



பெரிய வெங்காயச் செய்கை



விவசாயத் திணைக்களத்தின் வெளியீடு

பெரிய வெங்காயச் செய்கை

2004

விவசாயத் திணைக்களம்
பேராதனை

வெளியீடு

விரிவாக்க, பயிற்சி பிரிவு,

த.பெ.இல.18

விவசாயத் திணைக்களம்,

பேராதனை

தொ.பே.இல 081 - 2388098,

மின்னஞ்சல் - extr@ids.lk

திருத்தப்பட்ட இரண்டாம் பதிப்பு - 2003

அச்சுப்பதிப்பு

விவசாய அச்சகம், கண்ணொறுவை

பெரிய வெங்காயச்செய்கை

விடய ஆலோசனைக் குழு

கலாநிதி கே.ஏ.மெத்தானந்த
வை.எம்.விக்ரமசிங்க
டபிள்யூ.ஆர்.டிங்கிரி பண்டா
கலாநிதி சி.எம்.டி.தர்மசேன
ஐ.பி. திலகரத்ன
ஜே.ஏ.சுமித்
கீத்தாணி வீரரத்ன
ஆர்.பி. மகிந்தபால
டி. அபேயசூரிய
டபிள்யூ.டி. வெஸ்லி

டி.ரி.த.எஸ்.எல்.போகஹாவத்த
பி.விஜேரத்ன
எல்.சி.விஜேதிலக
கலாநிதி.டி.எஸ்.பி.குருப்பு ஆராய்ச்சி
கே.ஈ.கருணாத்திலக
கலாநிதி. ஆர்.பி.ஏ.எஸ்.ராஜபக்ச
ஈ.ஆர்.எஸ்.பி.எதிரிமாண்ன
நிசாந்தி குணவர்த்தன
எச்.டி.சுமணரத்ன
ஆர்.எஸ்.விஜேசேகர

ஆக்கம்

கே.என். மான்கோட்டே

தமிழில்

சீரங்கன் பெரியசாமி

பக்க வடிவமைப்பு

கட்புல, செவிப்புல நிலையம், கண்ணொறுவை,

தொ.பே.இல 081 -2388618, மின்னஞ்சல் avcentre@sltnet.lk

டபிள்யூ.ஏ.ஜி. சிசிரகுமார்
எம். ராதிகா
ஆர்.எம். இந்திராணி ரத்நாயக்க
ஸ்ரீயன்தா மெனிக்கே
கே.ஏ. நந்தசேன

யோ.கு. கிருபைநாதன்
மில்ரன் குணசேன
சமில அத்தப்பத்து
தேவிகா வினோதினி
எரந்த பண்டார

பொருளடக்கம்

| | |
|--|----|
| காலநிலை | 02 |
| மண் | 02 |
| வர்க்கங்கள் | 03 |
| விதைத்தேவை | 04 |
| நடுகைக் காலம் | 04 |
| நாற்று மேடைகளைத் தயாரித்தல் | 05 |
| உலர் குமிழ்களை உற்பத்தி செய்தல் | 11 |
| நிலத்தைப் பண்படுத்தல் | 12 |
| நாற்றுக்களை நடுகை செய்தல் | 13 |
| பசளை இடல் | 14 |
| நீர்ப்பாசனம் | 16 |
| களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல் | 26 |
| பூச்சிப் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல் | 28 |
| நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தல் | 31 |
| அறுவடை செய்தல் | 36 |
| சேமித்தல் | 37 |
| உண்மை விதை உற்பத்தி | 38 |
| வேலையாட் தேவை | 44 |
| விவசாய இரசாயனங்களை அறிந்து கொள்ளுங்கள் | 44 |

பெரிய வெங்காயம்

தாவரவியற் பெயர் - எலியம் சீபா

குடும்பம் - எலியேசி

இலங்கையில் மாத்தளை, அநுராதபுரம், பொலன்னறுவை, குருநாகல் மாவட்டங்களிலும், மகாவலி 'எச்' வலயத்தைச் சேர்ந்த பிரதேசங்களிலும் பெரிய வெங்காயம் செய்கைபண்ணப்படுகின்றது. எமது நாட்டிற்கு வருடமொன்றிற்கு 90,000-100,000 மெ.தொ அளவான பெரிய வெங்காயம் தேவை. இதில் குறிப்பிடத்தக்க அளவு இன்றும் வெளிநாடுகளிலிருந்தே இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றது. 2002ஆம் ஆண்டு 130,117 மெ.தொ பெரிய வெங்காயம் இறக்குமதி செய்யப்பட்டது. இதற்கென 1990 மில்லியன் ரூபா செலவிடப்பட்டது.

வருடம் முழுவதும் பெரிய வெங்காயத்தை வெற்றிகரமாகச் செய்கைபண்ண முடியாது. அதே வேளை இதனை மிளகாய், நெல் போன்று நீண்ட காலம் சேமித்து வைத்திருக்கவும் முடியாது.

கடந்த சில வருடங்களாக பெரிய வெங்காயம் செய்கைபண்ணப்படும் விஸ்தீரணம் பல காரணங்களால் குறைந்துள்ளது. உற்பத்திக்கு நிலையான விலை கிடைக்காமை, விற்பனை செய்வதில் ஏற்படும் சிக்கல்கள், தரமான விதைகளை தேவையான போது பெற்றுக் கொள்வதில் ஏற்படும் சிரமங்கள், போதிய அளவான களஞ்சிய வசதிகள் இல்லாதிருத்தல், இறக்குமதி செய்யப்படும் பெரிய வெங்காயத்துடன் போட்டியான விலைக்கு விற்பனை செய்ய முடியாதிருத்தல் என்பன இதற்கான பிரதான காரணிகளாகக் கருத முடியும். இப்பிரச்சினைகளைத் தவிர்த்து, உள்ளூர் பெரிய வெங்காய உற்பத்தியாளர்களைப் பாதுகாப்பதற்கான பல நடவடிக்கைகள் தற்போது மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

| வருடம் | விஸ்தீரணம் (ஹெக.) | உற்பத்தி (மெ.தொ) |
|--------|----------------------|---------------------|
| 1995 | 3,580 | 29,113 |
| 1996 | 2,543 | 18,859 |
| 1997 | 2,855 | 28,573 |
| 1998 | 1,326 | 17,113 |
| 1999 | 4,867 | 55,759 |
| 2000 | 2,773 | 36,497 |
| 2001 | 2,737 | 31,648 |
| 2002 | 2,906 | 31,560 |

இலங்கையில் பெரிய வெங்காயச் செய்கையை இலாபகரமான தொழில் முயற்சியாக மாற்றுவதற்கான சிறந்த வழி ஒரு அலகு நிலப்பரப்பிலிருந்து பெறப்படும் விளைச்சலை அதிகரிப்பதாகும். இதன் மூலம் ஒரு கிலோ கிராம் பெரிய வெங்காயத்தின் உற்பத்திச் செலவைக் குறைக்கலாம். எனவே, இறக்குமதி செய்யப்பட்டு, குறைந்த விலைக்கு விற்பனை செய்யப்படும் பெரிய வெங்காயத்துடன் வெற்றிகரமாகப் போட்டியிட உள்ளூர் உற்பத்தியாளர்களால் முடியும்.

இதற்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்ட வர்க்கத்தின் தரமான விதைகளைப் பயன்படுத்தல், சரியான முறையில் பயிர்களைப் பராமரித்தல், அறுவடை செய்யப்பட்ட வெங்காயத்தைப் பதப்படுத்தல் என்பனவே இதில் முக்கியத்துவம் பெறும் அம்சமாகும்.

பொருத்தமான காலநிலை

கடல் மட்டத்திலிருந்து 2000 மீற்றர் உயரம் வரையான பிரதேசங்களில் செய்கைபண்ணக் கூடிய பயிராகும். ஆனால், பயிர் செய்யப்படும் காலத்தில் 750 மில்லி மீற்றருக்கும் (30 அங்குலம்) அதிகமான மழை பெய்யக்கூடாது. பயிர்ச் செய்கையின் ஆரம்பத்திலும், இறுதியிலும் கடும் மழை பெய்வது உகந்ததல்ல. விசேடமாக குமிழ்கள் முதிர்ச்சியடையும் கடைசி 1-1 1/2 மாதங்கள் வரை வரட்சியான காலநிலை நிலவுவது மிக முக்கியமானதாகும்.

காற்றின் ஈரப்பதன் 70% ஐ விட அதிகரிக்கும் போது பூஞ்சண நோய்களால் பயிர்கள் கூடுதலாகப் பாதிக்கப்படும்.

இக்காலநிலை நிலவும் உலர் வலயத்தில் சிறுபோகத்தில் நீர்ப்பாசனத்துடன் வெற்றிகரமாகப் பெரிய வெங்காயத்தைச் செய்கை பண்ணலாம். இதனைத் தவிர தாழ்நாட்டு இடைவலயத்தைச் சேர்ந்த சில பகுதிகளிலும் பெரிய வெங்காயம் வெற்றிகரமாகச் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது.

பொருத்தமான மண்

உலர் வலயத்தில் பெருமளவு காணப்படும் செங்கபில மண் உள்ள தரைகளிலும், மணல் தன்மையான நெகசோல் தரைகளிலும், ஆறுகள், அருவிகள் என்பனவற்றின் அருகில் காணப்படும் வண்டல் மண்களிலும் பெரிய வெங்காயம் நன்கு வளரும். மண்ணின் பீஎச் 6.5 இற்கும் 7.8 இற்கும் இடையில் காணப்படுதல் மிகவும் உகந்தது.



பொருத்தமான வர்க்கங்கள்

| வர்க்கம் | நாற்று நடத்திலிருந்து அறுவடை செய்யப்படும் வரை அண்ணளவாக எடுக்கும் காலம் (நாட்களில்) | வெங்காயக் குமிழின் நிறம் | காரத் தன்மை | சேமித்து வைத்தல் |
|------------------------|--|--------------------------|-------------|------------------|
| பூசாரெட் | 85 - 90 | மென் சிவப்பு | அதிகம் | சிறந்தது |
| நாசிக்ரெட்* | 100 - 110 | ஊதா சிவப்பு | அதிகம் | ஓரளவு |
| ராம்பூர் | 80 - 85 | மென் சிவப்பு | அதிகம் | சிறந்தது |
| கல்பிட்டிய | 80 - 85 | மென் சிவப்பு | ஓரளவு | சிறந்தது |
| எக்றிபவுன்ட் லைட் ரெட் | 85 - 90 | இளம் சிவப்பு | அதிகம் | சிறந்தது |

* நாசிக்ரெட் வர்க்கத்தின் குமிழ்களை நீண்ட காலம் சேமித்து வைத்திருக்க முடியாது. எனவே நேர காலத்துடன் பயிர்ச்செய்கையை ஆரம்பித்து, அதனை வெங்காயத் தாளாக விற்பனை செய்ய உகந்தது.



பூசாரெட்



ராம்பூர்



எக்றிபவுன்ட் லைட் ரெட்



நாசிக்ரெட்

விதைத்தேவை

ஒரு ஹெக்டயரில் நடுவதற்குத் தேவையான நாற்றுக்களைப் பெறுவதற்குத் தரமான 6-7 கி.கி பெரிய வெங்காய விதை தேவை. ஏக்கருக்கு 2 1/2-3 கி.கி விதை தேவை.

நடுகைக் காலம்

தோட்டங்களில் நடுவதற்கு இரு வகையான நடுகைப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தலாம்.

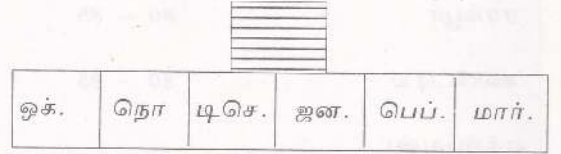
- விதைகளை நாற்று மேடையில் நட்டு பெறப்பட்ட நாற்றுக்கள்.
- விதைகளை நாற்று மேடையில் நட்டு பெறப்பட்ட உலர் குமிழ்கள்.

உற்பத்தி செய்யப்பட்ட நாற்றுக்களை அல்லது உலர் குமிழ்களை சிறுபோகத்தில் ஏப்ரல் மாதத்தின் நடுப்பகுதியிலிருந்து, ஜூன் மாத நடுப் பகுதி வரை செய்கைபண்ணலாம்.



பெரும்போகத்தில் செய்கை பண்ணுவதாயின் டிசெம்பர் நடுப்பகுதியிலிருந்து, ஜனவரி நடுப்பகுதி வரை நடுகை செய்யலாம். இக்காலப் பகுதியில் விதைகளை நட்டு நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்வது கடினம். எனவே, நடுவதற்கு உலர் குமிழ்கள் மிகவும் உகந்தவை ஆகும்.

பெரும்போகம்



பெரும்போகத்தில் நிலவும் சாதகமற்ற காலநிலை, பரவலாக நோய் ஏற்படல் என்பனவற்றின் காரணமாக பெரும்பாலும் குமிழ்களின் விருத்தி பாதிக்கப்படும்.

இதேபோன்று மேகம் சூழ்ந்த காலநிலை, நாள் ஒன்றில் குறைந்தளவான சூரிய வெளிச்சம் கிடைத்தல் என்பனவற்றின் காரணமாகவும் குமிழ்களின் விருத்தி பாதிக்கப்படும்.

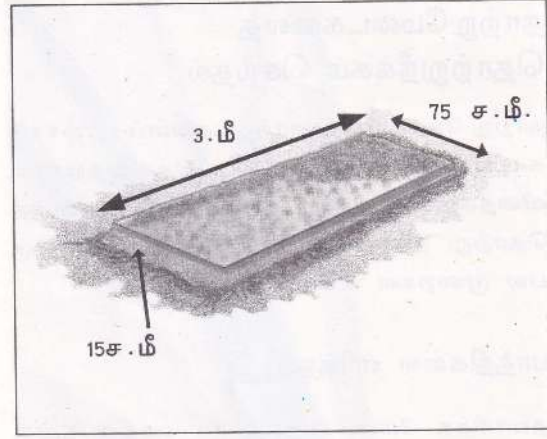
நாற்று மேடைகளைத் தயாரித்தல்

பெரிய வெங்காயத்தின் உற்பத்திச் செலவைச் கணிசமான அளவு குறைப்பதற்கும், அதிக விளைச்சலைப் பெறவும், சந்தைமானத்தைக் கூட்டவும், அதிகளவான குமிழ்களைப் பெறவும் ஆரோக்கியமான வீரியமான நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்வது அவசியமானதாகும். எனவே, நாற்றுமேடைகளை விசேட கவனத்துடன் பராமரிப்பது வர்த்தக மட்டத்திலான பெரிய வெங்காயச் செய்கையில் ஒரு அடிப்படைத் தேவையாகும்.

