

## வீட்டுக்காய்கறித்தோட்டம்

காய்கறிகள் நமது அன்றாட உணவில் முக்கிய இடம் வகிக்கின்றன. குறிப்பாக மரக்கறி உணவு வகைகளை மட்டுமே உட்கொள்ளும் மனிதர்களுக்கு அவர்களது உணவின் சுவையைக் கூட்ட காய்கறிகள் ஒரு வரப்பிரசாதமாக விளங்குகின்றன. வெறும் சோறு உண்பதைக் காட்டிலும் பல நூறு மடங்கு அதிக சுவை ஒரு வெஞ்சணத்துடன் (சமைத்த காய்கறி) உண்பதில் கிடைக்கிறதென்பது நாம் எல்லோரும் அறிவோம். காய்கறிகளில் புரதச்சத்து, மாவுச்சத்து, தாதுப்பொருட்கள் மற்றும் பல உயிர்ச்சத்துக்கள் அதிக அளவில் உள்ளன. தினசரி சரிவிகித உணவில் நபர் ஒருவருக்கு 85 கிராம் பழங்களும், 300 கிராம் காய்கறிகளும் தேவையென ஊட்டச்சத்து வல்லுநர்கள் வலியுறுத்தியுள்ளார்கள். தற்போது இந்தியாவில் உற்பத்தியாகும் காய்கறிகள் நபர் ஒருவருக்கு 120 கிராம் கொடுக்க கூடிய அளவில் மட்டும் தான் உள்ளது. வேளாண்மை இடு பொருட்களின் விலையேற்றம், உற்பத்தியாகும் இடத்திலிருந்து விற்பனைக் கூடத்திற்குக் கொண்டு செல்லும் செலவில் ஏற்பட்டுள்ள ஏற்றம், மொத்தச் சந்தையிலிருந்து சிறு வியாபாரிகளின் கைக்கு மாறும்போது ஏற்படும் அதிக லாபச் செலவு ஆகியவற்றினால் இன்று காய்கறிகளின் விலை ஒரு சாதாரண மத்திய தர வருமான குடும்பத்திற்கு கூட எட்டாத உயரத்திற்குச் சென்றுவிட்டது. கத்தரி, வெண்டை போன்ற நமது நாட்டுக் காய்கறி வகைகள் கூட சமயங்களில் கிலோ ரூ. 8-10 என்ற விலைக்குப் பறந்து விடுகின்றன. நகரப்பகுதிகளில் தக்காளியின் விலை அதை காட்சிப்பொருளாக மட்டுமே பார்த்துக் கொள்ளக்கூடிய அளவுக்கு அதன் விலையேற்றம் அமைகிறது.

மேற்கூறப்பட்ட கருத்துகள் அனைத்தையும் எடுத்துப்பார்க்கும் போது நமது வீட்டில் ஒரு சிறிய காய்கறித்தோட்டம் அமைத்து நமக்குத் தேவையான காய்கறிகளை நாமே உற்பத்தி செய்து கொள்வது சாலச்சிறந்தது என்பது தெளிவாகிறது. வீட்டுக் காய்கறித் தோட்டம் அமைப்பதன் மூலம் வருடம் முழுவதும் தேவையான காய்கறிகளைப் பெறுவதுடன், வீட்டின் கழிவுநீர், மற்றும் கழிவுப் பொருட்களை உபயோகித்து, சுகாதார கேடுகளை தவிர்த்து, உடல் உழைப்பை ஊக்குவித்து, சிறிய அளவில் வருமானமும் கிடைக்கவும் வாய்ப்பு உருவாகிறது. மேலும் சிறிய பரப்பில் மட்டுமே சாகுபடி செய்வதால் பயிரில் உண்டாகும் பூச்சிகளை பூச்சி மருந்துகள் தெளிக்காமல் கையினால் அழித்து விடுவதன் மூலம் பூச்சி மருந்தின் நச்சு தங்காத காய்கறிகளை உண்ண முடியும். சாதாரணமாக மூன்று நபர்கள் கொண்ட ஒரு குடும்பத்தின் காய்கறித் தேவையைப் பூர்த்தி செய்ய சுமார் ஒரு சென்ட் காலி இடம் போதுமானது. இந்த இடத்தில் தோட்டம் போடுவதற்கு முன் வரைபடம் ஒன்று தயாரித்தல் மிகவும் அவசியம். இந்த இடம் சுமார் 13 மீட்டர் நீளம் மற்றும் 3 மீட்டர் அகலம் கொண்டதாக எடுத்துக் கொள்ளவேண்டும்.

### **காய்கறித் தோட்டம் அமைக்கும் முறைகள்**

வீட்டுத் தோட்டம் அமைக்கத் தேவைப்படும் ஒரு சென்ட் நிலத்தில் ஒரு ஓரமாக 3-4 மீட்டர் நீளம் மற்றும் 3-4 மீ அகலம் உள்ள இடத்தினை நீண்டகால காய்கறிப் பயிர்களான முருங்கை, கறிவேப்பிலை, எலுமிச்சை, வாழை, பப்பாளி போன்றவற்றை பயிர் செய்ய ஒதுக்கி, எஞ்சிய இடத்தில் நடுவே 1,2 மீ அகலத்திற்கு நடைபாதை ஒன்றை அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும். மீதமுள்ள இடத்தை வரைபடத்தில் காண்பித்தபடி 1 1,2 மீட்டர் நீளம், ஒரு மீட்டர் அகலமுள்ள ஆறு பாத்திகளாக பிரிக்கலாம். இந்த ஆறு

பாத்திகளில் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணைப்படி காய்கறிகளை வருடம் முழுவதும் பயிர் செய்யலாம்.

அட்டவணை

வீட்டுக்காய்கறித் தோட்டப் பாத்திகளில் பல்வேறு பருவ காலங்களில் பயிரிடுவதற்கேற்ற பயிர்கள்

பாத்தி எண்	காய்கறிகள்	பயிரிடும் காலம்
1.	கத்திரி, முள்ளங்கி, முட்டைக்கோஸ், வெண்டை	ஜூன் - செப்டம்பர் அக்டோபர் - ஜனவரி பிப்ரவரி - மே
2.	தக்காளி, பீட்ரூட், முள்ளங்கி, தட்டைப்பயிறு	ஜூன் - செப்டம்பர் அக்டோபர் - டிசம்பர் ஜனவரி - பிப்ரவரி மார்ச் - மே
3.	குத்து அவரை டர்னிப் கொத்தவரை	ஜூன் - செப்டம்பர் அக்டோபர் - ஜனவரி பிப்ரவரி - மே
4.	வெண்டை ரூ கீரை காலிஃபிளவர் முள்ளங்கி கீரை	ஜூன் - செப்டம்பர் அக்டோபர் - ஜனவரி பிப்ரவரி - மார்ச் ஏப்ரல் - மே
5.	மிளகாய் ரூ வெங்காயம் கீரை	ஜூன் - செப்டம்பர் டிசம்பர் - ஜனவரி

	கத்திரி மூ முள்ளங்கி	பிப்ரவரி - மே
6.	பெல்லாரி வெங்காயம் குடமிளகாய் குத்து அவரை	ஜூன் - செப்டம்பர் அக்டோபர் - ஜனவரி பிப்ரவரி - மே

தோட்டத்தைச் சுற்றியோ, ஒரு புறமாகவோ மூங்கில் படல்வேலி ஒன்று அமைத்து, அதன் மீது படரும் காய்கறிகளான பாகல், பீர்க்கன், கொவ்பைக்காய் போன்றவற்றை வளர்க்கலாம். தோட்டத்தின் ஒரு மூலையில் 1 மீ ஒ 1 மீ ஒ 1 மீ அளவில் குழி எடுத்து அதன் மீது பந்தல் ஒன்றை அமைத்து கீழே புடல் மற்றும் பந்தல் அவரை போன்ற காய்கறிகளைப் பயிரிடலாம். வெங்காயம், புதினா, கொத்தமல்லி, வெந்தயக்கீரை போன்றவற்றிற்கான தனியாக பாத்திகள் தேவையில்லை. பாத்திகளைப் பிரிக்கும் வரப்புகளில் ஒரு பக்கமாக இவற்றை வளர்க்கலாம்.

### நிலம் தயாரிப்பு

நிலத்தை மண் வெட்டியின் உதவியால் ஒரு அடி ஆழத்திற்கு நன்கு கொத்திக் கிளறிவிட வேண்டும். அவற்றிலுள்ள கற்கள், கட்டிகள், முட்செடிகள், களைகள் ஆகியவற்றை அப்புறப்படுத்திய பின்னர், ஒரு சென்ட் பரப்பளவிற்கு 100 கிலோ என்ற அளவில் மக்கிய தொழு உரம் போட்டு நன்கு கலந்துவிட வேண்டும். பிறகு 45 அல்லது 60 செ.மீ இடைவெளியில் பார்கள் அமைக்க வேண்டும். பார்களுக்கு பதிலாக சிறு பாத்திகளும் அமைத்துக் கொள்ளலாம்.

### விதைப்பு மற்றும் நடவு செய்யும் முறை

நேரடி விதைப்புக் காய்கறிகளான வெண்டை, குத்து அவரை, கொத்தவரை, தட்டைப்பயிறு ஆகியவற்றை பார்களின் ஒரு புறம் 30 செ.மீ. இடைவெளியில் விதைக்க வேண்டும். முளைக்கீரை, தண்டுக்கீரை மற்றும் அரைக்கீரை ஆகியவற்றை 1 பங்கு விதைக்கு

20 பங்கு மணல் கலந்து பாத்திகளில் தூவி விதைக்க வேண்டும். சிறிய வெங்காயத்தை நடைபாதை ஓரங்களில் நடவு செய்யலாம்.

நாற்றுவிட்டு நடவு செய்யும் பயிர்களான தக்காளி, கத்திரி, மிளகாய், பெரிய வெங்காயம் போன்றவற்றிற்கான விதைகளை ஒரு மாதத்திற்கு முன்பாகவே குறுக்கே கோடுகள் கிழித்து விதைகளை விண்டேன் 1.3 சதத்தூளுடன் கலந்து பரவலாகத் தூவி எறும்புகளிடமிருந்து பாதுகாக்க வேண்டும்.

விதைப்புக்குப்பின் 30 முதல் 40 நாட்களில் நாற்றுகளைப் பறித்து பார்களின் ஒரு புறத்தில் 45 செ.மீ இடைவெளியில் குத்துக்கு 2 நாற்றுகள் வீதம் நடவு செய்ய வேண்டும். நடவுக்குப்பின், நீர் பாய்ச்சதல் அவசியம். நடவு செய்த 3ஆம் நாள் மறுபடியும் நீர் பாய்ச்சவேண்டும். வீடுகளில் செடிகளுக்கு தினசரியோ ஒருநாள்விட்டு ஒரு நாளோ நீர் ஊற்றவேண்டும்.

பூசணி, பரங்கி போன்ற தரையில் படரும் கொடி வகைகளை ஒரு பாத்திக்கு 2 குழிகளில் விதைகளை விதைத்து கொடிகளை தரையில் படரவிடவேண்டும். பூசணி இனக்காய்கறி வகைகளுக்கு பி.எச்.சி மற்றும் டி.டி.ஃ போன்ற பூச்சி கொல்லிகளைப் பயன்படுத்தக்கூடாது.

நீண்ட காலக் காய்கறிகளான கறிவேப்பிலை, நெல்லிக்காய், முருங்கை, அகத்தி, தவசிக்கீரை, மற்றும் பழங்களான மேற்கிந்தியச் செர்ரி, எலுமிச்சை, பப்பாளி, வாழை போன்றவற்றிற்கு 45 செ.மீ 45 செ.மீ 45 செ.மீ அளவுள்ள குழிகளை 2 மீட்டர் இடைவெளியில் தோண்டி அவற்றில் குழிக்கு 10 கிலோ மக்கிய தொழுஉரம், 100 கிராம் விண்டேன் மற்றும் 50 கிராம் யூரியா, 100 கிராம் சூப்பர், 50 கிராம் பொட்டாஷ் கலந்து குழிகளில் நிரப்பி நீர் ஊற்ற வேண்டும். பின்னர் பப்பாளி, எலுமிச்சை, நெல்லி, கறிவேப்பிலை போன்ற நாற்றுகள்,

மேற்கிந்தியச் செர்ரி பதியன், தவசிக்கீரையின் வேர்விட்ட குச்சிகள், வாழைக்கன்று ஆகியவற்றை நடவு செய்யலாம். முட்டைக்கோஸ், காலிஃபிளவர், பீட்ரூட், காரட், நூல்கோல் ஆகியவற்றை குளிர்காலத்தில் பயிரிட வேண்டும்.

மேற்கூறிய முறைகள் வீட்டைச்சுற்றி காலி இடங்கள் உள்ள வீடுகளில் வசிப்பருக்கே பொருந்தும். குறைவாகக் காலியிடம் இருப்பின் இடவசதிக்குத்தக்கவாறு காய்கறிப் பயிர்களில் மஞ்சள் பூசணி (பரங்கி) போன்ற காய்கறிகளுக்கு முக்கியத்துவம் கொடுத்து இவற்றைப் பயிர் செய்ய முற்பட வேண்டும். தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளான பிலிப்பைன்ஸ், தாய்வான், இந்தோநேஷியா போன்ற நாடுகள் வைட்டமின் சத்து மிகுந்த சோயா போன்ற பயிர்களை வீட்டுத் தோட்டங்களை அமைத்து அவற்றில் பயிரிட்டு முன்னேற்றம் அடைந்து வருகிறீர்கள். தவசிக்கிரை பல உயிர்ச் சத்துக்கள் அடங்கிய ஒரு நீண்டகால கீரை வகை ஆகும். இதை பல உயிர்ச்சத்துக் கீரை (மல்டி வைட்டமின் கீரை) என்றும் அழைப்பதுண்டு.

காலியிடம் இல்லாத வீடுகளில் மொட்டை மாடிகளிலோ வராந்தாவிலோ, மண்தொட்டிகள், மரப்பெட்டிகள், காலி டப்பாக்கள் ஆகியவற்றை உபயோகித்தும் காய்கறி சாகுபடி செய்யலாம். பெரிய மண் தொட்டிகள் மரப்பெட்டிகள் ஆகியவற்றில் செம்மண், மணல் மற்றும் மக்கிய தொழு உரம் ஆகியவற்றை சமபங்கில் கலந்து, நிரப்பி அவற்றின் மேல் அடுக்க வேண்டும். இவற்றில் தொட்டிக்கு 2 விதை வீதம் நேரடி விதைப்பு பயிர்களையோ, 2 நாற்றுக்கள் வீதம் நாற்றுவிட்டு நடும் பயிர்களையோ நடவு செய்யவேண்டும். இவற்றில் மண் காய்ந்த பிறகுதான் நீர் ஊற்றவேண்டும். இடவசதிக்கு ஏற்ப, தொட்டிகளில் எண்ணிக்கையை வைத்துக் கொள்ளலாம்.

**செங்குத்துத் தோட்டம்**

வீட்டில் முன்புறம் மற்றும் பின்புறத்திலும், மேலும் மொட்டை மாடியிலும் இடவசதியில்லாதவர்கள் கூட சூரிய வெளிச்சம் பெறக்கூடிய 14 அல்லது 15 சத அடி இடத்தில் கூட காய்கறிகள் பயிரிடலாம். இது ஒரு விந்தையாக இருக்கலாம். ஆனால் இது உண்மை. நீங்கள் செய்ய வேண்டியதெல்லாம் 7 அடி நீளம், 3 அடி உயரமும் இரண்டு பக்களையும் கொண்ட இரும்பு ஸ்டான்ட் ஒன்று செய்யலாம். அதில் பத்து விதமான காய்கறிப்பயிர்களை பத்துத் தொட்டிகளில் பயிரிட்டு பயன்பெறலாம். தொட்டிகளை படிக்கு ஐந்து வீதம் அடுக்க வேண்டும். பத்து விதமான காய்களுக்கு பதிலாக ஐந்து விதமான காய்கறிகளை ஒன்று இரண்டு தொட்டிகளாகப் பயிரிட்டும் பலனடையலாம். இதற்கு செங்குத்துத் தோட்டம் என்று பெயர். இது ஒவ்வொரு வீடுகளிலும் எளிதாக கடைப்பிடிக்கக்கூடிய ஒரு சிறந்த முறை.

பல்வேறு தரப்பட்ட காய்கறிப் பயிர்களை நவீன இரகங்கள் மற்றும் தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி வணி ரீதியில் சாகுபடி செய்யும் முறைகளை இனி பார்க்கலாம்.

### **தக்காளி**

தக்காளி ஒரு வெப்ப மண்டலப் பயிர். அமெரிக்காவிலுள்ள பெரு என்ற நாட்டில் இந்தப் பயிர் தோன்றியது. நன்கு பழுத்த பழங்கள் நாம் அன்றாடம் செய்யும் சமையலில் ரசம் போன்ற உணவு வகைகளில் பயன்படுவதுடன் சூப், சாஸ், ஜாம், கெட்சப் போன்ற தயாரிப்புகளிலும் பயன்படுகிறது. வைட்டமின் ஏ, சி போன்ற உயிர்ச்சத்துக்கள் தக்காளிப் பழத்தில் அதிகம் உள்ளன.

### **மண்வளம் மற்றும் தட்பவெப்பநிலை**

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள இருமண்பாட்டு நிலம் தக்காளி சாகுபடி செய்ய உகந்தது. மண்ணின் கார அமிலத்தன்மை 6.0 முதல் 7.0 வரை இருக்கலாம். காற்றின் வெப்பநிலை 20<sup>o</sup> செல்சியஸ் முதல் 24<sup>o</sup> செல்சியஸ் வரை இருக்கும்போது தக்காளி நன்கு வளர்ந்து அதிக

மகசூல் தரும். குறைந்த அளவு வெப்பநிலை 15 செல்சியசுக்கும் குறையும்போதும், அதிக அளவு வெப்ப நிலை 35<sup>o</sup> செல்சியசை விட அதிகரிக்கும் போதும் இப்பயிரின் மகசூல் பாதிக்கப்படுகிறது.

## **இரகங்கள்**

### **கோ 1**

இது கல்யாண்பூர் தேர்விலிருந்து மறு தேர்வு செய்யப்பட்ட ஓர் இரகம், பழங்கள் உருண்டையாகவும் (கோடுகளின்றி) சிவப்பு நிறத்துடனும் காணப்படும். செடிகள் குத்துச் செடியாயுமில்லாது கொடியாகவுமில்லாது இடைப்பட்ட வளர்ச்சியைக் கொண்டிருக்கும். இந்த இரகத்தின் வயது 135 நாட்கள், எக்டருக்கு 25 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது.

### **கோ. 2**

ரஷ்யாவிலிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட ஓர் இரகத்திலிருந்து மறு தேர்வு செய்யப்பட்டு உருவாக்கப்பட்டது இந்த இரகம். பழங்கள் பெரியவையாயும் தட்டையான வடிவத்துடன் 5 ஆழமான கோடுகளுடன் காணப்படும். நன்கு பழுத்த பழங்கள் ஆரஞ்சு சிவப்பு நிறத்துடன் இருக்கும். இதன் வயது 40 நாட்கள். எக்டருக்கு 28-30 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது இந்த இரகம்.

### **கோ. 3 (மருதம்)**

கோ 1 இரகத்தின் விதைகளை சடுதி மாற்றம் செய்து உருவாக்கப்பட்ட இரகம். இது ஒரு குத்து இரகமாதலால் மிகவும் நெருக்கமாக நடவு செய்ய (30 30 செ.மீ) ஏற்றது. பழங்கள் உருண்டையாக நான்கு மெல்லிய கோடுகளுடன் காணப்படும். நன்கு பழுத்த பழங்கள் அடர்சிவப்பு நிறத்துடன் இருக்கும். கொத்தாக காய்கள் பிடிக்கும். இந்த இரகம் 100 - 105 நாட்களில் எக்டருக்கு 40 டன்கள் வரை மகசூல் தரவல்லது.



மேற்கூறப்பட்ட இந்த மூன்று இரகங்களும் கோவையிலுள்ள தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்டவை.

### **பி.கே.எம். 1 (பெரியகுளம் 1)**

இந்த இரகம் பெரியகுளத்திலுள்ள தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் அன்னஞ்சி என்ற உள்நூர் இரகத்தை சடுதி மாற்றம் செய்து உருவாக்கப்பட்டது. தட்டை உருண்டை வடிவப் பழங்களைக் கொண்ட பழங்களின் மேற்பரப்பில் பச்சைப் பட்டையுடனும் அடிப்பக்கம் நல்ல சிவப்பு நிறத்துடனும் காணப்படும். இது 135 நாட்களில் ஓர் எக்டருக்கு 30 முதல் 35 டன்கள் வரை மகசூல் தரவல்லது. பழங்கள் அதிக தூரம் எடுத்துச் செல்ல உகந்தவை.

### **பூசா ரூபி**

இது குத்தச்செடியாக அல்லாமல் கொடிபோல் இருக்கும். இதை மானாவாரியாக பயிரிடலாம். இந்த இரகத்தில் பழங்கள் தட்டையாகவும் நடுத்தர வடிவமும் ஏழு அல்லது எட்டு கோடுகள் கொண்டவையாகவும் இருக்கும். நிறம் நல்ல சிவப்பாக இருக்கும். இது புதுடில்லியில் உள்ள இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. வயது 125 நாட்கள் மகசூல் எக்டருக்கு 30 டன்.

### **பையூர் 1**

இந்த இரகம் பூசா ரூபியையும், கோ 3 என்ற இரகத்தையும் கரு ஒட்டுமூலம் இணைத்து உருவாக்கப்பட்டது. இதை மானாவாரியாக பயிரிடலாம். இது எக்டருக்கு 30 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது. இது தமிழ்நாடு விவசாய பல்கலைக்கழகத்தின் பையூரிலுள்ள மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது.

### அர்கா விகாஸ்

இது பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட ஓர் இரகம். பழங்கள் சிறிதே தட்டையான உருண்டை வடிவத்துடன் காணப்படும். நல்ல சிவப்பு நிறத்துடன் 5-7 கோடுகளுடன் இருக்கும். 110-116 நாட்களில் எக்டருக்கு சுமார் 38 டன்கள் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது.

### அர்கா செளரப்

நல்ல சுவையுள்ள, கெட்டியான பழங்களைக் கொண்ட இந்த இரகமும் பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது.

தொலைவிடங்களுக்கு அனுப்ப ஏற்றது. பழச்சாறு ஜாம, கெட்சப் போன்ற தயாரிப்புகள் செய்ய உகந்தது. பழங்கள் வெடிப்பதில்லை. இதன் வயது 105-115 நாட்கள். எக்டருக்கு 35 டன்கள் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது.

### அர்கா அஹீட்டி

இது ஒட்டாவா 60 என்ற இரகத்திலிருந்து தனிவழித்தேர்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்டது. செடிகள் குத்துச்செடியாக வளரும். பழங்கள் நீள உருண்டையாக, பருமனான சதையுடன் இரண்டு அறைகள் கொண்டவையாய் இருக்கும்.

இதில் 5.25 சதம் கரையும் திடப்பொருட்கள் உள்ளன. அமிலத்தன்மை 0.35 சதம், சாறு மற்றும் கெட்சப் ஆகிய தயாரிப்புகள் செய்ய ஏற்ற இரகம். 135 நாட்களில் எக்டருக்கு 45 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்லது.

### அர்கா ஆஷிஷ்

கலிபோர்னியாவின் யு.சி. 83 பி என்ற இரகத்திலிருந்து இந்த இரகம் உருவாக்கப்பட்டது. செடிகள் குத்துச் செடிகளாகவும் ஒரே சமயத்தில் பழங்கள் அறுவடைக் தயாராகவும் இருக்கும். பழங்கள் நீளமாகவும், கெட்டியாகவும், இரண்டு அறைகள் கொண்டவையாகவும் இருக்கும். அடர் சிவப்பு நிறமுடைய இப்பழங்கள் கெட்சப், பழச்சாறு, பியூரி போன்ற தயாரிப்புகள் செய்யப்பயன்படுகின்றன. சுமார் 130 நாட்களில் எக்டருக்கு 35 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்லது.

### **அர்கா அலோக்**

இது தாய்வான் இரகம் ஒன்றிலிருந்து மறு தேர்வு செய்து உருவாக்கப்பட்ட இரகம். பாக்டீரியல் வாடல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட குத்துச்செடி இரகம். பழங்களின் சராசரி எடை 100 கிராம். பழங்கள் சதுர உருண்டை வடிவடன் அதிக தடிப்பான சதைப்பற்றுடன் பச்சையான மேல் பரப்புடன் காணப்படும். இந்த இரகத்தின் வயது 125 நாட்கள் எக்டருக்கு 35 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்லது.

### **அர்கா அபா**

இது பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். பாக்டீரியல் வாடல் நோயைத் தாங்கி வளரக்கூடியது. பழங்கள் நீள் உருண்டையாக பசுமையான கம்புப் பரப்புடன் இருக்கும். 135 நாட்களில் எக்டருக்கு 25 டன் மகசூல் தரவல்லது.

### **அர்கா மேகாலி**

இது வறட்சியைத் தாங்கி வளரும் திறன் பெற்றதால் மானாவாரி சாகுபடிக்கு உகந்தது. மானாவாரியில் எக்டருக்கு 17 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது. ஒரு பழத்தின் சராசரி எடை 63 கிராம்.

ஹரியானா வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இரகங்கள்.

### ஹிசார் அருண்

குத்துச் செடியாக வளரும். நடுத்தர எடை கொண்ட பழங்கள்.

### ஹிசார் லாலிமா

உருண்டையாள் பெரிய பழங்கள் அதிக மகசூல் தரவல்லது.

### ஹிசார் லலித்

வேர் முடிச்சு நூற்புழுக்கு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்ட இரகம்.

### ஹிசார் அன்மோல்

இலைச்சுருட்டை நோய்க்கு ஓரளவு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்ட இரகம்

### பஞ்சாப் சுஹாரா

இது லூதியானாவிலுள்ள பஞ்சாப் வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்ட ஓர் இரகம். பழங்கள் நீண்டும், கெட்டியாயும் அடர் ஆரஞ்சு நிறத்துடனும் காணப்படும். பழத் தயாரிப்புகள் செய்ய உகந்தது.

### சக்தி

இது கேரளாவிலுள்ள வெள்ளாணைக்காரா என்ற இடத்தில் அமைந்திருக்கும் கேரள வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் தோட்டக்கலைக் கல்லூரியில் உருவாக்கப்பட்டது.

பாக்கீரியல் வாடல் நோய்க்கு எதிர்ப்பு சக்தி கொண்டது. எக்டருக்கு 30 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது.

இந்த உயர்விளைச்சல் இரகங்களைத் தவிர சில வீரிய ஒட்டு இரகங்களும் உள்ளன. வீரிய ஒட்டு இரகங்கள் உயர் விளைச்சல் இரகங்களைப் போல் இரண்டு முதல் மூன்று மடங்கு அதிக மகசூல் தரவல்லது. அவை வருமாறு.

### **வைஷாலி**

இது பெங்களூரிலுள்ள இந்தோ-அமெரிக்க வீரிய ஒட்டு விதை நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்டது. பழங்கள் உருண்டையாயும் நல்ல சிகப்பு நிறத்துடனும் காணப்படும். மிகவும் கெட்டியாயும் உறுதியாயும் இருப்பதால் அதிக நாட்கள் கெடாமல் இருக்கும். எக்டருக்கு 50-60 டன்கள் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது.

