க்கங்களை (3 அல்லது 3 1/2 மாதங்கள்) விட அதிகளவான விளைச்சலை ஓரளவு பாதகமான சூழலிலும் தரக் கூடியனவாகும்.
- சிறந்த முறையில் செய்கைபண்ண முடியுமாயின் 3 1/2 மாத வர்க்கங்களிலிருந்தும் 200 புசலிற்கும் அதிகமான விளைச்சலைப் பெறலாம் என விவசாயிகள் நிரூபித்துள்ளனர்.
- குறைந்த வயதுடைய (3-3 1/2 மாதம்) நெல் வர்க்கங்களிலிருந்து கூடிய விளைவைப் பெற சிறந்த சூழலுடன், திருந்திய பயிர்ச்செய்கை முறைகளையும் மேற்கொள்ள வேண்டும்.

விவசாயத் திணைக்களத்தால் சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள நெல் வர்க்கங்களின் விபரங்கள் அடுத்த பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ளன.

ஒவ்வொரு பிரதேசத்தினதும் காலநிலை, பருவம், பயிர் முகாமைத்துவ முறைகள் என்பன வற்றிற்கேற்ப இங்கு குறிப்பிடப்பட்டுள்ள நெல் வர்க்கங்களின் வயது 7-10 நாட்கள் வரை குறையலாம் அல்லது கூடலாம்.



பழைய நெல் வர்க்கம்



புதிய திருந்திய நெல் வர்க்கம்

பழைய நெல் வர்க்கத்தைவிட புதிய திருந்திய நெல் வர்க்கம் கூடிய விளைச்சலைத் தரும்.

விவசாயத் திணைக்களத்தால் சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ள நெல் வர்க்கங்களும், அவற்றின் முக்கிய சில இயல்புகளும்

நெல் வர்க்கம்	ஒரு ஏக்கரில் பெறக் கூடிய விளைச்சல் (பசல்)	விசேட இயல்புகள்
<b>3 மாதங்கள்</b>		
பிஜி 300	100-120	மத்தியளவான நீளமுடைய, வெண்ணிற அரிசி. எரிபந்தம் நோயை சகித்து வளரும். இலை வெளிநல் நோயை நன்கு சகித்து வளரும். கபிலநிறத் தத்திகளின் தாக்கத்தை ஓரளவு சகித்து வளரும்.
பிஜி 304	100-120	நீண்ட வெண்ணிற அரிசி. நெல் கொப்புள ஈ, கபிலநிறத் தத்திகள் ஆகியவற்றின் தாக்கத்தை சகித்து வளரும். இலை வெளிநல், எரிபந்தம் ஆகியவற்றையும் தாங்கி வளரும். வரட்சியையும் ஓரளவு தாங்கி வளரும்.
பிஜி 305	110-130	வெண்ணிற அரிசி. எரிபந்தம், இலை வெளிநல், நெல் கொப்புள ஈ, கபில நிறத்தத்தி என்பவற்றைச் சகித்து வளரும்.
ஏரி 303	100-120	சிவப்பு தவிட்டு அரிசி. ஹம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்தில் பிரபல்யமான வர்க்கம்.
பி.டபிள்யு 272-6-பி	60-80	தரமான இயல்புகளைக் கொண்ட சிறிய சிவப்பு நிற அரிசி. பள்ளநாட்டு ஈர் வலயத்தில் நீர் வடிந்து செல்வது மோசமாக உள்ள வயல்களுக்கு உகந்தது.

3-1/2 மாதங்கள்		
பிஜி 94-1	150	வெண்ணிற நீண்ட மணிகள். உரப்பசளைகளுக்கு அதிக தூண்டற் பேறுடையது. 200 புசல் வரை விளைவு தரும். அம்பாறையில் பிரபல்யமான வர்க்கம். எரிபந்த நோயால் பாதிக்கப்படும்.
பிஜி 350	150	சிவப்பு அரிசி. உரப்பசளைகளுக்கு அதிக தூண்டற் பேறுடையது. அம்பாறையில் பிரபல்யமான வர்க்கம். எரிபந்த நோயால் பாதிக்கப்படும்.
பிடபிள்யு 351	150	சிவப்பு அரிசி, இலை வெளிநல், எரிபந்தம் போன்ற நோய்களை ஓரளவு சகித்து வளரும். இரும்பு நச்சுத்தன்மையை எதிர்த்து வளரும்.
பிஜி 352	150	ஓரளவு நீண்ட வெண்ணிற அரிசி. எரிபந்தத்தை எதிர்த்து வளரும். பக்நீரியா இலை வெளிநல் நோயால் ஓரளவு பாதிக்கப்படும். பொலன்னறுவை மாவட்டத்தில் மிகவும் பிரபல்யமான வர்க்கம்.
ஏரி 353	150	சிவப்பு அரிசி. பிரச்சனைக்குரிய மண்களுக்கு உகந்தது. எரிபந்தம் நோயால் பாதிக்கப்படும்.
ஏரி 354	150	வெண்ணிற அரிசி. உவர் மண்ணைச் சகித்து வளரும். 203 புசல் வரை விளைச்சல் பெறப்பட்டது.
எல்டி 355	120	வெண்ணிற, சம்பா அரிசி. எரிபந்தம், மணிகளில் தோன்றும் கபிலப்புள்ளி நோய்களை எதிர்த்து வளரும். பள்ளநாட்டு ஈரவலயத்திற்கு உகந்தது.
எல்டி 356	120	சிவப்பு சம்பா அரிசி. பள்ளநாட்டு ஈர வலயத்திற்கு உகந்தது.
பிஜி 357	160 204	வெண்ணிற, ஓரளவு நீண்ட அரிசி. கபில நிறத்தத்தி, கொப்புள ஈ என்பனவற்றைத் தாங்கி வளரும். எரிபந்தம், இலை வெளிநல் என்பனவற்றை எதிர்த்து வளரும். 204 புசல் வரை பெறப்பட்டது.
பிஜி 358	160	வெண்ணிற சம்பா அரிசியைக் கொண்டது. கபில நிறத் தத்தியின் தாக்கத்தை சகித்து வளரும். எரிபந்தம், இலை வெளிநல் என்பனவற்றிற்கு எதிர்ப்புத் தன்மை உடையது. 200 புசலை விட அதிக விளைவைப் பெற்ற சந்தர்ப்பங்கள் உள்ளன.

பிஜி 359	150	வெண்ணிறமானது. எரிபந்தம், கொப்புள ஈ, கபில நிறத்தத்தி என்பனவற்றைச் சகித்து வளரும். ஈர வலயத்திற்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது.
பிஜி 360	150	தரமான இயல்புகளைக் கொண்ட வெண்ணிற சம்பா அரிசி. எரிபந்தம், கொப்புள ஈ என்பனவற்றை எதிர்த்து வளரும். சந்தையில் கீரி சம்பா என அழைக்கப்படும்.
பி டபிள்யு 361	150	சிவப்பு நிற அரிசி. எரிபந்தம், கபில நிறத் தத்தி என்பனவற்றை ஓரளவு சகித்து வளரும். உலர் வலயத்திற்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்டது.
ஏரி 362	150	சிவப்பு அரிசி. எரிபந்தம், இலைவெளிநல் கபில நிறத் தத்தி என்பவற்றைச் சகித்து வளரும்.
<b>4-4 1/2 மாதங்கள்</b>		
பிஜி 379-2	150	வெண்ணிறமான, ஓரளவு நீண்ட அரிசி. கபில நிறத் தத்தியை நன்கு தாங்கி வளரும். இலைவெளிநலை எதிர்த்து வளரும். உரப்பசளைகளுக்கு அதிக தூண்டற் பேறுடையது. சூட்டிப்பது கடினமானது.
பி டபிள்யு 400	120	சிவப்பு அரிசி. உவர்த் தன்மையை சகித்து வளரும்.
ஏரி 401	150	உவர்த் தன்மையை நன்கு சகித்து வரும்.
ஏரி 402	150	சிவப்பு அரிசி. எச் 4 வர்க்கத்திற்குப் பதிலாக செய்கைபண்ணலாம்.
பிஜி 403 (மகாசென்)	150	மத்தியளவான வெண்ணிற அரிசி. கபில நிறத்தத்தியை எதிர்த்து வளரும். எரிபந்தம், இலைவெளிநல் ஆகியவற்றிற்கு ஓரளவு எதிர்ப்புத்தன்மை உடையது.
ஏரி 405 (லங்கா சமுர்த்தி)	120	பாஸ்மதி அரிசியின் இயல்பை ஒத்தது. கபில நிறத் தத்தியை எதிர்த்து வளரும்.
பிஜி 450	140	வெண்ணிற சம்பா அரிசி. நெல் கொப்புள ஈ, எரிபந்தத்தால் பாதிக்கப்படும். பிந்தாமல் அறுவடை செய்ய வேண்டும். இரும்பு நச்சுத் தன்மையை சகித்து வளரும்.

4 - 4 1/2 மாத நெல் வர்க்கங்களை அறுவடை செய்ய, காலபோகத்தை விட சிறுபோகத்தில் அதிக நாட்களெடுக்கும்.



## தாவரங்களின் சரியான எண்ணிக்கை

ஏக்கரொன்றில் குறுகிய வயதுடைய நெல் வர்க்கத்தில் 2-2 1/2 புசல் விதை நெல்லை விதைப்பதன் மூலம் தாவர எண்ணிக்கையைச் சரியான அளவில் பெற முடியும்.

கூடிய விளைச்சலைப் பெற வயலில் சரியான எண்ணிக்கையில் பயிர்கள் இருப்பது முக்கியமானதாகும்.

புதிய திருந்திய நெல் வர்க்கங்களின் முக்கிய இயல்பு திருப்திகரமாகக் கதிர்கள் உருவாகக் கூடிய ஒரு சில மட்டங்கள் மாத்திரமே காணப்படுவதாகும்.