விதைகளை நாற்று மேடைகளில் நடுவதற்கு உகந்த பருவம் மார்ச் நடுப்பகுதியிலிருந்து மே நடுப்பகுதி வரையான காலப் பகுதியாகும். தெரிவு செய்யப்படும் இடத்தில் போதியளவான சூரிய வெளிச்சம் படல் வேண்டும். இம்மண்ணின் நீர் வடிப்புத் தன்மை அதிகமானதாகவும் இருத்தல் வேண்டும்.

தெரிவு செய்த இடத்தில் விதைகளை நடுவதற்கு 3-4 வாரங்களுக்கு முன்னர் 20 ச.மீ (8 அங்.) ஆழம் வரை மண்ணைக் கொத்திப் புரட்டிக் கொள்ள வேண்டும்.

அவ்விடத்தில் காணப்படும் கல், சிறு கற்கள், களைகள் என்பனவற்றை அகற்றி, 3 மீ. நீளம், 75 ச.மீ அகலம், 15 ச.மீ உயரமான பாத்திகளை அமைத்துக் கொள்ளவும். ஒரு ஹெக்டயரில் நடுவதற்குத் தேவையான நாற்றுக்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு இவ்வாறான 150 பாத்திகள் (ஏக்கருக்கு 60-70) தேவை.



தயார் செய்யப்பட்ட ஒவ்வொரு பாத்திக்கும் 2-3 கூடை நன்கு உக்கிய மாட்டெரு அல்லது வேறு சேதனப் பசளையை இட்டு மண்ணுடன் நன்கு கலந்து விடவும்.

மேடைகளைத் தொற்றுநீக்கம் செய்வதற்கு முன்பு சேதனப் பசளையை இடவும்.

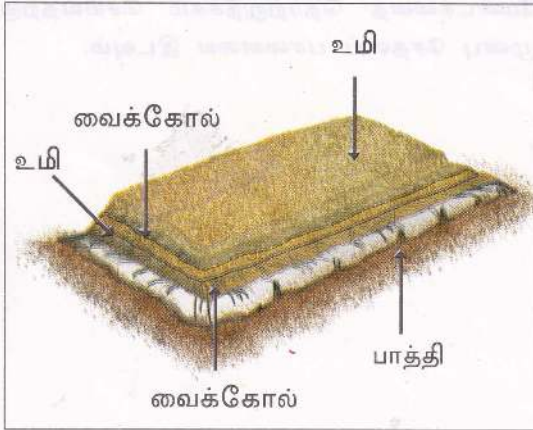


நாற்றுமேடைகளைத் தொற்றுநீக்கம் செய்தல்

நாற்று மேடைகளில் நாற்றுக்களைப் பாதிக்கக் கூடிய நோய்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்காக, விதைகளை நட முன்னர் பாத்திகளைத் தொற்று நீக்கம் செய்ய வேண்டும். இதற்கு பல முறைகள் உள்ளன.

பாத்திகளை எரித்தல்

தயாரித்த மேடைகளுக்கு நீர் ஊற்றி நன்கு ஈரப்படுத்தவும். அதன் பின் இவற்றின் மேல் வைக்கோல், உமி என்பனவற்றைத் தட்டுகளாகப் பரப்புங்கள். ஒரு தட்டின் உயரம் 5 ச.மீ (1அங்.) ஆக இருத்தல் வேண்டும். உமித்தட்டு மேற்புறமாக இருத்தல் வேண்டும்.



காற்று வீசும் திசைக்கு எதிர்ப்புறத்தே இருந்து இத்தட்டுகளுக்குத் தீ மூட்டுங்கள்.

அப்போது இவை மெதுவாக எரிவதனால், மேடையில் உள்ள மண் சூடாகின்றது. இச்சூட்டினால் நாற்றுமேடை மண்ணில் காணப்படுகின்ற நுண்ணுயிர்களும், களை விதைகளும் இறக்கின்றன. விதைகளை நடுவதற்கு முன்னர் மேலதிகமாகக் காணப்படும் சாம்பலை அகற்றவும்.

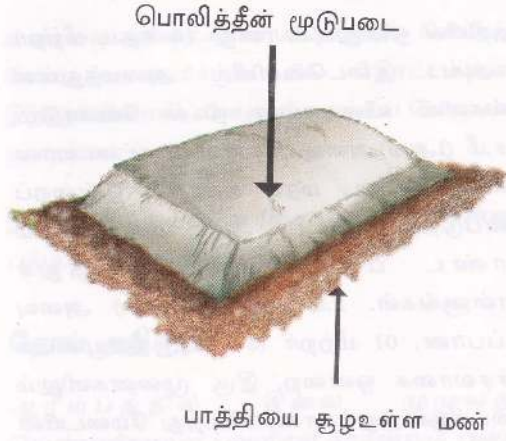


இவ்வாறு எரித்த பின்னர் 7.5-10 ச.மீ (3-4 அங்.) ஆழத்தில் காணப்படுகின்ற மண், பாத்தியின் மேற் பரப்பிற்கு வரும் வகையில், பாத்திகளை கிளற வேண்டாம்.

பாத்திகளைப் பொலித்தீனால் முடி சூடாக்கல்

தயாரித்த பாத்திகளை நீர் ஊற்றி நன்கு ஈரமாக்குங்கள். பின்பு ஒளி உட்புக விடுகின்ற பொலித்தீன் ஒன்றினால் பாத்தியை மூடவும். சூடாகிய காற்று நன்கு சுழல்வதற்கு வசதியாக பொலித்தீனுக்கும், பாத்திக்கும் இடையில் ஒரு அங்குல இடைவெளி இருத்தல் வேண்டும். பாத்தியைச் சுற்றியுள்ள பொலித்தீன் விரிப்பின் ஓரங்களை உயர்த்துவதன் மூலம் இவ்விடை வெளியை ஏற்படுத்தலாம். இதற்கு விளிம்பைச் சுற்றி செங்கற்கள் அல்லது மரத் துண்டுகளை வைப்பதனால் இதனை இலகுவாக மேற்கொள்ள முடியும். பாத்தியைச் சுற்றியுள்ள பொலித்தீன் விரிப்பின் ஓரங்களை மண்ணால் முடி விடவும். இதனால், பொலித்தீன் காற்றினால் அள்ளுண்டு செல்வதனைத் தடுக்கலாம். பொலித்தீனிற்கும், மண்ணிற்கும் இடையே வெப்பநிலை அதிகரிப்பதனால்,

மண் நன்கு சூடாகும். அதிக வெப்பத்தினால் மண்ணிலுள்ள நோய்க்கிருமிகள் அழிந்துவிடும்.



நாற்று மேடைகளுக்கான பசளை

தொற்று நீக்கம் செய்வதற்கு முன்னர் பாத்திகளுக்கு இடவேண்டிய சேதனப் பசளைகளுக்கு மேலதிகமாக விதைகளை நடுவதற்கு ஒரு நாளைக்கு முன் இரசாயனப் பசளைகளையும் இட்டு மண்ணுடன் நன்கு கலந்து விடவும். ஒரு பாத்திக்கு பின்வரும் அளவான பசளைகள் போதுமானவையாகும்.

| | |
|-----------------------------|-----------|
| யூறியா | 15 கிராம் |
| மும்மைச் சுப்பர் பொசுபேற்று | 30 கிராம் |
| மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு | 15 கிராம் |

இரசாயனங்களைப் பயன்படுத்தல்

நாற்றுமேடைகளுக்கு பங்கசுநாசினிகளை விசிறுவதன் மூலம் மண்ணில் வாழும் பங்கசுக்களை அழிக்கலாம். இதற்கு சுப்ரான், திராம் அல்லது தயோபென்ட் மீதைல்+திராம் போன்ற பங்கசுநாசினிகளில் 25 கிராமை 15 லீற்றர் நீரிற் கரைத்து அதனை 3 சதுர மீற்றர் அளவு கொண்ட முன்பு கூறப்பட்ட அளவுகளில் தயாரிக் கப்பட்ட பாத்தியொன்றிற்கு விசிறவும். பாத்திகள் உலர்வாக உள்ள போதே பங்கசு நாசினிகளை விசிறல் வேண்டும்.

கல்பிட்டி போன்ற அதிக மணல் காணப்படும் பிரதேசங்களில் செய்கைபண்ணும் போது நியம அளவுள்ள பாத்தியொன்றிற்கு 30 கிராம் மும்மைச் சுப்பர் பொசுபேற்றை அடிக்கட்டுப் பசளையாக இடவும். இதன்பின் 2வது, 4வது கிழமைகளில் பாத்தியொன்றிற்கு 15 கிராம் யூறியா, 15 கிராம் மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு என்பனவற்றை இடவும்.

விதைகளைப் பரிகரித்தல்

ஆரோக்கியமான நாற்றுக்களைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு, விதைகளை நடமுன்னர் அவற்றைப் பரிகரித்தல் முக்கியமானதாகும்.

ஒரு கிலோ கிராம் பெரிய வெங்காய விதைகளுக்கு

திராம் 80% அல்லது கப்ரான் 80%

4 - 4 1/2 கிராம்

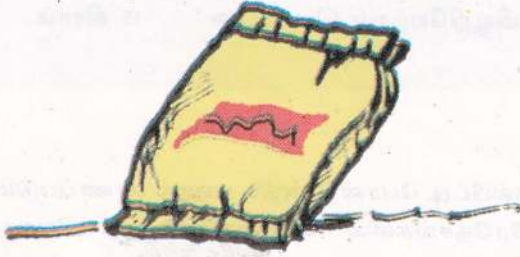
அல்லது

கப்ரான் 50% 06 கிராம்

அல்லது

தயோபெனேட் மீதைல் 50% டபிள்யூ.பி+

திராம் 30% டபிள்யூ.பி 04 கிராம்.



பங்கசு நாசினி



விதை 1 கி.கிராம்



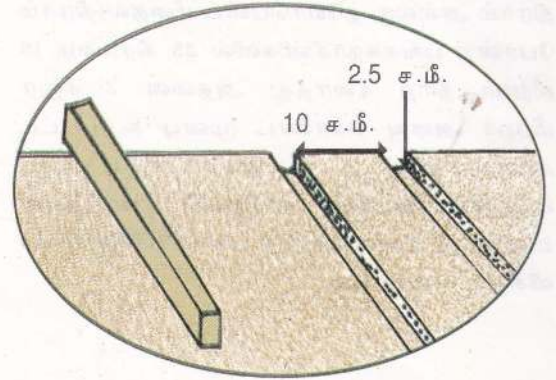
20 பாத்திகள்

விதைகளை நாற்றுமேடையில் நடல்

இதனை இரண்டு விதமாக மேற்கொள்ள முடியும்.

1. விதைகளை வரிசைகளில் நடல்

பாத்தியில் ஒன்றுக்கொன்று 10 சதம மீற்றர் (4 அங்.) இடைவெளியில் அமைந்துள்ள நிரல்களில் விதைகளை நடல் வேண்டும். 2.5 ச.மீ (1அங்.) அளவு அகலமான தட்டையான பக்கம் கொண்ட மரச் சலாகை ஒன்றைப் பயன்படுத்தி 1 ச.மீ (1/2 அங்.) அளவு ஆழம் கொண்ட பள்ளங்களை அமைத்துக் கொள்ளுங்கள். 2.5 ச.மீ (1 அங்.) அளவு தடிப்பான, 01 மீற்றர் (3 அடி) நீளமுடைய மரச்சலாகை ஒன்றை, இரு முனைகளிலும் மேடைக்குக் குறுக்காகப் பிடித்து மேடையின் மேல் அழுத்துவதன் மூலம் இவ்விதமான பள்ளங்களை இலகுவாக அமைத்துக் கொள்ளலாம். இப்பள்ளங்களின் அடி கோண வடிவில் இல்லாது கீழே தரப்பட்டுள்ள படத்தில் உள்ளவாறு தட்டையாக அமைந்திருத்தல் மிகவும் முக்கியமானதாகும்.



இவ்வகையான மரச்சலாகைகளின் மூலம் இப்பள்ளங்களை அமைத்துக் கொள்வதனால்:

- விதைகள் ஒன்றின் மேல் ஒன்று விழாது, ஒரேயளவு ஆழத்தில் விதைகளை நடலாம்.
- நிரையில் விதைகளை நடுவதனால் களைகட்டுதல் பசளை இடல் என்பன இலகுவாக இருக்கும்.

2. விதைகளை வீசி விதைத்தல்

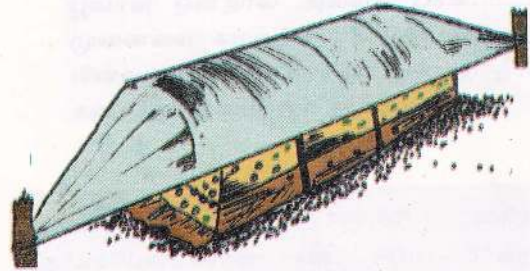
தயார் செய்யப்பட்ட நாற்று மேடைப் பாத்திகளில் நிரல்களில் விதைகளை நடுகை செய்யாது, சீராக வீசி விதைக்கலாம். இதற்குத் தேவையான பாத்திகளின் எண்ணிக்கையை நிரல்களில் நடுவதற்கு அவசியமான பாத்திகளை விட அரைவாசியாகக் (ஏக்கருக்கு 30-35 வரை) குறைக்க முடியும். ஒரு சிலோ கிராம் விதைக்கு நியம அளவுள்ள 12 பாத்திகள் போதுமானதாகும். எனவே, மேடைகளைத் தயார் செய்தல், பராமரித்தல் என்பனவற்றிற்கான செலவைக் குறைக்கலாம்.

இவ்வாறான பாத்திகளில் உள்ள நாற்றுக்களுக்கிடையே போதியளவான இடைவெளி இருப்பதால், நாற்றுக்கள் நன்கு வளரும். இதனால், நாற்றுக்களைப் பிடுங்கும் போது, நடுவதற்குப் பொருத்தமற்ற நாற்றுக்களின் எண்ணிக்கையும் குறையும். அதிகளவான நாற்றுக்கள் நடக்கூடிய நிலைமையில் இருப்பதால், நாற்றுக்களை நடுவதற்கு குறைந்தளவான தொழிலாளர்களே தேவை.

மேற்குறிப்பிட்ட காரணங்களினாலேயே விதைகளை வீசி விதைக்கும் முறை விவசாயிகளிடையே நன்கு பிரபல்யம் அடைந்துள்ளது.