### **ரூபாலி**

இதுவும் பெங்களூரிலுள்ள இந்தோ-அமெரிக்க வீரிய ஒட்டு விதை நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்டது. பழங்கள் சிறிதே நீண்டும் (முட்டை வடிவத்துடன்) நுனிப்பகுதியில் குமிழுடன் காணப்படும். நன்கு சிவந்த பழங்களைக் கொண்ட இந்த இரகம். எக்டருக்கு 60-70 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது.

### **நவீன்**

கொடி போல் வளரக்கூடிய ஒரு வீரிய ஒட்டு இரகம். எக்டருக்கு 60-70 டன் வரை மகசூல் அளிக்கும் திறன் பெற்றது. பழங்கள் நீண்டும் மேற்பகுதி சிறிது குறுகியும் நுனிப்பகுதி அகன்றும் இருக்கும். இது இந்தோ-அமெரிக்க நிறுவனத்தின் கண்டுபிடிப்பு.

## ராஷ்மி

இந்தோ அமெரிக்கன் குழுமத்தின் மற்றொரு வீரிய இரகம். பழங்கள் உருண்டை வடிவமாயும் சிகப்பு நிறமுடனும் காணப்படும். செடி ஒன்றிற்கு 21,2 கிலோ வரை மகசூல் தரவல்லது.

## எம்.டி.எச். 4

இது மகாராஷ்டிரா வீரிய ஒட்டு விதை மணிகோ நிறுவனத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. பழங்கள் உருண்டையானவை. பளபளப்பான சிகப்பு நிறம் கொண்டவை. ஒரு பழத்தின் எடை 100-150 கிராம் வரை இருக்கும். எக்டருக்கு 75-80 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது.

## சதபஹார்

இது குத்துச்செடியாய் வளரக்கூடிய ஒரு வீரிய ஒட்டு இரகம். இதுவும் மணிகோ நிறுவனத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. பழங்கள் சதுர உருண்டை வடிவம் கொண்டவையாதலால் பெட்டிகளில் அடுக்கி தொலை தூரங்களுக்கு அதிக சேதாராமில்லாமல் அனுப்ப முடியும். பழங்கள் நல்ல சிவப்பு நிறத்துடன் பச்சை மேல் பரப்பு கொண்டவை. இது எக்டருக்கு 90 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்ல இரகம்.

## குல்மோஹர்

இது மணிகோ நிறுவனத்தின் ஒரு வீரிய ஒட்டு இரகம். செடிகள் குத்துச்செடியாய் வளரும். பழங்கள் சதுர வட்ட வடிவமாயும் சதபஹார் ரகத்தைக் காட்டிலும் அதிக கெட்டியாயும் இருக்கும். எக்டருக்கு 90-100 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்லது.

## அர்கா விஷால்

இது பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தில் உருவாக்கப்பட்ட வீரிய ஒட்டு இரகம் இது ஒரு கொடி இரகம். பழங்களின் சராசரி எடை 140 கிராம். பழங்கள் உருண்டையாகவும் கெட்டியாகவும் நல்ல சிவப்பு நிறத்துடனும் பச்சை மேல் பரப்புடன் காணப்படும். பழங்கள் பழுத்தபின்பும் வெடிப்பதில்லை. அதிக நாட்கள் (13 நாட்கள் வரையிலும்) கெட்டுப் போகாமல் சேமித்து வைக்க உகந்தவை. இதன் வயது 160 நாட்கள் எக்டருக்கு 75 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது.

### **அர்கா வர்தன்**

இதுவும் பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தில் உருவாக்கப்பட்ட வீரிய ஒட்டு இரகம். இதுவும் ஒரு கொடிய இரகம். பழங்களின் சராசரி எடை 140 கிராம். பழங்கள் சிறிதே நீண்டு கெட்டியான சதைப்பற்றுடனும், நல்ல சிவப்பு நிறத்துடனும், காம்ப்புப்பகுதியில் பச்சை பரப்புடனும் காணப்படும். இதன் பழங்களையும் 13 நாட்கள் வரை கெட்டுப்போகாமல் சேமிக்க முடியும். வயது 160 நாட்கள், மகசூல் எக்டருக்கு 75 டன்.

### **பூசாவீரிய ஒட்டு 1**

புதுடெல்லி இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து வெளியிடப்பட்ட வீரிய ஒட்டு இரகம். கோடையில் நிலவும் அதிக வெப்பத்தைத் தாங்கி வளர்ந்து பயன்தர வல்லது. பொதுவாக அதிக வெப்பநிலையில் தக்காளியில் எந்த இரகத்தில் காய் பிடிக்காது. ஆனால் இது போன்ற அதிகபட்ச வெப்ப நிலையிலும் இந்த வீரிய ஒட்டு இரகம் எக்டருக்கு 32 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது.

### **பூசா வீரிய ஒட்டு 2**

குளிர்கால நடவுக்கு ஏற்ற வீரிய ஒட்டு இரகம் எக்டருக்கு 60 - 70 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது.

## கோ.டி.எச். 1

கோவை தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக்கழகத்தின் காய்கறி துறையிலிருந்து வெளியிடப்பட்ட வீரிய ஒட்டு இரகம். பழங்கள் உருண்டையாகவும் ஆரஞ்சு கலந்த சிவப்பு நிறத்துடனும் காணப்படும். கொத்துக் கொத்தாய் காய்க்கக்கூடியது. எக்டருக்கு 90 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது. மற்ற வீரிய ஒட்டு இரகங்களைப் போலல்லாது நெருக்கி நடவு செய்ய ஏற்றது.

## அர்கா அபிஜித்

பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட வீரிய ஒட்டு இரகம். பாக்கீரியல் வாடல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது. எக்டருக்கு 62 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது.

## அர்கா சிரேஷ்டா

பாக்கீரியல் வாடல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்ட மற்றொரு வீரிய ஒட்டு இரகம். எக்டருக்கு 68 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது. பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து வெளியிடப்பட்டது.

## நாற்றங்கால் தயாரிப்பு

விதைகள் மிகச் சிறியவையாதலினால் சாதாரணமாக நாற்றுவிட்டு நடவு செய்யப்படுகின்றன. ஓர் எக்டர் நடவு செய்யத் தேவையான நாற்றுக்களைத் தயாரிக்க சுமார் 300-350 கிராம் விதை தேவை. இவ்விதையை 4 சென்ட் பரப்பு நாற்றங்கால் தயார் செய்து விதைக்க வேண்டும். மே மாதத்தின் கடைசி வாரத்திலோ டிசம்பர் மாத முதல் வாரத்திலோ நாற்றங்கால் தயாரிக்கப்பட்டு விதைகள் விதைக்கப்படுகின்றன. முதலில் நிலத்தை நன்கு ஆழமாகக் கிளறி விட்டு 4 சென்ட் பரப்பிற்கு 160 கிலோ மக்கிய தொழு உரத்தை இட்டு கலந்து



மணர் கட்டிகள் இல்லாதவாறு தட்டிவிட்டு சுமார் 60-70 செ.மீ. அகலமும் வசதியான அளவு நீளமும் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.

### **விதைக்கு நுண்ணுயிர் உரமிடும் விதை நேர்த்தி**

ஓர் எக்டருக்குத் தேவையான 300-350 கிராம் விதையுடன் சோறு வடித்த கஞ்சியை சிறிது சிறிதாகச் சேர்த்துக் கலந்து விதைகளின் மேற்பரப்பில் அது சிறிதே படிந்திருக்கும் தருணத்தில் 100-200 கிராம் அசோஸ்பைரில்லம் என்ற நுண்ணுயிர் கலவையை தூவிக்கலந்து விடவும். இவ்வாறு நேர்த்தி செய்யப்பட்ட விதைகளை சுமார் 30 நிமிடங்கள் நிழலில் காய வைக்க வேண்டும்.

### **விதைப்பு**

தயார் செய்யப்பட்ட மேட்டுப்பாத்திகளின் குறுக்கே 2.5 செ.மீ இடைவெளியில் விரலால் கோடுகள் கிழித்து அதில் நேர்த்தி செய்யப்பட்ட விதைகளை அதிக நெருக்கமின்றி சீராகத்தூவி விதைத்து பின் மேல் மண்ணால் மூடவேண்டும். வீரிய ஒட்டு இரகங்களின் விதையின் விலை அதிகாகையால் ஒரு கிலோ ரூ. 15,000,- முதல் 20,000,-) விதைகளைத்தூவ விதைக்காமல் ஒவ்வொரு விதையாக விதைக்கு விதை 2 செ.மீ. இடைவெளிவிட்டு விதைக்க வேண்டும். இவ்வாறு தனி விதையாக விதைப்பதால் ஓர் எக்டருக்குத் தேவையான நாற்றுகளைத் தயாரிக்க சுமார் 70-90 கிராம் அளவு போதுமானதாக உள்ளது. இதற்கு மேல் 10 கிலோ மக்கிய, காய்ந்த, பொடி செய்யப்பட்ட தொழு உரத்துடன் 2 கிலோ அசோஸ்பைரில்லம் கலந்த கலவையை ஒரே சீராகத்தூவி மூடவும். பாத்திகளின் மேல் பரப்பை வைக்கோல் அல்லது காய்ந்த புல் கொண்ட மென்மையான போர்வை போல் பரப்பி அதன் மேல் பூவாளி கொண்டு நீர் ஊற்றி வரவேண்டும். பாத்திகளைச் சுற்றி விண்டேன் 13% தூளை ஒரே சீராக தூவி விடுவதன் மூலம் விதைகளை எறும்புகள் இழுத்துச் செல்லாமல் பாதுகாக்க முடியும்.

விதைத்த 7 முதல் 8 நாட்களில் விதைகள் முளைக்க ஆரம்பிக்கும். அப்போது பாத்திகளின் மேல் பரப்பப்பட்ட வைக்கோல் போர்வையை நீக்கிவிட வேண்டும்.

இத்தருணத்தில் வேர் அழுகல் நோயினால் இளஞ்செடிகள் காய்ந்துவிடும் வாய்ப்பு அதிகம். எனவே இதிலிருந்து நாற்றுகளைக் காப்பாற்ற 1 லி தண்ணீருக்கு 2.5 கிராம் என்ற விகிதத்தில் காப்பர் ஆக்ஸி-குளோரைடு அல்லது பைட்டலான் என்ற பூஞ்சானக் கொல்லியைக் கரைத்து இக்கரைசலை பூவாளியினால் பாத்திகள் நன்கு நனையும் வண்ணம் ஊற்றவேண்டும். விதைத்த 15 முதல் 20 நாட்களில் 16 கிலோ கார்போபியூரான் குருவை மருந்தினை நாற்று வரிசைகளின் இடைவெளியில் இட்டு ஒரு குச்சியினால் நன்கு மண்ணுடன் கலந்து உடனே நீர் ஊற்ற வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளான இலைப்பேன், அசுவணி ஆகியவற்றை கட்டுப்படுத்துவதோடு அவற்றினால் பரப்பப்படும் நச்சுரி நோய்களிலிருந்து பாதுகாப்பு கிடைக்கப்பெற வாய்ப்புள்ளது. விதைகள் விதைத்த 25 நாட்களில் நாற்றுகள் நடவு செய்யத் தயாராகின்றன.

### **நடவு வயல் தயாரிப்பு மற்றும் முன்செய் நேர்த்தி**

நடவு செய்யும் நிலத்தை 3 முதல் 4 தடவை வரை நன்கு உழவு செய்ய வேண்டும். கடைசி உழவின்போது எக்டருக்கு 20-25 டன் மக்கிய தொழு உரம் அல்லது கம்போஸ்ட் இட்ட மண்ணுடன் கலக்கச் செய்ய வேண்டும். பின்பு 60 செ.மீ இடைவெளியில் பார்கள் அமைத்து வசதியான அளவில் வாய்க்கால் வரப்புகளை அமைத்துக்கொள்ள வேண்டும்.

வீரிய ஒட்டு இரகங்களுக்கு 90 செ.மீ இடைவெளியில் பார்கள் அமைக்க வேண்டும்.

### **அடிஉரமிடல்**

மற்ற பயிர்களைப்போல் தக்காளியின் உரத்தேவை இரகத்திற்கு இரகம் வேறுபடுகிறது. வீரிய ஒட்டு இரகங்களின் அதிக மகசூல் திறன் அதிக உரமிடுவதால் வெளிப்படும்.

சாதாரண உயர்விளைச்சல் இரகங்களுக்கு எக்டருக்கு 75 கிலோ தழை, 100 கிலோ மணி மற்றும் 50 கிலோ சாம்பல் சத்து இடவேண்டும். இதற்கு 165 கிலோ யூரியா, 626 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட் மற்றும் 83 கிலோ மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ் ஆகிய உரங்களைக் கலந்து இடவேண்டும்.

வீரிய ஒட்டு இரகங்களுக்கு 125 கிலோ தழை, 250 கிலோ மணி, 250 கிலோ சாம்பல் சத்து இடவேண்டும். இந்த அளவு சத்துக்களை கொடுக்க எக்டருக்கு 272 கிலோ யூரியா 1562 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட் 417 கிலோ மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ் கலந்து இடவேண்டும்.

கலந்த உரங்களை பார்களின் ஒருபுறம் இட்டு மண்ணுடன் கிளறிக் கலந்துவிட வேண்டும். அடி உரமிட்டவுடன் நடவுக்கு முன் 1 விட்டர் புளூகோராலின் என்ற களைக்கொல்லியை 500 விட்டர் நீரில் கலந்து கைத்தெளிப்பான் மூலம் மண்ணில் ஒரே சீராக பின்னோக்கி நடந்து தெளித்துச் செல்ல வேண்டும். பின்பு நீர் பாய்ச்சி நாற்றுகளை ஒரு குத்துக்கு இரண்டு நாற்றுகள் வீதம் பார்களின் உரமிட்ட பக்கத்தில் நடவு செய்ய வேண்டும். பார்களில் குத்துக்கு குத்து இடைவெளி வெவ்வேறு இரகங்களைப் பொறுத்து வேறுபடும்.

குத்துச்செடி இரகங்களுக்கு	30 செ.மீ
கொடி இரகங்களுக்கு	45-60 செ.மீ
குத்து வீரிய ஒட்டு இரகங்களுக்கு	60 செ.மீ
கொடி வீரிய ஒட்டு இரகங்களுக்கு	90 செ.மீ

## நீர்ப்பாசனம்

நடவு செய்த மூன்றாம் நாள் உயிர்த்தண்ணீர் கட்ட வேண்டும். அதற்குப்பின்னர் 7-10 நாட்களுக்கு ஒருமுறை நீர் பாய்ச்சி வரவேண்டும்.

## பின்செய் நேர்த்தி மற்றும் மேலுரமிடல்

நடவு செய்த 30-35 நாட்களில் களை எடுத்து, பின் மேலுரமிட்டு, மண் அணைக்க வேண்டும். அடி உரமாக அடித்த தழைச்சத்தின் அளவு மேலுரமாக அளிக்க வேண்டும்.

(சாதாரண உயர்விளைச்சல் இரகங்களுக்கு எக்டருக்கு 165 கிலோ யூரியா வீரிய ஒட்டு இரகங்களுக்கு 272 கிலோ யூரியா) உரமிட்டு மண் அணைத்தவுடன் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். கொடியாக வளரும் வீரிய ஒட்டு இரகங்களுக்கு சுமார் 1 - 1½ மீட்டர் உயரமுள்ள மூங்கில் நாற்றுக் குச்சிகளை நட்டு செடியின் தண்டுப் பகுதியை 30 செ.மீ இடைவெளியில் நூல்கொண்டு குச்சியுடன் கட்டிவி வேண்டும்.

## பயிர்பாதுகாப்பு

தமிழ்நாட்டில் தக்காளி இலைப்பேன் தாக்குதல் மூலம் பரவும் குத்துக்கருகல் நச்சுரி நோயால் அதிகம் பாதிக்கப்படுகிறது. இலைகளின் அடிப்பகுதியில் நரம்புகள் ஊதா நிறமடைந்து பின்பு புள்ளிகள் தோன்றி காயத் தொடங்குகின்றன. முற்றிய நிலையில் முழுச்செடியும் வாடி விடுகிறது. இலைப்பேன்கள் இந்த நச்சுரியைப்பரப்புவதால் இலைப்பேன்களை கட்டுப்படுத்துவன் மூலம் இந்த நோய் பரவாமல் ஓரளவு தடுக்கலாம். இதற்கு பியூரடான் குருணை மருந்தை நாற்றங்காலில் இடுவதோடு நிறுத்திவிடாமல் நடவு வயலிலும் நாற்று நட்ட 15-ம் நாள் ஒருமுறை மற்றும் 3-ம் நாள் ஒருமுறை என ஒவ்வொரு முறையும் எக்டருக்கு 7 கிலோ என்ற அளவின் செடியின் தூரிலிருந்து 5 செ.மீ தள்ளி ஒரு துளையிட்டு அதில் ஒரு சிட்டிகை என்ற அளவில் இட்டு மூடி நீர் பாய்ச்சி வரவேண்டும்.

இலைச்சுருட்டு என்னும் மற்றொரு நச்சுரிநோய் வெள்ளை ஈக்களை பரப்பப்படுகிறது. வெள்ளை ஈக்களைக் கட்டுப்படுத்த குளோர்பைரிபாஸ் 2.5 மி.லி ரூ வேப்பெண்ணை 2 மி.லி. ஆகிய அளவு 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

ஆல்டர்னேரியா இலைப்புள்ளி நோயைக்கட்டுப்படுத்த இன்டோஃபில் எம்-45 என்ற மருந்தை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம் என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

காய்துளைக்கும் புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த செவின் 50 சத நனையும் தூள் 2 கிராம் அல்லது 1.5 மி.லி. எண்டோசல்பான் ஆகிய ஏதாவது ஒரு மருந்தை 1 லிட்டர் தண்ணீர் என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். இவ்வாறு காய்ப்பருவத்தில் மருந்து தெளிக்கும்போது வாரத்திற்கு காய்களை அறுவடை செய்வதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

தக்காளி நாற்றுகள் நடும்போது நாற்பது நாட்கள் வயதுடைய கேந்திப் பூச்செடிகளை 16 வரிசை தக்காளிப் பயிருக்கு ஒரு வரிசை கேந்தி என்ற விகிதத்தில் நடுவதன் மூலம் காய்துளைக்கும் புழுக்களின் (ஹெலிகோ வெர்பா) தாய் அந்துப்பூச்சிகளைக் கவர்ந்து கேந்திப்பூ, மொட்டுகளில் முட்டையிடச் செய்யலாம். இவ்வாறு செய்வதன் மூலம் தக்காளியின் இளம் பிஞ்சுகள் மற்றும் காய்களில் காய்ப்புழுவினால் ஏற்படும் சேதாரத்தைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

#### **அறுவடை மற்றும் மகசூல்**

தக்காளி செடியில் இருக்கும்போதே செங்காய் பதத்தில் (காய்களின் மேற்பரப்பு கால் பகுதி பழுக்கத் தொடங்கியவுடன்) பறிக்கப்பட்டு கூடைகளில் அடுக்கப்பட்டு கட்டி வெளியிடங்களுக்கு அனுப்பப்படுகிறது.

உள்ளூர் சந்தையில் விற்பனை செய்ய நன்கு பழுத்தபின் அறவடை செய்யலாம். சாதாரண உயர் விளைச்சல் இரகங்களில் மகசூல் எக்டருக்கு 15-30 டன் வரை கிடைக்கும். வீரிய ஒட்டு இரகங்களில் 60-80 டன் வரை மகசூல் கிடைக்க வாய்ப்புள்ளது.

### **கத்திரி**

வெப்பமண்டலப் பகுதியில் பயிராகப்படும் மற்றொரு முக்கிய காய்கறிப் பயிர் கத்திரியாகும். இது இந்தியாவைத்தாயகமாகக் கொண்டது.

### **மண்வளம் மற்றும் தட்பவெப்ப நிலை**

நல்ல ஆழமான, வடிகால் வசதியுள்ள வண்டல் அல்லது களி கலந்து இருமண்பாட்டு நிலம் கத்திரி பயிர் செய்ய மிகவும் உகந்தது. மண்ணின் அமிலகாரத் தன்மை 5.5 - 6.0 வரை இருக்கும் போது இதன் வளர்ச்சி மற்றும் மகசூல் அதிக அளவில் இருக்கும். காற்றின் வெப்ப நிலை 25<sup>o</sup> செல்சியஸ் முதல் 30<sup>o</sup> செல்சியஸ் வரை இருக்கும்போது கத்திரி நன்கு வளரும். வெப்ப நிலை 15<sup>o</sup> செல்சியஸ் என்ற அளவிற்கும் குறைவாகச் செல்லும்போது அதன் வளர்ச்சி மற்றும் வாய்ப்புத் திறன், காய்களின் தரம் ஆகியவை மிகவும் பாதிக்கப்படுகின்றன. அதிக மழையும் (குறிப்பாக பூக்கும் மற்றும் காய்பிடிக்கும் பருவத்தில்) கத்திரியின் மகசூலை மிகவும் பாதிக்கின்றது.

### **இரகங்கள்**

கத்திரி சாகுபடியில் இரகங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது ஒரு முக்கியமான அம்சம் எனலாம். நமது நாட்டின் ஒவ்வொரு மாநிலத்திலும் ஒவ்வொரு விதமான நிறமும் வடிவ அமைப்பு கொண்ட காய்களே சந்தையில் காய்கறி வாங்கும் மக்களால் கோரப்படுகின்றன. நமது தமிழ்நாட்டிற்குள்ளேயும் ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் ஒவ்வொரு விதமான கத்திரிக் காய்கள்

மக்களால் விரும்பி வாங்கப்படுகின்றன. சில பகுதிகளில் நீண்ட ஊதா நிறக்காய்களும் சில பகுதிகளில் நீண்ட பச்சை மற்றும் சில பகுதிகளில் உருண்டை வெள்ளை நிறம் விரும்பப்படுகின்றன. ஒருசில பகுதிகளில் (குறிப்பாக கோவை, ஈரோடு போன்ற மாவட்டங்களில்) ஊதா வரிக்காய்கள் மட்டுமே விரும்பி வாங்கப்படுகின்றன. எனவே அந்தந்தப் பகுதியின் தேவைக்கேற்ற நிறம் மற்றும் வடிவ அமைப்பு கொண்ட காய்களைத் தரும் உயர் விளைச்சல் இரகங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் விவசாயிகள் அதிக மகசூல் பெறுவதோடு மட்டுமன்றி அவர்களுக்கு காய்களுக்கு அதிக விலையும் கிடைக்கப் பெற வாய்ப்புள்ளது. இந்தியாவின் மற்றும் தமிழ்நாட்டின் சில பகுதிகளில் விரும்பி ஏற்கப்படும் கத்திரிக் காய்களின் நிறம் மற்றும் வடிவ அமைப்பு வருமாறு.

வடஇந்திய மாநிலங்களில் (பொதுவாக)	நீள ஊதா, நீள கருஊதா
டெல்லி, மத்தியப் பிரதேசம்,	உருண்டை ஊதா மற்றும்
உத்திரப்பிரதேசம், குஜராத்	கருஊதா உருண்டை
ஆந்திரா, மஹாராஷ்டிரா, வடக்கு வெள்ளைக் கோடுகள்	உருண்டை ஊதா நிறத்தில் கர்நாடகா
கர்நாடகா, தமிழ்நாட்டில் சில பகுதிகள்	வெளிப்பச்சையான நீண்டு மெலிந்த காய்கள் மற்றும் முட்டை வடிவ காய்கள் (பச்சை)
ஒரிஸ்ஸா, பீஹார் மற்றும் சில தென்மாநிலப்பகுதிகள்	முட்டை வடிவத்தில் பச்சை வரிக்காய்
கேரளா	உருண்டை வடிவத்தில் வெளிர் ஊதா நிறத்துடன் கூடிய பெரிய காய்கள்
தமிழ்நாடு	
கோவை மற்றும் ஈரோடு மாவட்டம்	ஊதா வரிக்காய் (முள்ளற்றது)
திருநெல்வேலி, தூத்துக்குடி	வெள்ளை உருண்டை, வெள்ளை முட்டை வடிவம்
ராமநாதபுரம், சிவகங்கை, மதுரை	வெளிப்பச்சை, வெள்ளை, வெளிர் ஊதா நிற உருண்டை மற்றும் நீள உருண்டை
கடலூர், விழுப்புரம், செங்கல்பட்டு, தஞ்சாவூர், சென்னை	பளபளப்பான ஊதா நிறத்தில் உருண்டை மற்றும் நீள உருண்டை வடிவம்
வேலூர் மற்றும் திருவண்ணாமலை	ஊதாவரி - (மேற்பகுதியில் முற்கருடன்)

**சில உயர் விளைச்சல் இரகங்களின் விபரம்**

**கோ 1**

இது கோவை வேளாண்மைக் கல்லூரியின் காய்கறிப் பிரிவில் தனிவழித் தேர்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்டது. காய்கள் முட்டை வடிவ வெளிர் பச்சை நிறத்தில் காணப்படும். இந்த இரகத்தின் செடிகள் புதர் போன்றும் அடர்த்தியாயும் இருக்கும். இது எக்டருக்கு 20-25 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது. தமிழ்நாட்டின் திருநெல்வேலி, இராமநாதபுரம் பகுதிகளிலும் மற்றும் கர்நாடகத்திலும் இந்த இரகத்தில் காய்கள் விரும்பி வாங்கப்படுகின்றன.

#### எம்.டி.யூ. 1

இது மதுரையிலுள்ள வேளாண்மைக் கல்லூரியின் தோட்டக்கலைத்துறையில் உருவாக்கப்பட்டது. இதன் செடிகள் நல்ல வீரியத்துடன் வளர்ந்து அதிக மகசூல் அளிக்கிறது. காய்கள் உருண்டையாகவும் மிகப் பெரியவையாயும் (200 - 250 கிராம்) பளபளப்பான ஊதா நிறத்திலும் இருக்கும்.

காய் முற்றத்தொடங்கியவுடன் வெளிர் ஊதா நிறமடையத் துவங்கும். இது காய்கள் பறிப்பதற்கு ஏற்ற தருணம். கல்லம்பட்டி என்ற நாட்டு இரகத்திலிருந்து தனி வழித்தேர்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்ட இந்த இரகம் சுமார் 135 - 140 நாட்களில் எக்டருக்கு 30 டன் வரை மகசூல் அளிக்கும் திறன் பெற்றது.

#### அண்ணாமலை

இது அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகத்தின் வேளாண்மைக் கல்லூரியிலுள்ள தோட்டக்கலைத் துறையில் உருவாக்கப்பட்டது. இது அசுவினிப் பூச்சிக்கு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்ட ஓர் இரகம். இதன் காய்கள் நீள் உருண்டையாய் கரு ஊதா நிறத்துடனும் காய்களின் மேலிருக்கும் புல்லி வட்டத்தின் மேற்பரப்பில் சில முட்கள் இருக்கும். இந்த இரகம் கடலூர், விழுப்புரம், வேலூர், செங்கல்பட்டு மற்றும் சென்னை ஆகிய பகுதிகளில் அதிக அளவில் விரும்பி வாங்கப்படுகிறது. எக்டருக்கு 20-22 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்ல இரகம்.