எனவே, புதிய திருந்திய நெல் வர்க்கங்களைக் குறைந்த இடைவெளியில் விதைப்பதாலோ அல்லது நாற்று நடுவதாலோ கூடிய விளைச்சலைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

விவசாயத் திணைக்களத்தால் ஏக்கரொன்றிற்கு 02 புசல் விதைநெல் சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஆனால் 90% விவசாயிகள் தம்மால் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட விதை நெல்லையே பயன்படுத்துகின்றனர். இவ்விதை நெல் முளைக்காவிடில் அல்லது வயலில் முளைப்பதற்கான சூழல் இல்லாவிடில் அல்லது குருவிகள், வேறு பீடைகளின் தாக்கத்திற்குட்படுவதால் குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையான பயிர்களைப் பெற முடியாது போகலாம். இதனைத் தவிர்ப்பதற்கு 02 புசலை விட அதிகமாக விதைப்பது நல்லது.

விதை நெல்லின் முளைதிறன், காலநிலை, விதைக்கும் போது பீடைகளால் ஏற்படக் கூடிய சேதம் என்பனவற்றைக் கருத்திற் கொண்டு ஏக்கரொன்றிற்கு அவசியமான விதைநெல்லின் அளவைத் தீர்மானிக்கவும்.

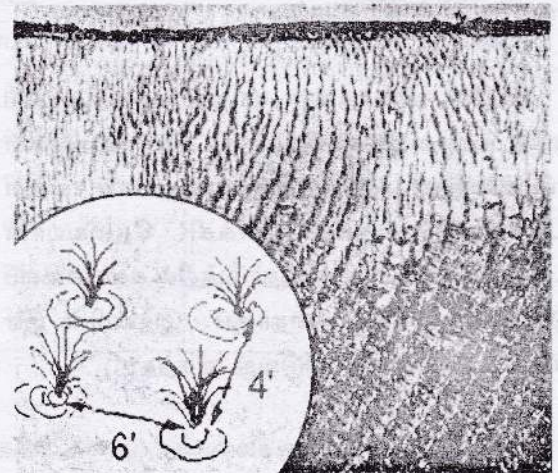
**விதைத்தல் அல்லது நாற்று நடல்**

விதைப்பதற்கு ஏக்கரொன்றிற்கு 2-2 1/2 புசல் விதைநெல் போதுமானதாகும். நாற்று நடுவதாயின்

சேற்று நில நாற்றுமேடை 'டபொக்' அல்லது திருந்திய 'டபொக்' நாற்றுமேடையில் ஏக்கரொன்றிற்குத் தேவையான நாற்றுக்களைப் பெற 1 1/2-2 புசல் நெல்லை விதைக்க வேண்டும். சேற்று நில நாற்றுமேடையில் 1 புசல் நெல்லை விதைப்பதற்கு 1/10 ஏக்கர் போதுமானதாகும். குறைந்த வயதுடைய நெல் வர்க்கங்களைச் சேற்று நில நாற்றுமேடையில் விதைத்து, நாற்றுக்களை நடுவதாயின் நாற்றுமேடையில் 18 நாட்களுக்கும் கூடுதலாக வைத்திருக்கக் கூடாது.

சேற்று நில நாற்றுமேடையிலிருந்து பெறப்பட்ட நாற்றுக்களை நடுவதற்குத் தொழிலாளர்களுக்கு அதிக செலவு ஏற்படும். எனவே, திருந்திய 'டபொக்' நாற்றுமேடையைப் பயன்படுத்தி நாற்றுக்களை நடுவது உகந்ததாகும். இம்முறையில் சேற்று நில நாற்றுமேடையிலிருந்து நாற்றுக்களைப் பிடுங்குவதற்கான செலவை முற்றாகச் சேமிக்க முடியும்.

6 அங்குல (15 ச.மீ) இடைவெளியிலுள்ள வரிசைகளில், 4 அங்குல (10 ச.மீ) இடைவெளியில் நாற்றுக்களை நடவேண்டும். இதனால், ஏக்கரொன்றிற்கு அவசியமான பயிர்களின் எண்ணிக்கையைப் பராமரிக்க முடியும். நாற்றுக்களை அதிக ஆழத்தில் நடுவதைத் தவிர்க்கவும்.



ஏக்கரொன்றிலிருந்து 200 புசல் விளைச்சலைப் பெற 4x4 அங்குல (10x10 ச.மீ) அல்லது 6x4 அங்குல (10x15 ச.மீ) இடைவெளியில் எழுந்தமானமாக நட சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளது.

திருந்திய 'டபொக்' நாற்றுமேடைகளைப் பயன்படுத்தினால் நடுவதற்கான செலவைக் குறைக்கலாம். வரிசைகளுக்கிடையே 6 அங்குல இடைவெளியிலும், வரிசையில் நாற்றுக்களுக்கிடையே 4 அங்குல இடைவெளியிலும் நடல் வேண்டும்.

### வெற்றிடங்களை நிரப்புவது

விதைக்கப்பட்ட வயலில் அமைக்கப்பட்ட வடிகால்கள், நீர்ப்பாசனக் காண்கள் போன்ற இடங்களில் நடுகை செய்யாமல் விடுவதனால், கூடிய விளைவைப் பெறமுடியாது போகலாம்.

விதைக்கப்பட்ட வயல்களில் சராசரியாக 10% நிலப்பரப்பு வெற்றிடமாக இருப்பது அவதானிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே, விதைத்து 14-20 நாட்களுக்கிடையில் வெற்றிடங்களை நிரப்புவதன் மூலம் பயிர்களின் சரியான எண்ணிக்கையைப் பராமரிப்பதனால் அதிக விளைச்சலைப் பெறலாம்.

எனவே, விதைத்து 14-20 நாட்களுக்கிடையே வெற்றிடங்களை நிரப்ப வேண்டும். வெற்றிடங்களை நிரப்பும்போது, அதிகளவில் நாற்றுக்கள் உள்ள இடங்களில் அவற்றை ஐதாக்கி, தேவையான இடங்களில் நடவும். இச்சந்தர்ப்பத்தில் களைகளைப் பிடுங்குவது முக்கியமானதாகும். இதன்பின் இரசாயனப் பசளைகளை இடுவது உகந்தது.

## சிறந்த விதை நெல்லைப் பயன்படுத்தல்

நெற் செய்கையில் பயன்படுத்தும் மிக முக்கியமான உயிருள்ள உள்ளீடு விதைநெல் ஆகும். தரமான விதை நெல்லைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் குறிப்பிடத்தக்களவு அதிக விளைவைப் பெறலாம். சிறந்த விதைநெல்லாயின் நாற்று ஆரோக்கியமானதாகவும், வீரியமானதாகவும் இருக்கும். இதனால், ஒரே மாதிரியான நாற்றுக்களை சரியான எண்ணிக்கையில் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். எனவே, பயிரை இலகுவாகப் பராமரித்து, கூடிய விளைவைப் பெறலாம்.

### சிறந்த விதை நெல்லின் இயல்புகள்

- முளைதிறன் அதிகமானதாக இருக்கும்.
- வேறு வர்க்கங்களின் விதைநெல் இல்லாமல் இருக்கும்.
- கழிவுகள், களை விதைகள், பழுதடைந்த விதைகள் என்பன மிகக் குறைந்தளவிலேயே காணப்படும்.

இலங்கையில் பயன்படுத்தப்படும் விதை நெல்லில் 10% மாத்திரமே விவசாயத் திணைக்களத்தின் விதை அத்தாட்சிப்படுத்தும் சேவையினரால் அத்தாட்சிப்படுத்தப்பட்டு, விநியோகிக்கப்பட்டதாகும். மிகுதி 90% விவசாயிகளின் விதைநெல்லாகும்.

எந்தவொரு சிபாரிசு செய்யப்பட்ட நெல் வர்க்கமும் பௌதீக ரீதியில் இன்னொரு வர்க்கத்துடன் கலக்காவிடில் பல போகங்களுக்கு அதன் தூய்மையைப் பேணலாம்.

**விவசாயத் திணைக்களத்தின் விதைநெல் உற்பத்தித் திட்டம்**

இதில் இரு அம்சங்கள் உள்ளன.

**(அ) புதிய வர்க்கங்களை விருத்தி செய்தல்**

பத்தலகொடை, போம்புவளை, லபுதுவ, அம்பலாந்தோட்டை ஆகிய இடங்களில் அமைந்துள்ள ஆராய்ச்சி நிலையங்களில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. ஒரு தடவை மாத்திரமே புதிய வர்க்கமொன்று இனவிருத்தி செய்யப்படும்.

**(ஆ) விதைகளை இனப்பெருக்கம் செய்தல்**

இதில் பல பிரதான படிமுறைகள் உள்ளன.

● **இனவிருத்தியாளர் விதைஉற்பத்தி**

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட ஆராய்ச்சி நிலையங்களில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

● **அடிப்படை விதை**

இனவிருத்தியாளர் விதையைப் பயன்படுத்தி அரசு பண்ணைகளில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

● **பதிவு செய்யப்பட்ட விதை**

அடிப்படை விதையைப் பயன்படுத்தி அரசு பண்ணைகளில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

● **அத்தாட்சிப்படுத்தப்பட்ட விதை**

பதிவு செய்யப்பட்ட விதையைப் பயன்படுத்தி, அரசு பண்ணைகளில் அல்லது விவசாயிகளின் வயலில் அல்லது கம்பனிகளால் அல்லது விவசாயச் சங்கங்களினால் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

● **முளைதிறன் மாத்திரம் பரிசோதிக்கப்பட்ட விதைநெல்**

பதிவு செய்யப்பட்ட அல்லது அத்தாட்சிப்படுத்தப்பட்ட விதைநெல்லைப் பயன்படுத்தி விவசாயச் சங்கங்கள், தனிப்பட்ட விவசாயிகளின் மூலம் விரிவாக்க அலுவலர்களின் மேற்பார்வையில் உற்பத்தி செய்யப்படுவது முளைதிறன், வர்க்கம், தூயதன்மை என்பன மாத்திரம் பரிசோதிக்கப்பட்ட விதைநெல்லாகும்.