நாற்றுமேடைகளைப் பராமரித்தல்

- விதைகளை இட்ட பின்னர் மெல்லிய தட்டாக மண்ணை இட்டு நன்கு அமர்த்தி விடவும். தொற்றுநீக்கம் செய்யப்பட்ட அதே பாத்தியிலிருந்தே மண்ணை எடுத்து விதைகளை மூடப் பயன்படுத்தவும்.
- இதன்பின் சுத்தமான பத்திரக்கலவை (வைக்கோல், இலுக்) ஒன்றைப் பயன்படுத்தி பத்திரக் கலவை இடவும்.
- தினந்தோறும் பூவாளியில் பாத்திகளுக்கு நீரூற்றவும். விதைகள் முளைப்பதற்கு நாற்றுமேடையில் போதியளவான ஈரம் இருப்பது அவசியமாகும்.
- விதைகளை நட்டு 5-7 நாட்களின் பின்னர் அவை முளைக்கத் தொடங்கும். இச்சந்தர்ப்பத்தில் பத்திரக் கலவையாக இட்ட வைக்கோலைக் கவனமாக அகற்றவும். அகற்றிய வைக்கோலை நாற்றுக்களின் நிரல்களுக்கிடையே பத்திரக் கலவையாக இடுவதால் நாற்றுமேடையின் ஈரப்பதன் பாதுகாக்கப்பட்டு, நாற்றுக்கள் திருப்திகரமாக வளர்ச்சி அடைவது கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளது.



- கடும் மழை பெய்யும் போது மாத்திரம் நாற்றுமேடையின் மேல் கூரை போன்று அமைத்து இளம் நாற்றுக்களைப் பாதுகாக்கவும்.
- நாற்றுக்களின் வளர்ச்சி குறைவாகக் காணப்பட்டால் பாத்தியொன்றிற்கு 15 கிராம் யூரியாவை 4 1/2 லீற்றர்(1 கலன்) நீரிற் கரைத்து பூவாளியால் ஊற்றவும். இதன் பின் இலைகளில் படிந்துள்ள யூரியா கரைந்து செல்வதற்காக சுத்தமான நீரை ஊற்ற வேண்டும்.
- நாற்றுக்கள் முளைத்து 2 கிழமைகளின் பின்னர், பாத்திகளுக்கிடையே உள்ள கான்கள் மூலம் நீரைப் பாய்ச்சி, பாத்திகளுக்கு நீரை ஊறச் செய்யலாம். ஆனால், இவ்வாறு நீரை ஊறச் செய்யும் போது பாத்தியின் மத்திய பகுதி நனைந்துள்ளதா என அவதானிக்க வேண்டும்.
- நாற்றுமேடையில் விதைகளை நட்டு ஒரு மாதத்தின் பின்னர், அதாவது நாற்றுக்களைப் பிடுங்குவதற்கு 10 நாட்களுக்கு முன்பிருந்தே அவற்றை வன்மைப்படுத்த வேண்டும். இதற்கு மூன்று நாட்களுக்கு ஒரு தடவை நீர்ப்பாசனம் செய்தால் போதுமானதாகும்.
- 4-5 வார வயதுள்ள 3 அல்லது அதற்கு அதிகமான இலைகளைக் கொண்ட, ஆரோக்கியமான நாற்றுக்களை மாத்திரம்

நடுகை செய்ய வேண்டும்.

- பாத்தீனியம் என்ற ஆபத்தான களையின் விதைகள், இந்தியாவிலிருந்து இந்நாட்டிற்குக் கொண்டு வரப்படும் பெரிய வெங்காய விதைகளுடன் கலந்திருப்பது கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளது. எனவே உங்களது பெரிய வெங்காய நாற்றுமேடையைத் தினந்தோறும் தவறாது அவதானிக்கவும். செவ்வந்தித் தாவரத்தை ஒத்த பாத்தீனியம் களையை அவதானித்தால் உடனடியாக அதனைப் பிடுங்கி அழித்து விடவும்.

பாத்தீனியம் களை



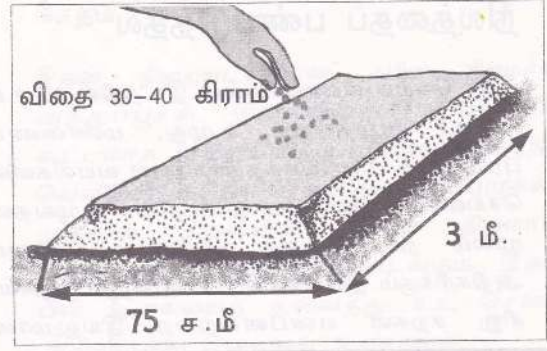
உலர் குமிழ்களை உற்பத்தி செய்தல்

விதைகளை நட்டு 8-10 வாரங்களின் பின்னர் பெறப்பட்டு, பதப்படுத்தப்பட்ட சிறிய குமிழ்கள் உலர் குமிழ்கள் எனப்படும்.

விசேடமாக பெரும்போகத்தில் பெரிய வெங்காயத்தைச் செய்கைபண்ணும் போது, நடுவதற்கு உலர் குமிழ்களே பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இதற்கு மே-ஜூன் மாதங்களில் நாற்றுமேடையைத் தயாரிக்க வேண்டும். சிறுபோகத்தில் உலர் குமிழை நடுவதாயின் அதற்கு டிசம்பர், ஜனவரியில் பெய்யும் பெரும் மழையைத் தொடர்ந்து, நாற்றுமேடையை ஆயத்தம் செய்தல் வேண்டும். ஆனால், இக்காலப் பகுதியில் நாற்றுமேடையைப் பதப்படுத்துவது சிரமமானதாகும். அத்துடன் குறைந்தளவான குமிழ்களே உருவாகும்.

உலர் குமிழ்களை உற்பத்தி செய்து கொள்ளக் கூடிய தன்மை வர்க்கங்களுக்கு ஏற்ப வேறுபடும். நாம் செய்கைபண்ணும் பெரும்பாலான வர்க்கங்களிலிருந்து உலர் குமிழ்களை உற்பத்தி செய்வது கடினமானதாகும். உலர் குமிழ்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு பாத்திகளை தயாரித்தல், தொற்று நீக்கம் செய்தல், பசளை இடல் என்பனவற்றை, சாதாரண நாற்றுக்களை உற்பத்தி செய்தல் போன்றே செய்து கொள்ளவும்.

- இதற்கு நன்கு தயாரித்த 3 மீற்றர் நீளமும், 75 ச.மீ (0.75 மீ) அகலமும் (10 x 2 1/2 அடி) கொண்ட பாத்தியொன்றில் 30-40 கிராம் விதைகளை, மேடையில் சமமாக விழும்படி விதைக்கவும். இவ்விதைகளை மெல்லிய தட்டாக மண்ணைப் போட்டு முடி, வைக்கோலால் பத்திரக்கலவை இடவும்.



- விதைத்து 3ம் வாரத்திலும், 5ம் வாரத்திலும் ஒவ்வொரு பாத்திக்கும் 15 கிராம் யூரியா, 10 கிராம் மியூரியேற்றுப் பொட்டாசு என்பனவற்றை 4 1/2 லீற்றர் (1 கலன்) நீரில் கரைத்து நாற்றுக்களுக்கு ஊற்றவும். இதன்பின் சுத்தமான நீரை தாவரங்களின் மீது ஊற்றவும்.
- ஆறு வாரங்களின் பின்னர் 3 நாட்களுக்கு ஒரு தடவை நீர் ஊற்ற வேண்டும்.
- நாற்றுமேடையில் உள்ள பெரும் பாலான தாவரங்களில் 1 ச.மீ (1/2 அங்.) அளவான குமிழ்கள் உருவாகியதும், நீர் ஊற்றுவதை நிறுத்தி 2 வாரங்களின் பின்னர், தாவரங்களின் இலைகளை தடியொன்றினால் வளைத்து, உலர விடவும்.
- இலைகள் நன்கு உலர்ந்த பின்னர் குமிழ்களை காய்ந்த இலைகளுடன் கவனமாகப் பிடுங்கவும். அவற்றின் காய்ந்த இலைகளினாலேயே பிடிசளாகக் கட்டி, காற்றோட்டமுள்ள இடத்தில் தொங்கவிடவும்.
- இந்த உலர் குமிழ்களைப் பிடுங்கி 6-8 வாரங்களின் பின்னர், தோட்டங்களில் நடலாம்.

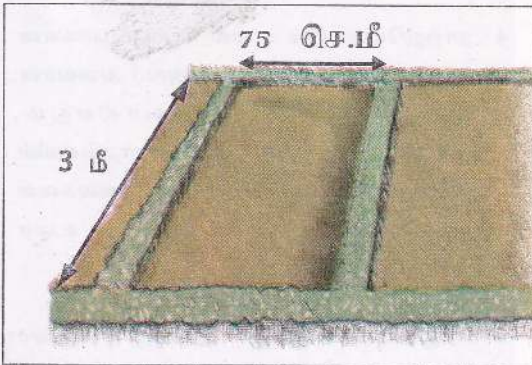
நிலத்தைப் பண்படுத்தல்

பயிர் செய்ய எண்ணியுள்ள இடத்தில் 30 ச.மீ (1அடி) ஆழத்திற்கு உழுது, மண்ணைப் புரட்டவும். சிறுபோகத்தில் நெல் வயல்களில் செய்கைபண்ணும் போது ஆழமாக உழுவதன் மூலம் நீர் வடிந்து செல்லும் தன்மை அதிகரிக்கும். நிலங்களில் காணப்படும், கற்கள், சிறு கற்கள் என்பனவற்றை இயலுமான வரை அகற்றவும்.

நன்கு உக்கிய சேதனப் பசளையை ஹெக்டயருக்கு 10-12 தொன் (ஏக்கருக்கு 4-5 தொன்) என்ற அளவில் இட்டு, மண்ணுடன் நன்கு கலந்துவிடவும். இதன் மூலம் விளைச்சல் பெருமளவு அதிகரிக்கும்.

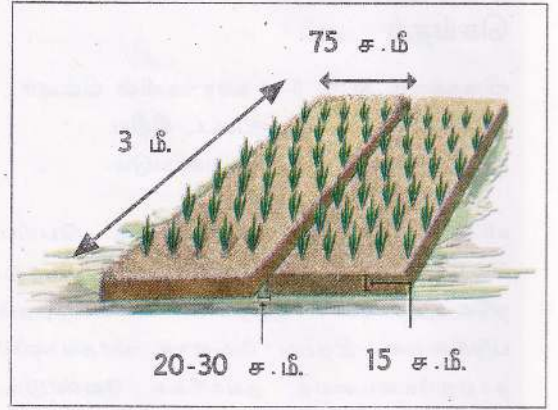
உலர் வலயத்தில் சிறந்த நீர் வடிப்புத் தன்மையான மணற் பாங்கான மண்ணில் தாழ் பாத்திகளை அமைத்துக் கொள்வது மிகவும் உகந்ததாகும்.

தாழ்ந்த பாத்தி



ஏனைய இடங்களில் 15 ச.மீ (6 அங்.) உயரமான பாத்திகளை அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும். கற்பிட்டி போன்ற அதிக மணற் தன்மையான மண் கொண்ட பிரதேசங்களில் பாத்திகளை அமைக்காது மட்டமான தரைகளிலேயே நடலாம்.

உயர் பாத்தி



தாழ். உயர் பாத்தி இரண்டினதும் நீளம் 3 மீற்றராக இருப்பது உகந்ததாகும். இதன் மூலம் பயிர்ச்செய்கையில் நீரை இலகுவாக முகாமைத்துவம் செய்ய வழியேற்படும். அகலம் 75 ச.மீ (2 1/2 அடி) ஆக இருப்பது மிகவும் உகந்ததாகும். ஆனால், தாழ் பாத்திகளை 1 1/2 மீற்றர் (5 அடி) வரை அகலமுடையதாக அமைத்து, அதன்பின் மத்தியில் நீர் வடிந்தோடுவதற்கு வசதியாக சிறிய கானொன்றை அமைக்கவும். பாத்தியின் உயரம் அல்லது ஆழம் 12-15 ச.மீ (4-6 அங்.) ஆக இருப்பது அவசியமாகும். இரு பாத்திகளுக்கிடையே 20-30 ச.மீ (8-12 அங்.) இடைவெளி இருப்பது அவசியமாகும்.

இவ்வாறு தயார் செய்யப்பட்ட பாத்தியொன்றிற்கு அடிக்கட்டுப் பசளையாக இடவேண்டிய இரசாயனப் பசளைகளை இட்டு மண்ணுடன் கலந்து விடவும்.

நாற்றுக்களை நடுகை செய்தல்

நாற்றுக்களைத் தெரிவு செய்தல்

4 வார வயதுடைய 3 அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட இலைகளைக் கொண்ட ஆரோக்கியமான நாற்றுக்களை மாத்திரம் நடுகை செய்வதற்கு தெரிவு செய்யவும்.



நடுவதற்கு
உகந்தது

நடுவதற்குப்
பொருத்தமற்றது

நாற்றுக்களைப் பரிகரித்தல்

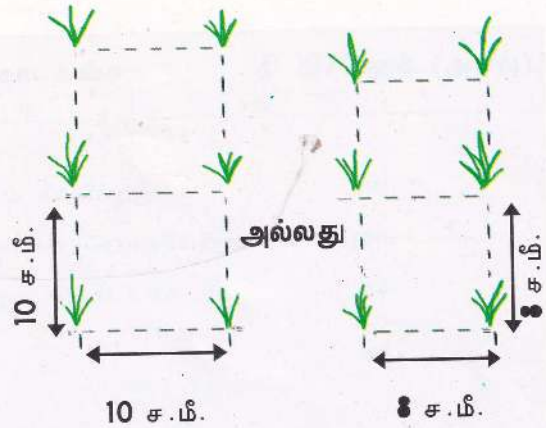
பங்கசு நோய்களினால் பாதிக்கப்படுவதைத் தவிர்த்துக் கொள்வதற்காகத் தெரிவு செய்யப்பட்ட நாற்றுக்களை கீழே குறிப்பிடப்பட்ட பங்கசுநாசினிக் கரைசலில் 30 நிமிடங்கள் வரை அமிழ்த்தி எடுக்கவும்.

10 லீற்றர் நீருடன் கலவை செய்ய வேண்டிய ஒவ்வொரு நாசினியினதும் அளவு கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

- தயோபென்ட் மீதைல் 70% WP 20 கிராம்
- திராம் 80% WP 15 கிராம்
- தயோபென்ட்சோல் 45% WP 25 கிராம்
- தயோபென்ட் மீதைல் 50 % +
திராம் 30% WP 18 கிராம்.