## கோ 2

இது கோவை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் தோட்டக்கலைக் கல்லூரியில் காய்கறித்துறையில் உருவாக்கப்பட்ட ஓர் இரகம். நெகமம் என்ற கிராமத்திலுள்ள வரிக்கத்திரி என்ற நாட்டு இரகத்திலிருந்து தனி வழித்தேர்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்டது. செடிகள் அடர்த்தியாயும் நெருக்கமான கிளைக் கொண்டதாயும் இருக்கும். காய்கள் சிறிது நீள் உருண்டையாயும் ஊதா வரிகளைக் கொண்டதாயும் பளபளப்பாயும் இருக்கும். இது சுமார் 150 நாட்களில் 30-35 டன் மகசூல் அளிக்கவல்லது.

## பி.கே.எம். 1

இது பெரியகுளத்திலுள்ள தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் (தற்போது தோட்டக்கலைக் கல்லூரி) உருவாக்கப்பட்டது. புழுதிக் கத்திரி என்ற நாட்டு இரகத்தை சடுதி மாற்றம் செய்து உருவாக்கப்பட்டது. மதுரை மற்றும் திண்டுக்கல் மாவட்டங்களில் மானாவாரியாக சாகுபடி செய்ய ஏற்ற இரகம் காய்கள் சிறியவையாயும் சிறிதே நீள் உருண்டை வடிவத்திலும் பச்சை வரிகளுடனும் இருக்கும்.

## பாலூர் 1 (பி.எல்.ஆர் 1)

இது கடலூர் மாவட்டத்தின் பாலூரிலுள்ள காய்கறி ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. நாக்பூர் ரகம் ஒன்றிலிருந்து மறு தேர்வு செய்யப்பட்டு உருவாக்கப்பட்ட இரகம். காய்கள் சிறியவையாயும் நடுத்தர அளவினதாயும் முட்டை வடிவத்துடன் நல்ல பளபளப்பான ஊதா நிறத்துடன் இருக்கும். இதற்கு கடலூர், விழுப்புரம், செங்கல்பட்டு மற்றும் சென்னை சந்தைகளில் அதிக விலை கிடைக்கிறது. சராசரியாக சுமார் 8-10 நாட்களுக்கு வாடாமல் இருக்கிறது. எக்டருக்கு 25 டன் வரை மகசூல் அளிக்கும் திறன் பெற்றது.

## பூசா ஊதா நீளம்

இது புதுடெல்லியிலுள்ள இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்டது. காய்கள் நீண்டும் (25-30 செ.மீ நீளம்) பளபளப்பான வெளிர் ஊதா நிறத்துடனும் காணப்படும். இது 25-37 டன் மகசூல் அளிக்க வல்லது.

#### **பூசா ஊதா உருண்டை**

இந்த இரகம் புதுடெல்லியிலுள்ள இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. செடிகள் நன்கு உயரமாய் வளரும் தன்மையுடையவை. அவற்றின் தண்டுப்பகுதி பருமனாயும் பச்சை கலந்து ஊதா நிறத்துடனும் இருக்கும். காய்கள் உருண்டை வடிவடனும் ஊதா நிறத்துடன் இருக்கும். ஒவ்வொரு காயும் 130-140 கிராம் எடையுள்ளது.

#### **பூசா உதா கொத்து**

இது கொத்துக் கொத்தாகக்காய்க்கூடிய ஓர் இரகம். இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது.

#### **அர்கா ஷீல்**

இது பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தில் உருவாக்கப்பட்ட ஓர் இரகம். கர்நாடகாவின் குடகு பகுதியிலுள்ள ஒரு நாட்டு இரகத்திலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்ட இரகம். காய்கள் நடுத்தர நீளத்துடன் அடர் ஊதா நிறத்துடன் குறைந்த விதையுடன் காணப்படும். சுமார் 120 நாட்களில் 39 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்ல ஓர் இரகம்.

#### **அர்கா ஷிரிஷ்**

கர்நாடகாவின் இரங்கேரி இரகக் கத்திரியிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட இரகம். காய்கள் மிகவும் நீண்டு வெளிர் பச்சை நிறத்துடன் காணப்படும். இது 115 நாட்கள் வயதுடையது.

எக்டருக்கு சமார் 45-47 டன் மகசூல் அளிக்க வல்லது. இதுவும் பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தில் உருவாக்கப்பட்டது.

### **அர்கா குசமகார்**

கர்நாடகத்தில் ஒரு நாட்டு இரகத்திலிருந்து தனிவழித்தேர்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்ட ஓர் இரகம். காய்கள் நடுத்தர நீளத்துடன் விரல் போன்றும் வெளிர் பச்சை நிறத்துடனும் கொத்துக் கொத்தாகக் காய்க்கும். ஒரு கொத்துக்கு 5-7 காய்கள் வரை பிடிக்கும். இதன் வயது 120 நாட்கள். மகசூல் திறன் எக்டருக்கு 45 டன்கள்.

### **பந்த சாம்ராட்**

இது உத்திரப்பிரதேசத்திலுள்ள பந்த் நகர் வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தில் ஒரு நாட்டு இரகத்திலிருந்து தனிவழித் தேர்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்ட இரகம் ஃபோமொப்சிஸ் வாடல் நோயைத் தாங்கி வளரக் கூடிய இரகம்.

### **பந்த் ரிட்டுராஜ்**

இது பந்த் நகர் வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் டி 3 என்ற இரகத்தையும் பூசா ஊத கொத்து என்ற இரகத்தையும் கரு ஒட்டு செய்து அதினிலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்டது. பழங்கள் உருண்டையாகவும் நல்ல ஊதா நிறத்துடனும் காணப்படும். எக்டருக்கு 40 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது.

### **ஆஸாத் கிரந்தி**

இது உத்திரப்பிரதேசத்தின் கான்பூரிலுள்ள கல்யாண்பூர் என்ற இடத்தில் அமைந்திருக்கும். ஆஸாத் வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. காய்கள் நீள் உருண்டை வடிவில் சுமார் 15-20 செ.மீ நீளத்தில் கரு ஊதா நிறத்துடன் காணப்படும்.

## ஐமுனி கோலா

இது லூதியானாவிலுள்ள பஞ்சாப் வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தால் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். பழங்கள் உருண்டையாகவும் பளபளப்பாகவும் ஊதா நிறத்தில் காணப்படும்.

## கே.டி 4

இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் இமாசலப் பிரதேசத்திலுள்ள கட்ரயின் மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது இந்த இரகம். பாக்கீரியல் வாடல் நோயைத் தாங்கி வளரக் கூடிய இந்த இரகம் எக்டருக்கு 37 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது. ஒரு கொத்தில் 3 முதல் காய்கள் வரை காய்க்கும்.

## பூசா கிரந்தி

இதன் காய்கள் 15-20 செ.மீ நீளத்துடனும், கரு ஊதா நிறத்துடனும், பசுமையான புல்லியுடனும் குறைவான விதையுடன் காணப்படும். எக்டருக்கு 27 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது. இது இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது.

## அர்கா நீல்காந்த்

இது பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். செடிகள் 90-100 செ.மீ உயரம் வரை வளரும் காய்கள் குட்டையாக (12 செ.மீ ஓ 8.5 செ.மீ) ஊதா நீல நிறத்துடன் பளபளப்பாக காணப்படும். புல்லி வட்டம் பசுமையாக இருக்கும். மிருதுவான விதைகளும் அதிக சதைப்பற்றும் உடையவை. காய்களின் சராசரி எடை 40 கிராம் காய்கள் கொத்தாகக் காய்க்கும். குருத்து இலைகள் கரும்பச்சை நிறத்துடன் அடிப்பகுதி மற்றும் நரம்புகள் ஊதா நிறத்துடன் காணப்படும். தண்டுப்பகுதியிலும் ஊதா கலந்து

பசுமையுடன் இருக்கும். இந்த இரகம் பாக்கிரியல் வாடல் நோய் எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது. சுமார் 150 நாட்களில் எக்டருக்கு 40 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்லது.

### **அர்கா நிதி**

இதுவும் பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. செடிகள் 90 செ.மீ உயரத்துடன் அதிக கிளைகளைக் கொண்டு இருக்கும். காய்கள் நீண்டு (20 செ.மீ. நீளம் 9 செ.மீ சுற்றளவு) கரு ஊதா நிறத்துடன் பளபளப்பாயும் பசுமை கலந்த ஊதா நிற புல்லி வட்டத்துடன் காணப்படும். மிருதுவான சதைப்பற்றுடன் மெதுவாக முதிர்ச்சியடையும் விதைகளை கொண்டிருக்கும். காய்கள் 40-45 கிராம் எரை எடையுடையவை. பாக்கிரியல் வாடல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்ட இந்த இரகம் சுமார் 150 நாட்களில் எக்டருக்கு 48 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது. காய்களில் கசப்பு சுவை இருப்பதில்லை.

### **அர்கா கேஷவ்**

இந்த இரகமும் பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. செடிகள் சுமார் 70-75 செ.மீ உயரும் வளரக்கூடியவை. அதிக கிளைகளைக் கொண்டவை. காய்கள் சிவப்பு ஊதா நிறத்துடன் பளபளப்புடன் காணப்படும். புல்லி வட்டம் பசுமையாக இருக்கும். பாக்கிரியல் நோய் எதிர்ப்புத்திறன் கொண்ட இந்த இரகம். 150 நாட்களில் எக்டருக்கு 45 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது. காய்கள் சராசரியாக 50 கிராம் எடை கொண்டவை.

### **பஞ்சாப் பர்சாதி**

இது லூதியானாவிலுள்ள பஞ்சாப் வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. செடிகள் சுமார் 65-70 செ.மீ உயரும் வளரும். காய்கள் நீள உருண்டையாக

(11.5 செ.மீ நீளம் 3.8 செ.மீ சுற்றளவு) செந்நீல ஊதா நிறத்துடன் காணப்படும். எக்டருக்கு சுமார் 25-30 டன் மகசூல் அளிக்க வல்லது.

### **பஞ்சாப் நீலம்**

இதுவும் பஞ்சாப் வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. காய்கள் நீண்டு ஊதா நிறத்தில் காணப்படும். எக்டருக்கு சுமார் 30 டன் வரை மகசூல் அளிக்கக்கூடியது.

### **ஏபியு குலாபி**

இது ஹைதராபாத்திலுள்ள ஆந்திர வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் தோட்டக்கலைத் துறையில் உருவாக்கப்பட்ட ஓர் இரகம். காய்கள் சிறியவையாயும் உருண்டை வடிவத்துடன் அடர் ஊதா நிறத்துடன் காணப்படும். எக்டருக்கு சுமார் 15-16 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது. இதன் வயது 135-150 நாட்கள்.

### **ஏபியு பாக்யமதி**

இந்த இரகமும் ஹைதராபாத்திலுள்ள ஆந்திர வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. காய்கள் நீள் உருண்டை வடிவில் அடர் ஊதா நிறத்துடன் காணப்படும். சுமார் 150 நாட்களில் எக்டருக்கு 23-30 டன் மகசூல் அளிக்க கூடியது.

### **அருணா**

இது மஹாராஷ்டிரா மாநிலத்திலுள்ள அகோலா என்ற இடத்திலிருக்கும். வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். காய்கள் சிறியவை. உருண்டையானவை கரு ஊதா நிறத்தில் இருக்கும்.

### **கே.கே.எம். 1**

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகதின் கிள்ளிக்குளம் வேளாண்மைக் கல்லூரியின் தோட்டக்கலைத் துறையிலிருந்து வெளியிடப்பட்ட இரகம். காய்கள் முட்டை வடிவத்தில் வெள்ளை நிறத்தில் காணப்படும். எக்டருக்கு 36 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்ல இரகம்.

மேலே கூறப்பட்ட உயர்விளைச்சல் இரகங்களைத் தவிர சில வீரிய ஒட்டு இரகங்களும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. அவையாவன.

### **பூசா அன்மோல்**

இது இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் பூசா ஊதா நீளம் என்ற இரகத்தையும் ஹைதர்பூர் என்ற இரகத்தையும் கரு ஒட்டு செய்து தயாரிக்கப்பட்ட ஒட்டு இரகம். பூசா ஊதா நீள இரகத்தைக் காட்டிலும் 80 விழுக்காடு அதிக மகசூல் அளிக்கும் திறன் பெற்றது.

### **அர்கா நவநீத்**

இது பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட ஓர் ஒட்டு இரகம். ஐஐ.எச். ஆர் 221 என்ற இரகத்தையும் சுப்ரீம் என்ற இரகத்தையும் கரு ஒட்டு செய்து தயாரிக்கப்பட்டது. காய்கள் உருண்டையாகவும் சிறிது நீண்டும் மிகவும் பெரியவையாகவும் (400-500 கிராம் எடை) கரு ஊதா நிறத்துடன் காணப்படும். எக்டருக்கு 65-75 டன் வரை மகசூல் அளிக்கும் திறன் பெற்றது.

### **எம்.ஹெச்.பி. 1**

மஹாராஷ்டிரா ஹைபிரிட் விதை நிறுவனத்தால் (மஹிகோ) உருவாக்கப்பட்டது. காய்கள் நீண்டு கரு ஊதா நிறத்துடன் காணப்படும். இலையின் மேல் பரப்பிலும் மற்றும் புல்லி

வட்டத்திலும் ஓரிரண்டு முட்கள் காணப்படும். இது எக்டருக்கு 50-60 டன் மகசூல் அளிக்க வல்லது. இந்தியாவின் மத்திய மற்றும் வட மாநிலங்களில் இந்த வகை காய்கள் விரும்பி வாங்கப்படுகின்றன.

#### **எம்.ஹெச்.பி. 9**

இது மஹிகோ நிறுவனத்தின் மற்றொரு வீரிய ஒட்டு இரகம். காய்கள் மெலிந்தும், நீண்டும் வெளிர் பசுமை நிறத்துடனும் காணப்படும். இது எக்டருக்கு 25-30 டன் மகசூல் அளிக்கவல்லது. கர்நாடக மாநிலத்தில் இந்த வகை காய்கள் விரும்பி வாங்கப்படுகின்றன.

#### **பூசா வீரிய ஒட்டு - 5**

காய்கள் நீண்ட வடிவம் உடையவை. கரு ஊதா நிறத்தில் பளபளப்பாய் காணப்படும். ஒரு காயின் சராசரி எடை 100 கிராம் எக்டருக்கு 51 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது.

#### **பூசா வீரிய ஒட்டு - 6**

காய்கள் உருண்டையானவை கரு ஊதா நிறமுடையவை. காய் ஒன்றின் சராசரி எடை 250-300 கிராம் எக்டருக்கு 45 டன் வரை மகசூல் தரவல்ல இரகம்.

#### **பருவகாலம்**

மே - ஜூன் முதல் அக்டோபர் மாதம் வரை மற்றும் டிசம்பர் ஜனவரி முதல் மே மாதம் வரை,

#### **நாற்றங்கால் தயாரிப்பு**

நிலத்தை நன்கு கொத்திய பிறகு சம அளவில் மணல் மற்றும் மக்கிய தொழு உரம் ஆகியவற்றைக் கலந்து 60-70 செ.மீ அகலமும் வசதியான அளவில் நீளமும் கொண்ட



மேட்டுப்பாத்திகள் அமைக்க வேண்டும். 40 லிட்டர் தண்ணீரில் 100 கிராம் தாமிரப் பூசணக் கொல்லியைக் கரைத்த கலவையை இந்த மேட்டுப்பாத்திகள் நன்கு நனையும் படி பூவாளி கொண்டு ஊற்ற வேண்டும். ஓர் எக்டருக்குத் தேவையான 380 - 400 கிராம் விதையை 2 கிராம் திரம் மருந்துடன் கலந்து 4 சென்ட் பரப்பு நாற்றங்காலில் விதைக்க வேண்டும். மேட்டுப்பாத்திகளில் குறுக்கே 5 செ.மீ இடைவெளியில் கோடுகளைக் கிழித்து அவற்றில் விதைகளை ஒரே சீரான இடைவெளியில் தூவி மேல் மண்ணினால் மூடி வைக்கோல் அல்லது காய்ந்த புல் ஆகியவற்றில் ஏதாவது ஒன்றை மெல்லிய போர்வை போல் விரித்து மூடி பூவாளியின் உதவி கொண்டு நீர் ஊற்றிவர வேண்டும். மேட்டுப்பாத்திகளைச் சுற்றி லிண்டேன் 13 சதத் தூளைத் தூவி விதைகளை எறும்புகள் இழுத்து செல்லாவண்ணம் பாதுகாக்க வேண்டும். விதைத்த 5-7 நாட்களில் விதைகள் முளைத்து வரும். சுமார் 40-45 நாட்களில் நடவு செய்ய நாற்றுகள் தயாராகும்.

#### **நடவு நிலம் தயாரிப்பும் அடி உரமிடுதலும்**

நடவு செய்யப்படும் நிலத்தை 4-5 முறை நன்கு உழ வேண்டும். கடைசி உழவின் போது எக்டருக்கு 25 டன் மக்கிய தொழு உரமிட்டு கலக்க வேண்டும். பின்பு 75 செ.மீ இடைவெளியில் பார்கள் அமைத்திடவேண்டும். அடியுரமாக எக்டருக்கு 50 கிலோ தழைச்சத்து 50 கிலோ மணிச்சத்து மற்றும் 50 கிலோ சாம்பல் சத்து இடவேண்டும். இந்த அளவு சத்துக்களைத்தர 108 கிலோ யூரியா, 313 கிலோ சூப்பர் 80 கிலோ மியூரியேட்-ஆப்-பொட்டாஷ் ஆகிய உரங்களைக் கலந்து விடவேண்டும். களைகள் முளைக்குமுன் கட்டுப்படுத்தும் புளுகுளாராலின் என்ற மருந்தை 1 லிட்டர் எடுத்து 500 லிட்டர் நீரில் கரைத்து மண் நன்கு நனையும் படி ஒரே சீராகத் தெளிக்க வேண்டும். உடனே நீர்பாய்ச்சி நாற்றுகளைப் பிடுங்கி பார்களில் எந்த ஒரு புறத்தில் உரங்களை இட்டோமோ அந்தப்புறத்தில் 50 செ.மீ இடைவெளியில் ஒரு குத்துக்கு ஒரு செடி விதம் நடவு செய்யவேண்டும். நடவு செய்த மூன்றாம் நாள் உயிர்த் தண்ணீர் பாய்ச்சவேண்டும். பின்பு 7-10 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர்ப்பாய்ச்சி வரவேண்டும்.

## மேலுரமிடல்

நடவு செய்த 35-40 நாட்கள் கழித்து எக்ட்டுக்கு 50 கிலோ தழைச்சத்து (108 கிலோ யூரியாவை) செடியிலிருந்து 10 செ.மீ தள்ளி பட்டையாக மண் இட்டுக் கலந்து செடிகளுக்கு மண் அணைத்து உடனே நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

## பயிர் பாதுகாப்பு

நடவு செய்த 35ஆம் நாள் செடியிலிருந்து 5-10 செ.மீ தள்ளி சிறிய குச்சியால் துளையிட்டு அதில் ஒரு சிட்டிகை டெமிக் என்ற மருந்துக் குருணை இட்ட மேல் மண்ணிலல் மூடி நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். பிறகு 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை என்டோசல்பான் 15 மிலி அல்லது செவின் 50 சத நனையும் தூள் 2 கிராம் ஆகியவற்றில் ஏதாவது ஒரு மருந்தை 1 லிட்டர் தண்ணீர் என்ற விகிதத்தில் கலந்து மாற்றி மாற்றி அடிக்க வேண்டும். முதல் முறை என்டோசல்பான் தெளித்தால் மறுமுறை செவின் தெளிக்க வேண்டும். இவ்வாறு 5-6 முறை மருந்து தெளிப்பதன் மூலம் காய்ப்புழு மற்றும் கூன் வண்டு ஆகிய பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம் இவை இரண்டும் கத்திரியைத்தாக்கும் மிக முக்கியமான பூச்சிகளாகும். கோடைகாலப்பயிரில் வெள்ளை ஈக்கள் தாக்குதல் அதிகமாக இருக்கும். இதனைக் கட்டுப்படுத்த 25 மி.லி குளோர்பைரிபாஸ், 2 மி.லி வேப் பெண்ணை ஆகியவற்றை 1 லிட்டர் தண்ணீர் என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

சிறு இலை நோய் தாக்கப்பட்ட செடிகளை வேருடன் பிடுங்கி அப்புறப்படுத்தி எரித்துவிட வேண்டும். இந்த நோயால் தாக்கப்பட்ட செடிகளைக் கண்டறிவது சுலபம். தாக்கப்பட்ட செடிகள் குட்டையாகவும் இலைகள் சிறுத்தும் காணப்படும். அவை பூக்காமல் மலட்டுத் தன்மையுடன் இருக்கும். இது ஒரு மைகோபிளாஸ்மா என்ற நச்சுரி வகை நோயாகும். இதை மருந்தடித்து கட்டுப்படுத்த இயலாது. போமோப்சிஸ் வேர் அழுகல் நோயைக் கட்டுப்படுத்த

பிராசிக்கால் 1 கிராம் மருந்தை 1 லிட்டர் தண்ணீரில் கரைத்து வேர்கள் நனையும் படி செடியின் அடிப்பகுதியில் ஊற்ற வேண்டும்.

### **அறுவடை மற்றும் மகசூல்**

நடவு செய்த 55-60 நாட்களில் முதல் அறுவடை ஆரம்பிக்கும். காய்களை சரியான முதிர்ச்சிப் பருவத்தில் அறுவடை செய்ய வேண்டும். மிகவும் முற்றிய நிலையில் அறுவடை செய்யப்பட்ட காய்கள் விற்பனைக்கு உகந்ததாகாது. ஒவ்வொரு 5 நாட்கள் இடைவெளியில் காய்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும். எக்டருக்கு சுமார் 20-30 டன் மகசூல் கிடைக்கும்.

### **வெண்டை**

வெண்டைம ற்றொரு வெப்பமண்டலக் காய்கறிப் பயிர். இதன் பிஞ்சுக் காய்கள் பொரியல் முதலியன செய்யவும், மற்றும் காயவைத்து வற்றல் தயாரிக்கவும் உபயோகப்படுகிறது. மிகவும் குறைந்த வயதில் நல்ல மகசூல் தரக்கூடிய இப்பயிர் நேரடியாக விதைக்கப்படுகிறது.

### **மண் வளம் மற்றும் தட்பவெப்பநிலை**

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள ஆழமான மண் வெண்டை சாகுபடி செய்ய உகந்தது. மண்ணின் அமில காரத்தன்மை 6-8.8 என்ற அளவில் இருக்கும்போது இப்பயிர் நல்ல வளர்ச்சியுடன் அதிக மகசூல் அளிக்கும். காற்றின் தட்பவெப்பம் 25-30° செ என்ற அளவில் இருக்க வேண்டும்.

ஜீன் முதல் ஆகஸ்ட் செப்டம்பர் வரை வெண்டை பயிர் செய்ய உகந்த பருவம். அக்டோபர் - நவம்பர் மாதங்களில் பெய்யும் அதிக மழை இதற்கு உகந்ததல்ல. அதைப்போல் காற்றின் வெப்பநிலை 17-19° செ. என்ற அளவிற்குச் செல்லும் டிசம்பர், ஜனவரி, பிப்ரவரி மாதங்களில் இப்பயிர் வளர்ச்சி மிகவும் குன்றிவிடும். மார்ச், மே, ஜூன் மாதம் அதிக வெப்பம்

இப்பயிர் வளர்ச்சிக்கு உகந்ததாயிருப்பினும் இந்த பருவத்தில் வெள்ளை ஈக்களின் உற்பத்தி அதிகரிப்பதால் அவற்றினால் பரப்பப்படும் மஞ்சள் நரம்பு நச்சரி நோய் வெண்டைப் பயிரை மிக அதிக அளவு தாக்கி மகசூலை மிகவும் பாதிக்கிறது. எனவே கோடைக்காலத்தில் வெண்டை பயிர் செய்ய மஞ்சள் நரம்பு நச்சரி நோய் எதிர்ப்புத்திறன் கொண்ட பர்பானிகிரந்தி, அர்கா அபை, அர்கா அனாமிகா, கோ 3 (வீரிய ஓட்டு), பஞ்சாப்-7, வர்ஷா உப்கார் போன்ற இரகங்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது மிகமிக முக்கியம்.

### **இரகங்கள்**

#### **பூசா சவானி**

இது புதுடெல்லியிலுள்ள இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். காய்கள் நல்ல பசுமை நிறத்துடன், நடுத்தர நிறத்துடன் 5 முகங்களுடன் காணப்படும். எக்டருக்கு 8-10 டன் மகசூல் அளிக்க வல்லது. இதன் வயது 90-95 நாட்கள். இது மஞ்சள் நரம்பு நச்சரி நோயால் தாக்கப்படக் கூடிய இரகமாகையினால் கோடை காலத்தில் பயிர் செய்ய உகந்ததல்ல.

#### **எம்.டி.யு. 1 (மதுரை 1)**

மதுரையிலுள்ள வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையத்தில், பூசா சவானி விதைகளை காமாக் கதிர்களைக் கொண்டு சடுதி மாற்றம் செய்து உருவாக்கப்பட்டது. காய்கள் வேசான பச்சை நிறம் கொண்டவை. செடியில் காய்கள் மிக நெருக்கமாக பிடிக்கும் இதுவும் மஞ்சள் நரம்பு நச்சரி நோயினால் தாக்கப்படக்கூடிய இரகம். எக்டருக்கு 10-12 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது.

#### **கே-1**

இது ஹைதராபாத் ரெட்வொண்டர் என்ற இரகத்திலிருந்து தனி வழித்தேர்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்டது. காய்கள் இலேசான ஊதா கலந்த சிவப்பு நிறம் கொண்டவை. எக்டருக்கு 12 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது. இதுவும் மஞ்சள் நரம்பு நச்சுரி நோயால் தாக்கப்படக்கூடிய இரகம். இது கோவை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் தோட்டக்கலைத் துறையில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம்.

### **பஞ்சாப் பத்மினி**

இது லூதியானாவிலுள்ள பஞ்சாப் வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தால் உருவாக்கப்பட்டது. காய்கள் அடர் பசுமை நிறத்துடன் 20 கிலோ எடையுடன் காணப்படும். மஞ்சள் நரம்பு நச்சுரி நோயை ஓரளவு தாங்கி வளரக்கூடிய இரகம்.

### **பர்பானி கிரந்தி**

இது மஹாராஷ்டிரா மாநிலத்திலுள்ள பர்பானி என்ற இடத்தில் அமைந்திருக்கும் மராத்த்வாடா வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. மஞ்சள் நரம்பு நச்சுரி நோய்க்கு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது. எனவே மஞ்சள் நரம்பு நோய் அதிகமாகப் பரவும் பருவமாகிய கோடை காலத்தில் பயிரிட ஏற்றது. காய்கள் நடுத்தர நீளத்துடன், கரும்பச்சை நிறத்துடன் காணப்படும். எக்டருக்கு 10-12 டன் மகசூல் அளிக்க வல்லது. இதன் வயது 90-95 நாட்கள்.

### **அர்கா அபை**

இது பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். இதுவும் மஞ்சள் நரம்பு நச்சுரி நோய்க்கு அதிக அளவு எதிர்ப்பு திறன் கொண்டதால் கோடையில் பயிர் செய்ய உகந்த இரகம். காய்கள் குட்டையாகவும், அடர் பசுமை

நீளத்துடனும் காணப்படும். எக்டருக்கு 16-18 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது. இதன் வயது 120-135 நாட்கள்.