பதிவு செய்யப்பட்ட, அத்தாட்சிப்படுத்தப்பட்ட விதைநெல்லின் நியமங்கள் அட்டவணை 1 இல் தரப்பட்டுள்ளன.

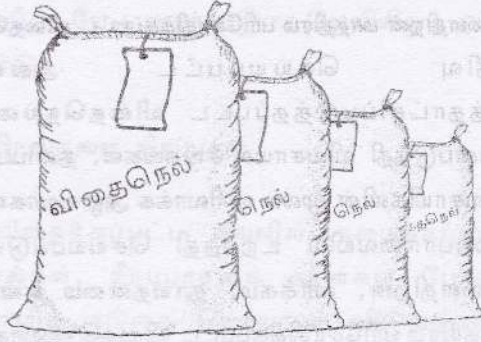
**அட்டவணை 1: விதைநெல்லின் நியமங்கள்**

இயல்புகள்	நியமங்கள்	
	அடிப்படை, பதிவு செய்யப்பட்ட விதை	அத்தாட்சிப்படுத்தப்பட்ட விதை
முளைதிறன்	குறைந்தது 85%	குறைந்தது 85%
பௌதீக தூயதன்மை	குறைந்தது 94.1 %	குறைந்தது 94.1 %
ஈரப்பதன்	கூடியது 13 %	கூடியது 13 %
ஆபத்தான களைவிதைகள்*	கூடியது 05	கூடியது 05
வேறு வர்க்க விதைகள் **	கூடியது 25-50*	கூடியது 100
பழுதடைந்த விதைகள்*	கூடியது 200	கூடியது 200

\* 500 கிராம் விதையில் காணப்படக் கூடிய அளவாகும்.

\*\* வேறு வர்க்கத்தின் விதைகள் - அடிப்படைக்கு 20, அத்தாட்சிப்படுத்தியவைக்கு 50 ஆகும்.

நெல் 99.9% தன் மகரந்தச் சேர்க்கை அடையும் பயிராகும். எனவே, எவரும் தமக்குத் தேவையான விதைநெல்லைத் தாமாகவே உற்பத்தி செய்து கொள்ள முடியும். நெல்லை இனவிருத்தி செய்து வெளியிட்ட பின் அதன் இயல்புகள் மாற்றமடையாது. ஆனால், வேறு வர்க்கங்களின் விதை நெல்லுடன் கலப்பதற்கு இடமுண்டு. எனவே, இவ்வாறு நெல் வர்க்கங்கள் கலப்பதைத் தவிர்த்துக் கொண்டால், தேவையான விதைநெல்லை எவரும் தமது வயலிலேயே உற்பத்தி செய்து கொள்ள முடியும்.



அதிக விளைச்சலுக்குத் தரமான விதைநெல்லைப் பயன்படுத்தல்

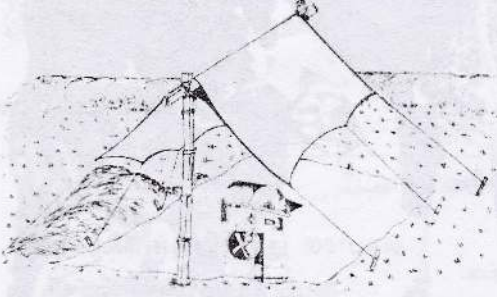
**தமக்குத் தேவையான விதைநெல்லை உற்பத்தி செய்தல் (சுய விதைநெல் உற்பத்தி)**

தமக்குத் தேவையான விதைநெல்லை விவசாயிகள் தாமாகவே உற்பத்தி செய்வதற்குப் பின்பற்ற வேண்டிய நடவடிக்கைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- சிறந்த விதை நெல்லைப் பயன்படுத்தவும்.
- நீர் வசதியுள்ள, வளமான வயற் துண்டத்தைத் தெரிவு செய்யவும்.
- வேறு நெல் வர்க்கங்களுடன் கலக்காது இருப்பது முக்கியமாகும்.
- வயலைச் சிறப்பாக ஆயத்தம் செய்யவும். கடந்தபோகங்களில் கீழே விழுந்து முளைத்த நாற்றுக்களை இயன்றவரை அழிக்கத்தக்கவாறு வயலை ஆயத்தம் செய்யவும்.
- உயர் பயிர் பரிபாலனத்தை மேற்கொள்ளவும் (உ+ம்: இடைவெளி, வரிசைகளில் நடல், சேதன, இரசாயன பசளைகளை இடல்).

- வயலில் களைகள் இல்லாதிருக்க வேண்டும்.
- பயிரின் ஆரம்பத்தில் மாத்திரமல்லாது, கதிர்கள் முற்றிய பின்னரும் கிரமமாகப் பயிரை அவதானித்து, பயிர் செய்யப்பட்டுள்ள வர்க்கத்தின் இயல்புகளை ஒத்திராத தாவரங்கள் இருக்குமாயின் அவற்றை அழிக்கவும்.
- அழிக்க வேண்டிய தாவரங்களை அடையாளம் காண்பதற்கு அவற்றின் உயரம், குடலைப் பருவம் வேறுபடல், தண்டின் நிறம், இலைகளின் இயல்புகள், மணியின் இயல்புகள், அரிசியின் நிறம் என்பனவற்றைக் கருத்திற் கொள்ளவும்.
- பயிரிலுள்ள 85% கதிர்கள் பொன்னிறமாக மாறிய பின் அறுவடை செய்யவும். இலையின் நிறமாற்றத்தை விடக் கதிர்களின் நிறமாற்றமே அறுவடை செய்வதைத் தீர்மானிப்பதற்கான சிறந்த கணிப்பீடாகும். அறுவடை செய்த கதிர்களை வயலிலேயே 01-02 நாட்களுக்கு உலர்த்தவும்.
- சாக்குகளின் மீது சூடடிக்கவும். சூடடிக்கும் இயந்திரத்தால் சூடடிக்கும் போது அதனை படங்கொன்றின் மீது அல்லது உரப் பைகளை இணைத்துத் தயாரிக்கப்பட்ட சாக்கின் மீது சூடடிக்கவும். எனவே கல், மணல் இல்லாத உயர் தரமான விதைநெல்லைப் பெறலாம். இதனால் கூடிய விலையையும் பெறலாம். கல், மணல் இல்லாத அரிசியை உற்பத்தி செய்யவும் இதனைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். இதற்கு சூடடிக்கும் இயந்திரம் உகந்தது. நெல்லை உலர்த்திய பின் காற்றினாலோ அல்லது சுளகினாலோ வேறு பொருட்களை அகற்றவும். பாரமான களை விதைகளை அகற்றுவதற்கு சல்லடைகளைப் பயன்படுத்தவும்.
- மழைக் காலத்தில் சூடடிக்கும் போது, தார் பொலித்தீன் அல்லது வேறு உகந்த பொருட்களினால் அமைக்கப்பட்ட கூடாரத்தினுள்

நெற் கதிர்களை தற்காலிகமாக சேமித்து வைத்திருந்து சூடடிப்பதனால் தரமான நெல்லைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.



கூடாரத்தினுள் சூடடிக்கும் இயந்திரம்

- ஈரப்பதன் 12-13% வரை குறையும் வண்ணம் நன்கு உலர்த்தவும் (அரிசியை வெட்டுப்பற்களால் கடிக்கும்போது அவை நசியாமல் இரண்டாக உடைய வேண்டும்). இதன்பின் நிழலான இடத்தில் சாக்குகளில் நிரப்பவும். சுத்தமான விதைநெல்லை உலர்ந்த, குளிர்ான இடத்தில் சேமிக்க வேண்டும். பயிர் செய்யப்பட்ட பருவம், வர்க்கம் போன்ற அம்சங்களைக் கொண்ட லேபிளைச் சாக்குகளில் கட்டி விடவும்.

## மண் வளமும், நெல் உற்பத்தியும்

வளமான மண்ணிலிருந்து நெற் பயிருக்கு அவசியமான அனைத்துப் போசணைச் சத்துக்களையும் பெற முடியும். இதனால் நெற்பயிர் சிறப்பாக வளர்ந்து கூடிய விளைச்சலைத் தரும்.

இவ்வாறான வளமான மண்ணில் வளரும் நெற் பயிர்

- வேர்த் தொகுதி நன்கு பரந்து வளர்ச்சி அடைந்ததாக இருக்கும்.
- ஆரோக்கியமாக இருக்கும்.
- கதிர்களில், மணிகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து நன்கு நிரம்பிய மணிகளுடன் கதிர்கள் உருவாகும்.
- பக்கப்பாட்டில் சாய்வதற்கு எதிர்ப்புத் தன்மை கொண்டது.

- நோய், பீடைகளின் தாக்கத்திற்குக் குறிப்பிட்ட அளவு எதிர்ப்புத்தன்மையைக் கொண்டிருக்கும்.