இடைவெளி

நடுவதற்கு முன் பாத்தியை நன்கு ஈரமாக்கிக் கொள்ளுங்கள். 10x10 ச.மீ (4x4 அங்) அல்லது 8x8 ச.மீ (3x3 அங்) இடைவெளியில் வேர்களுக்கு சேதம் ஏற்படாத வகையில் நாற்றுக்களை நடுகை செய்யவும்.



நாசிக்ரெட், பூசாரெட் போன்ற ஓரளவு பெரிய குமிழ்களைக் கொண்ட வர்க்கங்களுக்கு கூடிய இடைவெளியும், ராம்பூர் போன்ற வர்க்கத்துக்கு குறைந்த இடைவெளியும் உகந்தது.

மண்ணிற்குப் போதியளவான சேதனப்பசளை இடப்பட்டிருக்குமாயின், குமிழின் அளவு அதிகரிக்கும். எனவே, குறைந்த இடைவெளியில் நாற்றுக்களை நடுகை செய்யவும். இதனால், விற்பனை செய்வதற்கு சிரமமான பெரிய குமிழ்கள் உருவாகுவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும். அத்துடன் மத்திய அளவான குமிழ்கள் அதிகளவில் உருவாகுவதால் அதிக விளைச்சலையும் பெற்றுக்கொள்ள முடியும்.

மணற் பாங்கான மண்ணாக இருந்தால் பாத்தியின் மீது நிரூற்றி ஈரமாக்கிய பின்னர் சிறிய கான்களை அமைத்து அதில் நாற்றுக்களை நடவும். 1-1 1/2 ச.மீ (1/2 அங்) ஆழத்தில் நாற்றுக்களை நடுகை செய்வது மிக உகந்ததாகும்.

பசளை இடல்

இங்கு தரப்பட்டுள்ள பசளைச் சிபாரிசுகளைக் குறிப்பிட்டவொரு பிரதேசத்திற்கான வழிகாட்டியாக மாத்திரம் கருத்திற்கொள்ளவும். மண் வளம், பயிரின் வளர்ச்சி, பசளை இடப்படும் முறை என்பனவற்றைக் கருத்திற் கொண்டு, இடவேண்டிய பசளையின் அளவைக் கூட்டிக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும்.

அடிக்கட்டுப் பசளையை மண்ணுடன் நன்கு கலந்து விடவும். மண் ஈரமாக இருக்கும் போது மாத்திரம் மேற்கட்டுப் பசளையை இடவும். இதற்கு முதலில் தோட்டத்திற்கு நீர்ப்பாசனம் செய்து, மண் நீரை உறிஞ்சும் போது, அதாவது பாத்தியின் மேற்பரப்பில் பருமட்டாக நீர் தேங்கி நிற்கும் போது மேற்கட்டுப் பசளையை சீராக பாத்திகளுக்கு இடவும். ஒவ்வொரு பகுதிக்கும் திருப்பப்படும் நீரை அப்பகுதி முழுமையாக உறிஞ்ச வழியேற்படுத்தவும்.

கற்பிட்டி தவிர்ந்த ஏனைய பிரதேசங்களிற்கு

| இடவேண்டிய பருவம் | பசளை வகை | கி.கி/ஹெக். (அளவு) |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| அடிக்கட்டுப்பசளை | | |
| நாற்றுக்களை நடுவதற்கு | யூறியா | 65 |
| 1 அல்லது 2 நாட்களுக்கு முன்னர் | மும்மைச் சுப்பர் பொசுபேற்று | 100 |
| | மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு | 50 |
| 1வது மேற்கட்டுப்பசளை | | |
| நட்டு 3 வாரங்களில் | யூறியா | 65 |
| 2வது மேற்கட்டுப்பசளை | | |
| நட்டு 6 வாரங்களில் | யூறியா | 65 |
| | மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு | 25 |

கற்பிட்டி பிரதேசத்திற்கு

| இடவேண்டிய பருவம் | பசளை வகை | கி.கி/ஹெக். (அளவு) |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| அடிக்கட்டுப்பசளை | | |
| நாற்று நடுவதற்கு | அமோனியம் சல்பேற்று | 150 |
| 1 அல்லது 2 நாட்களுக்கு முன்னர் | மும்மைச் சுப்பர் பொசுபேற்று | 100 |
| | மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு | 50 |
| 1வது மேற்கட்டுப்பசளை | | |
| நட்டு 3 வாரங்களில் | யூறியா | 65 |
| 2வது மேற்கட்டுப்பசளை | | |
| நட்டு 6 வாரங்களில் | யூறியா | 65 |
| | மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு | 25 |

நீர்ப்பாசனம்

அ) மேற்பரப்பு நீர்ப்பாசனம்

(Surface Irrigation)

நாற்றுக்களை நட்டு ஒரு வார காலம் வரை பாத்தியின் மேற்பரப்பு பிலிருந்து 5-7 1/2 ச.மீ (2-3அங்) ஆழம் வரை ஈரப்பதன் காணப்படக் கூடியவாறு நீர் ஊற்றவும். மண் அதிகளவான மணற் தன்மையானதாக இருப்பின், நாளொன்றில் இரு தடவைகள் நீர்நிறுவது அவசியமாகும். பயிர்ச்செய்கையின் ஆரம்பத்தில் புவாளியொன்றால், அல்லது குழாயொன்றின் நுனியில் பூவொன்றைப் பொருத்தி நீர்நிறுவது மிகவும் பொருத்தமானதாகும். இதனால், நாற்றுக்கள் விரைவில் வளரத் தொடங்கும்.

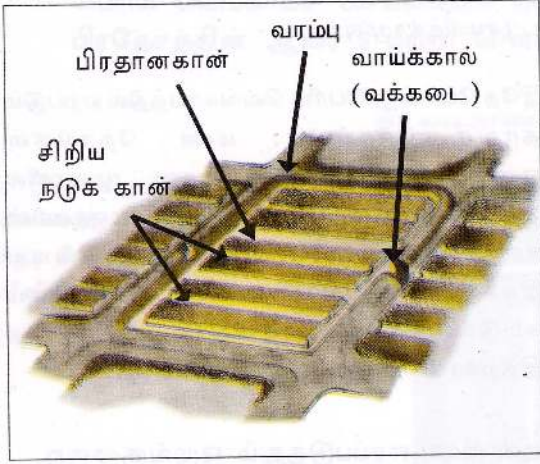
- இதன்பின் தினந்தோறும் அல்லது இரண்டுநாட்களுக்கொரு தடவை நீர் ஊற்றவும். ஆனால், தோட்டத்தின் மண் நீரைப்பிடித்து வைத்திருக்கும் தன்மை அதிகமானதாய் இருப்பின் 3-4 நாட்களுக்கொரு தடவை நீர்ப்பாசனம் செய்யவும். எவ்வாறாயினும், நீர் இன்மையால் இலைகள் மத்தியில் முறிந்து விழும் தன்மை ஏற்படாதவாறு அவதானமாக இருப்பது அவசியமாகும்.
- அறுவடை செய்வதற்கு இரண்டு கிழமைகளுக்கு முன்னர் நீர்ப்பாசனம் செய்வதை நிறுத்த வேண்டும்.

பாத்திகளிற்கிடையே காண்களை அமைத்து அவற்றில் நீரை வழங்குவதன் மூலம் பாத்தியினால் நீர் உறிஞ்சப்பட வசதியேற்படுத்துவதே பெரிய வெங்காயச் செய்கையில் பிரபல்யமானதொரு முறையாகும்.

உலர் வலயத்தில் பரவலாக உள்ள செங்கபில மண் காணப்படும் பகுதிகளில் 2 1/2-3 அடி அகலமான, 9-10 அடி நீளமான, உயர் பாத்திகள் 3-4 இணைச் சுற்றி பலமான வரம்பொன்றை அமைக்கவும். இந்த வரம்பின் உயரமும், பாத்தியின் உயரமும் ஒரேயளவாக இருப்பதன் மூலம், நீர்ப்பாசனம் செய்வதை இலகுவாக்கலாம். எல்லாப் பாத்திகளையும் சுற்றி நீர் செல்லத்தக்கவாறு காண்களை அமைத்தல் வேண்டும்.

பொதுவாக இவ்வாறு தயார் செய்யப்பட்ட பாத்தியொன்றில் 7-8 வெங்காய நிரல்களை நடுகை செய்ய முடியும். ஆனால் பாத்தியின் மத்திய பகுதியில் உள்ள வெங்காயப் பயிர்களுக்கு குறைந்தளவான நீரை கிடைக்கும். அத்துடன் பாத்தியின் மத்திய பகுதி நீரை உறிஞ்சவும் அதிக நேரம் எடுக்கும்.

இதனைத் தவிர்த்துக் கொள்வதற்கு வெங்காய நாற்றுக்களை நட முன்னர் பாத்தியின் மத்தியில் நீர்ப்பக்கமாக 4 அங்குல அகலமும், 3 அங்குல ஆழமும் கொண்ட சிறிய காணொன்றை அமைக்கவும். இக்காணின் இருபுறமும் 3-4 நிரல்களில் வெங்காய நாற்றுக்களை நடவும். பாத்தியைச் சுற்றி உள்ள காணில் செல்லும் நீர், பாத்தியின் மத்தியில் உள்ள சிறிய காணினூடாகச் செல்வதனால், தோட்டத்தில் உள்ள எல்லா தாவரங்களிற்கும் போதியளவான நீர் ஒரேயளவாகக் கிடைக்கும். இதனால் அதிக விளைச்சலையும் பெறலாம்.



ஆ) நுண் நீர்ப்பாசன முறை (Micro irrigation)

நுண் நீர்ப்பாசன முறையில் தோட்டங்களின் தரை மீது பொருத்தப்பட்டுள்ள குழாய்களின் மூலமும், நீர் இறைக்கும் இயந்திரத்தையும் பயன்படுத்தி பெரிய வெங்காய மேடைக்கு நீர் வழங்கப்படும். இதற்கு பயிரின் மீது நுண் துளிகளாக விசிறும் பாகத்தின் மூலம் அல்லது குழாயில் பொருத்தப்பட்டுள்ள நுண்துளை வெளியேற்றியின் (றிப்பர்ஸ் Drippers) மூலம் துளிகளாக நீரை வழங்க முடியும்.

பெரிய வெங்காயத்தின் வேர்த்தொகுதி 6-9 அங்குல ஆழம் வரையே பரவிச் செல்லும். எனவே, நீரை வழங்கும் போது இந்த ஆழம் வரையுள்ள மண்ணை ஈரமாக்கினால் போதுமானதாகும். ஆனால், உவர்தன்மையான நீரை வழங்கினால், வழமையை விட அதிகளவான நீரை வழங்கவும். இதனால், உவர்தன்மையால் ஏற்படக்கூடிய மோசமான விளைவுகளைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும்.

இக்குழாய்த் தொகுதியில் பிரதான கட்டுப்பாட்டு அலகு அடங்கியுள்ளது. இதனுடன் பசளையை இடுவதற்கான பாகத்தையும் இணைப்பதன் மூலம் நீருடன், தேவையான அளவு பசளையையும் கரைசலாக வழங்கலாம்.

நுண் நீர்ப்பாசன முறையின் மூலம் மண்ணின் ஈரப்பதனை எப்போதும் வயற்கொள்ளவிலேயே வைத்திருப்பதால், மண்ணின் மேற்பரப்பில் கடினமான படை உருவாகாது. இதனால், சிறந்த காற்றோட்டம் வேர்களுக்குக் கிடைக்கும். இதைத் தவிர மண்ணின் வெப்பநிலையும், வேர்த்தொகுதிக்குச் சாதகமானதாய் இருப்பதால், ஏனைய நீர்ப்பாசன முறைகளுடன் ஒப்பிடும் போது இம்முறையில் பெரிய வெங்காய விளைச்சல், அதன் தரம் என்பனவற்றை அதிகரித்துக் கொள்ள முடியும். எனவே, இலாபமும் அதிகமாகும்.

இவற்றைத் தவிர இவ்வகையான நீர்ப்பாசனத்தின் மூலம், மேற்பரப்பு நீர்ப்பாசனத்திற்குத் தேவையான நீரில் 30-50% வரை மீதப்படுத்தலாம்.

பேசன் முறையில் நீர்ப்பாசனம் செய்யும்போது தோட்டத்தில் அதிக அளவான சிறிய வரம்புகளை அமைக்க வேண்டும். இதனால் அதிகளவான நிலத்தில் வரம்புகள் காணப்படுவதால் நிலம் வீணாகும். ஆனால் நுண் நீர்ப்பாசன முறையில் பெரியளவான பாத்திகளே அமைக்கப்படுவதால் வரம்புகள் அமைக்கவேண்டிய இடத்திலும் பயிரை நடலாம். எனவே தாவரங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பதனால் விளைச்சல் கூடும்.

பெரிய வெங்காயத்தில் ஆழமற்ற வேர்த் தொகுதியே உருவாகும். எனவே, இவற்றின் ஆழத்தை இயலுமான வரை அதிகரிப்பதற்காக, பயிர்களை நடட்டின் தற்காலிக நீர்த் தட்டுப்பாட்டை பயிர்களுக்கு வழங்குவது முக்கியமானதாகும். இதனால், வேர்கள் ஆழமாக வளர தூண்டியாக அமையும். இதேபோன்று பயிர்ச்செய்கையின் இறுதியில் இலைகள் முறிந்து விழும் போது, நீர்ப்பாசனத்தைக் கட்டுப்படுத்த அல்லது நிறுத்த வேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசனம்

(Drip Irrigation)

பயிரின் வேர்த் தொகுதிக்கு கிரமமாக துளித் துளியாக நீரை வழங்குவதே சொட்டு நீர்ப்பாசனமாகும். இம்முறையில் தேவைப்படும் நீரின் அளவு, சாதாரண முறையில் தேவையான நீரின் அளவை விட அரைவாசிசானதாகும். இதனால், பெருமளவு நீரை மீதப்படுத்தலாம்.

இதற்கு ஏற்கனவே தீர்மானிக்கப்பட்ட இடைவெளியில் தோட்டத்தில் உள்ள குழாய்த் தொகுதியில் பொலிஎதிலீன் குழாயில் பொருத்தப்பட்டுள்ள வெளியேற்றியின் (Drippers) மூலம் குறிப்பிட்ட இடைவெளியில் நிரந்தரமாக நீர் வழங்கப்படும். இதன் மூலம் பெரிய வெங்காயம் செய்கைபண்ணப்பட்டுள்ள

மண்ணின் ஈரப்பதனை போதுமானதாகப் பராமரிக்க முடியும்.