### **அர்கா அனாமிகா**

இதுவும் பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி, நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. மஞ்சள் நரம்பு நச்சுரி நோய்க்கு மிகவும் அதிக அளவு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது. காய்கள் நீண்டும் நல்ல பசுமை நிறத்துடனும் காணப்படும். கோடையில் சாகுபடி செய்ய மிகவும் உகந்த இரகம். எக்டருக்கு 18-20 டன் மகசூல் அளிக்க வல்லது. இதன் வயது 120-135 நாட்கள்.

### **வர்ஷா உப்கார்**

ஹரியானா வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்திலிருந்து உருவாக்கப்பட்டு வெளியிடப்பட்டது. மஞ்சள் நரம்பு நோய்க்கு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்ட இரகம் எக்டருக்கு 10 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது.

மேற்கூறப்பட்ட இரகங்களைத் தவிர சில வீரிய ஒட்டு இரகங்களும் உண்டு.

### **கோ 2**

இது கோவை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்திலுள்ள தோட்டக்கலைக் கல்லூரியின் காய்கறித் துறையில் உருவாக்கப்பட்டது. ஏ.ஈ 180 என்ற இரகத்தையும் பூசா சவானி இரகத்தையும் கரு ஒட்டு சேர்த்து உருவாக்கப்பட்ட வீரிய ஒட்டு சுமார் 90 நாட்களில் 15-16 டன் மகசூல் தரவல்லது. ஆயினும் இது மஞ்சள் நரம்பு நச்சுரி தாக்கப்படுவதால் கோடையில் சாகுபடி செய்ய ஏற்றதல்ல.

### கோ 3

இதுவும் கோவை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் தோட்டக்கலைக் கல்லூரியில் உருவாக்கப்பட்டது. பர்பாணி கிரந்தி என்ற தாய் இரகத்தையும் எம்.டி.யு. 1 என்ற தந்தை இரகத்தையும் கரு ஒட்டு சேர்த்து உருவாக்கப்பட்டது. மஞ்சள் நரம்பு நச்சுரி நோயை ஓரளவு தாங்கி வளரக்கூடியது. சுமார் 90-95 நாட்களில் எக்டருக்கு 16-18 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது.

### முன்செய் நேர்த்தி

நிலத்தை மூன்று முதல் நான்கு முறை உழுது, கடைசி உழவின் போது எக்டருக்கு 25 டன் மக்கிய குப்பை அல்லது தொழு உரமிட்டு மண்ணுடன் நன்கு கலக்க வேண்டும். பின்பு 45 செ.மீ இடைவெளியில் பார்கள் அமைக்க வேண்டும். அடியுரமாக எக்டருக்கு 20 கிலோ தழைச்சத்து (45 கிலோ யூரியா) 50 கிலோ மணிச்சத்து (300 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்) 30 கிலோ பொட்டாஷ் (50 கிலோ மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ்) ஆகிய உரங்களைக் கலந்து பார்களின் ஒரு புறம் சுமார் 10 செ.மீ. தூரத்தில் பட்டையாக இட்டு மண்ணுடன் கலக்க வேண்டும்.

### விதையளவு மற்றும் விதை நேர்த்தி செய்தல்

ஓர் எக்டர் விதைக்கத் தேவையான 8 கிலோ விதையை 2 கிலோ அசோஸ்பைரில்லம் என்ற நுண்ணுயிருடன் கலக்க வேண்டும். முதலில் விதையை சோற்றுக்கஞ்சியுடன் தேவையான அளவு கலந்து (விதையின் புறப்பரப்பில் சோற்றுக் கஞ்சி மென்மையாகப் படரும் அளவு கலந்து) அதன் மேல் அசோஸ்பைரில்லம் நுண்ணுயிர்க் கலவையைத் தூவி ஒரே சீராகக் கலந்து நிழலில் சுமார் அரை மணி நேரம் காயவைக்க வேண்டும். பின்பு இவ்வாறு நேர்த்தி செய்யப்பட்ட விதைகளை பார்களின் ஒரு புறத்தில் உரமிட்ட இடத்திலிருந்து சுமார் 5 செ.மீ உயரத்தில் குத்துக்கு 2 விதை வீதம் 30 செ.மீ. இடைவெளியில் விதைக்க வேண்டும்.

அசோஸ்பைரில்லம் நுண்ணுயிரை மண்ணின் மூலமாகவும் அளிக்கலாம். சுமார் 10-15 கிலோ மக்கிய தொழு உரத்தை நன்கு பொடி செய்து அத்துடன் 2 கிலோ அசோஸ்பைரில்லம் நுண்ணுயிர் கலவையைக் கலந்து ஓர் எக்டருக்கு பார்களின் பக்கவாட்டில் தூவிவிட வேண்டும். நுண்ணுயிரையும் இரசாயன உரங்களையும் ஒரே நேரத்தில் இடுதல் கூடாது. எனவே விதைப்பதற்கு 2-3 நாட்கள் முன்னதாகவே நுண்ணுயிரை மண்ணுடன் கலந்துவிட வேண்டும். இவ்வாறு நுண்ணுயிர் உரமிடுவதன் மூலம் ஓர் எக்டருக்குத் தேவையான தழைச்சத்து 10 கிலோ வரை (22 கிலோ யூரியா) குறைத்துக் கொள்ளலாம் என ஆராய்ச்சி முடிவுகளின் மூலம் தெரியவந்துள்ளது.

#### **நீர்ப்பாசனம் மேலுரமிடல் மற்றும் பின்செய் நேர்த்தி**

விதைத்தவுடன் மற்றும் மூன்றாம் நாள் அதன் பின்னர் வாரம் ஒரு முறை நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். விதைத்த 20-ஆம் நாள் கைக் கொத்து கொண்டு கொத்தி விடவேண்டும். விதைத்த 30-35 ஆம் நாள் எக்டருக்கு 20 கிலோ தழைச்சத்தை (44 கிலோ யூரியாவை) செடியிலிருந்து 10 செ.மீ. தள்ளி பட்டையாக இட்டு மண்ணுடன் கலந்து செடிகளுக்கு மண் அணைத்து நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். முன்னர் கூறியதுபோல் நுண்ணுயிர் உரமிட்டிருந்தால் 10 கிலோ தழைச்சத்து (22 கிலோ யூரியா) இட்டால் போதுமானது. விதைத்த 65-ம் நாள் இரண்டாம் முறையாக மண் அணைக்க வேண்டும்.

விதைத்த 30-ம் நாள் தொடங்கி 15 நாட்களுக்கு ஒருமுறையாக 10 சத இளநீர் கரைசலை இலை வழி தெளிப்பதன் மூலம் மகசூலை அதிகரிப்பதுடன் காய்களில் நார்கள் உருவாகுவதையும் ஓரிரு நாட்கள் தள்ளிப்போட முடியும் என்பது தமிழ்நாடு வேளாண்மைக் கல்லூரியின் பாலூரிலுள்ள காய்கறி ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகளிலிருந்து தெரிகிறது.



## பயிர் பாதுகாப்பு

விதைத்த 15 நாட்கள் கழித்து எக்டருக்கு 12 கிலோ கார்போபியூரான் குருணை மருந்தை இட்டு மண்ணுடன் கலந்து நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். இதன் மூலம் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளான அசுவணி மற்றும் தத்துப் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

மஞ்சள் நரம்பு நச்சுரி நோயைப் பரப்பும் வெள்ளை ஈக்களைக் கட்டுப்படுத்த ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 25 மி.லி. குளோர்பைரிபாஸ் மற்றும் 2 மி.லி வேப்பெண்ணை ஆகிய அளவில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். செயற்கை பைரீதராய்டு மருந்துகளை எக்காரணம் கொண்டும் தெளிக்கக்கூடாது. அவற்றைத் தெளிப்பதனால் வெள்ளை ஈக்கள் பெருகி நோய் வேகமாகப் பரவ வாய்ப்புள்ளது. கோடைகாலங்களில் இந்த நோய் அதிகம் தாக்குவதால் இப்பருவங்களில் பயிர் செய்ய நோய் எதிர்ப்புத்திறன் அல்லது நோயைத் தாங்கி வளரும் திறன் கொண்ட பர்பானிகிரந்தி, அர்கா, அனாமிகா கோ 3 வர்ஷா உப்கார் போன்ற இரகங்களைப் பயிர் செய்ய வேண்டும். மேலும் நோய் தாக்கிய செடிகளை உடனுக்குடன் அப்புறப்படுத்தி விடுவதன் மூலம் இந்த நோய் பரவுவதைத் தடுக்கலாம்.

காய்ப்புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த 1.5 மி.லி. என்டோசல்பான் மருந்தை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். இந்த மருந்து தெளித்த மூன்று நாட்களுக்கு காய்களைப் பறிக்கக்கூடாது. எனவே மருந்து தெளிக்குமுன் எவ்வளவு காய்களைப் பறிக்கமுடியுமோ அவற்றைப் பறித்துவிட்டு இருந்து தெளித்தல் நலம்.

சாம்பல் நோயைக் கட்டுப்படுத்த நனையும் கந்தகத்தை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம் என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

**அறுவடை மற்றும் மகசூல்**

விதைத்த 45 நாட்களில் முதல் அறுவடைக்கு வரும். காய்கள் முற்றி நார் பிடிக்கும். முன்பு பறித்து விடுவது மிக முக்கியம். இதற்கு ஒரு நாள் விட்டு ஒரு நாள் காய்கள் பறிக்க வேண்டும். எக்டருக்கு சமார் 10-15 டன்கள் வரை மகசூல் கிடைக்கும். சமார் 15-18 முறை அறுவடை செய்யலாம். பயிரின் மொத்த வயது சமார் 90-110 நாட்கள் ஆகும்.

### **மிளகாய்**

தென்அமெரிக்காவிலுள்ள சிலி என்ற நாட்டில் தோன்றிய இப்பயிர் நம் நாட்டின் மிளகினை ஒத்த காரத்தன்மைக் கொண்டிருப்பதால் இது சிவப்பு மிளகு என்றழைக்கப்படுகிறது. இதன் பழத்தில் விதைகள் அமைந்திருக்கும் நடு அச்சில் கேப்செய்சின் என்ற ஒரு உயிர் வேதியியல் பொருள் அடங்கியுள்ளது. இதுவே மிளகாயின் காரத் தன்மைக்கு காரணமான சத்துப்பொருள்.

இதைத்தவிர காரமற்ற மிளகாய் வகைகளும் உள்ளன. இவை குடமிளகாய் அல்லது இனிப்பு மிளகு என அழைக்கப்படும். இவற்றில் காரத்தன்மையைத் தரும் கேப்செய்சின் மிகமிகக் குறைந்த அளவே காணப்படுகின்றன. கார மிளகாயும் குடமிளகாயும் ஒரே தாவரக் குடும்பத்தை சேர்ந்திருப்பினும் இரண்டிற்கும் தேவையான தட்பவெப்ப நிலை முற்றிலும் மாறுபட்டது.

### **கார மிளகாய்**

#### **மண் மற்றும் தட்பவெப்ப நிலை**

நல்ல ஆழமான வடிகால் வசதியுடன் கூடிய இருமண்பாட்டு நிலம் மிளகாய் சாகுபடி செய்ய ஏற்றது. மண்ணின் கார, அமிலத்தன்மை 6.5 முதல் 7.5 வரை இருக்கலாம். இப்பயிரை களிமண் நிலங்களிலும் மானாவாரியாகப் பயிரிடலாம். 20° செ. முதல் 30° செ. வரையிலான தட்பவெப்பநிலை மிகவும் உகந்தது.

## சம்பா இரகங்கள் (நீண்ட காய்களைக் கொண்டவை)

### கோ. 1 (கோவில்பட்டி 1)

இது ஓர் அஸ்ஸாம் மாநில இரகத்திலிருந்து மறு தேர்வு செய்யப்பட்டு உருவாக்கப்பட்ட இரகம். கோவில்பட்டியிலுள்ள வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. செடிகள் நல்ல உயரமாக வளர்ந்து படரக் கூடியவை. காய்கள் இளம்பச்சை நிறத்துடனும் நன்கு பழுத்த பழங்கள் சிவப்பு நிறத்துடனும் காணப்படும். காய்ந்தவற்றால் சுருக்கங்களின்றி பளபளப்பாயும் கூர்மையான நுனியுடனும் காணப்படும். எக்டருக்கு 1700 கிலோ வரை காய்ந்த வற்றால் மகசூல் தரவல்லது இந்த இரகம். இதன் வயது சுமார் 210 நாட்கள்.

### கோ. 2 (கோவில்பட்டி 2)

இதுவும் கோவில்பட்டி வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. கோவில்பட்டி 1 இரகத்தையும் சாத்தூர் சம்பா இரகத்தையும் கருஒட்டு சேர்த்து அதிலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்ட ஓர் இரகம். செடிகள் உயரமாகவும் ஓரளவு படர்ந்தும் காணப்படும். பழங்கள் நீண்டும் பளபளப்பாயும் மழுங்கிய முனையுடனும் காணப்படும். சுமார் 210 நாட்களில் 1800 கிலோ வரை வற்றால் மகசூல் தரவல்லது.

### கோ. 1

கோவை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் சாத்தூர் சம்பா இரகத்திலிருந்து தனிவழித் தேர்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்டது. இந்த இரகம் பழங்கள் நீண்டும் பளபளப்பாயும் நல்ல பிரகாசமான சிவப்பு நிறத்துடன் காணப்படும். சுமார் 210 நாட்களில் எக்டருக்கு 2100 கிலோ வரை மகசூல் அளிக்கவல்லது.

### பாக்கியலெட்சுமி (ஜி-4)

இது ஆந்திரப்பிரதேசத்திலுள்ள குண்டூரில் இருக்கும் லாம் என்னுமிடத்திலுள்ள வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. நடுத்தர நீளமுள்ள மழுங்கிய முனையுடனான காய்களைக் கொண்டது. பழங்கள் நல்ல பிரகாசமான சிவப்பு நிறம் கொண்டவை. சுமார் 210 நாட்களில் எக்டருக்கு 2000 கிலோ வரை வற்றல் மகசூல் அளிக்கவல்லது.

### **பூசா ஜுவாலா**

இது புதுடெல்லியிலுள்ள இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி மையத்தில் என்.பி.46ஏ என்ற இரகத்தையும் பூரி சிவப்பு இரகத்தையும் கரு ஒட்டு சேர்த்து அவற்றிலிருந்து உருவாக்கப்பட்ட செடிகளிலிருந்து தேர்வு செய்து உருவாக்கப்பட்ட இரகம். பழங்கள் நீண்டு மெலிந்து நல்ல சிவப்பு நிறத்துடனும், நுனி சிறிது வளைந்தும் இருக்கும். பழங்கள் காய்ந்தவுடன் சுருக்கங்களுடன் காணப்படுவதால் இது வற்றலுக்கு ஏற்றதல்ல. எனவே பச்சைக் காயாக குறிப்பதற்கு ஏற்றது.

### **பந்த்-சி 1**

இது உத்திரப் பிரதேசத்திலுள்ள பந்த் நகர் வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் என்.பி. 46 ஏ மற்றும் உள்நூர் இரகம் ஆகியவற்றை கரு ஒட்டு செய்து அதிலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்டு உருவாக்கப்பட்ட இரகம். நடுத்தர நீளமுடைய காய்கள் செடிகளில் மேல் நோக்கிக் காணப்படும். (வானம் நோக்கி). காய்களின் நுனி கூர்மையாயிராது சிறிதே மழுங்கிக் காணப்படும். பச்சை மிளகாயாகவும் வற்றலாகவும் அறுவடை செய்ய ஏற்ற இரகம். எக்டருக்கு 10 டன் பச்சை மிளகாயோ அல்லது 1600 கிலோ காய்ந்த வற்றலாகவோ கிடைக்கும்.

### **பந்த்-சி.2**

இதுவும் என்.பி. 46 - ஏ மற்றும் உள்ளூர் இரகம் இவற்றை கரு ஒட்டு செய்து பின் தலைமுறை சந்ததிகளிலிருந்து தேர்வு செய்து உருவாக்கப்பட்ட இரகம். ஆனால் இந்த இரகத்தில் காய்கள் வானம் பார்த்து இராது. எக்டருக்கு 1400 கிலோ வற்றல் மகசூல் அளிக்கவல்லது.

### **பி.கே.எம். 1 (பெரியகுளம்)**

இது பெரியகுளத்திலுள்ள தோட்டக் கலைக் கல்லூரியில் எண் 1797 ஒ கோ 1 என்ற கரு ஒட்டின் நான்காவது தலைமுறை சந்ததிகளிலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்டு உருவாக்கப்பட்ட இரகம். நன்கு பருத்து நீண்ட காய்களைக் கொண்டது. பழங்கள் அடர் சிவப்பு நிறத்துடன் காணப்படும். எக்டருக்கு 3000 - 3200 கிலோ வரை வற்றல் மகசூல் தரவல்லது. இதன் வயது 180 நாட்கள்

### **கோ. 2 (சி.ஏ. 586)**

இது மிகவும் குட்டையான ஓர் இரகம். எனவே காற்று வேகமாக வீசும் இடங்களில் பயிர் செய்ய ஏற்றது. இலங்கையிலிருந்து தருவிக்கப்பட்ட ஒரு வளர்ப்பிலிருந்து மறு தேர்வு செய்யப்பட்டு உருவாக்கப்பட்டது. செடிகள் குட்டையாகவும் குறைந்த அளவே படரும் தன்மையுடையவையாயும் இருப்பதால் மிகவும் நெருக்கி நடவு செய்ய உகந்தது. (30 செ.மீ ஓ 15 செ.மீ காய்கள் நீண்டு மெலிந்து கரும்பச்சை நிறத்துடன் காணப்படும். பழங்கள் அடர்த்தியான சிவப்பு நிறம் கொண்டவை. அதிகமான காரத்தன்மை கொண்டவை. காய்ந்த வற்றலில் தோல் சுருக்கங்களுடன் காணப்படும். தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகத்தின் கோவையிலுள்ள தோட்டக்கலைக் கல்லூரியில் உருவாக்கப்பட்ட இந்த இரகம் நெருக்கி நடுவதன் மூலம் (30 செ.மீ ஓ 15 செ.மீ) எக்டருக்கு 15-18 டன் பச்சை மிளகாய் அல்லது 2500 கிலோ வற்றல் மகசூல் அளிக்கும் திறன் கொண்டது.

## **பூசா சதபஹார்**

அதிக காரத்தன்மையுடைய உயர் விளைச்சல் இரகம். புது டெல்லியிலுள்ள இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து வெளியிடப்பட்டது. அடர் சிவப்பு நிறத்தையும் அதிக காரத்தன்மையும் பெற்றிருப்பதால் மிளகாய்ப் பொடி தயாரிக்க உகந்தது.

## **உஜ்வாலா**

திருச்சூரிலுள்ள கேரள வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்திலிருந்து வெளியிடப்பட்ட இரகம். பாக்டீரியல் வாடல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது.

## **பஞ்சாப் லால்**

லூதியானாவிலுள்ள பஞ்சாப் வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்திலிருந்து வெளியிடப்பட்ட இரகம். காய்கள் அதிக அளவு காரத்தன்மை கொண்டவை.

## **ஹசார் விஜய் மற்றும் ஹிசார் சக்தி**

ஹரியானா வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்திலிருந்து வெளியிடப்பட்ட இந்த இரகங்கள் பலவித நச்சுரி நோய்களுக்கு எதிர்ப்புக் கொண்டவை.

## **குண்டு இரகங்கள்**

### **கோ. 2**

ஈரோட மாவட்டத்திலுள்ள நம்பியூர் என்ற இடத்தில் உள்ள உள்நூர் இரகத்திலிருந்து தனி வழித்தேர்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்டது. பச்சை மிளகாய்க்கும் வற்றலுக்கும் ஏற்ற ரகம். அதிக காரத்தன்மை கொண்டது. எக்டருக்கு 2100 கிலோ வற்றல் மகசூல் அல்லது 10740 கிலோ பச்சை மிளகாய் மகசூல் அளிக்க வல்லது. இதன் வயது 200-210 நாட்கள்.

## ஜி.5 (ஆந்திர ஜோதி)

இது ஜி 2 ஓ 1331 என்ற கரு ஒட்டிள் சந்ததிகளிலிருந்து தேர்வு செய்து ஆந்திராவிலுள்ள குண்டூர் லாம் விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். எக்டருக்கு 1700 கிலோ வற்றல மகசூல் தரவல்லது. பச்சை மிளகாயாகவும் அறுவடை செய்ய உகந்தது. அவ்வாறு அறுவடை செய்யும் போது எக்டருக்கு 8500 கிலோ வரை பச்சைமிளகாய் மகசூல் தரவல்லது.

## பரமக்குடி (1 பி.எம்.கே. 1)

இது தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பரமக்குடி வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. தமிழ்நாட்டின் தென்மாவட்டங்களில் மானாவாரி சாகுபடிக்கு ஏற்ற இரகம். ஓரளவு மண்ணின் களர் தன்மையைத் தாங்கி வளரக்கூடிய இரகம். மானாவாரியில் எக்டருக்கு 2000-2200 கிலோ வரை வற்றல் மகசூல் தரவல்லது.

## பாலூர் 1

இது தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் பாலூர் காய்கறி ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் கண்டங்காடு என்ற நாட்டு இரகத்திலிருந்து தனி வழித்தேர்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்டது. பச்சை மிளகாய்க்காக அறுவடை செய்ய ஏற்றது. தமிழ்நாட்டின் வடகிழக்கு மாவட்டங்களில் இறவைப் பயிராகப் பயிர் செய்ய ஏற்றது. மண்ணின் களர் - உவர்த் தன்மையைத் தாங்கி வளரக்கூடியது. செடிகள் குட்டையானவை. செடி ஒன்றுக்கு சராசரியாக 190 காய்கள் வரை காய்க்க கூடியது. காய்கள் பளபளப்பான பச்சை நிறத்தில் உருண்டை வடிவுடன் அகலமான காம்படிப் பகுதியும் கூர்மையற்ற மொட்டையான நுனியும் கொண்டதாகவும் காணப்படும். காய்களின் சராசரி நீளம் 8.66 செ.மீ. சுற்றளவு 8.54 செ.மீ காய்களடை சமையலில் பச்சை மிளகாயாகவும் மற்றும் மோர் மிளகாய் செய்து ஊறு காயாகவும் பயன்படுத்தலாம். நடவு செய்த 60-ஆம் நாள் முதல் அறுவடை தொடங்கும் நடவு செய்த 180

நாட்களில் அறுவடை முடியும். பயிரின் மொத்த வயது சுமார் 210 நாட்கள். எக்டருக்கு 18.4 டன் வரை பச்சை மிளகாய் கிடைக்கும். இது கோ. 2 இரகத்தைக் காட்டிலும் 43.3 சதமும் நாட்டு இரகத்தைக் காட்டிலும் 23.5 சதமும் அதிகமாகும்.

### **நாற்றங்கால் தயாரிப்பு**

மே - ஜூன் மற்றும் டிசம்பர் - ஜனவரி மாதங்களில் நிலத்தை ஆழமாகக் கொத்திக் கிளறிவிட்டு 3 சென்ட் பரப்புள்ள நாற்றங்காலுக்கு 100 கிலோ மக்கிய தொழுஉரமிட்டு கலக்கவேண்டும். பின்னர் வசதியான அளவுள்ள மேட்டுப்பாத்திகள் அமைத்திடவேண்டும். ஓர் எக்டர் நடவு செய்யத் தேவையான நாற்றுகளைத் தயார் செய்ய 1250 கிராம் அளவு விதை தேவை. இவ்விதையை 2.5 கிராம் பெவிஸ்டின் மருந்துடன் கலந்து விதைப்பதன் மூலம் விதை மூலம் பரவும் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம். மேட்டுப்பாத்திகளின் குறுக்கே 2.5 செ.மீ இடைவெளியில் கோடுகள் கிழித்து விதைகளை ஒரே சீராக நெருக்கமாக இல்லாமல் விசாலமாகத் தூவி விதைத்து மேல் மண்ணைத் தள்ளி மூடிவிட வேண்டும். பின்பு இப்பாத்திகளின் மேல் வைக்கோலை மெல்லிய போர்வையால் பரப்பி வைத்து அதன் மேல் பூவாளியின் உதவியால் நீர் ஊற்றி வரவேண்டும். இப்பாத்திகளைச் சுற்றி லிண்டேன் 1.3 சதத் தூளை தூவிவிடுவதன் மூலம் விதைகளை எறும்புகள் இழுத்துச் செல்லாதவாறு பாதுகாக்கலாம். விதைத்த 5-7 நாட்களில் முளைத்துவரும். விதைத்த 20-ஆம் நாள் 300 கிராம் கார்போபியூரான் குருணை மருந்தை நாற்று வரிசைகளின் இடைவெளிவிட்டு மண்ணுடன் கலந்து நீர்பாய்ச்ச வேண்டும்.

### **நாற்றுகளுக்கு நுண்ணுயிர் உரமிடல்**

விதைத்த 40-45 நாட்களில் நாற்றுகள் நடவு செய்ய தயார் நிலையை அடையும். நடவு செய்யும்போது நாற்றுகளை அசோஸ்பைரில்லம் நுண்ணுயிர்க் கலவையில் நனைத்து நடவு செய்வதன் மூலம் நாற்றுகள் நன்கு வோர் பிடிப்பதுடன் வேகமான வளர்ச்சியும் பெறுகின்றன.



இரண்டு கிலோ கிராம் அசோஸ்பைரில்லம் நுண்ணுயிர் கலவையை 20 லிட்டர் தண்ணீர் கலந்து இக்கரைசலில் நாற்றுகளின் வேர்ப்பகுதியை 20-30 நிமிடங்கள் நனைத்துப் பின்னர் நடவு செய்ய வேண்டும்.

**நடவு வயல் தயார் செய்யும் முறை**

**அடியுமிடல் மற்றும் முன் செய்நேர்த்தி**

நிலத்தை 4-5 முறை நன்கு உழவு செய்து கடைசி உழவின் போது எக்டருக்கு 25 டன் மக்கிய தொழுஉரமிட்டு கலக்கவேண்டும். பின்பு 45 செ.மீ இடைவெளியில் பார்கள் அமைக்கவேண்டும்.

**இரசாயன உர அளவு (அடியுரம்) எக்டருக்கு**

30 கிலோ தழைச்சத்து	(70 கிலோ யூரியா)
60 கிலோ மணிச்சத்து	(375 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்)
30 கிலோ சாம்பல்சத்து	(50 கிலோ மியூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷ்)

மேலே கூறப்பட்ட இரசாயன உரங்களை ஒன்றாகக் கலந்து பங்களின் ஒருபுறம் பட்டையாகக் கோலமிடுவது போன்று இட்டு மண்ணுடன் கலந்துவிடவேண்டும்.