இலங்கையில் ஆரம்பத்தில் பல தசாப்தங்களுக்கு முன்னர் பெரும்பாலான வயல்களில் வருடத்தில் ஒரு முறை மாத்திரமே நெல் செய்கை பண்ணப்பட்டது. ஆனால், தற்போது வருடத்தில் இரு தடவைகள் நெல் செய்கைபண்ணப்படுகின்றது. வருடத்தில் ஒரு முறை செய்கைபண்ணும் போது மண்ணின் போசணை விரைவில் இழக்கப்படமாட்டாது. எனவே, எவ்விதமான இரசாயனப் பசளைகளையும் இடாமல் சராசரி விளைச்சலைப் பெறமுடியும். ஆனால், வருடத்தில் இரு தடவைகள் செய்கைபண்ணும் போது விளைபொருளாகவும், வைக்கோலாகவும் மண்ணிலிருந்து இழக்கப்படும் போசணைச் சத்துக்களை மீள்பெற முடியாது போகலாம். எனவே, இரசாயனப் பசளைகளை இடுவதன் மூலம் விவசாயிகள் விளைச்சலை அதிகரிக்கலாம். ஆனால், தொடர்ச்சியாக இரசாயனப் பசளைகளை மாத்திரம் இடும்போது, மண்ணில் பல இரசாயன மாற்றங்கள் ஏற்படுவதுடன், சேதனப்பொருட்களின் அளவும் குறையலாம். இதனால் பெரும்பாலான வயல்களில் நெல் விளைச்சல் அதிகரிக்காமலோ அல்லது குறையாமலோ ஒரே அளவிலேயே தற்போது உள்ளது.

இந்நிலைமையிலிருந்து மீளவதற்கு இரசாயனப் பசளைகளையும், சேதனப் பசளைகளையும் சேர்த்து இடவேண்டும். இவ்வாறு பசளை இடுவதன் மூலம் சில விவசாயிகள் ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 200 புசலிற்கும் அதிகமான விளைச்சலைக் கடந்த போகங்களில் பெறக்கூடியதாக இருந்தது.

## இரசாயனப் பசளைச் சிபாரிசுகள்

உலர் வலயம், இடைவலயம் என்பனவற்றில் நெற் செய்கைபண்ணப்படும் பிரதான மாவட்டங்களில் பசளைகளைப் பயன்படுத்தும்போது விவசாயிகள் இரு அம்சங்களைக் கருத்திற் கொள்ள வேண்டும்.

சேதனப்பசளைகளையும், இரசாயனப் பசளைகளையும் சேர்த்து இருவதனால் ஏக்க ரொன்றிலிருந்து 200 புசல்களை விட அதிக விளைவைப் பெறலாம் என அறியப்பட்டுள்ளது.

- செய்கை பண்ணப்படும் வயல் மண்ணின் இயல்புகள் (வடிதிறன்) அதாவது மண் களியா அல்லது மணலா என்ற அம்சம்.
- எதிர்பார்க்கப்படும் விளைச்சல்.

களித்தரையை விட மணல் மண்ணைக் கொண்டுள்ள வயலிற்கு அதிக தடவைகளில் யூரியாவை இடல் வேண்டும். விசேடமாகக் கூடிய வயதுடைய நெல் வாக்கங்களுக்கு இது மிகவும் முக்கியமானதாகும்.

### தனிப்பசளைகளைப் பயன்படுத்துவதன் முக்கியத்துவம்

கலவைப் பசளைகளை விடத் தனிப்பசளைகளை இருவதனால் பின்வரும் பயன்களைப் பெறலாம்.

- தனிப்பசளைகள் இலாபகரமானவை. இவற்றில் கலப்படம் செய்ய முடியாது. கலப்படம் செய்தால் இலகுவில் அடையாளம் காண முடியும்.
- மண்ணைப் பரிசோதித்த பின் விவசாயிகள் தேவையான தனிப்பசளைகளை மாத்திரம் இடமுடியும்.
- சேதனப் பசளைகளை இடும்போது, அதற் கேற்ப சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இரசாயனப் பசளைகளின் அளவையும் இடத் தீர்மானிக்கலாம்.
- கொண்டு செல்லும்போது உள்ளடக்கத்தில் எவ்வித மாற்றமும் ஏற்படமாட்டாது.
- கலவைப் பசளைகளை விடத் தனிப்பசளைகளை நீண்ட காலம் சேமித்து வைத்திருக்க முடியும்.



அடிக்கட்டுப்பசளை

விதைப்பதற்கு அல்லது நாற்று நடுவதற்கு முன் வயலைச் சேறாக்கும்போது அடிக்கட்டுப் பசளையை இடல் வேண்டும். சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அளவுகளில் பசளைகளைத் தனித்தனியாக வாங்கி, இடமுன் ஒன்றாகக் கலந்து இடல் வேண்டும். அடிக்கட்டுப் பசளைகளை மண்ணின் மேற்பரப்பில் இடாது மண்ணுடன் சேரக் கூடியவாறு இடவேண்டும். மட்டப் பலகையின் உதவியுடன் மெல்லிய படையாகச் சேற்றினால் முடி விடுவதன் மூலம் அல்லது வேறு வழிகளில் மூலம் இதனைச் செய்யலாம்.

### இடவேண்டிய பசளை அளவுகள்

எதிர்பார்க்கும் விளைச்சலைப் பொறுத்து இடப்படும் பசளை அளவுகள் வேறுபடும். மூன்று விளைச்சல் அளவுகளுக்கு இடவேண்டிய பசளைகள் கீழே தனித் தனியாக தரப்பட்டுள்ளன.

1. ஏக்கரொன்றிலிருந்து 100 புசல் நெல் விளைச்சலைப் பெறுவதற்கான பசளைச் சிபாரிசுகள்

### சேதனப்பசளை:

ஏக்கரொன்றுக்கு பின்வரும் அளவில் சேதனப் பசளைகளை இடவும்.

- முந்திய போகத்தில் பெறப்பட்ட முழு வைக்கோலையும் மீண்டும் வயலுக்குக் கட்டாயம் இடுங்கள்.
- வயலைச் சுற்றியிருக்கும் பிரதேசங்களிலுள்ள பசுந்தாட் பசளைகளை வயலுக்கு வெட்டி இடுங்கள் (20-30 கட்டுகள்).
- இயலுமாயின் சாணத்தையும் இடலாம்.

இரசாயனப் பசளைகள்:

ஏக்கொன்றிலிருந்து 100 புசல் விளைவைப் பெற	ஏக்கொன்றுக்கு கி.கி			
	பூநியா	மும்மைச் சுப்பர் பொஸ்பேற்	மியூறி யேற்றுப் பொட்டாசு	சிங் சல்பேற்
<b>அடிக்கட்டுப்பசளை:</b>				
விதைப்பதற்கு அல்லது நாற்று நட முன்	05	25	15	02
1. 1வது மேற்கட்டுப்பசளை விதைத்து / நாற்று நட்டு 2 கிழமைகளில்	25	-	-	-
2. 2வது மேற்கட்டுப்பசளை விதைத்து 6 கிழமைகளில் அல்லது நாற்று நட்டு 5 கிழமைகளில்	40	-	-	-
3. 3வது மேற்கட்டுப்பசளை விதைத்து 8 கிழமைகளில் நாற்று நட்டு 6 கிழமைகளில்	20	-	10	-
<b>மொத்தம்</b>	<b>90</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>02</b>

\* 4-4 1/2 மாத வர்க்கங்களுக்கு மட்டும், 2வது, 3வது மேற்கட்டுப்பசளைகளை 1-2 கிழமைகள் பிந்தி இடவும்.

ஏக்கொன்றிலிருந்து 120 புசல் விளைவைப் பெறுவதற்கான பசளைச் சிபாரிசுகள்

சேதனப்பசளை: ஏக்கொன்றுக்கு பின்வரும் அளவில் சேதனப் பசளைகளை இடவும்.

- முந்திய போகத்தில் பெறப்பட்ட முழு வைக்கோலையும் கட்டாயமாக வயலுக்கு மீண்டும் இடுதல் வேண்டும்.
- வயலைச் சுற்றியுள்ள பிரதேசங்களிலிருந்து பசுந்தாட் பசளைகளை வெட்டி வயலுக்கு இடவும் (20-30 கட்டுகள்)
- 1-2 தொன் சாணத்தையும் இடவும்.

**இரசாயனப் பசளைகள்:**

ஏக்கொன்றிலிருந்து 120 புசல் விளைவைப் பெற	ஏக்கொன்றுக்கு கி.கி			
	பூறியா	மும்மைச் சுப்பர் பொஸ்பேற்	மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு	சிங் சல்பேற்
<b>அடிக்கட்டுப்பசளை:</b>				
விதைப்பதற்கு அல்லது நாற்று நட முன்	05	35	15	02
1. 1வது மேற்கட்டுப்பசளை விதைத்து/நாற்று நட்டு 2 கிழமைகளில்	30	-	-	-
2. 2வது மேற்கட்டுப்பசளை விதைத்து 6 கிழமைகளில் அல்லது நாற்று நட்டு 5 கிழமைகளில்	50	-	-	-
3. 3வது மேற்கட்டுப்பசளை விதைத்து 8 கிழமைகளில் நாற்று நட்டு 6 கிழமைகளில்	20	-	15	-
<b>மொத்தம்</b>	<b>105</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>02</b>

\* 4-4 1/2 மாத வாக்கங்களுக்கு மட்டும், 2வது, 3வது மேற்கட்டுப்பசளைகளை 1-2 கிழமைகள் பிந்தி இடவும்.

ஏக்கொன்றிலிருந்து 140 புசல் விளைவைப் பெறுவதற்கான பசளைச் சிபாரிசுகள்

சேதனப்பசளை: ஏக்கொன்றுக்கு பின்வரும் அளவில் சேதனப் பசளைகளை இடவும்.

- முந்திய போகத்தில் பெறப்பட்ட முழு வைக்கோலையும் கட்டாயமாக வயலுக்கு இடுதல் வேண்டும் (30-40 கட்டுகள்).
- வயலைச் சுற்றியுள்ள பிரதேசங்களிலிருக்கும் பசுந்தாட் பசளைகளை வெட்டி வயலுக்கு இடவும். 30-40 கட்டுகள் ஏக்கொன்றிற்குப் போதுமானதாகும்.
- 2 தொன் உக்கிய சாணத்தை அல்லது ஒரு தொன் நன்கு உக்கிய கோழி எருவை வயலுக்கு இடுங்கள்.
- கரியாக்கப்பட்ட உமியில் 250 கி.கி ஐ இடுங்கள்.