இதே போன்று பெரிய வெங்காயத்தில் ஏற்படும் தாவர நோய்கள், மண் நோய்கள், என்பனவற்றை இந்நீர்ப்பாசன முறையில் இலகுவாகக் கட்டுப்படுத்தலாம். மண்ணின் ஈரப்பதனையும், மண்ணிற்கு விசிற வேண்டிய இரசாயனப் பொருட்களையும் இதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தக் கூடியதாக இருப்பதே இதற்கான பிரதான காரணியாகும்.

மண்ணை ஈரப்படுத்தும் ஒழுங்குமுறை

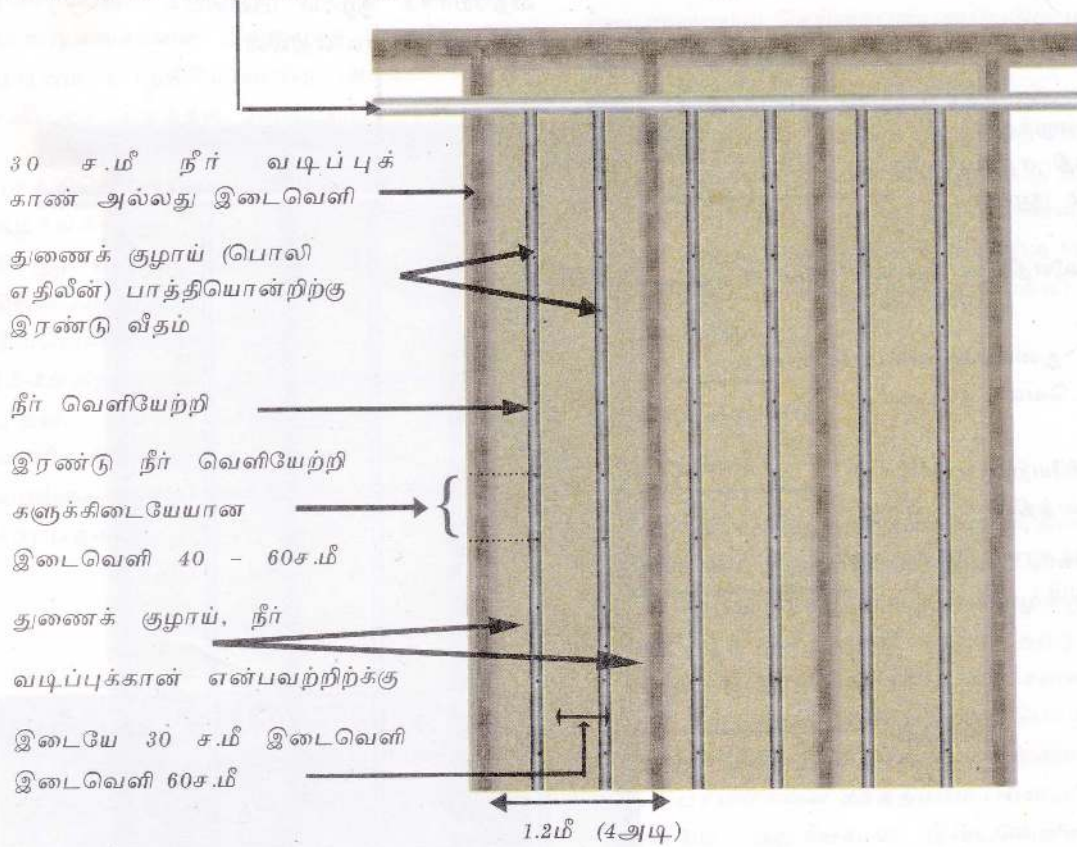
பெரிய வெங்காயம் செய்கைபண்ணப்படும் மண் வகை, பயன்படுத்தப்படும் வெளியேற்றியின் மூலம் ஒரு தடவையில் வெளியேறும் நீரின் அளவு என்பனவற்றிற்கேற்ப கிடையாகவும், நிலைக்குத்தாகவும் நீர் பரவும் விதத்தைக் கருத்திற் கொள்ள வேண்டும். பெரிய வெங்காயம் செய்கைபண்ணப்படும் செங்கபில மண், ஆறுகள் அருவிகள் என்பனவற்றிற்கருகே காணப்படும் வண்டல் மண், செம்மஞ்சள் பொட்சொலிக் மண் வகை என்பனவற்றிற்கு மண்ணை ஈரப்படுத்தும் நியம ஒழுங்கைப் பெற்றுக் கொள்வதற்கு, பாத்தியின் வடிவமைப்பு, துணைக் குழாய், பயன்படுத்த வேண்டிய நீர் வெளியேற்றியின் வகை என்பன கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

பாத்தியின் நீளம் 20-50 மீற்றராக இருத்தல் வேண்டும். இங்கு பயன்படுத்தப்படும் நீர் இறைக்கும் இயந்திரம், துணைக் குழாயின் விட்டம், வெளியேற்றியின் வகை என்பன வற்றிற்கேற்ப பாத்தியின் நீளம் வேறுபடும்.

பாத்தியின் உயரம் 18-30 ச.மீ ஆகவிருப்பது உகந்தது. இரண்டு பாத்திகளுக்கிடையே 30 ச.மீ அகலமான நீர் வடிந்து செல்லும் காணை அமைத்தல் வேண்டும்.

பெரிய வெங்காயச் செய்கையில் சொட்டு நீர்ப்பாசனத்திற்கு நீர் குழாய்த் தொகுதிகளை ஸ்தாபித்தல் (முதலாவது முறை)

நீர் இறைக்கும் இயந்திரத்திலிருந்து வரும் (நீர்விநியோகக் குழாய் பீவீசி அல்லது பொலிஎதிலின்)



பாத்தியொன்றிற்கு 2 துணைக் குழாய்களைப் பயன்படுத்தி சொட்டு நீர்ப்பாசனம் செய்யும் முறை

பெரிய வெங்காய நடுகை இடைவெளி - 10 x 10 ச.மீ (4 x 4 அங்)

பாத்தியொன்றின் அகலம் - 1.2 மீற்றர் தொடக்கம் 1.6 மீ.வரை (120-160ச.மீ) (4-5.3அடி)

பாத்தியின் உயரம் - 10 ச.மீ (4 அங்.)

நீர் வடிகான் - 20-30 ச.மீ

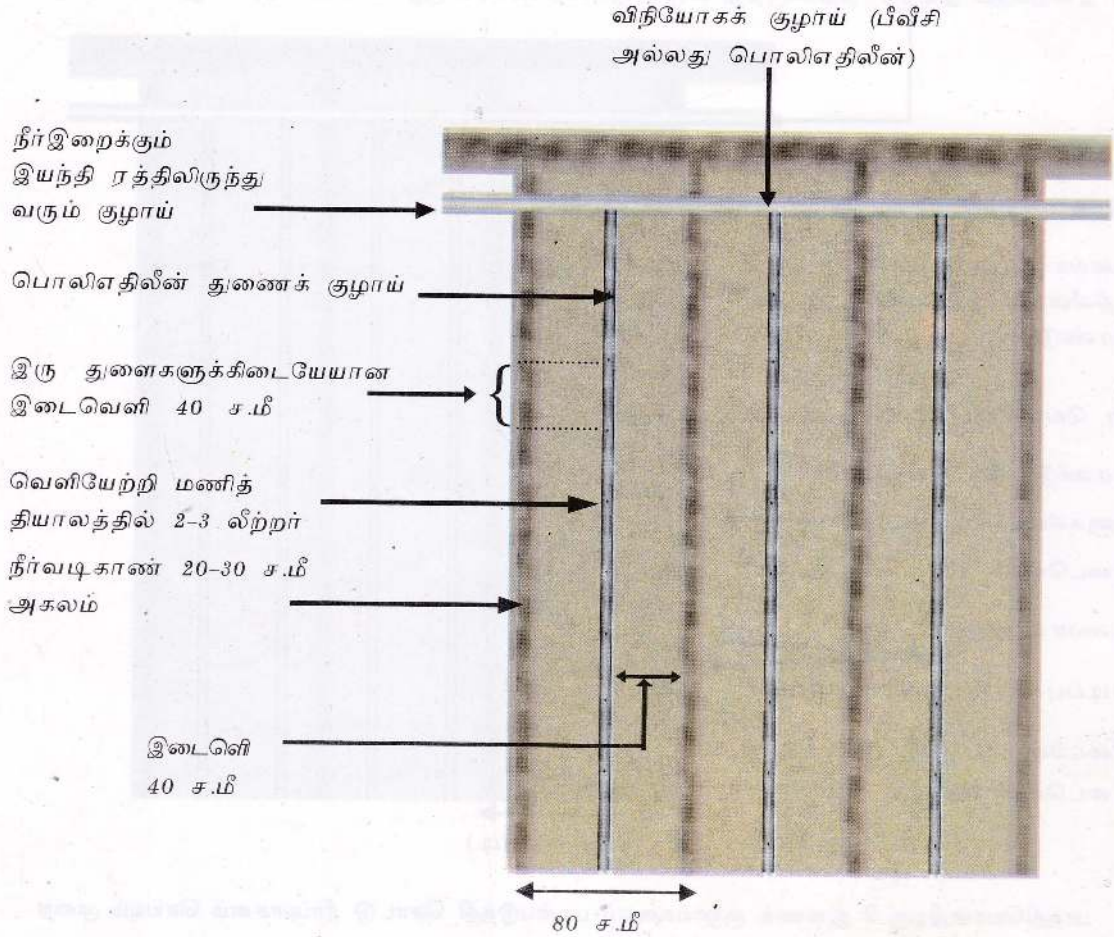
பாத்தியின் நீளம் - 20-50 மீ (நீர் வழங்கும் குழாய்களின் அமைப்பு, தரையமைப்பு என்பனவற்றிற்கேற்ப வேறுபடலாம்)

துளியின் அளவு - மணித்தியாலமொன்றில் 1.2 - 2 லீற்றர்

இரு வெளியேற்றிகளுக்கு இடையேயான இடைவெளி - 40 - 60 ச.மீ

மேலே காணப்படுவது பெரியவெங்காயச் செய்கைக்கு நீர் வழங்குவதற்கு உகந்த முறையில் தயாரிக்கப்பட்ட குழாய்த் தொகுதி ஆகும். இதுவே பெரிய வெங்காயத்திற்கு நீரை வழங்க மிக உகந்தமுறையாகும்.

பெரிய வெங்காயச் செய்கையில் சொட்டு நீர்ப்பாசனத்திற்கு நீர் குழாய்த் தொகுதிகளை ஸ்தாபித்தல் (இரண்டாவது முறை)



பெரிய வெங்காய பாத்தி ஒன்றிற்கு ஒரு துணைக் குழாயைப் பயன்படுத்தி சொட்டு நீர்ப்பாசனம் செய்யும் முறை

| | | |
|--|---|--|
| பாத்தியொன்றின் அகலம் | - | 80 ச.மீ (2.7 அடி) |
| பெரிய வெங்காய நடுகை இடைவெளி | - | 10 x 10 ச.மீ (4" x 4") |
| நீர் வடிப்புக்கான் | - | 20 - 30 ச.மீ |
| பாத்தியின் நீளம் | - | 20 - 50 மீ (நீர்ப்பாசனத்திற்கேற்ப வேறுபடும்) |
| பாத்தியின் உயரம் | - | 10 ச.மீ |
| நீர் வெளியேற்றி | - | மணித்தியாலமொன்றில் 2-3 லீற்றர் |
| இரண்டு நீர் வெளியேற்றிகளுக்கிடையேயான இடைவெளி | - | 40 ச.மீ |

மிகவும் வரட்சியான காலத்தில் இவ்வகையான காண் இல்லாமலேயே பாத்திகளை அமைக்கலாம். ஆனால், பாத்திகளுக்கிடையே இடைவெளி இருப்பதால் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளை இலகுவாக மேற்கொள்ள முடியும். பாத்தியொன்றின் அகலம் 80-120 ச.மீ ஆக இருத்தல் வேண்டும்.

பாத்தியொன்றிற்கு இரண்டு துணைக் குழாய்களைப் பொருத்த வேண்டும். இக்குழாய்களில் 40 ச.மீ இடைவெளியில் வெளியேற்றியை அமைத்தல் வேண்டும். இவ்வெளியேற்றிகள் மணித்தியாலமொன்றில் 1.2-2.0 லீற்றர் வரை நீர் வெளியேற்றவேண்டும். இதன் மூலம் நாளொன்றில் இரண்டு மணித்தியாலங்களுக்கு மட்டும் நீரை வழங்குதன் மூலம் பாத்திகளில் போதியளவான ஈரப்பதனைப் பராமரிக்கலாம்.



பெரிய வெங்காய நாற்றுக்களை நட்ட ஆரம்ப காலத்தில் நாளொன்றில் இரண்டு தடவை வீதமும், வேர்கள் நன்கு வளர்ச்சியடைந்த பின்னர் தினந்தோறும் அல்லது இரண்டு நாட்களுக்கொரு தடவை நீரை வழங்கினால் போதுமானதாகும்.

மண் 15-20 ச.மீ ஆழம் வரை ஈரமாகக் கூடியவாறு நீரை வழங்குதல் முக்கியமானதாகும்.

நடைமுறையில் செய்கைபண்ணப்படும் மண் வகை, பிரதேசத்தின் ஆவியாதல், ஆவியுயிர்ப்பு வீதம், வெங்காயம் பயிரிடப்படும் போகம், வெப்ப நிலை என்பனவற்றிற்கேற்ப சிறுமாற்றங்கள் ஏற்படலாம். தாழ்நாட்டு உலர் வலயத்தில் பயிர்கள் உச்ச அளவில் வளரும் போது ஹெக்டயருக்கு நாளொன்றிற்கு 60-65 கன மீற்றர் (நாளொன்றில் 8-9 மி.மீ) நீர் தேவைப்படும்.

பசளைப் பாசனம்

(Fertigation)

சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையின் மூலம், திண்மப் பசளைகளை, குறுகியகால இடைவெளியில் நீரிற் கரைத்து குழாய்களின் மூலம் வழங்குவது மிகவும் இலாபகரமானதாகும். இதற்கு நீர் வழங்கும் குழாய்த் தொகுதியுடன் பசளையை இடக்கூடிய உபகரணங்களைப் பொருத்த வேண்டும். இதில் நீரில் முழுமையாகக் கரையக் கூடிய பசளைகளை மாத்திரமே பயன்படுத்த வேண்டும். குறுகியகால இடைவெளிகளில் பெரிய வெங்காயத்திற்குத் தேவையான பசளைகளை மாத்திரம் வழங்குவதனால், வெங்காயக் குமிழ்களின் நிறையும், பருமனும் அதிகரிக்கும். இதன் தரமும் விருத்தியடையும். தற்போது சந்தையில் விற்பனை செய்யப்படும் யூறியா, நீரிற் கரையக் கூடிய ஏனைய பசளைகளையும் இவ்வாறு இடலாம்.