நடவு செய்யும் முன்பு 2 லிட்டர் பேசலின் என்ற கலைக்கொல்லியை 500 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து, கைத்தெளிப்பானின் உதவி கொண்டு நிலத்தில் நன்கு நனையும்படி தெளிக்கவேண்டும். இவ்வாறு தெளிக்கும்போது மருந்து தெளிப்பவர் பின்னோக்கி நடந்து செல்ல வேண்டும். மருந்து அடித்த நிலத்தில் நீர் பாய்ச்சும் முன்னர் காலால் மிதிக்கக்கூடாது. உடனே நீர் பாய்ச்சி நாற்றுகளை நடவு செய்ய வேண்டும். நாற்றுகளை பங்களின் உரமிட்ட

சரிவில் உரமிட்ட இடத்திலிருந்து 5 செ.மீ. உயரத்தில் நடவு செய்ய வேண்டும். ஒரு குத்துக்கு 2 நாற்றுகள் வீதம் 30 செ.மீ இடைவெளியில் நடவு செய்ய வேண்டும்.

### **நீர் பாய்ச்சுதல்**

நடவு செய்யும் பொழுதும், நட்ட மூன்றாம் நாளும் பின்பு வாரம் ஒரு முறையும் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். மழைக்காலங்களில் நீர்ப்பாய்ச்சாது வடிகால் வசதியைப் பெருக்கவேண்டும்.

### **மேலுரமிடல் (எக்டருக்கு)**

நடவு செய்த 30ம் நாள்	30 கிலோ தழைச்சத்து (70 கிலோ யூரியா)
60ம் நாள்	30 கிலோ தழைச்சத்து (70 கிலோ யூரியா)
90ம் நாள்	30 கிலோ தழைச்சத்து (70 கிலோ யூரியா)

ஒவ்வொரு முறை உரமிடும்போதும் செடிகளிலிருந்து சுமார் 10 செ.மீ. தள்ளி உரத்தை வைத்துப் பின்பு மண் அணைத்து நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். மிளகாய் அதிக வயதுடைய பயிராகையால் இவ்வாறு தழைச்சத்தை பிரித்து இடுவதன் மூலம் பயிருக்குக் கிடைக்காமல் நீரில் கரைந்து வெளியேறும் தழைச்சத்தின் அளவைக் குறைக்கமுடியும்.

### **பின்செய் நேர்த்தி**

நடவு செய்த 30ஆம் நாள் களைக்கொத்து கொண்டு களை நீக்கம் செய்தபிறகு உரமிட்டு மண் அணைத்து நீர் பாய்ச்சுதல் வேண்டும். நடவு செய்த 20, 40, 60 மற்றும் 80ஆம் நாட்களில் ட்ரையகோன்டனால் 125 பி.பி.எம். மருந்தை (2.5 ம.லி. விபுல் என்ற மருந்தை 10 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து) கைத் தெளிப்பானின் உதவியால் இலைகள் மேல் படும்படி தெளிக்க

வேண்டும். இது பயிர்களின் ஒளிச்சேர்க்கைத் திறனை மேம்படுத்தி மகசூலை அதிகரிக்கச் செய்கிறது.

பூக்கள் கொட்டுவதைக் குறைக்கவும், பிஞ்சு உதிர்வதைத் தவிர்க்கவும் நடவு செய்த 60 மற்றும் 90ஆம் நாட்களில் 50 பி.பி.எம். நாஃப்தலின் அசிடிக் அமிலத்தை (1 மிலி பிளானோபிக்ஸ் மருந்தை 4.5 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து) பூக்கள் மற்றும் பிஞ்சுகள் மீது தெளிக்க வேண்டும். மேற்கூறப்பட்ட மருந்துகளைத் தெளிக்கும்போது உப்பு நீரை உபயோகிக்கலாகாது.

#### பயிர் பாதுகாப்பு

நடவு செய்த 15 ஆம் நாள் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளான இலைப்பேன் அசுவணி மற்றும் வேர் நூற்புழுக்கள் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்த எக்டருக்கு 10-12 கிலோ ஃபியூராடான் குருணை மருந்தை செடிகளிலிருந்து 5 செ.மீ. தள்ளி ஒரு குச்சியால் துளையிட்டு இடவேண்டும். பின்பு மேல் மண்ணால் மூடி நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். பின்பு 25 நாட்களுக்கு ஒருமுறை ஊடுருவிப்பாயும் மருந்தான ரோகார் போன்ற மருந்தை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1 மிலி என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். வெள்ளை அசவிணி தாக்கத்தினால் குருத்து இலைகள் சுருங்கி வளர்ச்சி குன்றி காணப்படும். இந்த அசவிணி பூச்சிகள் ஒருவித இனிப்பு திரவத்தைச் சுரப்பதினால் அதில் கரும்பூசணம் வளர்ந்து இலைகளில் பரப்பு முழுவதும் கருப்பூசுள் போல் படிந்துவிடும். அசவிணி தாக்கம் அதிகமாகும்போது செடிகள் கருப்பாகி மடிந்துவிடும் வாய்ப்புண்டு. இதனைக் கட்டுப்படுத்த அசபேட் (அசடாப்) என்ற நனையும் தூளை 1 லிட்டருக்கு 2 கிராம் வீதம் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். இத்துடன் 10 லிட்டர் சோற்றுக் கஞ்சியை மிதமான சூடுடன் கலந்து தெளிக்க கரும்பூசணம் உதிரும். சாம்பல் நோயைக் கட்டுப்படுத்த நனையும் கந்தகத்தை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம் என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

நுனிக்கருகல் மற்றும் பழஅழகல் நோயைக் கட்டுப்படுத்த 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம் இன்டோஃபில் எம்-45 என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

### **அறுவடை மற்றும் மகசூல்**

நடவு செய்த 75-ஆம் நாளிலிருந்து நன்கு பழுத்த பழங்கள் அறுவடை செய்து வெயிலில் காயவைக்க வேண்டும். பச்சை மிளகாய் அறுவடை செய்ய நன்கு முற்றிய பச்சைக் காய்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும். எக்டருக்கு 9000 - 10000 கிலோ வரை பச்சைக் காய்கள் கிடைக்கும். வற்றலாக அறுவடை செய்தால் 1800-2500 கிலோ வரை கிடைக்கும்.

### **வெள்ளரி மற்றும் வெள்ளரி இனப்பயிர்கள்**

வெள்ளரி, நீள்வெள்ளரி, வெடிக்கும் பழவெள்ளரி ஆகியவை இந்த பயிர் வகைகளைச் சேர்ந்தவை.

வெள்ளரியில் தோலின் புறப்பகுதி முட்களுடன் காணப்படும். நீர் வெள்ளரியில் மேல் தோல் முட்களின்றி மிருதுவாக இருக்கும். வெடிக்கும் பழவெள்ளரியில் காய்கள் நீண்டு பருத்து பழுத்தபின் வெடிக்கும்.

இவற்றை சாதாரணமாக காய்கறியாக சமைக்கப் பயன்படுத்தாமல் இளம்பிஞ்சுப் பருவத்தில் பறித்து பச்சை காய்களாகவோ, பச்சடி போன்ற உணவுப்பொருட்கள் தயாரிக்கவோ, பழுத்தபின் நாட்டுச் சர்க்கரையும் சேர்த்தோ பல பழக்கலவை செய்யவோ பயன்படுத்துகிறார்கள்.

அதிக வெப்பமண்டலத்தில் பயிராகும் குறைந்த வயதுப்பயிர் வகைகள் இவை.

## இரகங்கள்

வெள்ளரியில் ஜப்பான் நீளப்பச்சை, நேர் எட்டு போன்ற இரகங்களும் நீள்வெள்ளரியில் கோ 1, அர்கா ஷிட்டல், நீளப்பச்சை நீள் வெள்ளை போன்ற இரகங்களும் உள்ளன.

## விதைக்கும் பருவம்

1. ஜூன் - ஜூலை
2. டிசம்பர் - ஜனவரி

## முன்செய் நேர்த்தி

நிலத்தை 3-4 முறை நன்கு உழுது 15 மீட்டர் இடைவெளியில் 60 செ.மீ. அகல வாய்க்கால்கள் அமைத்திட வேண்டும். இவற்றில் 1 மீட்டர் இடைவெளியில் 45 க. செ.மீ அளவுள்ள குழிகள் தோண்டி அவற்றில் 10 கிலோ தொழுஉரம் 100 கிராம் 6:12:12 கலப்புரம் மேல் மண் ஆகியவற்றை இட்டு நிரப்பி குழிக்கு 5 விதைகள் வீதம் விதைக்க வேண்டும். ஓர் எக்டர் விதைக்க சுமார் 2 கிலோ விதை தேவை.

## பின்செய் நேர்த்தி

விதை 20-ஆம் நாள் தொடங்கி 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை களைக்கொத்து பயன்படுத்தி களை நீக்கம் செய்யவேண்டும். எத்ரல் பயிர் ஊக்கி தெளிப்பதன் மூலம் (2.5 மிலி - 10 லிட்டர் தண்ணீருக்கு விதை 15-ஆம் நாள் தொடங்கி வாரம் ஒரு முறையாக மூன்று முறை) பெண் பூக்களை அதிகப்படுத்தலாம்

## மேலுரமிடல்

விதைத்த 30-ஆம் நாள் குழி ஒன்றுக்கு 50 கிராம் யூரியா இட்டுக் கலந்து தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

### பயிர் பாதுகாப்பு

இலை வண்டைக் கட்டுப்படுத்த செவின் (2 கிராம் - 1 லிட்டர் தண்ணீர்) அடிக்கவேண்டும். காய்களைத் துளைக்கும் பழாயின் புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த மாலத்தியான் போன்ற மனித நச்சுத்தன்மை குறைந்த மருந்தை உபயோகிக்கவேண்டும். சாம்பல் நோயைக் கட்டுப்படுத்த நனையும் கந்தகம் 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம் என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். பொதுவாக பிஞ்சு பிடித்தபின் மருந்து அடிப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும். ஏனெனில் பிஞ்சுகளை பச்சையாக உண்பதால் இது மிகவும் முக்கியம்.

### அறுவடை மற்றும் மகசூல்

விதைத்த 45-50 நாட்களில் முதல் அறுவடை தொடங்கும். தேவைக்கேற்ப பிஞ்சுகளாவோ, காய்களாகவோ பழங்களாகவோ அறுவடை செய்யலாம்.

பிஞ்சு - 5-10 டன் எக்டருக்கு

காய்கள்-பழங்கள் - 15-20 டன் எக்டருக்கு

### தர்பூசணி

ஆப்பிரிக்காவின் வெப்பமண்டலப் பிரதேசத்தில் தோன்றிய இப்பயிர் உலகின் வெப்ப மண்டலத்தில் உள்ள எல்லா நாடுகளிலும் பரவியுள்ளது. நன்கு முற்றிப் பழுத்த பழங்களின் சதைப்பகுதி இனிமையான சுவையுடனும் அதிக சாறுடன் இருக்கும். பாலைவனப் பகுதிகளில் தாகத்தை அடக்கும். முக்கிய பழமாக இது பயன்படுகிறது. பூசணி இனப் பயிர்களிலேயே இப்பழத்தில்தான் இரும்புச்சத்து மிக அதிகமாக இருக்கிறது.

## **மணர் வளத்தேவை மற்றும் தட்பவெப்பநிலை**

அதிக வெப்பத்துடன் காற்றில் ஈரத்தன்மை குறைவாயும், நல்ல சூரிய வெளிச்சத்துடனும் உள்ள தட்பவெப்பநிலை இந்தப்பயிர் பயிர் செய்ய ஏற்றது. குறைந்த வெப்பநிலையில் விதைகள் முளைப்பது குறைவாக இருக்கும். காய்கள் முதிர்ச்சியடையும் பருவத்தில் அதிக வெப்பநிலை நிலவுவது பழங்களின் இனிப்புத்தன்மையை அதிகரிக்கும். பனி பெய்தால் பயிரின் வளர்ச்சி தடைப்படும். மணல் கலந்த இருமண்பாட்டு நிலம் மிகவும் உகந்தது. மண்ணின் கார அமில நிலை 6.5 - 7.0 என்ற அளவில் இருப்பது மிகவும் நல்லது. இருப்பினும் அமிலத்தன்மை 5.0 என்ற அளவு வரையிலும் கூட இப்பயிர் தாங்கி வளரும். இறவைப்பயிராகப் பயிர் செய்யப்பட்டாலும் குளங்களில் நீர் வற்றியவுடன் கிடைக்கும் ஈரத்தைக்கொண்டே இப்பயிரைப் பயிர் செய்யலாம்.

## **இரகங்கள்**

### **நியூ ஹாம்ஷயர் மிட்ஜெட்**

ஐக்கிய அமெரிக்க நாடுகளிலிருந்து தருவிக்கப்பட்ட ஓர் இரகம். பழங்கள் சிறியவையாயும் நீள் உருண்டை வடிவிலும் இருக்கும். பழங்களின் சராசரி எடை 1.5 - 2.0 கிலோ. தோல் பசுமையான நிறத்துடன் கரும்பச்சை கோடுகளுடன் காணப்படும். சதைப்பகுதி சிவப்பு நிறம் கொண்டது.

## **சுகர் பேபி**

இந்த இரகமும் அமெரிக்காவிலிருந்து தருவிக்கப்பட்டதாகும். பழத்தின் எடை 4-5 கிலோ, உருண்மையான வடிவமும் கருநீலத்தோலும் கொண்டது சதைப்பகுதி ஆழ்ந்த சிவப்புநிறம் கொண்டது. இதன் விதைகள் இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

## ஆஷாஹியமடோ

இது ஜப்பான் நாட்டிலிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட ஓர் இரகம். பழங்களின் தோல் இலேசான பசுமை நிறமுடையது. மேலே மெல்லிய கோடுகள் கொண்டது. சதைப்பகுதி கருஞ்சிவப்பு ஊதா நிறமுடையது. பழங்களின் சராசரி எடை 7-8 கிலோ. இதுவும் இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தால் தருவிக்கப்பட்டு நம் நாட்டிற்கு ஏற்ற இரகம் எனத் தேர்வு செய்யப்பட்டது.

## பெரியளும் 1

இது பெரியகுளத்திலுள்ள தோட்டக்கலைக் கல்லூரியில் உருவாக்கப்பட்டது. பழங்கள் உருண்டையாகவும் கரும்பச்சை நிறத்தோலுடனும் சிவப்பு நிற சதைப் பற்றுடனும் காணப்படும். எக்டருக்கு சமார் 37 டன் மகசூல் அளிக்கும் வயது 120-135 நாட்கள்.

## அர்கா மானிக்

இது இந்தியத் தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் கருஒட்டு மூலம் உருவாக்கப்பட்டு (ஐ.ஐ.எச்.ஆர். 21 ஓ கிரிம்சன் ஸ்வீட்) தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட இரகம். பழங்கள் உருண்டையாகவும் நீள் உருண்டையாகவும் இருக்கும். தோல் பசுமை நிறமாயும் கரும்பச்சைக் கோடுகளுடன் காணப்படும். சதைப்பகுதி ஆழ் ஊதா கலந்த சிவப்பு நிறம் கொண்டது. பழங்களின் சராசரி எடை 6 கிலோ. எக்டருக்கு 60 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது. இதன் வயது 100 முதல் 110 நாட்கள் வரையாகும்.

## துர்காபுரா மீது மற்றும் துர்காபுரா கேசர்

இந்த இரண்டு இரகங்களும் இராஜஸ்தான் மாநிலத்தின் துர்காபுராவிலுள்ள விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டவை.



மேலே கூறப்பட்ட இரகங்களைத்தவிர சில வீரிய ஒட்டு இரகங்களும் உள்ளன.

### அர்கா ஜோதி

இது ஐ.ஐ.எச்.அர் 20 ஒ கிரிம்சன் ஸ்வீட் என்ற கரு ஒட்டின் முதல் தலைமுறை வீரிய ஒட்டு இரகம் பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. பழங்களின் சராசரி எடை 6 முதல் 8 கிலோ வரை இருக்கும். சதைப்பற்று ஊதா கலந்த நல்ல சிவப்பு நிறத்துடன் அதிக இனிப்புத் தன்மை கொண்டது. பழங்களில் விதையின் எண்ணிக்கை குறைவு. பழத்தின் தோல் வெளிப்பச்சை நிறத்துடன் கரும்பச்சை கோடுகளுடன் காணப்படும். பழங்கள் தொலை தூரத்திற்கு அனுப்பினாலும் அதிக நாட்கள் கெட்டுப்போகாமல் இருக்கும் தன்மை பெற்றவை. சுமார் 90 நாட்களில் எக்டருக்கு 80 - 85 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்ல இரகம் இது.

### பூசா பேதனா

புது டெல்லியிலுள்ள இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட வீரிய ஒட்டு இரகம். பழங்களில் விதையில்லாதது இதன் சிறப்பு நன்மை. டெட்ரா 2 ஒ பூசா ராசல் என்ற கரு ஒட்டின் முதல் தலைமுறை வீரிய ஒட்டு இந்த இரகம். சதைப்பகுதி அதிக இனிப்புச் சுவை கொண்டது.

### அம்ருத்

மஹிகோ நிறுவனத்தினரால் உருவாக்கப்பட்ட வீரிய ஒட்டு இரகம். பழங்கள் சிறிது நீள் உருண்டை வடிவில் 6-8 கிலோ எடையுடன் காணப்படும். மேல் தோல் கரும்பச்சை நிறத்துடன் சதைப்பற்று ஆழந்த சிவப்பு நிறத்துடனும் காணப்படும். சுமார் 95-100 நாட்களில் எக்டருக்கு 100 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்லரு.

## பருவம்

ஜனவரி - பிப்ரவரி மாதங்களில் விதைக்கப்படும் பயிர் கோடை காலத்தில் அறுவடைக்குத் தயாராகும். கோடை காலத்தில் அறுவடை செய்யப்படும் பழங்களுக்கு அதிக விலை கிடைக்கிறது. இதைத்தவிர ஜூன் - ஜூலை மாதங்களிலும் விதைப்பு செய்யப்படுகிறது.

## நிலம் தயாரிப்பு முன்செய் நேர்த்தி மற்றும் அடியுரமிடல்

நிலத்தை 3-4 முறை நன்கு உழவு செய்ய வேண்டும். கடைசியுழுவின் போது எக்டருக்கு 30 டன் மக்கிய தொழுஉரமிட்டு மண்ணுடன் கலந்து செய்ய வேண்டும். பின்பு 2 மீட்டர் இடைவெளியில் 60 செ.மீ. அகலமும் வாய்க்கால்கள் அமைத்திடவேண்டும். இந்த வாய்க்கால்களின் உட்புறம் மீட்டர் இடைவெளியில் 45, 45, 45 செ.மீ. நீள, அகல, ஆழ அளவில் குழி தோண்ட வேண்டும். இக்குழிகளில் சம அளவு மேல் மண் மற்றும் தொழுஉரம் ஆகியவற்றுடன் கீழே கூறப்பட்ட இரசாயன உரங்களைக் கலந்து இடவேண்டும்.

## எக்டருக்குத் தேவையான இரசாயன உரங்கள்

தழைச்சத்து	-	30 கிலோ (யூரியா 66 கிலோ)
மணிச்சத்து	-	65 கிலோ (சூப்பர் பாஸ்பேட் - 406 கிலோ)
சாம்பல்சத்து	-	85 கிலோ (மியூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷ் 142 கிலோ)

மொத்த குழிகள் 5000. எனவே குழி ஒன்றிற்கு 13 கிராம் யூரியா, 80 கிராம் சூப்பர் பாஸ்பேட் மற்றும் 30 கிராம் மியூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷ் கலந்து இட வேண்டும்.

## விதையளவு மற்றும் விதைப்பு

ஒர் எக்டர் விதைக்க சுமார் 3-4 கிலோ அளவு விதை தேவை. குழி ஒன்றுக்கு 4-5 விதைகள் விதைத்து பின்னர் முளைத்து வந்தவுடன் குழிக்கு 3 செடிகள் இருக்குமாறு கலைத் விடவேண்டும்.

## நீர்ப்பாசனம்

பருவ மழைக்காலங்களில் இது மானாவாரியாகப் பயிர் செய்யப்படுகிறது. கோடைக்காலத்திற்கு அறுவடை செய்யப்படும் பயிர் பாசனப் பயிராகப் பயிர் செய்யப்படுகிறது. மானாவாரியில் மழை வந்தவுடன் குழிகள் தோண்டி விதைப்பு செய்யவேண்டும். இறவையில் விதைப்பதற்கு முன்னர் குழிகளில் நீர் ஊற்றிப் பின்னர் விதைக்க வேண்டும். பின்பு 3-ஆம் நாளும் அதன்பின்னர் 7-10 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும் நீர் ஊற்ற வேண்டும். விதைகள் முளைத்து வந்த பின்னரே வாய்க்கால்கள் மூலம் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். நீர் பாய்ச்சுதல் ஒரே சீரான இடைவெளியில் செய்ய வேண்டும். (சுமார் 10 நாட்களுக்கு ஒரு முறை என) அதிக நாட்கள் நீர் பாய்ச்சாமல் மண்ணின் ஈரத்தன்மை மிகக்குறைவான நிலைக்கு போன பின்னர் திடீரென்று நீர் பாய்ச்சினால் காய்கள் வெடித்துவிடும். இவ்வாறு வெடித்த காய்கள் விற்பனையில் விலை குறைந்து போக ஏதுவாகும்.

## பின் செய் நேர்த்தி மற்றும் மேலுரமிடல்

விதைத்த 15 மற்றும் 30 ஆம் நாட்களில் களைக்கொத்து கொண்டு கொத்திக் களைநீக்கம் செய்யவேண்டும். விதைத்த 15-ஆம் நாள் (பயிர் 2 இலைகளுடன் இருக்கும்போது) டிபா என்ற பயிர் ஊக்கியை 25-50 பி.பி.எம் என்ற அளவில் கரைத்து தெளிக்க வேண்டும். (25-50 மி. கிராம் / ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு அல்லது 250 மி. கிராம் - 500 மி. கிராம் 10 லிட்டர் தண்ணீருக்கு என்ற அளவில் கலக்க வேண்டும்) மீண்டும் ஒருவாரம் கழித்து இதே அளவில் கலந்து ஒருமுறை தெளிக்க வேண்டும்.

இதற்கு பதிலாக ஏத்ரல் என்ற பயிர் ஊக்கியை 4 முறை தெளிக்கலாம். (2 மி.லி. மருந்து 10 லிட்டர் தண்ணீர் என்ற அளவில் கலந்து)

1. முதல் இரண்டு இலைப்பருவம்
2. ஒரு வாரம் கழித்து

3. மேலும் ஒரு வாரம் கழித்து
4. மீண்டும் ஒருவாரம் கழித்து என 4 முறை தெளிக்க வேண்டும்.

கொடிகள் படர ஆரம்பித்தவுடன் வாய்க்கால்களிலிருந்து எடுத்து இடைப்பகுதியில் படரச்செய்ய வேண்டும். விதைத்த 30 ஆம் நாள் எக்ட்டுக்கு 30 கிலோ தழைச்சத்தை மேலூரமாக இட்டு நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். இதற்கு குழி ஒன்றிற்கு 13 கிராம் யூரியா இடவேண்டும்.

### பயிர்பாதுகாப்பு

இலை கடிக்கும் வண்டுகளைக் கட்டுப்படுத்த நனையும் செவின் மருந்தை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். சாம்பல் நோயினைக்கட்டுப்படுத்த 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம் பெவிஸ்டின் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். பழ ஈக்களைக் கட்டுப்படுத்த மாலத்தியான் போன்ற மனித நச்சு குறைந்த மருந்தினை உபயோகப்படுத்தலாம். ஏனெனில் பழங்களை நாம் சமைத்தோ வேகவைத்தோ சாப்பிடுவதில்லை. மற்ற பூசணி இனப்பயிர்களைப் போன்றே இதற்கும் டி.டி.ஈ. பி.எச்.சி போன்ற பூச்சி மருந்துகளையும் தாமிரப்பூசணக் கொல்லியும் பயன்படுத்தலாகாது.

### அறுவடை

பழங்கள் முற்றிப்பழுத்து அறுவடைக்குத் தயாராகும் நிலையைக் கீழ்க்குறிப்பிட்ட அடையாளங்கள் வைத்து அறிந்து கொள்ளலாம்.

அ. நன்கு முற்றிப் பழுத்த பழத்தை விரலால் தட்டிப்பாக்கும் போது ஒரு மந்தமான ஒலி உண்டாகும். பழுக்காத காய்களைத் தட்டிப் பார்க்கும் போது மணி போன்ற ஒசை எழும்பும்.

ஆ. பழத்தில் தரையைத் தொட்டுக் கொண்டிருக்கும் பகுதி பசுமை நிறம் மாறி மஞ்சள் அல்லது வெளிர் மஞ்சள் நிறமடையும்.

- இ. கொடியில் பழத்தின் அருகிலுள்ள பற்றிப்படரும் கம்பிச்சுருள் காய்ந்துவிடும்.
- ஈ. பழங்களைக் கையில் எடுத்து அழுத்தம் கொடுக்கும் போது அப்பகுதி எளிதில் உடைந்து நெருங்கும்.

சாதரணமாக மலர் விரிந்து மகரந்தச் சேர்க்கை நடந்து சுமார் 30-40 நாட்களில் பழங்கள் அறுவடைக்குத் தயாராகும். மேற்கூறப்பட்ட எல்லாவித அடையாளங்களையும் பயன்படுத்திப்பார்த்து அறுவடை செய்வது சாலச் சிறந்தது. எக்டருக்கு சுமார் 45-60 டன் வரை மகசூல் கிடைக்கும்.

### அவரை

இது இந்திய பீன்ஸ் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இந்திய நாட்டில் உருவானது இப்பயிர். மொச்சை எனப்படும் ஒரு பயிர் இதே குடும்பத்தைச் சேர்ந்தது. மொச்சையில் காய்களின் நார்த்தன்மை மிகவும் விரைவாக உருவாகிறது. ஆனால் அவரையில் நார் உருவாகும் காலம் சற்று கூடுதல் ஆகும்.

மொச்சையில் விதைகள் பருத்து முற்றிய நிலையில் காய்களிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்டு உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன. ஆனால் அவரையில் நார்ச்சத்து உருவாக்குவதற்கு முன்பு காய்கள் பறிக்கப்பட்டு சமையலுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

### மண் வளம் மற்றும் தட்பவெப்பநிலை

அவரை வளர்ச்சிக்கு வெப்பமான தட்பவெப்பநிலை தேவை. அவரையில் கொடி இரகமும் குத்து இரகமும் உள்ளன. கொடி இரகத்திற்கு குச்சிகள் நட்டு படர விடவேண்டும். குத்து இரகத்திற்கு இவ்வாறான குச்சிகள் நடவு செய்யத் தேவையில்லை. கொடி இரகங்களில் பெரும்பாலானவை குறிப்பிட்ட பருவங்களில் மட்டும் பயிர் செய்ய ஏற்றவை. இந்த இரகங்களின் வயது சுமார் 7-8 மாதங்கள் ஆகும். குத்து இரகங்கள்

குறுகிய கால வயதுடைய வை. சுமார் 90-120 நாட்களில் அறுவடை முடித்து விடுகின்றன. அவரை வெப்ப மண்டலத்திலும் மித வெப்ப மண்டலத்திலும் பயிர் செய்ய ஏற்றது. ஆனால் பனிப் பொழிவைப் தாங்காது அதைப்போல் மிக அதிகமான வெப்பத்திலும் பூக்கள் உருவாகாது. பூக்கள் இருந்தாலும் காய்கள் பிடிப்பதில்லை. வெவ்வேறு விதமான மண் வகைகளில் அவரை வளரும் மண்ணின் அமில-காரத் தன்மை சுமார் 6.5 முதல் 8.5 என்ற அளவினுள் இருப்பது மிகவும் நல்லது.