**இரசாயனப் பசளைகள் :**

ஏக்கொன்றிலிருந்து 140 புசல் விளைவைப் பெற	ஏக்கொன்றுக்கு கி.கி			
	யூறியா	மும்மைச் சப்பர் பொஸ்பேற்	மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு	சிங் சல்பேற்
<b>அடிக்கட்டுப்பசளை:</b>				
விதைப்பதற்கு அல்லது நாற்று நடுகைக்கு முன்	05	45	15	02
1. 1வது மேற்கட்டுப்பசளை விதைத்து/நாற்று நட்டு 2 கிழமைகளில்	35	-	-	-
2. 2வது மேற்கட்டுப்பசளை விதைத்து 6 கிழமைகளில் நாற்று நட்டு 5 கிழமைகளில்	55	-	-	-
3. 3வது மேற்கட்டுப்பசளை விதைத்து 8 கிழமைகளில் நாற்று நட்டு 6 கிழமைகளில்	30	-	20	-
<b>மொத்தம்</b>	<b>125</b>	<b>45</b>	<b>35</b>	<b>02</b>

\* 4-4 1/2 மாத வர்க்கங்களுக்கு மட்டும், 2வது, 3வது மேற்கட்டுப்பசளைகளை 1-2 கிழமைகள் பிந்தி இடவும்.

**மேற்கட்டுப் பசளையாக யூறியாவை இரும்போது**

- வயலின் நீர் மட்டம் 0.5-1 ச.மீ உயரம் வரை இருக்க வேண்டும்.
- வயலுக்கு வெள்ளம் வருவதையும், வயலிருந்து நீர் வெளியேறுவதையும் தடுப்பதற்கு வக்கடைகளை மூடி விடல் வேண்டும்.
- வயல் முழுவதும் யூறியாவைச் சீராக விசிறி 2 அல்லது 3 நாட்களின் பின் மீண்டும் நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும்.

**சேதனப் பசளைகள்**

**வைக்கோல்**

அறுவடை செய்தபின் மீதமாகும் வைக்கோல் முழுவதையும் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இரசாயனப் பசளைகளுடன் சேர்த்து இடுவதனால் தற்போது ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 90-100 புசல் விளைச்சலைப் பெறும் வயலிலிருந்து 120-140 புசல் வரை

விளைச்சலை அதிகரிக்கலாம். முந்திய போகத்தில் பெறப்பட்ட முழு வைக்கோலையும் வயலில் இட்டபின், இரண்டாவது தடவை உழும்போது மண்ணுடன் கலந்து விடுவதனால் மிகச் சிறந்த பயனைப் பெறலாம் என ஆராய்ச்சிகளிலும், அனுபவத்தின் வாயிலாகவும் அறியக் கூடியதாய் உள்ளது.



## பசுந்தாட் பசளைகளை இடல்

கிளிநிசிடியா, புண்கு, முள் முருங்கை, இப்பில்-இப்பில், காட்டுச் சூரியகாந்தி போன்ற பசுந்தாட் பசளைகளை இடுவதால் கூடிய விளைச்சலைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும். ஒருவர் தலையில் சுமக்கக் கூடிய அளவான (25 கி.கி நிறையுள்ள) 30-40 கட்டுகளை ஒரு ஏக்கருக்கு இடல் வேண்டும். இவற்றை முதலாவது தடவை உழும்போது வயலில் ஆங்காங்கே குவியல்களாக இடவும். இரண்டாம் முறை உழும்போது மண்ணுடன் சேர்த்து விட முடியும். இதனை விட அதிகளவான பசுந்தாட் பசளைகளை இடுவதாயின் 60-80 கட்டுகள் ஒரு ஏக்கருக்குப் போதுமானதாகும். இதனால், இரசாயனப் பசளையாக இடப்படும் யூரியாவை சிறிதளவு குறைத்து இடலாம்.

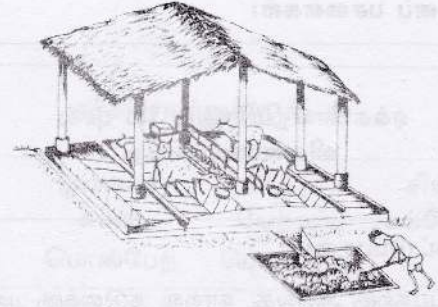
## விலங்கு எரு

### சாணம்

இரண்டாம் முறை உழும்போது அல்லது சேறாக்கும் போது நன்கு உக்கிய சாணம் அல்லது வேறு விலங்கு எருவை இடமுடியும். ஏக்க ரொன்றிற்கு 2 தொன் (நான்கு சக்கர உழவு இயந்திரப் பெட்டியில் 02) எரு போதுமானதாகும். இதன் மூலம் சிறந்த பயனைப் பெறலாம் என அறியக் கூடியதாக உள்ளது. 25 கிலோ கிராம் வீதம் பழைய உரப் பைகளில் நிரப்பி, இவற்றில் 80 முடைகளை ஏக்கரொன்றுக்கு இடலாம். மாடுகளை தொழுவங்களில் கட்டி வளர்க்கும்போது அவற்றிற்கு புல்லை வெட்டி தின்னக் கொடுப்பதனால் மாடுகளுக்கு உணவுக்காக வழங்கப்பட்டு மீதான புல்லையும், முழுச் சாணத்தையும் பெற்றுக் கொள்ளலாம். ஒரு மாட்டிலிருந்து 1 தொன் சாணத்தை ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறை பெற முடியும்.

### கோழி எரு

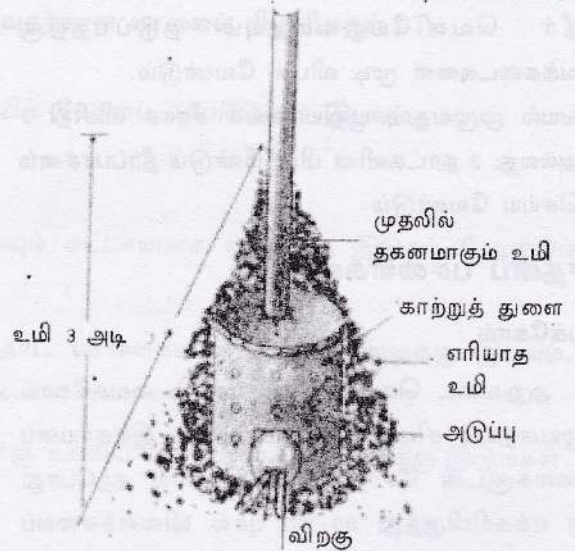
சிதைவடைந்த கோழி எருவை (கன கூழம்) நெற் செய்கையில் பசளையாக இடமுடியும். இரண்டாவது தடவை உழுதபின் முட்டை இடும் கோழிகளின் கனகூழத்தை ஏக்கரொன்றுக்கு 1 தொன் அளவில் இடும்போது சிறந்த பலாபலன்களைப் பெற்றுக்கொள்ளலாம்.



மாட்டுத் தொழுவமொன்றிலிருந்து சாணம் சேகரிக்கப்படுகின்றது

### கரியாக்கப்பட்ட உமி

கரியாக்கிய உமியை ஏக்கரொன்றுக்கு 250 கிலோ கிராம் வரை இடுவதால் நெல் விளைச்சலை அதிகரிக்க உதவும் என அறியப்பட்டுள்ளது. ஏக்க ரொன்றிலிருந்து 200 புசலைப் பெற்ற சில விவசாயிகள் கரியாக்கிய நெல் உமியை மேற்குறிப்பிட்ட அளவில் இட்டனர். பகுதியாக எரிக்கப்பட்ட உமியை இடுவதனால், அவை மண்ணில் உள்ள நைதரசனையும், ஏனைய போசனைச் சத்துக்களையும் உறிஞ்சி பின்னர் நெல்லிற்கு அவசியமானபோது விடுவிக்கும். இதனால் நெல்லிற்கு இடப்படும் பசளைகளிலிருந்து உச்சப்பயனைப் பெறலாம். நோய், பீடைகளுக்கும், பக்கவாட்டில் சாய்தலிற்கும் எதிர்ப்புத் தன்மையையும் கரியாக்கப்பட்ட உமி தாவரத்திற்கு வழங்கும். புகை போக்கி



உமியைக் கரியாக்கும் உபகரணம்

## சேதனப் பசளைகளின் நன்மைகள்

தாவர வளர்ச்சிக்குச் சேதனப் பசளைகள் அரிய பங்களிப்பினை வழங்குகின்றன. சேதனப் பசளைகளை இடுவதால் மண்ணின் இரசாயன, பௌதீக, உயிரியல் இயல்புகள் என்பன விருத்தியடையும்.

## இரசாயன இயல்புகள் விருத்தி அடைதல்

சேதனப் பசளைகளை இடும்போது நைதரசன், பொசுபரசு, பொட்டாசியம் ஆகிய பிரதான மூன்று போசணைச் சத்துக்களை விட மேலதிகமான நுண் போசணை மூலகங்களும் மண்ணிற்குக் கிடைக்கின்றன. இதனால் மண்ணின் இரசாயனத் தன்மைகள் விருத்தியடைகின்றன. ஆனால், யூறியா, ரி.எஸ்.பி., எம்.ஓ.பி. போன்ற இரசாயனப் பசளைகளினால் நுண் போசணை மூலகங்கள் கிடைப்பதில்லை. சேதனப்பசளைகளை இடுவதனால் மண்ணின் நேரயன் (கற்றயன்) மாற்றீட்டுக் கொள்ளளவு அதிகரிக்கும். இதனால் போசணைச் சத்துக்களை மண் பிடித்து வைத்திருக்கும் தன்மை அதிகமானதாக இருக்கும். எனவே, இடப்படும் பசளைகளின் விளைத்திறனை அதிகரிக்கும்.

## மண்ணின் பௌதீக இயல்புகளை விருத்தி செய்தல்

சேதனப் பசளைகளை இடுவதால் மண்ணின் கட்டமைப்பை விருத்தி செய்து, மண்ணை இலகுவாக்கும். இதன் மூலம் வேர் வளர்ச்சிக்குப் பொருத்தமான சூழலை உருவாக்கும். மண் நீரைப் பிடித்து வைத்திருக்கும் தன்மை விருத்தி அடையும். மண்ணின் காற்றோட்டத்தை விருத்தி செய்வதால் வேர்த் தொகுதி நன்கு பரந்து வளரும்.

## மண்ணின் உயிரியற் தன்மைகள் விருத்தி அடைதல்

மண்ணின் உயிரியற் தன்மைகளை விருத்தி செய்வதில் சேதனப் பசளைகள் முக்கிய பங்கினை வகிக்கின்றன என ஆராய்ச்சிகளின் மூலம் அறியப்பட்டுள்ளது. நெற்பயிருக்கு நன்மை செய்யக்

கூடிய, நெல்லின் வளர்ச்சிக்கு உதவும் நுண்ணங்கிகளைப் பாதுகாப்பதன் மூலம் மண்ணிற்கு சிறந்த பயனை சேதனப்பசளைகள் வழங்குகின்றன. வேருக்கு அண்மையில் காணப்படும் நோய்க் காரணிகளை நுண்ணங்கிகள் அழிக்கின்றன. நன்மை செய்யும் நுண்ணங்கிகள் மண்ணிலுள்ள ஏனைய சேதனப் பசளைகளை பிரிகையடையச் செய்து, அதிலுள்ள போசணைச் சத்துக்களை பயிர்களுக்கு வழங்கும்.

சேதனப்பசளைகளை சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இரசாயனப் பசளைகளுடனேயே இடல் வேண்டும். மேற்குறிப்பிட்ட சேதனப்பசளைகளை குறிப்பிட்ட அளவில் இடுவதன் மூலம் விளைச்சலைப் பெருமளவில் அதிகரிக்கலாம். குறிப்பிட்ட அளவான சேதனப்பசளைகள் கிடைக்காவிடில், கிடைப்பன வற்றையாவது இடல் வேண்டும். சேதனப் பசளைகளை மண்ணிற்கு இடாதபோது சிறந்த விளைச்சலை நாம் எதிர்பார்க்க முடியாது.

## களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்

முறையாகக் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தாவிடில் எதிர்பார்க்கப்படும் விளைச்சலில் கணிசமான அளவு குறையலாம். நெல்லில் களைகளைக் கட்டுப்படுத்த அதிக கவனம் எடுத்தல் வேண்டும். முதல் 30 நாட்களுக்குள் வயலிலுள்ள களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதில் கவனம் செலுத்தல் முக்கியமானதாகும். திருப்திகரமாகக் களைகளைக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும்.

- வாய்க்காலில் விதை நெல்லைக் கழுவ வேண்டாம். வாய்க்காலில் கழுவுவதால் களை விதைகள் மீண்டும் வயலில் பரவலாம்.
- களைகள் இல்லாத சுத்தமான விதை நெல்லைப் பயன்படுத்தவும். விதைநெல்லைச் சுளகினால் புடைத்து, சல்லடையால் அரித்து, நீரில் அமிழ்த்தி சுத்தம் செய்யவும்.
- அருகிலுள்ள வாய்க்கால், வரம்பு என்பன வற்றைச் சுத்தமானதாக வைத்திருக்கவும்.

● நிலத்தை நன்கு தயார் செய்யவும். முதலாவது தடவை உழுது 10-14 நாட்களின் பின் இரண்டாவது தடவை உழுவும். வரம்புகளுக்கு மண் அணைக்கவும்.

● வயலைச் சேறாகக் கிய பின் நன்கு மட்டப்படுத்தவும்.

● இயலுமான வரை நாற்றுக்களை நடுகை செய்யவும். நாற்றுக்களின் தண்டு தடிப்படையும் வரை வயலில் நீரைத் தேக்கி வைத்திருக்கவும். களையைக் கண்டால் கையால் பிடுங்கி அழிக்கவும்.

### இரசாயனங்கள் மூலம் களைக்கட்டுப்பாடு

நெற் செய்கைக்கென பிரதானமாக மூன்று வகையான களைநாசினிகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

#### சர்வ களைநாசினி

உழு முன் இதனை விசிறல் வேண்டும். விசேடமாக கோரை, அறுகு என்பன காணப்படும்போது இவ்வகை நாசினியைப் பயன்படுத்தலாம். உ+ம: பெரகுவாட், கிளைபொசெட்

### முளைத்தலுக்கு முந்திய களைநாசினி

களை விதைகள் முளைப்பதற்கு முன்பு யிரிற்கு விசிறப்படும் களைநாசினிகள் இப்பிரிவைச் சேர்ந்தவை (கோல், மச்சீட், சற்றேன்).

புற்கள், கோரைகள், அகன்ற இலைக் களைகள் ஆகிய மூன்று வகையான களைகளையும் கட்டுப்படுத்தும் ஆற்றல் இக்களை நாசினிகளுக்கு உண்டு. இந்நாசினிகள் ஏனையவற்றை விட விலை குறைந்தவை. தரையின் மேற்பரப்பில் இது படையாகக் காணப்பட்டு, களை விதைகளை முளைப்பதைத் தடை செய்யும். எனவே, தரையை சிறப்பாக மட்டப்படுத்தினால் திருப்திகரமாகக் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம். களைநாசினிப் போத்தல்களில் ஒட்டப்பட்டிருக்கும் அறிவுரைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்.

### முளைத்தலுக்குப் பிந்திய களைநாசினி

களை விதைகள் முளைத்த பின் அவற்றிற்கு விசிறப்படும் களைநாசினிகள் (3, 4 டி.பீ.ஏ., எம்.சீ.பீ.ஏ., விப்சுப்பர், நொமினி) இப்பிரிவைச் சேர்ந்தவை.

#### 3, 4 டி.பீ.ஏ

நெற்சப்பி, கோழிச் சூடான் போன்ற புல்லினங்களைக் கட்டுப்படுத்த பயன்படுத்தப்படுகின்றது. நெல்லை விதைத்து 7-10 நாட்களில் புல்லினக் களைகள் இரு இலைப்பருவமாக இருக்கும்போது விசிறலாம். ஏக்கரொன்றிற்கு 3 லீற்றர் வரை விசிறல் வேண்டும்.

#### எம்.சீ.பி.ஏ

சிறுகோரை, மஞ்சட்கோரை போன்ற கோரைகளையும், கஞ்சான் தகரை, எருமை நக்கி போன்ற அகன்ற இலைக் களைகளையும் போகத்தில் காணப்படும் களைகளையும் கட்டுப்படுத்த உகந்தது. இதனை விதைத்து 21 நாட்கள் தொடக்கம் 30 நாட்கள் வரை விசிறலாம். ஏக்கரொன்றுக்கு 800 மி.லீ வரை மாத்திரம் விசிறல் வேண்டும்.

### ஏனைய களைநாசினிகள்

வயலில் அதிகளவில் காணப்படும் களைகளை அடையாளம் காண முடியாமாயின், அதற்கேற்ப உகந்த நாசினியைத் தெரிவு செய்து விசிற முடியும். “விப்சுப்பர்” என்ற நாசினியை நெற்சப்பி, கோழிச்சூடான் போன்ற களைகளைக் கட்டுப்படுத்த 35 நாட்கள் வரை விசிறலாம். களைநாசினிகளை விசிறுவதற்குச் உகந்த வேளையிலேயே இவற்றை விசிற வேண்டும். இவற்றைத் தவிர ‘சடுனில்’ என்ற நாசினி முளைத்த களைகளையும், எதிர்காலத்தில் முளைக்கவிருக்கும் களையையும் கட்டுப்படுத்தும் ஆற்றலைக் கொண்டது.

புற்கள், கோரைகள், அகன்ற இலைக்களைகள் ஆகிய மூன்று வகையான களைகளையும் கட்டுப்படுத்த ஒரே தடவையில் மாத்திரம் விசிறக் கூடிய மிகவும் வினைத்திறனான (பிஸ்பைறிபெக் சோடியம்) நொமினியை (ஏக்கரொன்றுக்கு 100-120 மி.லீற்.) 7-14 நாட்களில் விசிறலாம். லெக்ஸ்புரோ (புரோபனில்+பிரென்டசமயிட்) ஏக்கரொன்றுக்கு 12 கி.கி ஐ 5-8 நாட்களில் விசிறலாம். இந்நாசினிகள் அண்மையில் சிபாரிசு செய்யப்பட்டனவாகும்.

ஒரே நாசினியை தொடர்ச்சியாக பல போகங்களுக்கு விசிற வேண்டாம். இதனை 3, 4, டிபீஏ, எம்சீபீஏ என்பனவற்றுடன் ஒரு போகம் விட்டு ஒருபோகம் விசிறவும். ஒரே நாசினியை தொடர்ச்சியாக விசிறுவதால் குதிரைவாலிப்புல் போன்ற களைகள் பெருகும் ஆபத்தைத் தவிர்த்துக் கொள்ளலாம்.

### களைநாசினிகளைப் பயன்படுத்தல்

களைநாசினிகளைப் பயன்படுத்தும்போது பின்வரும் அம்சங்களையும் கவனத்திற் கொள்ள வேண்டும்.