### **கொடி இரகங்கள்**

இவற்றிற்கு குச்சிகள் ஊன்றியோ பந்தல் அமைத்தோ படரச் செய்ய வேண்டும்.

### **பூசா ஏர்லி ப்ராலிஃபிக்**

இது இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட அதிக விளைச்சல் தரவல்ல ஓர் இரகம். காய்கள் தட்டையாக இலேசான பசுமை நிறத்துடன் 9.3 செ. மீ நீளமும் 1.5 செ.மீ அகலமும் கொண்டவையாய் இருக்கும். சுமார் 200-215 நாட்களில் எக்டருக்கு 14 டன் காய் மகசூல் அளிக்கவல்லது. நூறு காய்களின் சராசரி எடை 315 கிராம்.

### **கோ. 2**

இது தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் உருவாக்கப்பட்டது. கோவை மாவட்டத்தில் பயிர் செய்யப்படும் சின்ன அவரை என்ற நாட்டு இரகத்திலிருந்து தனிவழித் தேர்வு முறையில் உருவாக்கப்பட்டது. இது சூரிய வெளிச்ச கால அளவிற்கு உட்பட்டு பூக்கும் தன்மையுடையதால் குறிப்பிட்ட பருவத்தில் மட்டும் விதைப்பு செய்ய ஏற்றது. ஜூலை-ஆகஸ்ட் மாதங்களில் விதைக்க வேண்டும். தண்டு இளம் ஊதா நிறமுடையது. இலைகள் பசுமையாயும் இளம் ஊதா நரம்புகளுடனும் காணப்படும். பூக்கள் ஊதா நிறமுடையவை.

காய்கள் இளம் பச்சை நிறத்தில் ஊதா விளிம்புகளுடன் இருக்கும் காய்களின் நீளம் 9.3 செ. மீ. அகலம் 2.1 செ.மீ நுறு காய்களின் எடை 617 கிராம். சுமார் 210-220 நாட்களில் எக்டருக்கு 11.8 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்லது. விதைகள் கருமை நிறமானவை.

### கோ 3

கோவை மாவட்டத்தில் பயிர் செய்யப்படும் யானைக்காது என்ற உள்நூர் இரகத்திலிருந்து தேர்வு செய்து உருவாக்கப்பட்டது. ஜூலை - ஆகஸ்ட் மாதங்களில் விதைப்பு செய்ய ஏற்றது. தண்டு பசுமையான நிறத்துடன் ஊதா நிறப்பட்டைகளுடனும் மற்றும் கணுக்கள் ஊதா நிறத்துடனும் காணப்படும். காய்கள் பசுமையாயும் சிறிது ஊதா நிற புள்ளிகளுடனும் காணப்படும். காயின் நீளம் 10.6 செ.மீ. அகலம் 48 செ.மீ. 100 காய்களில் சராசரி எடை 1177 கிராம் விதைகள் கருமை நிறமானவை.

### கோ 4

கோவை மாவட்டத்தில் பயிரிடப்படும் சிவப்பு அவரை என்ற உள்நூர் இரகத்திலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்டு தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். ஜூலை - ஆகஸ்ட் மாதங்களில் விதைக்க வேண்டும். தண்டு செவ்வூதா நிறத்திலும், இலை பசுமையாயும் செவ்வூதா நரம்புகளுடனும் காணப்படும். காய்கள் ஊதா கலந்த சிவப்பு நிறமாக தட்டையாக இருக்கும். காய்களின் நீளம் 10.2 செ.மீ. அகலம் 3.3 செ.மீ. 100 காய்களின் எடை 743 கிராம் விதைகள் கருமை நிறங்கொண்டவை. சுமார் 215-220 நாட்களில் எக்டருக்கு 13.5 டன் வரை மகசூல் தர வல்லது இந்த இரகம்.

### கோ 5

இது "கோழிக்கால் அவரை" என்ற இரகத்திலிருந்து தனிவழித்தேர்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்டது. காய்கள் ஒல்லியாக நீளமாக இருக்கும். வெளுப்பான பச்சை

நிறக்காய்கள் குழல் வடிவத்தில் உள்ளே காற்றடைத்தது போன்று பெருத்துக் காணப்படும். காய்கள் சிறிதே வளைந்து ஓரம் ரம்பம் போன்ற அமைப்புடன் இருக்கும். விதைகள் சாக்கலேட் நிறமானவை. ஜுலை - ஆகஸ்ட் மாதங்களில் மட்டுமே விதைக்க உகந்த இந்த இரகம் சுமார் 230 நாட்களில் எக்டருக்கு 6-7 டன் காய் மகசூல் அளிக்க வல்லது. நூறு காய்களின் சராசரி எடை 526 கிராம்.

### கோ 1 பந்தல் அவரை

இது தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் காய்கறித்துறையால் 1993-ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்ட ஓர் உயர் விளைச்சல் இரகம். ஹரியானா மாநிலத்திலிருந்து தருவிக்கப்பட்ட எச்.டி. 18 என்ற வளர்ப்பிலிருந்து தேர்வு செய்த உருவாக்கப்பட்ட இரகம் ஜுலை முதல் செப்டம்பர் வரை விதைப்பு செய்ய ஏற்றவை.

காய்கள் கரும்பச்சை நிறத்தில் மிகவும் கவர்ச்சிகரமாக இருக்கும். சதைப்பற்று மற்ற இரகங்களைக் காட்டிலும் மிகவும் அதிகம். நூறு காய்களின் எடை சுமார் 970 கிராம் மற்ற பந்தல் இரகங்களைக் காட்டிலும் இதன் வயது மிகவும் குறைவு. சுமார் 160-180 நாட்களில் எக்டருக்கு 18-20 டன் வரை மகசூல் அளிக்கும் திறன் வாய்ந்தது. இந்த இரகத்தை குத்துச் செடியாகவும் மாற்றி வளர்க்க முடியும். தரையிலிருந்து சுமார் 60 செ.மீ. வளர்ந்தவுடன் நுனிக்குருத்தைக் கிள்ளிவிட வேண்டும். இவ்வாறு செய்யும் போது பக்கக் கிளைகள் வளர்ந்து பூக்கள் உருவாகி காய்ப்பிடிக்கும். விதைகள் கருமை நிறமானவை.

### ரஜனி

கான்பூரிலுள்ள சி.எஸ்.ஆஸாத் வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. காய்கள் பிரஞ்சு பீன்ஸ் போன்ற தோற்றம் கொண்டவை. பசுமை நிறமானவை. காய்களின் நீளம் 10.4 செ.மீ அகலம் 1.2 செ.மீ. 100 காய்களின் எடை 178 கிராம். சுமார் 200 - 210 நாட்களில் எக்டருக்கு 7-8 டன் வரை மகசூல் அளிக்கக்கூடியது.



### **தசராவல்**

இது மகாராஷ்டிராவிலுள்ள அகோலா வேளாண்மைக் கல்லூரியில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். காய்கள் தட்டையாக, சாம்பல் கலந்த பசுமை நிறத்தில் இரண்டு ஓரங்களிலும் ஊதா நிறத்துடன் காணப்படும். காய்களின் நீளம் 7.8 செ.மீ அகலம் 2 செ.மீ நூறு காய்களின் எடை 320 கிராம். சுமார் 200 - 210 நாட்களில் எக்டருக்கு 7-8 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்லது.

### **தீபாளிவல்**

இதுவும் அகோலா வேளாண்மைக் கல்லூரியில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். காய்கள் மிகவும் நீளமானவை (18.4 செ.மீ.) வெள்ளை நிறத்தில் ஒவ்வொரு விதைப்பகுதியிலும் காற்றடைத்தது போன்ற ஊதிப்பெருத்துக் காணப்படும் அகலம் 2.7 செ.மீ. காய்கள் இலேசானவை. நூறு காய்களின் எடை சுமார் 150 கிராம். இது 200 - 210 நாட்களில் எக்டருக்கு 6-8 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்ல இரகம்.

### **ஜே.டி.எல். 79**

இது மத்தியப்பிரதேசத்தின் ஜபல்பூரிலுள்ள ஜவஹர்லால் நேரு வேளாண்மைக் கல்லூரியில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். காய்கள் வெளிப்பச்சை நிறத்துடன் விதை அமைந்திருக்கும் ஓரப்பகுதியில் கிளிப்பச்சை நிறப்பட்டையுடன் காணப்படும்.

நீளம் 11.8 செ.மீ. அகலம் 3.6 செ.மீ. 100 காய்களில் எடை 150 கிராம் சுமார் 200 நாட்களில் எக்டருக்கு 5-6 டன் வரை மகசூல் அளிக்கக்கூடியது.

### **ஜே.டி.எல். 53**

இதுவும் ஜபல்பூரில் உருவாக்கப்பட்டது. காய்கள் வெளிப்பச்சை நிறத்தில் ஊதா நிற ஓரங்களுடன் மொச்சைக்காய் போன்ற தோற்றத்துடன் இருக்கும். காய்கள் சிறிய

அளவில் தட்டையாக 7.2 செ.மீ. நீளத்துடன் 1.8 செ.மீ. அகலத்துடன் காணப்படும். நூறு காய்களின் எடை 375 கிராம். இதன் வயது 200 - 220 நாட்கள் எக்டருக்கு 10-12 டன் மகசூல் தரவல்லது.

#### **கே.டி.பி. 403**

இது கான்பூரிலுள்ள சி.எஸ். ஆஸாத் வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. காய்கள் 12.9 செ.மீ. நீளத்துடன் 1.2 செ.மீ. அகலத்துடன் பளப்பளப்பான பச்சை நிறத்துடன் காணப்படும். நூறு காய்களின் சராசரி எடை 200 கிராம். சுமார் 180-120 நாட்களில் 5-6 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்லது.

#### **கே.டி.பி. 405**

காய்கள் ஒல்லியாக நீண்டு (9.6 ஒ 1.3 செ.மீ) குழல் போன்ற அமைப்புடன் பிரஞ்சு பீன்ஸ் போன்ற தோற்றத்துடன் காணப்படும். காய்கள் நீளவாக்கில் நடுவில் கரும்பச்சை நிறத்துடனும் இரண்டு ஓரங்களில் வெளிர் பச்சை நிறத்துடனும் காணப்படும். நூறு காய்களின் சராசரி எடை 100 கிராம். சுமார் 180-200 நாட்களில் எக்டருக்கு 3-4 டன் வரை மகசூல் அளிக்கக்கூடியது.

#### **கோ. 1**

இது அவரையையும், மொச்சையையும் கரு ஒட்டு சேர்த்து உருவாக்கப்பட்டதால் இதன் காய்கள் அவரைக்கும் மொச்சைக்கும் இடைப்பட்ட தோற்றத்தைக் கொண்டிருக்கும்.

#### **குத்து இரகங்கள்**

#### **கோ 6**

இது கோவை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் டி.எல. 3169 கோ.5 என்ற கரு ஒட்டிலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்ட இரகம். காய்கள் சிறிது வளைந்து

காற்றடைத்துப் பருத்த குழல் போன்று இருக்கும். எக்டருக்கு 12 டன் வரை மகசூல் அளிக்கிறது. இதன் வயது 240 நாட்கள்.

#### **கோ 7**

இதுவும் டி.எல். 3169 ஓ கோ. 5 என்ற கரு ஒட்டிலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்ட ஓர் இரகம். காய்கள் பெரிய நீண்ட, தட்டையான, பசுமை நிறங்கலந்த வெண்மை நிறமானவை. விதைகள் அளவில் பெரியவையாக இருக்கும். சுமார் 240 நாட்களில் எக்டருக்கு 12 டன் வரை மகசூல் அளிக்கவல்லது.

#### **கோ. 8**

இது கோ. 5 ஓ டி.எல். 3169 என்ற கரு ஒட்டிலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்ட இரகம். காய்கள் வெளிர் பசுமையாகவும், குழல் போன்றும், சதைப்பற்றுடன் இருக்கும். காய்கள் 120 நாட்களில் 4-5 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது. விதைகள் சாக்கலேட் நிறமுடையவை.

#### **கோ. 9**

இது தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் சடுதி மாற்று முறையில் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு குத்து இரகம். காய்கள் பச்சை நிறமானவை. முற்றிய விதைகளும் உபயோகிக்கப்படும். மஞ்சள் தேமல் நச்சரி நோய்க்கு ஓரளவு எதிர்ப்புத்திறன் கொண்டது. சுமார் 120 நாட்களில் எக்டருக்கு 7-8 டன் காய் மகசூல் அளிக்க வல்லது.

#### **கோ. 10**

கோ. 6 இரக விதைகளை காமாக் கதிரியக்க முறையில் சடுதி மாற்றம் செய்து உருவாக்கப்பட்டது. பூக்கள் ஊதா நிறங்கொண்டவை. தண்டுப்பகுதியும் ஊதா நிறத்துடன் காணப்படும். காய்கள் குழல் போன்ற அமைப்புடன் பசுமை கலந்து வெள்ளை நிறத்துடன் சிறிது வளைந்து காணப்படும்.

### கோ. 11

கோ.9 x வெள்ளை யானைக்காது என்ற கரு ஒட்டிலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்டு உருவாக்கப்பட்ட இரகம். காய்கள் இளம் பச்சை நிறத்தில் தட்டையான அமைப்பை பெற்றவை நீளவாக்கில் ஊதா நிற ஓரம் கொண்டவை. எக்டருக்க 8-10 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது. விதைகளும் முழு முதிர்ச்சியடைந்த பின்பு உபயோகப்படுத்த உகந்தவை.

### கோ. 12

கோ. 9 ஓ கோ. 4 என்ற கரு ஒட்டிலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்ட இரகம் காய்கள் கரு ஊதா நிறத்துடன் காணப்படும். எக்டருக்கு 10-12 டன் வரை மகசூல் அளிக்கும் திறன் பெற்றது. இதன் வயது சமார் 110 நாட்கள்.

### கோ. 13

காய்கள் நீண்டு பசுமை நிறமாக இருக்கும். பூக்கள் வெள்ளை நிறமானவை. வயது 110-120 நாட்கள். எக்டருக்கு 10 டன் வரை மகசூல் கிடைக்கும்.

### அர்கா ஜெய் (செலக்ஷன் 1)

இது பெங்களூரிலுள்ள தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து வெளியிடப்பட்ட இரகம். (ஹெப்பால் அவரை 3 உ ஐ.ஐ.எச்.ஆர். 99) காய்கள் பச்சை நிறத்துடன் தட்டையாகக் காணப்படும். எக்டருக்கு 12 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது. இதன் வயது 75-80 நாட்கள் ஆகும்.

### அர்கா விஜய் (செலக்ஷன் 2)

இதுவும் பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். (ஹெப்பால் அவரை 3 ஓ பூசா எர்லி புராவிஃபிக்). காய்கள்

குட்டையாகவும் கரும்பச்சை நிறத்துடனும் மொச்சை வாசனையுடனும் இருக்கும். 80 நாட்களில் எக்டருக்கு 12 டன் வரை மகசூல் கிடைக்கும்.

### கொங்கன் பூஷண் (டி.பி.டி.எல்.1)

இது மஹாராஷ்டிராவின் தபோலியிலுள்ள கொங்கன் வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்டது.. காய்கள் பச்சை நிறத்துடன் குழல் போன்ற வடிவுடன் காணப்படும். எக்டருக்கு 6 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது. இதன் வயது 100-110 நாட்கள்

### விதைக்கும் பருவம் மற்றும் முன்செய் நேர்த்தி

கொடி அல்லது பந்தல் இரகங்கள் பொதுவாக ஜூலை - ஆகஸ்ட் மாதங்களில் விதைக்கப்படுகின்றன. பந்தலில் படருவதால் இந்த இரகங்களுக்கு வரிசைக்கு வரிசை 1.5 மீ. -2 மீ. இடைவெளியும் வரிசையில் குழிக்கு குழி 75 செ. மீ. முதல் 1 மீட்டர் இடைவெளியும் தேவை. குழிகளின் அளவு 45 x 45 x 45 செ. மீ. குழி ஒன்றுக்கு 5-0 கிலோ மக்கிய தொழு உரத்துடன் மேல் மண்ணைக் கலந்து இட்டு நிரப்பியபின், 4-5 விதைகள் வீதம் விதைக்க வேண்டும். முளைத்து வந்தபின்பு நல்ல செடிகளாக மூன்றினை விட்டுவிட்டு ஏனைய செடிகளைக் கலைத்துவிட வேண்டும்.

குத்து இரகங்களை வருடம் முழுவதும் விதைப்பு செய்யலாம். குத்து இரகங்களை விதைப்பு செய்ய நிலத்தை 4-5 முறை நன்கு உழவு செய்ய வேண்டும். கடைசி உழவின் போது எக்டருக்கு 20 டன் மக்கிய தொழு உரமிட்டு கலந்துவிடவேண்டும். பின்பு 60 செ. மீ. இடைவெளியில் பார்கள் அமைத்து பார்களின் ஒரு புறச்சரிவில் 15 செ. மீ. இடைவெளியில் குத்துக்கு 2 விதைகள் வீதம் விதைக்க வேண்டும்.

பருவம்	சிபாரிசு செய்யப்படும் இரகங்கள்
ஆடிப்பட்டம் (ஜூலை - ஆகஸ்டு)	பந்தல் அவரை
செங்கல்பட்டு, தர்மபுரி, கோயமுத்தூர்	கோ.1, கோ.3, கோ.4, கோ.5

ஆடிப்பட்டம்	குத்து இரகங்கள்
மதுரை, திண்டுக்கல்	கோ.6, கோ.8, கோ.9
திருவண்ணாமலை, இராமநாதபுரம், விருதுநகர், சிவகங்கை, நெல்லை, தூத்துக்குடி சேலம், தஞ்சாவூர், திருச்சிராப்பள்ளி, புதுக்கோட்டை, கன்னியாகுமாரி ஈரோடு, புரட்டாசிப்பட்டம் (செட்டம்பார் - நவம்பர்)	குத்து இரகங்கள்
செங்கல்பட்டு, திருச்சிராப்பள்ளி, திருவண்ணாமலை, வேலூர், கடலூர், விழுப்புரம், சிவகங்கை	கோ. 6, கோ.7, கோ.8, கோ.9, கோ.10, கோ.11, கோ.12 பந்தல் அவரை கோ.1 பந்தல் அவரை
புதுக்கோட்டை, ஈரோடு, கோயம்புத்தூர், மதுரை, திண்டுக்கல், நெல்லை தூத்துக்குடி, தஞ்சாவூர் கோடைப்பட்டம் (ஏப்ரல்) செங்கல்பட்டு, வேலூர்	கோ.8, கோ.9, கோ.10, கோ.11

கொடி இரகங்களுக்கு எக்டருக்கு 10 கிலோ விதையும் குத்து இரகங்களுக்கு எக்டருக்கு 20-25 கிலோ விதையும் தேவைப்படும்.

விதைப்பதற்கு முன் 18 கிலோ தழைச்சத்து (39 கிலோ யூரியா) 72 கிலோ மணிச்சத்து (450 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்) 72 கிலோ சாம்பல் சத்து (120 கிலோ மியூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷ்) ஆகியவற்றை குழிகளிலோ பார்களின் சரிவிலோ இட்டுக் கலந்துவிட வேண்டும். விதைகளை கார்பென்டசும் அல்லது திரீரம் மருந்துடன் (1 கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் வீதம்) கலந்து, 24 மணி நேரம் கழித்து ரைசோபியம் பாக்டீரியம் நுண்ணுயிருடன் கலந்து விதைக்க வேண்டும். மூன்று முதல் ஐந்து பொட்டலங்கள் பாக்டீரியல் கலவையை தேவையான அளவு சோற்றுக் கஞ்சியுடன் கலந்து இக்கலவையை விதையின் மேலிட்டு கலந்து 15 நிமிடம் காயவைத்துப் பின்னர் விதைக்க வேண்டும்.

### நீர்ப்பாசனம்

விதைப்பு செய்தவுடன் நீர்ப்பாசனம் செய்யவேண்டும். மீண்டும் மூன்றாம் நாள் உயிர்த்தண்ணீர் விடவேண்டும். பின்பு வாரம் ஒருமுறை தண்ணீர் பாய்ச்சவேண்டும்.



## இடைசெய் நேர்த்தி மற்றும் மேலுரமிடல்

விதைத்த 20-25 நாட்களில் முதல் முறை களை நீக்கம் செய்ய வேண்டும். கொடி இரகங்களுக்கு மெல்லிய மூங்கில் நாற்றுக் குச்சிகளை நட்டு கொடியை பந்தலுக்கு ஏற்றிவிடவேண்டும்.

குத்து இரகங்களுக்கு விதைத்த 30 ஆம் நாள் எக்டருக்கு 18 கிலோ தழைச்சத்தை (39 கிலோ யூரியாவை) மேலுரமாக இட்டுக் கலந்து விட்டு நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். பின்பு 15-20 நாட்களில் இடைவெளியில் இரண்டு முறை களை நீக்கம் செய்து மண்ணை கொத்தி விடவேண்டும்.

கொடி இரகங்களுக்கு 36 கிலோ தழைச்சத்தை (78 கிலோ யூரியா) இரண்டு சம தவணையாகப் பிரித்து விதைக்க 60 ஆம் நாள் ஒரு முறையும் 120 ஆம் நாள்மறு முறையும் இடவேண்டும்.

## பயிர்பாதுகாப்பு

கொடிகள் உருவாகி, புதிய கிளைகள் உருவாகும்போதும், பூக்கள் உருவாகும் போதும், பிஞ்சுகள் பிடிக்கும் போதும் அசுவணிப் பூச்சி தாக்குதல் காணப்படும். ஊடுருவித் தாக்கும் பூச்சி கொல்லியான ரோகார் அல்லது மெட்டா சிஸ்டாக்ஸ் போன்ற மருந்தை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1.5 மிலி என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். ஆன்த்ராக்நோஸ் எனப்படும். இலைப் புள்ளி நோயைக் கட்டுப்படுத்த இண்டோஃபில் எம்.45 என்ற பூஞ்சாணக் கொல்லியை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம் என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

## அறுவடை



நன்கு வளர்ந்த காய்களை முற்றுவதற்கு முன் பறித்து கூடைகளில் நிரப்பி வியாபார இடங்களுக்கு அனுப்பிட வேண்டும். எக்டருக்கு கொடி இரகங்களில் 8-12 டன் வரையிலும் குத்து இரகங்களில் 4-6 டன் வரையிலும் மகசூல் கிடைக்கும்.

## முருங்கை

தென்னிந்திய சமையலில் மிக முக்கிய இடம் வகிக்கும் காய்கறிகளில் முருங்கையும் ஒன்று. சாம்பாரின் மணத்தையும் சுவையையும் கூட்டக் கூடியது. முழுவதும் முற்றுவதற்கு முன்னர் பறிக்கப்பட்ட இக்காய்களின் சதைப்பற்று மற்றும் முழுவதும் முற்றாத விதைகள் ஆகியவை சமைப்பதற்கு சிறப்பான சுவையைப் பெற்றவை. இம்மரத்தின் இலை மிகச் சிறந்த சத்துக்கள் நிறைந்த கீரையாகும். முக்கியமாக இதில் இரும்புச்சத்து, வைட்டமின் 'ஏ', 'பி', மற்றும் 'சி' நிறைந்தது. முருங்கைக் காயிலும் புரதம், இரும்புச்சத்து, வைட்டமின் 'பி', வைட்டமின் 'சி' ஆகியவை அடங்கியுள்ளன.

முருங்கை மரம் ஒரு பல்லாண்டுப் பயிராயினும் தற்போது ஒரே வருடத்தில் காய்க்கக் கூடிய செடி முருங்கை இரகங்கள் உருவாக்கப் பட்டுள்ளன. சமீப காலத்தில் முருங்கைக்காய்கள் வேக வைக்கப்பட்டு, உலர்த்தப்பட்டு, பொடி செய்யப்பட்டு பதப்படுத்தப்பட்டு வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. வெளிநாட்டில் செய்யப்படும் இந்திய சமையல் வகைகளுக்கு உடனடியாக உபயோகப் படுத்தப்படும் தயார் நிலைப் பொடியாக இது பயன் படுத்தப்படுகிறது.

## மண் மற்றும் தட்பவெப்பநிலை

முருங்கை எல்லா விதமான மண் வகைகளிலும் வளர்ந்து பயன் தரக்கூடியது. அங்கக் சத்து நிறைந்த மணல் கலந்த வண்டல் மண்ணில் இது நன்கு செழித்து வளரும். வறட்சியான பகுதிகளில் அதிகமாகக் காணப்படும். எனினும் சமீப காலத்தில் இதை நல்ல நேர்த்தியுடன் பயிர் செய்து அதிக அளவில் மகசூல் பெறக்கூடிய வழி முறைகளை கண்டறிந்துள்ளனர். குறிப்பாக செடி முருங்கை எனப்படும் வகையினை நல்ல

நீர்ப்பாசனத்தில் இரசாயன உரங்களிட்டு பயிர் பாதுகாப்பு முறைகளைக் கடைபிடித்து அதிக மகசூல் அடைந்து வருகின்றனர். மண்ணின் கார அமிலத் தன்மை 6-7.5 என்ற அளவு இதன் வளர்ச்சிக்கு மிகவும் உகந்தது. காற்றின் வெப்பநிலை 25-30° செல்சியஸ் என்ற அளவில் இது நன்கு செழித்து வளர்ந்து பலன் தருகிறது. வெப்பநிலை 40° செல்சியஸ் என்ற அளவிற்கு மேல் போகும்போது பூக்கள் கொட்டி விடுவதால் மகசூல் சிறிது பாதிக்கப்படும் அதேபோல் மிகவும் குறைந்த வெப்ப நிலை மற்றும் பனிப்பொழிவு ஆகிய நிலைகளையும் இப்பயிர் தாங்காது.

### **இரகங்கள் / வகைகள்**

பல்லாண்டு வகை முருங்கையில் ஒரு சிறிய இரகங்கள் உள்ளன. ஜாஃப்னா எனப்படும் ஒரு வகை இலங்கை நாட்டிலிருந்து தருவிக்கப்பட்டது. சுமார் 60-90 செ.மீ நீளமுள்ள சதைப்பற்றுள்ள காய்களைக் கொண்டது. இதற்கு யாழ்ப்பாண முருங்கை என்ற பெயரும் உண்டு.

மற்றொரு இரகம் இலங்கையில் சாவகச் சேரி என்ற பகுதியிலிருந்து கொண்டு வரப் பட்டதாகக் கருதப் படுகிறது. சாவகச் சேரி முருங்கை என்ற பெயர் இந்த இரகத்திற்கு நிலைத்து விட்டது. இதக் காய்கள் அதி நீளமானவை (90-120 செ.மீ).

செம்முருங்கை எனப்படுவது மற்றொரு பல்லாண்டு முருங்கை வகை. இதன் காய்களின் நுனிகள் சற்றே சிவந்து காணப்படுவதால் இதற்கு இப்பெயர் வந்தது. இந்த இரகம் ஆண்டு முழுவதும் பூக்கக்கூடியது.

காடு முருங்கை எனப்படும் மற்றொரு வகையில் மிகவும் குட்டையான சதைப்பற்றற்ற காய்கள் எனப்படும்.

சில இரகங்களில் பூக்களே உருவாகாத நிலை காணப்படுவதால் அவை கீரைக்கு மட்டுமே பயன்படுகின்றன.