- வயலில் காணப்படும் களைகளுக்கேற்ப பொருத்தமான களைநாசினியைத் தெரிவு செய்யவும்.
- 'லேபளில்' காணப்படும் அறிவுறுத்தல்களைச் சரியாக பின்பற்றவும்.
- வேறு இரசாயனங்களுடன் கலப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- வலு தெளிகருவிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டாம்.
- கையால் இயக்கப்படும் அழுக்க விசையால் இயங்கும் தெளிகருவியைப் பயன்படுத்தவும்.
- பொலிஜெட் பீச்சு முனையைப் பயன்படுத்தும் போது சிறந்த பயனைப் பெறமுடியும்.
- மழை பெய்யும்போது விசிற வேண்டாம்.
- சுத்தமான நீரைப் பயன்படுத்திக் கலவையைத் தயார் செய்யவும்.
- விசிறும்போது பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளை எடுக்க வேண்டும்.



3, 4 டிபீஏ, எம்சீபீஏ என்பனவற்றை ஒன்றாகக் கலந்து விசிற வேண்டாம். இதனால் விளைச்சல் அதிகளவில் குறையும்.

### பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்

பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த ஒருங்கிணைந்த பீடை முகாமைத்துவத்தைப் பின்பற்றுவது சாதகமான ஒரு வழியாகும். இயலுமான வரை இரசாயனப் பொருட்களை விசிறுவதைத் தவிர்க்கவும். நெல்லைப் பாதிக்கும் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த நன்மை செய்யும் பூச்சிகளுக்கு இடமளிக்கவும். இதற்குப் பின்வருவனவற்றை மேற்கொள்ளவும்.

1. பயிர்ச் செய்கையை சரியான பருவத்தில் ஆரம்பிக்கவும்.
2. கண்டமொன்றில் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளை 2 கிழமைகளினுள் பூர்த்தி செய்ய வேண்டும்.
3. நீங்கள் பயிர்செய்யும் பிரதேசத்தில் ஏற்படக் கூடிய நோய்கள், பீடைகளை எதிர்த்து வளரக்கூடிய வர்க்கங்களைச் செய்கைபண்ணவும்.
4. சரியான எண்ணிக்கையில் தாவரங்களைப் பராமரிக்கவும்.

5. சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பசளைகளை இடவும்.
6. பயிர்களுக்கிடையே காணப்படும் களைகளையும், அண்மையிலுள்ள களைகளையும் திருப்திகரமாகக் கட்டுப்படுத்தவும்.
7. வயலில் நீரைச் சிறப்பாகப் பாலனம் செய்யவும்.
8. ஒவ்வொரு வாரமும் வயலில் நெற்பயிர்களை எழுந்தமானமாக அவதானிக்கவும். விசேடமாக பயிர் மட்டம் வெடிக்கும் தருணம் தொடங்கி கதிர் வெளிவரும் காலம் வரை அவதானிப்பது அதி முக்கியமானதாகும் (ஏக்கரொன்றுக்கு 10 இடங்கள் போதுமானவையாகும்). அந்நெல்லில் காணப்படும் நன்மை செய்யும் பூச்சிகள், தீமை விளைவிக்கும் பீடைகள் என்பனவற்றை அடையாளம் காணவும், இதனால் பயிரில் உள்ள பீடைகள் பற்றிய மதிப்பீட்டை அறியலாம். அவசியமானால் மாத்திரம் பீடைகள் அதிகமாகக் காணப்படும் இடங்களில் மட்டும் நாசினிகளை விசிறவும்.

### பிரதான பூச்சிப் பீடைகள்

#### 1. பனிப்பூச்சி

பிந்தி விதைக்கும் வயல்களில் இதனைக் காண முடியும். நெற் பயிரின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்பட்டு, தாவரம் குட்டையாகக் காணப்படும். கண்டத்திலுள்ள அனைவரும் ஒரே நேரத்தில் செய்கைபண்ணுவதன் மூலம் தாக்கத்தைத் தவிர்க்கலாம்.

பருவம் தவறி பிந்தி நெல்லைச் செய்கை பண்ணும் சந்தர்ப்பங்களில் இமிடகுளோபிறிட் என்னும் நாசினியை நெல்லை முளைக்கும் போது விதைநெல்லுடன் கலந்து விடல் வேண்டும். தாக்கம் ஏற்பட்டுள்ள பயிருக்கு விசிறவேண்டிய பூச்சிநாசினிகளாவன; இமிடகுளோபிறிட், பிப்ரோனில், கார்போசல்பான், டைமீதோவேட், பென்தியோன், டயசினோன், காபறில், குவினல்பொஸ் என்பனவாகும்.

#### 2. இலைச்சுருட்டிப்புழு

அதிகளவான விவசாயிகள் தமது நெல்,

இலைச் சுருட்டிப் புழுக்களால் பாதிக்கப்படுவதாகக் குறிப்பிடுகின்றனர். நிழலுள்ள இடங்களில் அதிகளவில் அவதானிக்க முடியும். இப்பிரதேசங்களுக்கு மாத்திரம் பூச்சிநாசினிகளை விசிறவும். அதிகளவில் யூறியாவை இடவேண்டாம்.

சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பூச்சிநாசினிகள்; குளோறோபைறிபொஸ், பென்தியோன், அசற்றெக்டின், ரெபுபெனொசயிட்.

#### 3. கபிலநிறத் தத்திகள்

நெற் செய்கையில் தொற்றுநோயாகப் பரவக் கூடிய தாக்கம் இதனாலேயே ஏற்படுகின்றது. நெற்பயிரில் நீரைப் பரிபாலனம் செய்வதன் மூலம் இதனைக் கட்டுப்படுத்த முடியும். பயிரை வரிசையில் பிரித்து, பயிரின் உள்ளே சூரிய வெளிச்சம் விழுவதற்கு வசதியேற்படுத்தல், நீரை வடித்து விடல் என்பனவும் கட்டுப்படுத்துவதற்கான வேறு முறைகளாகும். பிஜி 379-2, பிஜி 300, பிஜி 403, பிஜி 304, பிஜி 357 போன்ற அநேகமானவை இதனை ஓரளவு சகித்து வளரும் வர்க்கங்களாகும். மட்டம் பெயரும் வேளையில் ஒரு பயிரில் 5-8 பூச்சிகளுக்கு அதிகமாக அல்லது முதிர்ச்சியடையும் பருவத்தில் ஒரு பயிரில் 8-10 பூச்சிகளுக்கு மேல் காணப்படுமாயின் அவ்விடங்களில் மாத்திரம் மறுபக்கம் தரப்பட்டுள்ள நாசினிகளில் ஒன்றை விசிற முடியும்.

#### 4. நெற் சந்துகுத்தி

இறந்த இதயம், வெண் கதிர் உருவாகல் என்பன சந்துக்குத்தியின் தாக்கத்தினாலேயே ஏற்படும். நாற்றுப் பருவத்தில் தாக்கம் ஏற்படுமாயின் மேலதிகமான மட்டங்கள் உருவாகும். அதிகளவான அந்துக்கள் காணப்படும்போது திரவ நாசினி யொன்றை விசிறினால் வெளியே காணப்படும் அந்துக்களும், குடம்பிகளும் அழியும். தண்டின் உள்ளே காணப்படும் குடம்பிகளைக் கட்டப்படுத்த தொகுதிப் பூச்சிநாசினியொன்றைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பூச்சிநாசினிகள்; கார்போபியுரான் 3% குறுனால், குளோநோபை றிபொஸ், பென்தோயேட், சூவினல்பொஸ், கார்போசல்பான், பிப்ரோனில் 3% குறுனால், டயசினோன் 5% குறுனால்.

#### 5. நெல் மூட்டுப்பூச்சி

குடலைப் பருவத்திலிருந்து பாற் பருவம் வரை தானியங்களைத் தாக்கும். வரம்புகளை நன்றாகச் சுத்தம் செய்தல், களைகளை அழித்தல், கண்டத்தில் அனைவரும் ஒரே நேரத்தில் பயிர் செய்தல், பருவத்தில் பயிர் செய்தல் என்பனவற்றின் மூலம் தாக்கத்தை இலகுவாகத் தவிர்க்க முடியும்.

சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பூச்சிநாசினிகள்; கார்போசல்பான், பென்தோயேட், சூவினல்பொஸ், டயசினோன், பென்தியோன்.

#### 6. கொப்புள ஈ

வெள்ளி நிறமான குடலைகள் உருவாகும். தாக்கம் அடிக்கடி ஏற்படுமாயின் நாற்றுமேடையில் குறுனால் பூச்சிநாசினிகளைப் பயன்படுத்தவும். தாக்கத்தை சுகித்து வளரக் கூடிய நெல் வர்க்கங்களைப் பயிர் செய்வதன் மூலம் இதன் தாக்கத்தை இலகுவாகத் தவிர்க்கலாம்.

பிஜி 304, பிஜி 357, பிஜி 358 என்பன கொப்புள ஈயின் உயிரியல் வடிவம் 1, 11 ஆகியவற்றை எதிர்த்து வளரும்.

சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பூச்சிநாசினிகள்; கார்போபியுரான் 3% குறுனால், பென்பியுரோகாப் 3% குறுனால், பிப்ரோனில் 3% குறுனால், டயசினோன் 5% குறுனால்.