பால் முருங்கை எனப்படும் வகையில் காய்களின் சதைப்பற்று அதிகமாயும் நல்ல சதையுடையதாயும் இருக்கும். மேற்கூறப்பட்ட பல்லாண்டு வகைகளில் மரங்களின் தண்டுப்பகுதியின் தடித்த போத்துக் குச்சிகளால் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுகின்றன.

கொடிக்கால் முருங்கை என்று அழைக்கப்படும் ஒருவகை, திருச்சி மாவட்டங்களில் வெற்றிலைக் கொடிக்குப் படரும் கொம்புகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவற்றின் காய்கள் சுமார் 15-20 செ. மீ நீளம் இருக்கும். இவை பொதுவாக விதைகள் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. விதைகள் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் ஓராண்டு வகைகளில் சில உயர் விளைச்சல் இரகங்களும் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இவை பொதுவாக செடிமுருங்கை இரகங்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன.

#### **குடுமியான் மலை (கே.எம்.1)**

இது புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தில் குடுமியான் மலையிலுள்ள அண்ணா பண்ணையில் உருவாக்கப்பட்டது. விதை மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படும் ஓர் உள்நூர் இரகத்திலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்டது. காய்கள் குட்டையாகவும் (20 செ. மீ நீளமும்) சுவை மிகுந்த சதைப்பற்றுடனும் காணப்படும். மரம் ஒன்றிற்கு சுமார் 400-500 காய்கள் வரை காய்க்கும். மரங்கள் குட்டையாக அதிக உயரமில்லாதிருப்பதால் காய்கள் பறிக்க எளிதாயிருக்கும். மரங்களை நிலத்திலிருந்து 1 மீட்டர் உயரத்திற்கு விட்டு வெட்டிவிட மீண்டும் துளிர்ந்து மறு வருடமும் காய்கள் அறுவடைக்கு வரும். அறுவடை முடிந்தவுடன் மரங்களை நீக்கிவிட்டு புதியதாக விதைப்பு செய்யலாம்.

**பி. கே. எம்.1 (பெரியகுளம் - 1)**

இது பெரியகுளத்திலுள்ள தோட்டக்கலைக் கல்லூரியில் உருவாக்கப் பட்ட செடி முருங்கை இரகம், மரங்கள் சுமார் 4-5 மீட்டர் உயரம் வளரக் கூடியவை. நடவு செய்ய 90-100 நாட்களில் பூக்க ஆரம்பிக்கும், சுமார் 160-170 நாட்களில் முதல் அறுவடை தொடங்கும். ஒவ்வொரு மரமும் சராசரியாக 200-226 காய்கள் காய்க்கும் (33 கிலோ) காய்கள் சுமார் 65-70 செ. மீ. நீளமும் 6.3 செ. மீ. சுற்றளவும், 150 கிராம் எடையும் கொண்டவை. காய்கள் சதைப்பற்று மிகுந்தவை. மரங்களை 3 வருடம் வரை மீண்டும் மீண்டும் கவாத்து செய்து வைத்திருக்கலாம்.

### முன்செய் நேர்த்தி

நிலத்தை 3-4 முறை நன்கு உழவு செய்து எக்டருக்கு 20 டன்கள் மக்கிய தொழுஉரமிட்டு மண்ணுடன் கலந்து விடவேண்டும். பல்லாண்டு இரகங்களுக்கு 6 x 6 மீ என்ற இடைவெளியிலும், செடி முருங்கை இரகங்களுக்கு 2.5 மீ x 2.5 மீ என்ற இடைவெளியிலும் 45 செ.மீ. x 45 செ. மீ x 45 செ.மீ என்ற அளவுள்ள குழிகள் தோண்டவேண்டும். குழி ஒன்றிற்கு 10 கிலோ தொழுஉரத்தை மேல் மண்ணுடன் கலந்து நிரப்ப வேண்டும்.

### விதைப்பு மற்றும் நடவு

பல்லாண்டு வகைகள் மரங்களின் கிளைகளை வெட்டி போத்து நடுதல் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுகின்றன. சுமார் 100 செ. மீ நீளமும் 5-8 செ. மீ. விட்டமும் கொண்ட கிளைகளை வெட்டி குழிகளின் நடுவில் நட வேண்டும். செடி முருங்கை இரகங்கள் விதைகள் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு கின்றன. விதைகளை நேரடியாக குழிகளில் விதைக்கவோ அல்லது பாலிதீன் பைகளில் விதைத்து நாற்றாக வளர்த்து ஒரு மாதம் கழித்து நடவோ செய்யலாம். ஒர் எக்டர் நடுவதற்கு சுமார் 500 கிராம் விதை தேவைப்படும். நேரடி விதைப்பின் போது சுமார் 50-60 நாற்றுக்களை கூடுதலாகப் பாலிதீன் பைகளில் தயார் செய்யவேண்டும். விதை முளைக்காத குழிகளில் பாடுவாரி

நடவு செய்ய இவை பயன்படும். விதைத்த ஒரு மாதம் கழித்து இவ்வாறு பாடுவாசி நடவேண்டும்.

### **இடைசெய் நேர்த்தி மற்றும் உரமிடல்**

செடிகள் 75 செ. மீ அளவு வளர்ந்தவுடன் நுணியைக் கிள்ளிவிட்டு பக்கக்கிளைகள் பெருகுவதற்கு விடவேண்டும். நடவு செய்த 2 மாதங்களில் கழித்து ஒவ்வொரு குழிக்கும் 100 கிராம் யூரியா, 100 கிராம் சூப்பர் பாஸ்பேட் மற்றும் 50 கிராம் மியூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷ் என்ற அளவில் உரங்களை இட்டு மண்ணுடன் கலந்துவிட வேண்டும். பின்பு நீர் பாய்ச்ச வேண்டும் மீண்டும் மேலுரமாக குழிக்கு 100 கிராம் யூரியாவை இட்டு நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

### **நீர்ப்பாசனம்**

விதைப்பதற்கு முன் குழிகளுக்கு நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். விதை விதைக்க மூன்றாம் நாள் உயிர் தண்ணி விடவேண்டும். விதை முளைத்து வரும் வரை மண்ணின் ஈரம் காய்ந்து விடாதவாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். பின்பு 10-15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர் பாய்ச்சினால் போதுமானது. மண்ணில் ஈரம் மிகவும் குறைந்து காய்ந்துவிட்டால் பூக்கள் உதிர்ந்துவிடும். அதே சமயம் மண்ணில் அதிக ஈரம் இருந்துவிட்டால் பூக்கள் உருவாகுவது குறைந்து அதிக இலைகளே வந்து கொண்டிருக்கும். உருவான பூக்களும் உதிர்ந்துவிடும் எனவே மண்ணில் சரியான ஈரப்பதம் இருக்குமாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். நடவு செய்த முதல் 3-4 மாதங்கள் வரை ஊடு பயிராக தட்டைப்பயிறு, உளுந்து, பாசிப்பயிறு, வெண்டை, கீரை போன்றவற்றைப் பயிரிடலாம்.

### **பயிர்ப்பாதுகாப்பு**

பிஞ்சுகள் உருவாகி வளர்ச்சியடையும் பருவத்தில் காய் ஈக்களின் புழுக்களால் தாக்கப்பட்டு அதனால் ஏற்படும் துவாரத்திலிருந்து பிசின் போன்ற திரவம் வடியும்.

இதனைக் கட்டுப்படுத்த நுவான் (டைகுளோரோவாஸ்) அல்லது ஃபென்தியான் மருந்தை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1 மிலி. என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். மீண்டும் பதினைந்து நாட்கள் கழித்து ஒருமுறை தெளிக்க வேண்டும். அடிமரத்தில் கம்பளிப்பூச்சிகள் தோன்றும்போது கம்பளி பூச்சிகள் முதல் பருவத்திலேயே (அவை மிகச்சிறிய குஞ்சளாக இருக்கும் போது அவற்றின் மேல் பகுதியில் உரோமங்கள் வளர ஆரம்பிக்கும் முன்பே) லிண்டேன் சத நனையும் தூளை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம் என்ற விகிதத்தில் கலந்து அவற்றின் மேல் நன்கு படும்படி தெளிக்க வேண்டும். வளர்ச்சி பெற்ற கம்பளிப்பூச்சிகளை மருந்து தெளித்து அளிப்பது மிகவும் கடினம். எனவே நெருப்புப் பந்தங்களைக் கொண்டு கம்பளிப் புழுக்களின் மேல் தேய்த்துக் கொள்ள வேண்டும். இவ்வாறு செய்யும் போது அடிமரத்திற்கு தீங்கு ஏற்படாதவாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

### **அறுவடை மற்றும் மகசூல்**

பல்லாண்டு வகைகள் 8-9 மாதங்களில் முதல் அறுவடைக்கு வரும். பல்லாண்டு வகைகளை விதை மூலம் உற்பத்தி செய்வதால் அறுவடைக்கு வர மிகவும் காலதாமதமாகும். சில சமயம் 3 ஆண்டுகள் வரை கூட ஆகலாம். எனவே அந்த வகைகளை விதை மூலம் உற்பத்தி செய்யக்கூடாது. போத்துகளின் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படும் போது முதல் இரண்டு வருடங்களுக்கு மகசூல் மரம் ஒன்றிற்கு சுமார் 80-90 காய்கள் வரை கிடைக்கும். ஆண்டுகள் செல்லச் செல்ல இது அதிகமாகி ஐந்தாவது வருடம் சுமார் 500-600 காய்கள் வரை கூட கிடைக்க வாய்ப்புள்ளது. பொதுவாக மார்ச் முதல் ஜூன் மாதம் வரை காய்களை அறுவடை செய்யலாம். செம்டம்பர் - அக்டோபர் மாதங்களில் இரண்டாம் போக அறுவடை கிடைக்கும்.

செடி முருங்கை இரகங்கள் ஜூன்-ஜூலை மாதங்களில் விதைக்கப்பட்டால் விதைத்த ஆறாவது மாதத்தில் முதல் அறுவடைக்கு வரும்.

நன்கு வளர்ச்சியடைந்த காய்களை நார்கள் உருவாகும் முன்னர் அறுவடை செய்துவிடவேண்டும். அறுவடைப் பருவம் சுமார் 2-3 மாதங்கள் வரை நீடிக்கும். மரம் ஒன்றிற்கு 250 முதல் 400 காய்கள் வரை அறுவடை செய்யலாம். அறுவடை முடிந்தவுடன் அடிமரத்தை தரையிலிருந்து 1 மீட்டர் அளவு விட்டு, வெட்டிவிட்டு முன்னர் குறிப்பிட்ட தழை, மணி, சாம்பல் சத்துக்களை அளித்து நீர் பாய்ச்சிட, மீண்டும் 4-5 மாதங்களில் அடுத்த அறுவடை தொடங்கும். பல்லாண்டு வகைகளை நட்ட 15 வருடங்கள் வரை விட்டு வைக்கலாம். பிறகு அவற்றை எடுத்துவிட்டு புதிய மரங்களை நடவு செய்யலாம். அல்லது தரையிலிருந்து 0.3 மீ - 0.4 மீ அளவு விட்டு வெட்டி விட்டு தழைக்கச் செய்யலாம். மரம் ஒன்றிற்கு ஒவ்வொரு வருடமும் 25 கிலோ மக்கிய தொழுஉரமும் குறிப்பிடப்பட்ட தழை, மணி, சாம்பல் சத்துக்களும் இடவேண்டும்.

## பெரிய வெங்காயம்

### அல்லது

## பெல்லாரி வெங்காயம்

இது ஒரு வெப்பமண்டலப் பயிர். ஆயினும் வெவ்வேறு தட்ப வெப்பநிலைகளில் பயிர் செய்யலாம். அதிக வெப்பம் மற்றும் அதிக குளிர் இல்லாத மிதமான தட்பவெப்ப நிலையில் அதிக மகசூல் பெற முடியும்.

வெங்காயத்தாள் உருவாகி வளரும் பருவத்தில் 13-24° செல்சியஸ் என்ற வெப்பநிலையும், வெங்காயம் பருக்கும்போது 16-21° செல்சியஸ் என்ற வெப்பநிலையும் இப்பயிரின் சரியான வளர்ச்சிக்கும் அதிக மகசூல் கிடைக்கவும் ஏதவாகும். மணல் கலந்த அல்லது வண்டல் கலந்த இருமண்பாட்டு நிலம் வெங்காயப் பயிரின் வளர்ச்சிக்கு உகந்தது. மண்ணின் அமில-காரத் தன்மை 5.8-6.5 என்ற அளவு மிகவும் உகந்தது. வெங்காயம் ஒரு நீண்ட பகற் பொழுது பருவப்பயிர். அதாவது பகற்பொழுது நீண்டிருக்கும். பருவகாலத்தில் வெங்காய தண்டுக் கிழங்குகள் வேகமாக உருவாகி பருத்து முதிர்ச்சியடையும். பகல் - இரவு நீடிப்புப் பருவநிலையால் பாதிக்கப்படாத இரகங்களும் உள்ளன.

## இரகங்களும்

### பூசா சிவப்பு

புது டெல்லியிலுள்ள இந்திய ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தில் உள்ளூர் இரகத்திலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்ட ஓர் இரகம். வெங்காயம் தட்டையான உருண்டை வடிவில் வெவ்வித நிறத்தில் காணப்படும். ஒருவெங்காயத்தின் சராசரி எடை 80-95 கிராம். குறைந்த காரத்தன்மை கொண்ட இரகம்.

### பூசா ரத்னா



இதுவும் புதுடெல்லியிலுள்ள இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. வெங்காயம் பெரிய அளவில் உருண்டை வடிவில் சிவப்பு நிறத்துடன் காணப்படும். வெகுநாட்கள் சேமித்து வைக்க ஏற்றது.

### **ஏர்லி கிரோனோ**

அமெரிக்காவிலிருந்து தருவிக்கப்பட்ட இந்த இரகத்தின் வெங்காயம் மஞ்சள் நிறம் கொண்டது. குறைந்த காரத்தன்மையுடையதால் பச்சையாக அரிந்து சாப்பிட ஏற்றது. நடவு செய்ய 95 நாட்களில் வெங்காயம் அறுவடைக்குத் தயாராகும். எக்டருக்கு 47 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது இந்த இரகம். எனினும் வெகுநாட்கள் சேமித்து வைக்க உகந்ததல்ல.

### **என். பி. 53**

ரோஸ் கலந்த சிவப்பு நிற வெங்காயத்தைக் கொண்ட இரகம். எக்டருக்கு 19-20 டன் வரை மகசூல் அளிக்க வல்லது. இது நாசிக் சிவப்பு என்று அழைக்கப்படுகிறது. ஜூன் - ஜூலை மாத விதைப்புக்கு ஏற்ற இரகம்.

### **அர்கா பிரகதி**

இது பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். உருண்டையான வடிவத்தையும் மெல்லிய கழுத்துப் பகுதியையும் கொண்டது இந்த இரகம். வெளிப்பகுதி தோல் ஊதா கலந்த சிவப்பு நிறம் கொண்டது. வெங்காயத்தில் காரத்தன்மை அதிகம் கொண்டது. ஜூன் - ஜூலை விதைப்புக்கும் அக்டோபர்-நவம்பர் விதைப்புக்கும் உகந்த இரகம். வெங்காயத்தை அதிக நாட்கள் கெட்டுப் போகாமல் சேமித்து வைக்க முடியும். சுமார் 130 நாட்களில் எக்டருக்கு 45 டன் வரை மகசூல் கிடைக்கும்.

### **அர்கா நிகேதன்**

இந்த இரகம் பெங்களூரிலுள்ள இந்தியத் தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. வெங்காயம் உருண்டையான வடிவடன் இலேசான ஊதா நிறம் கொண்டதாய் இருக்கும். சாறிலுள்ள காரையும் திடச் சத்துப் பொருட்கள் சுமார் 13-14 சதம் ஆகும். சாற்றில் காரத்தன்மையும் அதிகம். ஜூன் - ஜூலை மற்றும் அக்டோபர் - நவம்பர் பருவ விதைப்புக்க ஏற்ற இரகம் சுமார் 145 நாட்களில் எக்டருக்கு 42 டன் வரை மகசூல் கிடைக்கும்.

### **அர்கா பிந்து**

இந்த இரகமும் பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. இது வெளிநாட்டிற்கு ஏற்றுமதி செய்ய ஏற்ற இரகம். உள்நூர் ரோஸ் நிற வெங்காய இரகத்திலிருந்து (ஐ. எச். ஆர் 402) கொத்துத் தேர்வு வழிமுறை மூலம் தேர்வு செய்யப்பட்டது. இந்த இரகத்தில் வெங்காயம் சிறிய அளவிலும் (2.5 செ. மீ. 3.5 செ. மீ என்ற அளவு குறுக்கு விட்டம் கொண்டதாயும்) நல்ல சிவப்பு நிறத்துடனும் தட்டையாக உருண்டையானதாகவும் காணப்படும். வெங்காயச் சாற்றில் அதிக காரமும், காரையும் திடப்பொருள் 14-16 சதம் என்ற அளவுடனும் இருக்கும். சுமார் 75-78 நாட்களில் எக்டருக்கு 25 டன் வரை மகசூல் கிடைக்கும்.

### **ஐ.ஐ.எச்.ஆர் வீரிய ஒட்டு வெங்காயம்**

சி. எம். எஸ். 65 ஒ செலக்ன் 13-1-1 என்ற கரு ஒட்டு மூலம் பெங்களூரிலுள்ள இந்த தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இந்த வீரிய ஒட்டு இரகத்தின் வெங்காயம் நல்ல சிவப்பு நிறத்தில், உருண்டையான வடிவில், நடுத்தரம் முதல் அதிக அளவு எடையுடன் காணப்படும். வெங்காயம் நல்ல கெட்டித்தன்மை வாய்ந்தது. சுமார் 140 நாட்களில் எக்டருக்கு 45-50 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது.

### **பஞ்சாப் சிவப்பு உருண்டை**

இந்த இரகத்தின் வெங்காயம் உருண்டை வடிவில் 5-6 செ. மீ. குறுக்கு விட்டத்துடன் சிவப்பு நிறத்தில் காணப்படும். நல்ல கெட்டித்தன்மை வாய்ந்தவுடன் அதிக நாள் சேமித்து வைக்கவும் உகந்தது. கரு ஊதா வாடல் நோயைத் தாங்கும் திறன் பெற்றது. லூதியானாவிலுள்ள பஞ்சாப் வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. வெங்காயச் சாற்றில் 12.7 சதம் கரையும் சத்துப்பொருள் உள்ளது. சுமார் 140-150 நாட்களில் எக்டருக்கு 40-45 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது.

### **அர்கா கல்யாண்**

இது பெங்களூரிலுள்ள இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டது. இந்த இரகத்தில் வெங்காயம் கரு ஊதா நிறத்தில் இருக்கும். உட்புற சருகு இலை சதைப்பற்று மிகுந்து கெட்டியாகக் காணப்படும். ஜூன் - ஜூலை மாத விதைப்புக்கு மட்டும் ஏற்ற இரகம். மற்ற பருவங்களில் பயிர் செய்ய ஏற்றதல்ல. ஊதா கருகல் நோய்க்கு ஓரளவு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது. சுமார் 140 நாட்களில் எக்டருக்கு 47 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது.

### **அக்ரிஃபெளண்ட்வெளிர் சிவப்பு**

நவம்பர்-டிசம்பர் மாத விதைப்புக்கு ஏற்ற இரகம். இது ஏ.ஏடி. எஃப் இணைந்த வேளாண் அபிவிருத்திக் கழகம்) என்ற நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்டது. இந்த இரகத்தில் வெங்காயம் வெளிர் சிவப்பு நிறத்துடன் குறுக்கு விட்டம் குறைவாக இருக்கும். வெங்காயச் சாற்றில் 11.9 சதம் மொத்தக்கரையும் திடச்சத்துப் பொருள் உள்ளது. சுமார் 130 நாட்களில் எக்டருக்கு 15-20 டன் வரை மகசூல் கிடைக்கும்.

### **அக்ரிஃபெளண்ட் கருஞ்சிவப்பு**

நவம்பர் மாத விதைப்புக்கு ஏற்ற மற்றொரு இரகம். இந்த இரகத்தின் வெங்காயம் கருஞ்சிவப்பு நிறத்துடன் காணப்படும். வெங்காயச் சாற்றில் உள்ள மொத்த கரையும்

திடச்சத்துப்பொருள் 12 சதம் ஆகும். சுமார் 130-140 நாட்களில் எக்டருக்கு 25-30 டன் வரை மகசூல் கிடைக்கும்.

### **பூசா மாத்வி (பூசா தேர்வு எண்:102-1)**

இது புது டெல்லியிலுள்ள இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம். வயது 140 நாட்கள், எக்டருக்கு மகசூல் 25-30 டன். வெங்காயம் சாறில் உள்ள கரையும் திடச்சத்துப்பொருள் 12.5 சதம்.

### **விதை மற்றும் விதைப்பு**

ஓர் எக்டர் நடவுச் செய்யத் தேவையான நாற்றுக்களைத் தயார் செய்ய 8 கிலோ விதையை 12½ சென்ட் மேட்டு நாற்றங்காலில் விதைக்க வேண்டும். விதைப்பதற்கு முன்னர், நாற்றங்கால் நிலத்தை நன்கு கொத்தி, 1 சதுர மீட்டருக்கு 1 கிலோ என்ற அளவில் வி.ஏ. எம் என்ற நன்மை செய்யும் பூசணக் கலவையைக் கலந்துவிட வேண்டும். பின்பு விதைகளை அசோஸ்பைரில்லம் என்ற பாக்கிரியாவைக் கொண்டு (1 கிலோ விதைக்கு 100 கிராம் அசோஸ்பைரில்லம் என்ற விகிதத்தில் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். பிறகு பாத்திகளின் குறுக்கே 1-2 செ. மீ. இடைவெளியில் கோடுகள் கிழித்து, அவற்றில் விதைகளை கலக்கமாகத் தூவி விதைத்து மேல் மண் கொண்டு மூடிவிடவேண்டும். பின்பு இப்பாத்திகளின் மேல் வைக்கோல் அல்லது காய்ந்த புல் கொண்டு மெல்லிய போர்வை போன்று மூடி பூவாளியின் உதவிக் கொண்டு நீர் தெளிக்க வேண்டும். விதைத்த 7-8 நாட்களில் விதைகள் முளைக்கத் தொடங்கும். பின்பு வைக்கோல் அல்லது புல் போர்வையை நீக்கி, செடிகளுக்கு நேரடியாக பூவாளியின் மூலம் நீர் தெளிக்க வேண்டும். நாற்றுக்கள் சுமார் 45-50 நாட்களில் நடவு செய்யத் தயார் நிலையை அடையும்.

## **நடவு வயல் தயாரிப்பு, அடியுரம் மற்றும் நடவு**

நிலத்தை 4-5 தடவை நன்கு உழுது கடைசியுழுவின் போது ஓர் எக்டருக்கு 25 டன் தொழுஉரம், 50 கிலோ துத்தநாக சல்பேட் அல்லது இரும்பு சல்பேட் ஆகியவற்றை இட்டுக் கலந்து விடவேண்டும். பின்பு தேவையான அளவில் பாத்திகள் அமைத்திட வேண்டும். நடவு செய்யும் முன்னர் ஓர் எக்டருக்கு 30 கிலோ தழைச்சத்து (66 கிலோ யூரியா), 60 கிலோ மணிச்சத்து (375 கிலோ சூப்பர்பாஸ்பேட்) 30 கிலோ சாம்பல்சத்து (50 கிலோ மியூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷ்) ஆகிய அளவில் உரங்களை இட்டுக் கலந்து விட வேண்டும். நடவு செய்வதற்கு 8 மணி நேரம் முன்னர் இலேசான நீர்ப்பாசனம் செய்து நாற்றுகளை நடுவதன் மூலம் அதிக வெப்பநிலையின் தாக்குதலிலிருந்து இளம் நாற்றுகளைப் பாதுகாக்கலாம். மேலும் இதன் மூலம் அதிக மகசூலையும் நல்ல தரமான வெங்காயங்களையும் பெற முடியும். மேலும் கிணற்றின் மோட்டாருக்கு மின்சாரம் கிடைக்கும் நேர மாற்றங்களினால் நடவு செய்த நாற்று வாடிவிடாமல் பார்த்துக் கொள்ள முடியும். நாற்றுகளை 30 x 10 செ. மீ. இடைவெளியில் நடவு செய்ய வேண்டும்.

## **இடைசெய் நேர்த்தி**

வெங்காயம் பருக்கும் பருவத்தில் அதிக அழமாக கொத்திவிட கூடாது. மேலோடு களைகளை மட்டும் கொத்தி நீக்க வேண்டும்.

## **நீர்ப்பாசனம்**

நடவு செய்யும் முன்னரும் நாளும், பின்பு வாரம் ஒருமுறையும் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். வெங்காயம் பருமனடையும் பருவத்தில் மண்ணின் ஈரம் குறைந்துவிடாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். இந்த பருவத்தில் வறட்சி ஏற்படின், வெங்காயம் பிடிப்பது பாதிக்கப்படும். நடவிலிருந்து அறுவடை வரை சராசரியாக 18-20 தடவை நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டியிருக்கும்.

## **பயிர் பாதுகாப்பு**

வெங்காய இலைகளைத் தாக்கி சாறு உறிஞ்சும் இலைப்பேன் நுனி கருகச் செய்கிறது. டைமெத்தோயேட் (ரோகார்) அல்லது மிதைல்டெமான் (மெட்டாசிஸ்டாக்ஸ்) போன்ற ஊடுருவிப் பாயும் மருந்தை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1 மிலி. என்ற அளவில் கலந்து தெளிப்பதன் மூலம் இலைப் பேனைக் கட்டுப்படுத்தலாம். வெங்காய அடிக்கரிப் பூட்டை நோயினால் தாக்கப்படும் போது நாற்றுகளின் அடிப்பகுதியில் நீண்ட கருப்பான பூசண பொடித் தூவல் பரவத் தொடங்கும். வயலில் இந்த பூசண நோயின் தாக்கம் தெரிந்ததும் பெவிஸ்டின் என்ற மருந்து 1 கிராம் அளவு 1 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

### **அறுவடை மற்றும் மகசூல்**

அறுவடைக்கு 15 நாட்களுக்கு முன்னர் மாலிக்ஹைட்ரஸைடு என்ற பயிர் ஊக்கியை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 500 மி. கிராம் என்ற விகிதத்தில் கலந்து இலையின் மேல் தெளிக்க வேண்டும். இந்த பயிர் ஊக்கி வெங்காயத்தின் நடுக்குருத்துப்பகுதியை அடைந்து அறுவடையானபின் சேமித்து வைக்கும்போது முளைக்காதவாறு தடுக்கிறது. இந்த முறையில் நேர்த்தி செய்த வெங்காயங்களை அறுவடை செய்த 6-7 மாதங்கள் வரை முளைத்து விடாதவாறு சேமித்து வைக்க முடியும். சேமிப்புக்கிடங்கில் மெது அழுகல் நோய் தாக்காமல் இருக்க (வெங்காயத்தின் கழுத்துப்பகுதியில் ஆரம்பித்து கீழ்நோக்கி பரவத் தொடங்கும்) வெங்காயத்தை நன்றாக காயவைத்து சேமிக்க வேண்டும். அறுவடைக்கு ஒரு வாரத்திற்கு முன்பு நீர்ப்பாசனத்தை நிறுத்திவிட வேண்டும். பயிரின் 75 சத இலைகள் வாடியவுடன் வெங்காயத்தை தோண்டி எடுக்கலாம். தோண்டும் போது வெங்காயத்திற்கு அதிக சேதம் ஏற்படாதவாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். எக்டருக்கு 15-20 டன் வரை மகசூல் கிடைக்கும். வயது சுமார் 120-130 நாட்கள்.

### **சிறிய வெங்காயம்**

பெரிய வெங்காயம் போலன்றி சிறிய வெங்காயம் விதைகளால் இனவிருத்தி செய்யப்படுவதில்லை. சிறிய வெங்காயத்தின் முற்றிய பக்கக் குட்டி வெங்காயப் பற்களைக் கொண்டு இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுகிறது. அதாவது விதையில்லா இனப்பெருக்கம் முறையில் இனவிருத்தி செய்யப்படுகிறது.

### **தட்பவெப்ப நிலை மற்றும் மண்வளத் தேவை**

வெப்பமான பருவநிலையில் போதுமான அளவு மண்ணின் ஈரப்பதத்தில் இப்பயிர் நன்கு செழித்து வளரும். விதை வெங்காயம் முளைத்து வரும்போதும் மற்றும் புதிய வெங்காயம் உருவாகும் பருவத்திலும் அதிக மழை இருப்பின் அது பயிரின் வளர்ச்சியையும் மகசூலையும் பாதிக்கும் மண்ணின் அமிலகாரத்தன்மை 6-7 என்ற அளவில் இது நன்கு வளரும். நல்ல வடிகால் வசதியுடன் கூடிய இருமண்பாட்டு நிலம் வெங்காயம் சாகுபடி செய்ய மிகவும் உகந்தது. களிமண் நிலத்தில் வெங்காயம் பிடிப்பது மிகவும் கடினம்.

ஏப்ரல் - மே மாதங்களே சிறிய வெங்காயம் சாகுபடி செய்ய மிகச் சிறந்த பருவம்.

### **இரகங்கள்**

#### **கோ.1**

இது சி. எஸ்.450 என்ற மண்ணச்சநல்லூர் உள்ளூர் இரகத்திலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்டது. தமிழ்நாட்டில் வெங்காயம் சாகுபடி செய்யும் எல்லாப் பகுதிகளுக்கும் ஏற்றது. எக்டருக்கு 9-10 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது. இதன் வயது சுமார் 85 நாட்கள். வெங்காயம் பெரிய அளவிலும் ஊதா கலந்த சிவப்பு நிறத்திலும் இருக்கும்.

#### **கோ.2**

இது சி.எஸ்.911 என்ற பயிர் மரபியல் சேமிப்பு வரிசையிலிருந்து தேர்வு செய்யப்பட்டது. சுமார் 65-70 நாட்களில் எக்டருக்கு 12 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது. வெங்காயம் பெரிய அளவிலும் ரோஸ் கலந்த செந்நிறத்திலும் காணப்படும்.

### கோ.3

இது சி.எஸ்.450 என்ற இரகத்தன் அயல் மகரந்தச் சேர்க்கை மூலம் பெறப்பட்ட விதையிலிருந்து உருவான நாற்றில் தேர்வு செய்யப்பட்ட இரகம். மகசூல் 15-16 டன்/எக்டர் வயது 65-70 நாட்கள்.

### கோ. 4

இது ஏ.சி. 863 கோ. 3 என்ற கரு ஒட்டிலிருந்து பெறப்பட்ட நாற்றுகளிலிருந்து தோந்தெடுத்து. அதன் பின்னர் விதையில்லா இனப்பெருக்க முறையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் வீரிய ஒட்டு இரகம். இதன் வயது 65 நாட்கள் எக்டருக்கு 19 டன் வரை மகசூல் தரவல்லது. ஒவ்வொரு கொத்தும் 90 கிராம் எடையுள்ளது. அறுவடை செய்து 150 நாட்கள் வரை வெங்காயம் முளைக்காமல் சேமிக்கக்கூடியது.

### முன்செய்நேர்த்தி மற்றும் அடியுரமிடல்

நிலத்தை இரண்டு முதல் மூன்று முறை உழவு செய்ய வேண்டும். கடைசி உழவின் போது எக்டருக்கு 25 டன் தொழுஉரமிட்டுக் கலந்து விட வேண்டும். பின்பு 45 செ.மீ. இடைவெளியில் பார்கள் அமைத்திடவேண்டும்.

அடியுரமாக எக்டருக்கு

30 கிலோ தழைச்சத்து (66 கிலோ யூரியா)

60 கிலோ மணிச்சத்து (375 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்)

30 கிலோ சாம்பல்சத்து (50 கிலோ மியூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷ்)

ஆகியவற்றைக் கலந்து பார்களின் சரிவின் கீழ் இருபுறமும் பட்டையாகத் தூவி மண்ணுடன் கலந்துவிட வேண்டும்.



### விதைப்பு மற்றும் நீர்ப்பாசனம்

ஓர் எக்டர் நடவு செய்ய 1500 கிலோ விதை வெங்காயம் தேவை. நன்கு காய்ந்த நடுத்தர அளவுள்ள விதை வெங்காயத்தை பார்களின் இருபுறமும் சரிவில் 10 செ. மீ இடைவெளியில் நடவு செய்திட வேண்டும். விதைப்பதற்கு 8 மணி நேரம் முன்பு இலேசான நீர்ப்பாசனம் ஒன்று செய்து வைப்பது மிகவும் பயன்தரக்கூடியது. இதன் மூலம் விதைப்பு செய்த விதை வெங்காயம் காற்றின் அதிக வெப்பத்தினால் காய்ந்துவிடாமல் தடுக்க முடியும். விதைத்த மூன்றாம் நாள், பின்பு வாரம் ஒருமுறை என நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும்.

### பயிர்பாதுகாப்பு

இலைப்பேனைக் கட்டுப்படுத்த 1 மிலி, மெட்டாசிஸ்டாக்ஸ் மருந்தையும், இலைக்கருகல் நோயைக் கட்டுப்படுத்த டைத்தேன் எம்.45 (இன்டோஃபில் எம்.45) என்ற மருந்தை 2 கிராம் என்ற அளவிலும் 1 லிட்டர் நீரில் கரைத்த அடிக்க வேண்டும்.

### அறுவடை

அறுவடைக்கு 15 நாட்களுக்கு முன்னர் மாலியிக்ஹைட்ரஸைடு என்ற பயிர் முளைப்புக் கட்டுப்படுத்தும் பயிர் விளையியல் இரசாயனப் பொருளை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்க 500 மி. கிராம் என்ற விகிதத்தில் கலந்து இலைவழி மூலம் கைத்தெளிப்பானால் தெளிக்க வேண்டும். இதன் மூலம் வெங்காயத்தின் சேமிப்புக் காலத்தை அதிகப்படுத்தலாம். வெங்காயத்தாள் சுமார் 60-75 சதம் காயத் தொடங்கியவுடன் அறுவடை செய்யலாம். பொதுவாக அறுவடைக்கு 10 நாட்கள் முன்பு நீர் பாய்ச்சுவதை நிறுத்திவிட வேண்டும். தாள்களுடன் சேர்த்து வெங்காயத்தைப் பிடுங்கிய பின்னர் மேல் தாள்களை நீக்கி வெங்காயத்தைப் காயவைக்க வேண்டும். பின்பு நல்ல காற்றோட்டமுள்ள அறைகளில் சேமித்து வைக்க வேண்டும்.

## கறிவேப்பிலை

கறிவேப்பிலை நமது அன்றாட உணவில் அதன் சுவையையும் மணத்தையும் கூட்டுவதற்கு பயன்படும் முக்கிய சேர்பொருளாகும். தென்னிந்திய உணவு வகைகளான சாம்பார், இரசம் மற்றும் இதர காய்கறிகளைக் கொண்டு செய்யப்படும் கூட்டு போன்றவற்றில் கறிவேப்பிலை என்பது தவிர்க்க முடியாததாகும். எனினும் இதை வாசனைக்கு உபயோகப் படுத்துவதோடு சரி. உணவு வகைகளைப் பறிமாறியவுடன் கறிவேப்பிலையை எடுத்து எறிந்து விடுகிறோம். இது மிகவும் தவறு. நூறு கிராம் கறிவேப்பிலையில் மிக இன்றியமையாத சத்துக்களான 6.1 கிராம் புரதம், 10 கிராம் கொழுப்பு, 18.7 கிராம் மாவுச்சத்து, 8.30 மி. கிராம் சுண்ணாம்பு, 57 மி. கிராம் பாஸ்பரஸ், 0.93 மி. கிராம், இரும்புச்சத்து 7.56 மி. கிராம் கரோட்டீன் என்னும் வைட்டமின் 'ஏ' சத்து, 4 மி. கிராம் வைட்டமின் 'சி' ஆகியவை அடங்கியுள்ளன.

வீடுகளின் தோட்டத்தில் ஒரு கறிவேப்பிலை மரம் வைத்திருப்பதன் மூலம் நமது அன்றாட உணவிற்கான தேவையைப் பூர்த்தி செய்து கொள்ளலாம். தமிழ்நாடு, ஆந்திரா, கர்நாடகா போன்ற மாநிலங்களில் இது அதிக அளவு வியாபார முறையில் பயிர் செய்யப்படுகிறது. தமிழ்நாட்டில் குறிப்பாக கோவை, சேலம், திருச்சி போன்ற மாவட்டங்களில் இது அதிக அளவில் பயிரிடப்படுகிறது. கோவை மாவட்டத்தில் காரமடை, மேட்டுப்பாளையம், தாயலூர் கோவனூர் போன்ற பகுதிகளில் குறிப்பாக பயிரிடப்படுகிறது.

## தட்பவெப்ப நிலை மற்றும் மண்வளத் தேவை

கறிவேப்பிலை பலதரப்பட்ட மண்வகைகளிலும் பயிரிடக் கூடிய தென்றாலும் நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள, மணல் சாரியான, செம்மண் நிலம் மிகவும் ஏற்றது. இது ஓரளவு வறட்சியையும் தாங்கி வளரக்கூடியது. இது ஒரு வெப்ப மண்டலப் பயிராகையால் அதிகபட்ச வெப்பநிலை 26° செல்சியஸ் முதல் 37° செல்சியஸ் வரையிலும் கூட நன்கு வளரும். ஆனால் குறைந்த பட்ச வெப்பநிலை 16° செல்சியஸ் என்ற அளவிற்கும்

குறையும் போது இலைமொட்டுகள் வெடிக்காமல், புதுக்கிளைகள் தோன்றுவது குறைகிறது. இது இரகத்திற்கு இரகம் மாறுபடுகிறது.

### **இரகங்கள்**

தமிழ்நாட்டில் பயிரிடப்படும். இரகங்களில் செங்காம்பு என்ற இரகம் நல்ல வாசனையுடையதாகக் காணப்படுகிறது. இதன் இலைக்காம்பு மற்றும் நடு நரம்பு ஆகியவை சிவப்பு நிறத்துடன் காணப்படும். மற்றொரு வகையில் காம்பு பச்சை நிறத்தில் இருக்கும். இதில் வாசனை சிறிதே குறைவாக இருக்கும். கர்நாடகாவின் தார்வாட் வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தில் இரண்டு இரகங்கள் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டுள்ளன. அவை தார்வாட் 1 மற்றும் தார்வாட் 2 என்பவையாகும். தார்வாட் 1 இரகத்தில் இலைகள் கரும்பச்சை நிறத்துடனும் அதிக வாசனையுடனும் காணப்படும். இலைகளில் 5.22 சதம் வாகனை எண்ணை உள்ளது. காயவைத்து இலைப்பொடி செய்ய தார்வாட் 1 என்ற இரகம் மிகவும் ஏற்றது.

### **நாற்றுகள் வளர்த்தல், நிலம் தயாரிப்பு மற்றும் நடவு**

நல்ல மகசூல் தரும் மரங்களிலிருந்து ஜுலை-ஆகஸ்ட் மாதங்களில் நன்கு முற்றிப் பழுத்த பழங்களை அறுவடை செய்து, உடனே அவற்றிலிருந்து விதைகளை பிதுக்கி எடுத்து விதைப்பதற்குப் பயன்படுத்த வேண்டும். இரண்டு மூன்று நாட்களுக்கு மேல் விதைகளை வைத்திருக்க கூடாது. காலதாமதம் செய்தால் முளைப்புத்திறன் மிகவும் பாதிக்கப்படும்.

நாற்றுகள் உருவாக்க நாற்றங்கால் தயாரிப்பதற்கு, நல்ல வடிகால் வசதியுடன் கூடிய இடங்களைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டும். தண்ணீர் சிறிதே தேங்கி இருந்தாலும் முளைக்கும் மற்றும் முளைந்த நாற்றுகளை கடுமையாக பாதிக்கும். ஒரு சென்ட்டுக்கு 50 கிலோ என்ற அளவில் மக்கிய தொழுஉரமிட்டு மண்ணுடன் கலந்து, பின்பு 1 மீட்டர் அகலமும், 30 செ. மீ. உயரமும், தேவையான அளவு நீளமும் கொண்ட

மேட்டுப்பாத்திகள் அமைக்க வேண்டும். இப்பாத்திகளின் குறுக்கே 10 செ. மீ இடைவெளியில் கோடுகள் கிழித்து, விதைகளை வரிசையில் 5 செ. மீ. இடைவெளியில் விதைக்க வேண்டும். விதைகளை பாலிதீன் பைகளிலும், வளர்த்துப் பின்னர் நடவும் செய்யலாம். சுமார் 10 முதல் 12 மாத வயதுடைய நாற்றுகள் நடவு செய்ய ஏற்றவை.

நடவு வயலை 3-4 முறை நன்கு உழவு செய்து கடைசி உழவின்போது எக்டருக்கு 20 டன் மக்கிய தொழு உரமிட்டுக் கலந்து விட வேண்டும். பின்பு 30 செ. மீ x 30 செ. மீ அளவுள்ள குழிகளை 1.2 மீ. ஒ 1.2 மீட்டர் என்ற இடைவெளியில், நடுவதற்கு ஒரு மாதம் முன்பு தோண்டி ஆறப்போட வேண்டும். பின்பு மக்கிய தொழுஉரம் மேல் மண் ஆகியவற்றைக் கலந்து இட்டு குழிகளை நிரப்ப வேண்டும். அதன் பின்னர் நல்ல ஆரோக்கியமன கன்றுகளைத் தேர்ந்தெடுத்து இக்குழிகளில் நடவு செய்ய வேண்டும். நடவு செய்த உடனும், பின்பு வாரம் ஒருமுறையும் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். நான்காம் ஆண்டு முதல் 15 நாட்களுக்கு ஒருமுறை நீர்ப்பாய்ச்சினாலே போதும்.

### **உரமிடல் மற்றும் இடைசெய் நேர்த்தி**

சாதாரணமாக கறிவேப்பிலைக்கு இரசாயன உரங்கள் இடப்படுவதில்லை. யூரியா போன்ற உரங்களை இடுவதால் அறுவடைக்குப் பின்னர் அதிக இலையுதிர்வு ஏற்படுகிறது. ஒவ்வொரு முறை அறுவடை செய்யத பின்னரும் செடி ஒன்றுக்கு 20 கிலோ மக்கிய தொழுஉரமிட்டு மண்ணில் கலந்து விடப்படுகிறது. இடைவெளிகளில் அவ்வப்போது தோன்றும் களைகளைக் களைக்கொத்து கொண்டு நீக்க வேண்டும். செடிகள் 1 மீட்டர் உயரம் வளர்ந்தவுடன் நுனி கிள்ளப்பட்டு அதிக கிளைகள் உருவாகத் தூண்டப்படுகிறது. செடிக்கு 5-6 முக்கிய கிளைகள் இருக்குமாறு செய்வதன் மூலம் குத்ச்செடிகளாக வைத்துக் கொள்ள முடியும். மிக உயரமாக வளரும் கிளைகளை அவ்வப்போது நீக்கி விடுவதன் மூலம் பெரிய மரமாக வளராமல் தடுக்கலாம். குத்துச்செடிகளாக வைத்துக் கொள்வதன் மூலம் பயிர் பாதுகாப்பு மற்றும் அறுவடை ஆகியவற்றை எளிதில் செய்யலாம்.

## பயிர் பாதுகாப்பு

கறிவேப்பிலையைத் தாக்கம் பூச்சிகளில் எலுமிச்சை வண்ணத்துப்பூச்சியின் புழு முக்கிய இடம் வகிக்கிறது. இதன் சிறிய புழுக்கள் கரும்பழுப்பு நிறத்தில் வெள்ளைப் புள்ளிகளுடன் காணப்படும். இவை இலைகளை வெட்டித் தின்கின்றன. நன்கு வளர்ச்சியடைந்த புழுக்கள் கரும்பச்சை நிறத்துடன் உருளை வடிவில் இருக்கும்.

இப்புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த அவை குறைந்த அளவில் தென்படும் போதே கைகளால் பொறுக்கி அழித்துவிட வேண்டும். சாறு உறிஞ்சும் சில்லிட் பூச்சிகள் நுனிக்குடுத்து இலைகளைக் கூட்டமாக இருந்து தூக்கி தேசப்படுத்துகின்றன. இவற்றின் உடலிலிருந்து வெளிப்படும் தேன் போன்ற திரவத்தினால் எறும்புகளும் சூழ்ந்திருக்கும் மற்றும் கரும்பூசணம் வளரவும் ஏதுவாகும். தாக்கப்பட்ட குருத்துக் கிளைகளை இலையுடன் கிள்ளி எரித்துவிட வேண்டும். பின்பு மாலத்தியான், சுமத்தியான போன்ற குறைந்த அளவு மனித நச்சுக் கொண்ட மருந்தில் ஒன்றை 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 மி. லி. வீதம் கலந்து கைத்தெளிப்பான் மூலம் தெளிக்க வேண்டும். மிக அதிக அளவு தாக்குதலின் போது டைமெத்தோயேட், நுவக்ரான் போன்ற மருந்துகளை உபயோகிக்கலாம். ஆனால், இந்த மருந்துகளை அடித்து 10 நாட்கள் வரை அறுவடை செய்யக்கூடாது. இலைப்புள்ளி நோயைக் கட்டுப்படுத்த கார்பென்டசிட் மருந்தை 1 கிராம் 1 லிட்டர் தண்ணீர் என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். இந்த பயிருக்கு கந்தக பொருட்கள் நிறைந்த பூசணக்கொல்லிகளை தெளிக்கக்கூடாது. ஏனெனில், கந்தக பூசணக்கொல்லிகளை தெளிந்தவுடன் இலைகள் உதிர்வடைகின்றன.

## அறுவடை மற்றும் மகசூல்

நடவு செய்து ஒரு வருட முடிவில் ஓர் எக்டரில் 250-400 கிலோ இலை மகசூல் கிடைக்கும்.

2 ஆவது வருடம் மற்றும்

- 3 ஆவது வருடம் - ஒவ்வொரு நான்கு மாதத்திற்கும் ஒரு முறை எக்ட்டுக்கு 1800 கிலோ இலை மகசூல்
- 4ஆம் வருடம் - மூன்று மாதத்திற்கு ஒருமுறை எக்ட்டுக்கு 2500 கிலோ
- 5 ஆம் வருடம் முதல் - மூன்று மாதத்திற்கு ஒரு முறை எக்ட்டுக்கு 5000 கிலோ.

### கொத்துமல்லிக் கீரை

கறிவேப்பிலையை அடுத்து நமது அன்றாட சமையலில் இடம் பெறும் முக்கிய வாசனைக் கீரை கொத்துமல்லிக் கீரை, ரசம் போன்ற முக்கிய உணவு வகைகளில் மணத்தையும் சுவையையும் கூட்டுவதற்கு இப்பயிரின் இளம் இலை மற்றும் தண்டு ஆகியவை அரிந்து போடப்படுகின்றன. பச்சை மிளகாயுடன் சேர்த்து சட்னி போன்றும், புளியுடனும் சேர்த்து கொத்து மல்லிப் பொடியாகவும் தயாரிக்கப்பட்டு பக்க உணவாகப் பயன்படுத்தப் படுகிறது. வெங்காயம், தக்காளியுடன் சேர்த்து பச்சடி போன்ற பக்க உணவு தயாரிக்கப்படுகிறது. இவற்றைத் தவிர பச்சைக் காய்கறிக் கூட்டில் (சாலட்) வெங்காயம், தக்காளி, பச்சைமிளகாய் (வெள்ளரி, முள்ளங்கி ஆகியவற்றுடன் சேர்க்கப்படும் முக்கிய பச்சைக் கீரை கொத்துமல்லியாகும். நூறு கிராம் கொத்து மல்லிக் கீரையில் 6.918 மி கிராம் கரோட்டின் வைட்டமின் ஏ), 3.3 கிராம் புரதச்சத்து, 0.6 கிராம் கொழுப்புச்சத்து, 6.3 கிராம் மாவுச்சத்து, 184 மி. கிராம் சுண்ணாம்புச்சத்து, 71 மி. கிராம் பாஸ்பரஸ், 142 மி. கிராம் இரும்புச்சத்து, 0.05 மி.கிராம் வைட்டமின் 'பி1' (தயாமின்), 0.06 மி கிராம் வைட்டமின் 'பி2' (ரிபோஃபிளேவின்), 0.8 மி.கிராம் வைட்டமின் 'பி3' (நியாசின்) மற்றும் 1.35 மி.கிராம் வைட்டமின் 'சி' ஆகிய சத்துக்கள் அடங்கியுள்ளன.

### மண் வளம் மற்றும் தட்பவெப்பநிலை

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள இருமண்பாட்டு நிலம் கொத்துமல்லி பயிரிட மிகவும் உகந்தது. நீர்தேங்கி நிற்பது இப்பயிர் முளைப்பதற்கும் வளர்ச்சிக்கும் ஊறு விளைவிக்கும். மண்ணின் அமில-கார நிலை 6-8 வரையில் இருக்கும் போது இப்பயிர்

நன்கு வளரும். ஓரளவு களர் உவர் நிலத்திலும் இது தாங்கி வளரக்கூடியது. காற்றின் வெப்பநிலை 20-28° செல்சியஸ் என்ற அளவில் இருக்கும் போது பயிரின் வளர்ச்சி நன்கு அமையும். மிகவும் அதிக வெப்பம் (35-40° செல்சியஸ்) இதன் வளர்ச்சியை பாதிக்கும். அதிக மழைப்பொழிவை இது தாங்குவதில்லை.

## பட்டம்

ஐன் - ஐலை மற்றும் நவம்பர் - டிசம்பர்

குளிர்கால விதைப்பான் நவம்பர் - டிசம்பர் விதைப்பு அதிக மகசூல் தரவல்லது.

முன்செய் நேர்த்தி, அடியுரமிடல் மற்றும் விதைப்பு நிலத்தை 3-4 முறை நமக்க உழுது, மண்ணை மிருதுவான பதத்திற்கு கொண்டு வர வேண்டும். கடைசி உழவின் போது எக்டருக்கு 10-15 டன் மக்கிய தொழு உரமிட்டு மண்ணுடன் கலக்கவேண்டும். பின்பு தேவையான அளவில் சமப்பாத்திகள் அமைத்திட வேண்டும்.

கொத்துமல்லி விதை மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுகிறது. முற்றிய காய்களே விதையாக உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன. முழுக்காய்களை (விதையாகப் பயன்படுத்த) சொரசொரப்பான தரையில் பரப்பி, செருப்பு போன்ற கடினமான பொருளினால் தேய்த்து இரண்டிரண்டாக உடைக்க வேண்டும். உடைக்காமல் முழு விதைகளை விதைத்தால் விதை முளைக்கா.

விதைப்பதற்கு முன்பு அடியுரமாக எக்டருக்கு

10 கிலோ தழைச்சத்து (22 கிலோ யூரியா)

40 கிலோ மணிச்சத்து (250 கிலோ சூப்பர் பாஸ்டேட்)

ஆகிய உரங்களை இட்டு மண்ணுடன், கலந்து விட வேண்டும். பின்பு விதைகளை வரிசையாகவோ, தூவியோ விதைக்கலாம். வரிசையாக விதைத்தால் வரிசைக்கு

வரிசை 20 செ. மீ. இடைவெளியும், வரிசையில் செடிக்குச் செடி 15 செ. மீ. இடைவெளியும் இருக்கவேண்டும். ஓர் எக்டர் விதைக்க சுமார் 10-12 கிலோ விதை தேவைப்படும். விதைத்த 8-12 நாட்களில் விதைகள் முளைத்து வரும்.

## **இரகங்கள்**

### **கோ. 1**

இது கோவை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் தோட்டக்கலைத் துறையில் வளர்ப்புகள் பலவற்றினின்றும் தேர்வு முறையில் உருவாக்கப்பட்டது. விதைத்த 30-35 நாட்களில் இலை அறுவடை செய்யலாம். அதன்பின் செடிகளை விதை அறுவடைக்கு விடலாம்.

### **கோ. 2**

குஜராத் மாநிலத்திலிருந்து தருவிக்கப்பட்ட பி 2 என்ற வளர்ப்பி லிருந்து மறுதேர்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்டது. இந்த இரகம் விதைத்த 40 நாட்களில் எக்டரக்கு 10 டன் வரை தழை மகசூல் கிடைக்கும். அதன் பின்னர் விதைகள் உருவாகுவதற்கு விட்டுவிடவேண்டும். சுமார் 90-100 நாட்களில் விதைகளை அறுவடை செய்து விடலாம். இந்த இரகம் தமிழ்நாட்டின் வறட்சி மிகுந்த பகுதிகளில் சாகுபடி செய்வதற்கு உகந்தது.

### **கோ 3**

இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் வளர்ப்பு எண்.695 லிருந்து மறு தேர்வு செய்யப்பட்டு கோவை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உருவாக்கப்பட்ட இரகம், வாடல் நோய்க்கும், தானியக் கரும்பூசண நோய்க்கும் எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது. வறட்சியையும் தாங்கி வளரக்கூடியது. ஜுன் - ஜூலை மற்றும் அக்டோபா - நவம்பர் விதைப்புக்கு ஏற்றது.



### நீர்ப்பாசனம்

விதைத்தவுடன் முதல் தண்ணீர் கட்ட வேண்டும். பின்பு 3-ம் நாள் உயிர்த் தண்ணீர் விட வேண்டும். பின்பு 7-10 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும்.

### இடைசெய் நேர்த்தி

வரிசை விதைப்பின் மூலம் இடைவெளியில் முளைக்கும் களைக் செடிகளை எளிதில் எடுத்துவிடலாம்.

### அறுவடை

விதைத்த 20ம் நாளில் செடிகளாகக் கலைத்துவிடுவதன் மூலம் இளம் கீரைகளை அறுவடை செய்யலாம். பின்பு 30ம் நாளிலும் மற்றும் 40ம் நாளில் மீண்டும் ஒரு முறையும் அறுவடை செய்யலாம். மற்ற செடிகளை விதைக்கு விட்டு விடலாம்.

### பயிர் பாதுகாப்பு

சாதாரணமாக கீரையாக அறுவடை செய்யும் பயிருக்கு மருந்து தெளிப்பது நல்லதல்ல. எனினும் சாம்பல் நோய் தாக்கும் போது நனையும் கந்தகம் 0.2 சதம் (எக்டருக்கு 2 கிலோ 500 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து) அல்லது கார்பென்டஸிம் 0.1 சதம் (500 கிராம் மருந்தை 500 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து) தெளிக்க வேண்டும்.