#### கபில நிறத் தத்திகளைக் கட்டுப்படுத்த சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பூச்சிநாசினிகள்

பூச்சிநாசினி	வர்த்தகப் பெயர்	ஏக்கரொன்றிற்கு விசிற வேண்டிய அளவு
பியுப்ரோபெசின் 10% WP இமிடக்குளோபிநிட் 200 g/l SC பிப்ரோனில் 50 g/l SC	அப்லோட் 10% WP அட்மயர் SL 200 நீஜன்ட், நீஜன்ட் 50 SC	100 கிராம் 75 மில்லி லீற்றர் 200 மில்லி லீற்றர்
அசெந்றாமிபிநிட் 20% SP எத்தோபென்புரொகஸ் 100 g/l EC காபோசல்பான் 200 g/l EC/SC காபோபியுரான் 3% GR	மொஸ்பிலான் ட்ரேபோன் 10 EC மார்சல் 20 SC பியுரடான் 3% G பின்கெம் காபோபியுரான், ஹாவ்டேன், மக்வுட்ஸ் காபோபியுரான், யுரேக்கா வினுபுர், பொலோரான் பவர்ஸ் காபோபியுரான் 3 G, விக்டர் 300, குரேட்டர்	300 கிராம் 200 மில்லி லீற்றர் 400 மில்லி லீற்றர் 7 - 8 கி.கி
புரொபொக்சுர் 200 g/l EC பெனொபியுகாப் 500 g/l EC	உண்டேன் EC 20% பின்கெம் BPMC, மெக்கார்ப் மொரிகார்ப், யுனிபவர் BPMC பாசா 50, விட்டகுரோ 50 EC ஹேலீஸ் எக்ரோகொயர் BPMC EC 50% போகார்ப் BPMC 50 EC	400 மில்லி லீற்றர் 600 மில்லி லீற்றர்

## பிரதான நோய்கள்

எரிபந்தம்

பயிரின் எப்பருவத்திலும் ஏற்படக் கூடிய நோயாகும். நோய்க் காரணியான பங்கசுவின் மூலம் இலை, தண்டு, நெற்கதிரின் அடிப்புறம், நெல் மணியின் பல இடங்களிலும் இந்நோய் ஏற்படலாம். உயர் நாற்றுமேடைகளில் காணப்படும் நாற்றுக்களுக்கு இந்நோய் இலகுவில் ஏற்படும்.

இப்பங்கசுவால் பாதிக்கப்பட்ட தாவரத்தின் பல்வேறு பாகங்களிலும் நரை நிறமான புள்ளிகள் ஏற்படும். இப்புள்ளிகள் படிப்படியாக நீண்டு கண் போன்று சிறியதாக இருக்கும். இந்நோய் இலையில் ஏற்படும்போது எரிபந்தம் எனப்படும். கதிரின் அடிப்பகுதியில் ஏற்படும்போது அப்பகுதி கறுப்பு நிறமாகி அவ்விடத்தில் முறிந்து விடும். இது கழுத்தழுகல் எனப்படும்.

அதிகளவான ஈரப்பதன், அடிக்கடி பெய்யும் மழை, மேகங்கள் சூழ்ந்த காலநிலை குளிரான வேளையில் காலையிலும், மாலையிலும் பனிபெய்தல், நோயால் பாதிக்கப்படக் கூடிய வர்க்கங்களைச் செய்கைபண்ணல் என்பன நோய் பரவுவதற்குச் சாதகமானவையாக அமையும். அதிக அடர்த்தியாக விதைத்தல், அதிகளவில் நைதரசன் பசளைகளை இடல் என்பனவும் நோய் பரவுவதற்குச் சாதகமானவையாகும்.

நோயைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு சகித்து வளரக்கூடிய நெல் வர்க்கங்களை விதைக்கவும். இதற்கு பிஜி 403, பிஜி 379-2, டபிள்யு 267-3, பிஜி 352, பிஜி 357, பிஜி 358, பிஜி 304 ஆகிய வர்க்கங்கள் உகந்தவை.

நோயைக் கட்டுப்படுத்த சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பங்கசுநாசினிகள்;

எடிபன்பொஸ்  
கசுகமைசின்

(ஹினோசான்)  
(கசுமின்)

ரெபுகொனசோல் (பொலிகர்)  
காபன்டசீம் (பெவிஸ்டின்)  
ஐசோபுரோத்தியோலேன் (பியுஜிஒன்)

மடல் வெளிநல்

நெல் முற்றாக மட்டம் பெயர்ந்த பின் தண்டை முடியுள்ள இலை மடலில் இந்நோய் ஏற்படும். சாதகமான சூழல் நிலவுமபோது இலைப்பரப்பிற்கும் இந்நோய் பரவும். நீள் வட்ட வடிவான, நரை நிறமான புள்ளிகள் இலை மடலில் நீர் மட்டத்தில் ஏற்படும். பின்னர் இப்புள்ளிகள் ஒன்றாகி நரை நிறமான வைக்கோலாகக் காணப்படும்.

அதிக வெப்பநிலை, ஈரப்பதனுடன் கூடிய இருளான மேகங்கள் காணப்படும்போது நோய்க் காரணி விரைவாகப் பரவும். அதிகளவான நைதரசன் பசளைகளை இடல், அதிகளவான தாவரங்கள் காணப்படல், அதிகளவான களைகள் காணப்படல் என்பன இந்நோய் பரவ ஏதுவாக அமையும்.

நோயைக் கட்டுப்படுத்தல்

- சரியான எண்ணிக்கையான தாவரங்களை வயலில் பராமரித்தல்.
- சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அளவில் பசளைகளை கலவையை இடல்.
- அதிகளவில் யூறியாவை நடுவதைத் தவிர்த்தல். நோய் ஏற்பட்டால் பின்வரும் நாசினிகளில் ஒன்றை, இலைமடல் நன்கு நனையும்படி விசிறல் வேண்டும். இதனை நோய் உள்ள இடத்தில் மாத்திரம் விசிறவும். சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பங்கசுநாசினிகள்;

ஹென்சுகொன்சோல் 5% ஈசி (இரேசர், கொன்டெவ் 5 ஈ)

புரொப்பிகொன்சோல் 25% ஈசி (பம்பர், டிட்ட)

பென்சிகியுரோன் 25% (மொன்சரின்)



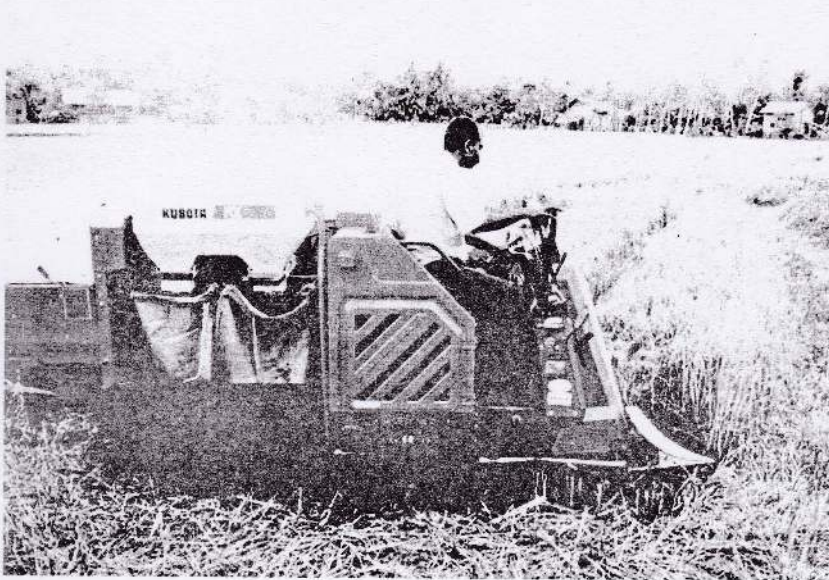
## அறுவடை செய்தலும், பதப்படுத்தலும்

அறுவடை செய்ததிலிருந்து, பொதி செய்வது வரை சரியான முறைகளைக் கடைப்பிடிக்காமையால் விளைச்சலில் 10%-15% வரை வீணாகின்றது. இவ்விழப்பைக் குறைப்பதற்கு எடுக்க வேண்டிய சில நடவடிக்கைகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

1. கதிரிலுள்ள மணிகளில் 85% பொன்னிறம் அடைந்ததும் அறுவடை செய்யவும். இலைகளின் நிறமாற்றத்தை விடக் கதிர்களின் நிற மாற்றத்தையே கருத்திற் கொள்ளவும். இச்சந்தர்ப்பத்தில் மணிகளின் ஈரப்பதன் 22% மாக இருக்கும்.
2. வெட்டிய கதிர்களைச் சாக்கொன்றிலோ அல்லது பொலித்தீனிலோ சுருட்டிக் கட்டவும்.
3. இயலுமான வரை சூட்டிக்கும் இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தவும். அதிக வேகத்துடன் உழவு இயந்திரத்தால் சூட்டிக்க வேண்டாம்.
4. சூட்டிக்க எப்போதும் படங்கொன்றை அல்லது பாயைப் பயன்படுத்தவும். பல உரப்பைகளை ஒன்றாகச் சேர்த்தும் இவ்வாறு பெரிய

படங்குகளைத் தயாரித்துக் கொள்ளலாம். படங்கு அல்லது சாக்கின் மீது சூட்டிப்பதால் கல், மணல் இல்லாத தரமான நெல்லைப் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

5. இயலுமான சந்தர்ப்பங்களில் உலர் காலநிலை நிலவும் போதே அறுவடை செய்து, சூட்டிக்கவும். அறுவடை செய்யும் போது மழையால் பாதிக்கப்படுமாயின் மணிகளின் நிறம் மாறலாம்.
6. சுத்தமான சாக்குகளை நெல்லைச் சேமிக்க பயன்படுத்தவும்.
7. நெல்லை நன்கு உலர்த்திய பின்னர் சாக்குகளில் நிரப்பவும். உகந்த ஈரப்பதன் 12-13% ஆகும். அரிசியை வெட்டுப்பற்களால் கடிக்கும்போது இவை இரண்டாக உடையும்.
8. இவ்விடங்களில் எலிகள், பூச்சிகள் வேறு உயிரினங்கள் என்பன பாதிக்காமல் பாதுகாக்கவும். சிறந்த காற்றோட்டமுள்ள சுத்தமான உலர்ந்த இடத்தில் நெல்லைச் சேமித்து வைக்கவும்.



நெல்லை அறுவடை செய்ய இணைந்த அருவி வெட்டியைப் பயன்படுத்தல்