வழுமையான முறையில் பசளை இடும் போது பசளை இட்டபின் நீர்ப்பாசனத் தொகுதியை இயக்குவதன் மூலம் பசளை, மண்ணுடன் கலந்து, பயிர் உறிஞ்சுவதற்கு இலகுவாக இருக்கும்.

தூவல் நீர்ப்பாசனம்



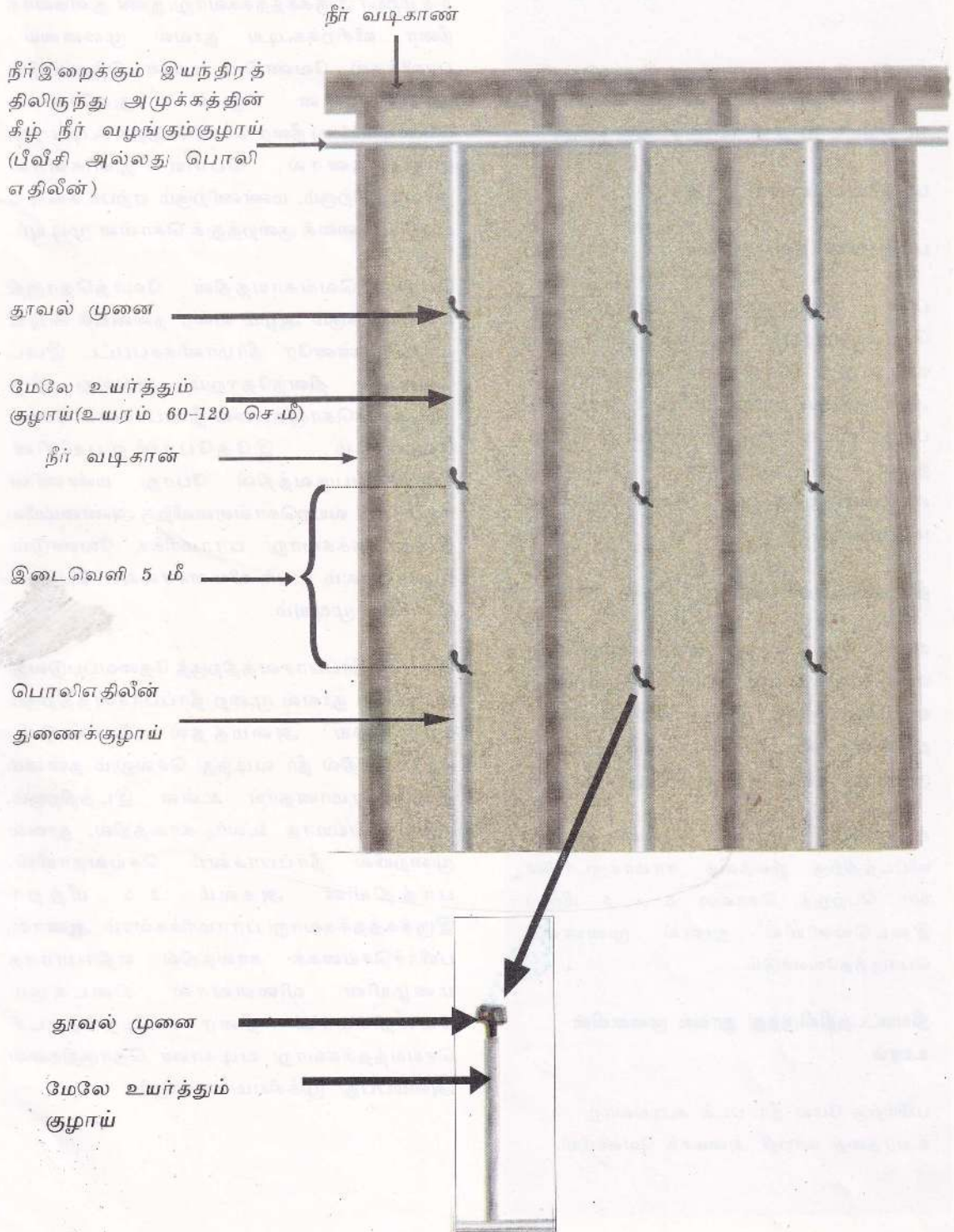
பெரிய வெங்காயத்தை குறைந்த இடைவெளியிலேயே தோட்டத்தில் நடுகை செய்வதால் சொட்டு நீர்ப்பாசனத்துடன் ஒப்பிடும் போது தூவல் முறை நீர்ப்பாசனம் இதற்கு மிக உகந்தது. மேற்பரப்பு நீர்ப்பாசனத்திற்குத் தேவைப்படும் நீரில் 2/3 பங்கு மாத்திரம் இந் நீர்ப்பாசனத்திற்குப் போதுமானதாகும்.

தூவல் முறை நீர்ப்பாசனத் தொகுதியை இணைக்கும் போது ஒரு தூவல் முனையில் இருந்து வெளியேறும் நீர், மற்றையதிலிருந்து வெளியேறும் நீரின் எல்லையத் தொடக்கூடிய முறையில் மண் ஈரமாகத்தக்கவாறு பொருத்த வேண்டும்.

தூவல் முறை நீர்ப்பாசனத்தின் மூலம் நீரை விசிறும் போது 100% மண் நனையக்கூடிய ஒழுங்கில் தூவல் முனையை ஸ்தாபித்தல் வேண்டும். உதாரணமாக தூவல் முனையால் நனையக்கூடிய பகுதியின் ஆரை 5 மீற்றர் ஆயின், துணைக் குழாய்களிற்கிடையே 5 மீற்றர் இடைவெளி இருத்தல் வேண்டும். துணைக் குழாயில் தூவல் முனையை 5 மீற்றர் இடைவெளியில் பொருத்த வேண்டும்.



பெரிய வெங்காயச் செய்கையில் 100% நனையக்கூடிய வகையில், ஈரமாக்கும் பிரதேசத்தின் ஆரை 5 மீற்றர் கொண்ட தூவல் முனை பொருத்தப்படும் விதம்.



பெரிய வெங்காயப் பயிர்ச் செய்கையில் தூவல்முனை கொண்ட குழாய்த் தொகுதியை ஸ்தாபிக்கும் முறை

பெரிய வெங்காய நடுகை இடைவெளி

10 ச.மீ × 10 ச.மீ (4 × 4 அங்குலம்)

பாத்தியின் உயரம் - 10 ச.மீ

பாத்தியின் நீள, அகலம்

பல அளவுகளில் அமைத்துக் கொள்ளமுடியும். ஆனால் நீர் நன்கு வடிந்து செல்லக் கூடியவாறு அமைக்கப்பட்ட 20 × 10 மீற்றர் அளவுள்ள பாத்தி மிக உகந்தது. நிலத்தின் அமைப்பு, நுண் நீர்ப்பாசன அமைப்பு என்பவற்றிற்கு ஏற்ப நீள அகலத்தை மாற்றலாம்.

நீர் வடிப்புக்காண்

20-30 ச.மீ உகந்த நீள அகலத்திற்கு ஏற்ப, தூவல்முனை, நீரை உயர்த்தும் குழாய் என்பவற்றின் உயரம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட நிறுவனத்தின் சிபாரிசுக்கமைய தூவல் முனையை தோட்டத்தில் பொருத்த வேண்டும்.

உதாரணம் - தூவல் முனை 10மீற்றர் விட்டத்திற்கு நிலத்தை ஈரமாக்குபாயின் 50% பெற்றுக் கொள்ள 5 × 5 மீற்றர் இடைவெளியில் தூவல் முனையை பொருத்தவேண்டும்.

நிலமட்டத்திலிருந்து தூவல் முனையின் உயரம்

பயிரிற்கு மேல் நீர் படக் கூடியவாறு உயரத்தை மாற்றி அமைக்க வேண்டும்.

பெரிய வெங்காயச் செய்கைக்கு மணித்தியாலமொன்றில் 50-180 லீற்றர் நீரை வெளியேற்றவும், ஈரமாக்கும் பகுதியின் ஆரை 2-8 மீற்றர் இருக்கத்தக்கவாறு, நுண் துளிகளாக நீரை விசிறக்கூடிய தூவல் முனையைப் பாவித்தல் வேண்டும். பயன்படுத்தப்படும் தூவல் முனை நுண் துளிகளாக (Microsprinklers) நீரை வெளியேற்றக் கூடியதாக இருப்பதனால், பெரிய துளிகளால் தாவரத்திற்கும், மண்ணிற்கும் ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகளைக் குறைத்துக் கொள்ள முடியும்.

பெரிய வெங்காயத்தின் வேர்த்தொகுதி பரவியிருக்கும் ஆழம் வரை நனையக் கூடிய வாறு முன்னரே தீர்மானிக்கப்பட்ட இடை வெளியில் தினந்தோறும் அல்லது இரு நாட்களுக்கொருதடவை நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும். இதேபோன்று பயிரின் வளர்ச்சிப்பருவத்தின் போது மண்ணின் ஈரப்பதன் வயற்கொள்ளவிற்றகு அண்மையில் இருக்கத்தக்கவாறு பராமரிக்க வேண்டும். இதன் மூலம் உயர் விளைச்சலைப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசனத்திற்குத் தேவைப்படுவது போன்றே தூவல் முறை நீர்ப்பாசனத்திற்கும் பாத்தியை அமைத்தல் வேண்டும். தோட்டத்தில் நீர் வடிந்து செல்லும் தன்மை திருப்திகரமானதாய் உள்ள இடத்திற்கும், மழை பெய்யாத உலர் காலத்தில், தூவல் முறையில் நீர்ப்பாசனம் செய்வதாயின், பாத்தியின் அகலம் 2-5 மீற்றர் இருக்கத்தக்கவாறு பராமரிக்கலாம். ஆனால், பயிர்ச்செய்கைக் காலத்தில் எதிர்பாராத மழையின் விளைவால் கிடைக்கும் மேலதிகமான நீரை வடிந்தோடச் செய்யத்தக்கவாறு வடிகாண் தொகுதிகளை அமைப்பது முக்கியமானதாகும்.

பயிர்கள் வளரும் போது தூவல் முனையை படிப்படியாக உயர்த்துவதன் மூலம் மண் ஈரமாகும் முறை, நீர்த்துளி விழுதல் என்பன வற்றால் பயிர்கள் பாதிக்கப்படாதவாறு சீராக நீர்த்துளியை விசிறலாம். தூவல் முனையால் விசிறப்படும் நீரினால் முழுத் தோட்டமும் நனைவதோடு, அதன் மூலம் வேர்த் தொகுதிக்கு அவசியமான ஆழத்திற்கு நீர் கிடைக்கக் கூடியவாறு நீர்ப்பாசன இடைவெளியைத் தீர்மானித்துக் கொள்ள முடியும்.

பசளைப் பாசனம்

சொட்டு நீர்ப்பாசனத்தைப் போன்றே, தூவல் முனையின் மூலமும் பசளைகளை மாத்திரம் பயிர்களுக்கு வழங்கலாம். இதற்கு நீர் குழாய்த் தொகுதியுடன் பசளை இடும் உபகரணத் தொகுதியையும் இணைத்தல் வேண்டும்.

ஆனால், இலையின் மேற்பரப்பில் நீரிற் கரைத்த பசளைபடுவதால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைத் தவிர்ப்பதற்கு, தூவல் முறை நீர்ப்பாசனத்தைப் பயன்படுத்தும் போது பின் வரும் நடவடிக்கைகளை கவனத்திற் கொள்வது அவசியமானதாகும்.

- நீரில் முற்றாகக் கரையும் பசளைகளில் நடுநிலைப்படுத்தும் திரவங்களை எப்போதும் தூவதற்கு ஆயத்தங்களை மேற்கொள்ளல்.
- பயிரின் வளர்ச்சிப் பருவத்திற்கு ஏற்ப தயார் செய்யப்பட்ட விகிதத்தில் பசளைகள் கலந்திருத்தல்.
- குறிப்பிட்ட தினத்தில் தூவவேண்டிய நீருடன் மாத்திரம் பசளைக் கலவையை சேர்த்தல்.

- நீர் குழாய் தொகுதியினூடாக பசளையை அனுப்ப முன்னர் 10-15 நிமிடங்களுக்கு சுத்தமான நீரை விசிறி அத்துடன் பசளை இடும் உபகரணத்தின் குழாயையும் திறந்து விட்டு பசளைக் கலவையை தூவச் செய்தல் வேண்டும்.

- இவ்வாறு பசளைக் கலவையை தூவிய பின்னர் 15 நிமிடங்கள் வரை பசளை இடும் உபகரணத்தின் குழாயை முடி, மீண்டும் சுத்தமான நீரை மாத்திரம் தூவவும். இதன் மூலம் இலையின் மேற்பரப்பில் தேங்கி நிற்கும் பசளையை அகற்றலாம்.

தூவல் முனையின் ஊடாக பசளையை விசிறும்போது, பயிரின் இலை எரிந்து போதல் போன்ற பிரச்சனைகள் ஏற்படலாம். எனவே, மேற்குறிப்பிட்ட விடயங்களை முறையாகச் செய்வதற்கு தொழில்நுட்ப அலுவலரின் உதவியைப் பெற்றுக்கொள்வது உகந்ததாகும்.

பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் பசளைகளை கையால் இடும் போது, ஒவ்வொரு வளர்ச்சிப் பருவத்திற்கும் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பசளைகளின் அளவு எல்லாப் பயிர்களுக்கும் சீராகக் கிடைக்கக் கூடியவாறு இடவும். அல்லது வரிசைகளுக்கிடையே மண்ணில் இடவும். பசளையை இட்ட பின்னர் தூவல் நீர்ப்பாசனத் தொகுதியை இயக்குவதன் மூலம் வேர்த் தொகுதிக்கு திருப்திகரமாகப் பசளையைக் கிடைக்கச் செய்யலாம்.

களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்

களைகளைக் கையால் பிடுங்குவதாயின் நாற்றுக்களை நட்டு 2, 4, 6வது கிழமைகளில் அதனை மேற்கொள்ளவும். களையைப் பிடுங்குவதற்கு கூரான மரத்தடி அல்லது சுரண்டியால் மண்ணைக் கிளறும் போது, பயிர்கள் சாய்ந்து விழலாம் அல்லது வேர்கள் பாதிக்கப்படலாம். இதன் விளைவால், இலைகளின் நுனி மஞ்சள் நிறமடைந்து உலர்ந்து போகும். இதனால், இத்தாவரத்தின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படுவதால், களைகளைக் கவனமாகப் பிடுங்கி அகற்றுவது முக்கியமானதாகும்.

களையை இரசாயன களைகொல்லிகளைப் பயன்படுத்தியும் திருப்திகரமாக அழிக்கலாம். இதன் மூலம் கையால் களை கட்டுவதற்குத் தேவையான கூலியாட்களைத் தேடும் பிரச்சனைகளையும் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும். அத்துடன் இம்முறை இலாபகரமானதாகும். ஆனால், களையைத் திருப்திகரமாகக் கட்டுப்படுத்த மிகவும் சரியான முறையில் களைநாசினிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.



முதலாவதாக தோட்டத்தில் அறுகு, கோரை போன்றவற்றின் நிலக்கீழ் தண்டுகள் காணப்படுமாயின், நாற்றுக்களை நடுவதற்கு 14 நாட்களுக்கு முன்னர் களைபோசேட் 360g/SI என்ற களைநாசினியில் ஹெக்டயருக்கு 4-6 லீற்றர் (ஏக்கருக்கு 1600-2400 மி.லீ) வீதம் உபயோகிப்பவும்.

இதன் பின் பாத்திகளில் வெங்காய நாற்றுக்களை நட்டு முடிந்தவுடன் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட முளைத்தலுக்கு உகந்திய களைநாசினி ஒன்றை விசிறி களையைக் கட்டுப்படுத்தவும்.

களைநாசினிகளின் மூலம் திருப்திகரமாகக் களையைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு பாத்தியின் மேற்பரப்பு நுண்ணியதாக ஆயத்தம் செய்யப்பட்டிருத்தல் வேண்டும். நுண்ணிய மேற்பரப்பு காணப்படுவதன் மூலம் முளைக்கும் களையை அழிப்பதற்கான களைநாசினி மெல்லிய பட்டையாக பாத்தியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும்.

களைகள் முளைப்பதற்கு முந்திய களை நாசினியை விசிறினால் 3-4 வார காலம் வரை தோட்டத்தில் களையைத் திருப்திகரமாகக் கட்டுப்படுத்த முடியும். இதன் பின் முளைக்கும் களையை ஓர் ஊர் தடவைகளில் கையால் பிடுங்கி விடல் வேண்டும்.

இதற்குப் பின்வரும் களைநாசினிகளைப் பயன்படுத்தலாம்.

1. அலக்குளோர் 480 g/l EC ஹெக்டயருக்கு 3-5 லீற்றர் (ஏக்கருக்கு 1200-2000 மி.லீ).

திருப்திகரமாக் களையைக் கட்டுப்படுத்த நாற்றுக்களை நட்டு, களைகள் முளைப்பதற்கு முன் இக்களை நாசினியை தூவல் வேண்டும். இதற்கு நாற்றுக்களை நட்ட அன்றோ அல்லது மறுதினமோ இக்களை நாசினியை அவசியம் தூவல் வேண்டும்.

மணல் தரையாயின் இக்களைநாசினியில் 1200 மி.லீற்றரையும், களித் தரையாயின் 2000 மி.லீற்றரையும் விசிறுங்கள். மணற் தரைக்கு அதிக செறிவுடன் தூவுவதால் பயிர்கள் பாதிக்கப்படலாம்.

2. ஓக்சிபுளுவொர்பென் 240g/l EC ஹெக்டயருக்கு 0.5-1 லீ (ஏக்கருக்கு 200-400 மி.லீ).

இதனை நாற்றுக்களை நட்ட தினத்திலோ அல்லது நட்டு 4-5 நாட்களிலோ தூவல் வேண்டும். களைகள் முளைப்பதற்கு முன் அல்லது மிகச் சிறியதாக முளைக்கும் களைகளுக்கு தூவுவதன் மூலம் இவற்றைத் திருப்திகரமாக அழிக்கலாம்.

இதனை நாற்று நட்ட பின் தூவுவதாயின் சரியான செறிவில், பிழையேற்படாதவாறு கலவையைத் தயார் செய்தல் வேண்டும். அதிகளவான செறிவில் தூவும்போது இலைகளின் நுனி கருகலாம். ஆனால், புதிதாக உருவாகும் களைகளுக்கு இதன் மூலம் பாதிப்பு ஏற்படாது. அத்துடன் இது விளைச்சலையும் பாதிக்காது.

களித்தன்மையான தரைக்கு களைநாசினியில் ஏக்கரொன்றிற்கு 400 மி.லீ ஐ விட அதிகமாக விசிறுவது உகந்தது. இக்களைநாசினியை விசிறுவதன் மூலம் திருப்திகரமான பயனைப் பெற வேண்டுமாயின்

- விசிறும் போது பாத்தியில் ஈரத்தன்மை இருக்க வேண்டும்.
- களைநாசினிகளை விசிறி 3 வாரங்கள் வரை தோட்டத்தில் மண்ணை கிளறக் கூடாது.
- பாத்தியின் மேற்பரப்பில் கட்டிகள் இல்லாது, நுண்ணியதாக ஆயத்தம் செய்தல் வேண்டும்.



பூச்சிப் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல்

பனிப்பூச்சி



பெரிய வெங்காயச் செய்கையில் பரவலாகக் காணப்படும் மென் சுபில நிறமான 1 மி.மீ நீளமான பூச்சியாகும். இப்பூச்சி இலையின் மேற்பரப்பைச் சுரண்டிச் சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிக்கும். இதனால், இலையின் மேற்பரப்பில் வெண்ணிறமான காயங்கள் ஏற்படும். தாக்கம் கடுமையாக இருக்கும் போது இலை சுருண்டு, காய்ந்து போகும்.



இப்பூச்சி பகல் வேளையில் தாவரத்தின் அடிப்பகுதியில் காணப்படுவதோடு, காலையிலும், இரவு நேரங்களிலும் இலைகளுக்குச் சேதம் விளைவிக்கும்.

சூரிய வெளிச்சம் இல்லாத காலை, மாலை

நேரங்களில் பயிர்களை மெதுவாக அசைத்த பின் கவனமாக அவதானித்துப் பார்த்தால் பனிப்பூச்சிகள் கூட்டமாகப் பறப்பதைக் காணலாம். நாற்று மேடையில் இப்பூச்சிகள் உள்ளதை உறுதி செய்ய இம்முறை மிக உகந்ததாகும்.

குமிழ்களை அறுவடை செய்த பின்னர் பனிப்பூச்சிகளின் தாக்கம் காணப்பட்ட பயிர்களின் குமிழ்களின் காறைமேற்றோல் உலர்ந்து தோலின் உள்ளே காணப்படும் அரும்புகளில் பனிப்பூச்சிகளின் தாக்கத்தை அவதானிக்கலாம். இதனால், சேரித்து வைத்திருக்கும் போது குமிழ்கள் சுருண்டு காணப்படும்.

கட்டுப்படுத்தல்

பனிப்பூச்சிகள் தொடர்ந்தும் காணப்படு மாயின் பின்வரும் பூச்சிநாசினிகளில் ஒன்றை விசிறி 3 நாட்களின் பின்னர் மீண்டும் அதே நாசினியை விசிறவும். இதனால், முட்டையிலிருந்து வெளியேறும் அணங்குகளையும் சிறப்பாகக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

- பென்தியோன் 500g/l EC
ஹெக்டயருக்கு 1000-1400மி.லீ
(ஏக்கருக்கு 400-560மி.லீ)
- காபறில் 480g/l SC
ஹெக்டயருக்கு 1000மி.லீ
(ஏக்கருக்கு 400 மி.லீ)
- காபறில் 85% WP
ஹெக்டயருக்கு 400-700 கிராம்
(ஏக்கருக்கு 160-280கி)
- இமிடக்குளோபிறிட் 200g/l SL
ஹெக்டயருக்கு 300மி.லீ
(ஏக்கருக்கு 120 மி.லீ)
- தயக்குளோபிறிட் 240g/l SC
ஹெக்டயருக்கு 400மி.லீ
(ஏக்கருக்கு 160 மி.லீ)
- மிப்ரோனில் 50g/l SC
ஹெக்டயருக்கு 500மி.லீ
(ஏக்கருக்கு 200 மி.லீ)
- புரோதியோபொஸ் 500g/l EC
ஹெக்டயருக்கு 1000 மி.லீ
(ஏக்கருக்கு 400 மி.லீ)

புதிதாக உருவாகும் இலைகளில் இப்புச்சியின் தாக்கத்தைக் காண முடியாது. எனவே, இதன் பின் 10 நாட்களுக்கொரு தடவை மேற்குறிப்பிட்ட பூச்சிநாசினியை விசிறுவதன் மூலம் இப்புச்சியை வெற்றிகரமாகக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

கடும் வரட்சி நிலவும் ஜூலை, ஆகஸ்ட் மாதங்களில் இப்புச்சியின் தாக்கம் மிக அதிகளவில் காணப்படும். எனவே, இச்சந்தர்ப்பத்தில் மேலே குறிப்பிட்ட பூச்சி நாசினிகளை சிபார்சுசெய்ததைவிட அதிக செறிவில் பயன்படுத்த வேண்டும்.

வெங்காயத் தாள்கோதிப்புழு (இலையரிப்புழு)

இரண்டு வகையான இலையரிப்புழுக்கள் பெரிய வெங்காய தாள்களுக்குச் சேதம் விளைவிக்கின்றன.



இவற்றுள் ஸ்பொடொப்டெரா எக்சிகுவா என்னும் பூச்சி யாழ்ப்பாணப் பிரதேசத்தில் அதிக சேதத்தை ஏற்படுத்தும்.

ஏனைய இடங்களில் ஸ்பொடொப்டெரா லிற்னூரா என்னும் பூச்சி சேதம் விளைவிக்கும்.

சேதம்

இதன் நிறையுடலியான கபில நிறமான அந்துப்புச்சி இலையின் மேற்பரப்பில் கூட்டமாக முட்டையிடும். முட்டையிலிருந்து வெளியேறும் சிறிய பச்சை நிறமான புழுக்கள் முதலில் இலையின் பச்சை நிறமான பகுதிகளை உண்ணத் தொடங்கும். இதன் பின் இலையைத் துளைத்து உட்கொண்டு அதிலிருந்து இலையை உண்ணும்.

கட்டுப்படுத்தல்

- பயிரை அடிக்கடி அவதானித்து, இலையில் காணப்படும் முட்டைக் கூட்டங்களைச் சேகரித்து அழித்து விடுங்கள்.
- நாற்று நடும் சந்தர்ப்பத்தில் அல்லது நாற்று நட்டு ஒரு வாரத்தினுள் ஏக்கருக்கு 6-8 கி.கி கார்போபியூரான் குறுணலை மண் ஈரமாக உள்ளபோது அதனுடன் கலந்து விடவும். இரு வகையான இலையரிப்புழுக்களையும் இதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம்.

இப் பூச்சிநாசினியை பயிரின் பிந்திய பருவத்தின் போது இடவேண்டாம்.

ஸ்பொடொப்ரொறா லிற்ரூறா ஐக் கட்டுப்படுத்தல்

வளரும் பயிரில் மேற்குறிப்பிட்ட பூச்சியினால் தாக்கம் ஏற்படும் போது பின்வரும் பூச்சிநாசினிகளைப் பயன்படுத்தவும்.

- கார்போபியூரான் 3% G - ஹெக்டயருக்கு 15-20 கி.கி (ஏக்கருக்கு 6-8 கி.கி)
- டயசினோன் 500g/l EC/EW ஹெக்டயருக்கு 1400 -2000 மி.லீ (ஏக்கருக்கு 560-800மி.லீ)
- குளோபுளுசுரோன் 50 g/l EC - ஹெக்டயரிற்கு 500 மி.லீ (ஏக்கருக்கு 200 மி.லீ)

ஸ்பொடொப்ரொறா எக்சிகுவாவைக் கட்டுப்படுத்தல்

வளரும் பயிரை இப்புழு சேதப்படுத்தினால் பின்வரும் பூச்சிநாசினிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

- டெல்டாமெத்திறின் 25 g/EC ஹெக்டயரிற்கு, 270 மி.லீ (ஏக்.108மி.லீ)
- பர்மெத்திறின் 250 g/EC ஹெக்டயரிற்கு, 125 மி.லீ (ஏக். 50 மி.லீ)
- எஸ்பென்வலரேட் 75 g/EC ஹெக்டயரிற்கு, 125 மி.லீ (ஏக். 50 மி.லீ)
- பென்வலரேட் 200 g/EC ஹெக் 375- 440 மி.லீ (ஏக்.150-175 மி.லீ)
- கார்போபியூரான் 3% GR ஹெக்டயரிற்கு, 15-20 கி.கி (ஏக். 6-8கி.கி)

- டயசினோன் 500 g/l EC ஹெக்டயரிற்கு, 1400-2000 மி.லீ (ஏக். 560-800 மி.லீ)
- குளோபுளுசுரோன் 50 g/l EC ஹெக்டயரிற்கு, 500 மி.லீ (ஏக். 200 மி.லீ)
- பீட்டா சையிபுளுத்திறின் 25 g/l EC ஹெக்டயரிற்கு 450 மி.லீ (ஏக். 180 மி.லீ)

வேர் உண்ணும் எறும்புகள்

இந்த எறும்புகள் கறையான விட ஓரளவு பெரியவை. இவை வெங்காயக் குமிழ்களை உண்ணும். இதன் விளைவால் குமிழ்கள் அழுகத் தொடங்கி, இலைகள் வாடி மஞ்சள் நிறமாக மாறும். இதன் தாக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு, பாத்தியில் எறும்புகள் காணப்படும் பகுதிகளுக்கு மாத்திரம் பின்வரும் பூச்சிநாசினிகளில் ஒன்றை விசிறவும்.

- 100 சதர மீற்றர் பாத்தியொன்றிற்கு
- குளோர்பைறிபொஸ் 200g/l EC 40 மி.லீ.
- குளோர்பைறிபொஸ் 400g/l EC 20 மி.லீ.
- டயசினோன் 500g/l EC/EW 100 மி.லீ.

நாற்றுக்களை நடுவதற்கு முன் நிலத்தைப் பண்படுத்திய பின்னர் சில தினங்களுக்கு சூரிய ஒளி நன்கு படுவதற்கு இடமளித்தல் அல்லது எறும்புகள் காணப்படும் இடங்களில் குப்பை கூளங்களை இட்டு எரிப்பதன் மூலம் எறும்புகளினால் ஏற்படும் சேதத்தைத் தவிர்க்கலாம்.

நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தல்

குமிழ் அழுகல்

நிலத்தில் வாழும் சில பங்கசுக்கள், பக்நீரியாக்கள் என்பனவற்றால் குமிழ் அழுகல் நோய் ஏற்படுகின்றது.

பங்கசுவினால் ஏற்படும் அழுகல் நோய்

பியுசேரியம், பித்தியம் ஆகிய இனப் பங்கசுக்களாலும், ரைசொக்ரோனியா சொலனை, ஸ்கெலரோடியம் றொல்ப்சி ஆகிய பங்கசுக்களாலும் இந்நோய் ஏற்படலாம்.



நோய் அறிகுறிகள்

குமிழ்கள் அழுகும். வேர்கள் இறக்கும். வெளிப்புறமாகக் காணப்படும் இலைகள் நுணியிலிருந்து அடிப்பகுதி வரை மஞ்சளாவதே வெளித் தோற்றத்தில் அவதானிக்கக் கூடிய அறிகுறியாகும். இது படிப்படியாக உட்புறமாகக் காணப்படும் இலைகளுக்கும் பரவும்.



கட்டுப்படுத்தல்

- நடுவதற்கு முன்னர் உசந்த பங்கசு நாசினியொன்றால் விதைகளைப் பரிகரிக்க வேண்டும்.
- நாற்று மேடைகளைத் தொற்று நீக்கம் செய்யவும்.
- நாற்று மேடையில் அதிக ஆழத்தில் நாற்றுக்களை நட வேண்டாம். இதே போன்று ஒரு நிரலில் 100-150 விதைகளுக்கு மேல் நட வேண்டாம். ஆனால், இதற்கு அதிக பாத்திகளைத் தயார் செய்ய வேண்டும்.
- நாற்றுக்களைப் பிடுங்கிய பின்னர் அதன் அடிப்பாகத்தை நடுவதற்கு முன்னர் பங்கசு நாசினிகளில் அமிழ்த்தவும். (39ம் பக்கம்)
- நோயரல் பாதிக்கப்பட்ட தாவரத்தை உடனடியாக தோட்டத்திலிருந்து பிடுங்கி அழித்து விடவும். நோயுற்ற தாவரம் இருந்த இடத்தையும், அதனைச் சுற்றியுள்ள இடத்தையும் பூவாளி ஒன்றால் அல்லது பீச்சு முனையை கழற்றிய தெளிகருவியால் பின்வரும் பங்கசுநாசினி ஒன்றை நீரிற் கரைத்து மண்ணை நனைக்கவும்.

தயோபென்ட் மீதைல், 70% WP - 30 கிராம்
தயோபென்ட்சோல் 45% WG - 5 கிராம்
திராம் 80% WP - 70 கிராம்

தோட்டத்தில் 10 சதுர மீற்றர் பரப்பளவு விஸ்தீரணத்தில் உள்ள மண்ணை நன்கு நனைப்பதற்கு குறிப்பிட்ட பங்கசுநாசினியில் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அளவை 50 லீற்றர் நீருடன் கலக்கவும்.

- தோட்டத்திலிருந்து நீர் வடிந்து செல்வதற்கான வசதியை ஏற்படுத்தவும்.
- தோட்டத்திற்கு நீர்ப்பாசனம் செய்யும் இடைவெளியை அதிகரிக்கவும்.
- நோய் காணப்படும் இடத்தினூடாக ஆரோக்கியமான பயிர்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்வதைத் தவிர்க்கவும்.

ஆ) பக்நீரியா மென் அழுகல்

இந்நோய் சூடோமொனாஸ் இனத்தைச் சேர்ந்த பக்நீரியாக்களினாலேயே ஏற்படுகின்றது.



நோய் அறிகுறி

இலைகள் முறிந்து விழும். முதலில் இளம் இலைகளே முறிந்து விழும். குமிழ்களின் மத்திய பகுதி அழுகும். குமிழ்களை வெளிப்பக்கமாக அழுத்தும் போது உள்ளே காணப்படும் அழுகிய பாகம் இலகுவில் வெளியே வரும். அழுகிய குமிழ்களில் கந்தகம் போன்ற துர்மணம் வீசும்.

கட்டுப்படுத்தல்

- இந்நோயை இரசாயனங்களைப் பயன்படுத்தி கட்டுப்படுத்த முடியாது.
- நோயால் பாதிக்கப்பட்ட தாவரத்தைத் தோட்டத்திலிருந்து அகற்றவும். தோட்டத்தில் நீர் வடிந்து செல்வதற்கான வசதிகளை ஏற்படுத்தவும். பயிர் சுழற்சியைப் பின்பற்றவும்.
- நீர்ப்பாசன இடைவெளியை அதிகரிக்கவும் நோயால் பாதிக்கப்பட்ட பயிர்களின் ஊடாக ஏனைய பயிர்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டாம்.

ஊதாப்புள்ளி நோய்

ஜனவரி, பெப்ரவரி மாதங்களில் அதிகளவில் ஏற்படும் நோயாகும். ஈரமான காலநிலை காணப்படும் வேறு காலங்களிலும் இந்நோய் ஏற்படலாம்.

உண்மை விதைகளை உற்பத்தி செய்வதற்கென பராமரிக்கும் சில தோட்டங்களில் இந்நோயினால், விதை விளைச்சல் பெருமளவு குறையலாம்.

இந்நோய் ஒல்டனேரியா போரி என்னும் பங்கசு இனத்தினால் ஏற்படும்.

நோய் அறிகுறி

ஆரம்பத்தில் இலை முழுவதும் வெண்ணிறமான புள்ளிகள் தோன்றும். பின்னர் இவை ஒன்றுடன் ஒன்று சேரும். இறுதியில் இப்புள்ளி கபிலநிறம் கலந்த ஊதா நிறமான புள்ளிகளாக மாறும்.



இந்நோயினால் குமிழ்களின் வளர்ச்சி தடைப்படுவதோடு குமிழ்கள் அழுகுவதற்கும் இடமுண்டு.

கட்டுப்படுத்தல்

நோய் அறிகுறிகளைத் தோட்டத்தில் அவதானித்தவுடன் பின்வரும் பங்கசு நாசினிகளில் ஒன்றை விசிறவும்.

குளோரோதலோனில் 75%WP
ஹெக்டயருக்கு 900-1300g
(ஏக்கருக்கு 360-520 கி)

குளோரோதலோனில் 500g/l SC
ஹெக்டயருக்கு 7000-9000
மி.லீ
(ஏக்கருக்கு 280-360 மி.லீ)

கொப்பர் 50% WP ஹெக்டயருக்கு
1800-2600 கிராம்
(ஏக்கருக்கு 720-1040 கி)

மங்கோசெப் 80%WP
ஹெக்டயருக்கு 900-1300 கிராம்
(ஏக்கருக்கு. 360-520 கி)

மனெப் 80% WP - ஹெக்டயருக்கு
900-1300 கி (ஏக்கருக்கு 360-520கி)

புரோபினெப் 70%WP
ஹெக்டயருக்கு 900-1300 கிராம்
(ஏக்கருக்கு 360-520 கி)

ரெபுகொனசோல் 250g/EC
ஹெக்டயருக்கு 200-300 மி.லீ
ஏக்கருக்கு. 80-120 மி.லீ)

இதனை விசிறி 7-10 நாட்களின் பின்னர் புரோபினெப் பங்கசுநாசினியை விசிறல் வேண்டும்.

கீழ்ப் பூஞ்சண நோய்

பெரனொஸ்போரா என்னும் பங்குகவினால் ஏற்படும் நோயாகும்.



நோய் அறிகுறிகள்

முதிர்ந்த இலைகளில் குறிப்பிட்ட வடிவத்தைக் கொண்ட வெண்ணிறமான புள்ளிகள் முதலில் தோன்றும். இலை நுணி உலர்ந்து, படிப்படியாக இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறும். வெண்ணிறமான புள்ளிகள் படிப்படியாகப் பெரிதாகும் போது அதன் மேல் சாம்பல் நிறமான பங்குக இழைகளைத் தெளிவாகக் காணலாம்.



கட்டுப்படுத்தல்

இந்நோய் பயிர்களிடையே மோசமாகப் பரவும் என அனுமானித்தால் பின்வரும் பங்குக நாசினிகளில் ஒன்றை பயன்படுத்தவும்.

- கப்ரான் 50%WP - ஹெக்டயருக்கு 900-1300 கிராம் (ஏக்கருக்கு 360-520 கி)
- கப்ரான் 80%WP - ஹெக்டயருக்கு 600-800 கிராம் (ஏக்கருக்கு 240-320 கி)
- கொபர் 50%WP ஹெக்டயருக்கு 1800-2600 கிராம் (ஏக்கருக்கு 720-1040 கி)
- கொபர் 40%WP - ஹெக்டயருக்கு 2300-3300 கிராம் (ஏக்கருக்கு 920-1320 கி)
- மங்கொசெப் 80%WP ஹெக்டயருக்கு 900-1300 கிராம் (ஏக்கருக்கு 360-520 கி)
- மெனெப் 80%WP - ஹெக்டயருக்கு 900-1300 கிராம் (ஏக்கருக்கு 360-520 கி)
- மெங்சோசெப் 64%+ மெற்றலக்சில் 8% WP - ஹெக்டயருக்கு 600-800 கிராம் (ஏக்கருக்கு 240-320 கி)
- புரோபினெப் 56%+ ஓக்சடிக்கில் 10% WP - ஹெக்டயருக்கு 600-800 கிராம் (ஏக்கருக்கு 240-320 கி)
- புரோபினெப் 70% WP ஹெக்டயருக்கு 1000-1600 கிராம் (ஏக்கருக்கு 400-640 கி)

இலைச்சுருளி நோய் (அந்திரக்நோசு நோய்)

எமது நாட்டில் பெரிய வெங்காயச் செய்கையில் 1998 சிறுபோகத்திலிருந்து அவதானிக்கப்படும் ஒரு நோயாகும். கொலெற்றோடிகம் கிளியோஸ் பொரிடேஸ், பியுசாரியம் இனம் ஆகிய பங்கசுக்களால் ஏற்படும் ஒரு நோயாகும். மழையுடன் கூடிய காலநிலை நிலவுமாயின் இந்நோயினால் பயிர்களுக்கு மோசமான பாதிப்புகள் ஏற்படும். பயிரின் வயது, நோய் பரவியுள்ள அளவு என்பனவற்றிலேயே விளைச்சலில் ஏற்படும் இழப்பு தங்கியுள்ளது. உண்மை விதைகளை உற்பத்தி செய்வதற்கு பெரும்போகத்தின் இறுதிப் பகுதியில் நடப்படும் பயிர்களிலேயே அந்திரக்நோசுவினால் அதிக பாதிப்பு ஏற்படும்.

நோய் அறிகுறி

பயிர்ச்செய்கையின் ஆரம்பப் பருவத்தில் நோய் ஏற்படுமாயின் இலைகள் சுருளும். மேற்குறிப்பிட்ட இரு வகையான பங்கசுக்களின் தாக்கத்தினாலேயே இலைகள் சுருளுகின்றன. பியுசாரியம் இனப் பங்கசுவினால் குமிழ்கள் அழுகலாம்.

வளர்ச்சியடைந்த பயிர்களாயின் இலையின் மேற்பரப்பில் 2-3 மி.மீ அகலமான நீள் வட்டவடிவான புள்ளிகள் உருவாகும். இப்புள்ளியின் மீது கறுப்பு நிறமான கோடுகளாக வித்திகளைக் காண முடியும். இவ்வாறான நோய் அறிகுறிகளைக் காணக்கூடிய வெங்காயப் பயிர்களின் குமிழ்கள் அழுகும்.



விதைக்கென செய்கைபண்ணப்படும் பயிரின் இலைகள் காம்புகள் என்பனவற்றிலும் நோய் புள்ளிகள் ஏற்படும். நோய் புள்ளிகள் உருவாகிய இடத்தில் பூக்காம்பு முறிந்து விழும். இதனைத் தவிர பெரிய வெங்காயத்தின் பூந்துணர்களில் உள்ள பூக்களில் நோய் ஏற்படுமாயின் அவை உலர்ந்து போகும்.



கட்டுப்படுத்தல்

- மழையால் பாதிக்கப்படாதவாறு பயிர்ச் செய்கையை ஆரம்பிக்கவும்.
- ஆரோக்கியமான தோட்டங்களிலிருந்து, விதைகளையும், குமிழ்களையும் தெரிவு செய்து நடவும்.
- விதை/குமிழ்களை நடுவதற்கு முன்னர் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பங்குகநாசினியால் பரிகரித்த பின்னர் நடவும்.
- தோட்டத்தில் நோய்களை அவதானித்த வுடன் பின்வரும் பங்குகநாசினிகளில் ஒன்றை சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அளவில் 10 லீற்றர் நீரூடன் கலந்து பயிரிற்கு விசிறவும்.

| | |
|-------------------------|-------------|
| மெங்கோசெப் 80% WP | 20.0 கிராம் |
| மெனெப் 80% WP | 20.0 கிராம் |
| தயோபென்ட் மீதைல் 70% WP | 6.0 கிராம் |
| காபென்டசிம் 50% WP/WG | 7.0 கிராம் |
| தயபென்ட்சோல் 45% WG | 20.0 கிராம் |
| குளோரோதலொனில் 75% WP | 20.0 கிராம் |
| குளோரோதலொனில் 500g/ISC | 15.0 மி.லீ |

அறுவடை செய்தல்

பெரும்பாலான வர்க்கங்களை நட்டு 80-100 நாட்களில் அறுவடை செய்யலாம். அறுவடை செய்ய 3 வாரங்களுக்கு முன்னர் பயிர்களுக்கு பீடைநாசினிகளை விசிறுவதை நிறுத்த வேண்டும். இரண்டு வாரங்களுக்கு முன்னர் நீர்ப்பாசனம் செய்வதை நிறுத்த வேண்டும்.

முற்றிய பயிர்களின் இலைகள் மஞ்சள் நிறமடைந்து, கழுத்துப் பகுதியில் முறிந்து விழும். பயிர்களில் 50% தாவரங்களில் இந்நிலை ஏற்படும் போது, பலகை ஒன்றினால் ஏனைய பயிர்களின் மீது கவனமாக அழுத்துவதன் மூலம் ஏனைய தாவரங்களின் இலைகளையும் ஒடித்து விடவும். சுமார் இரண்டு வாரங்களுக்குப் பின்னர் குமிழ்களை கழற்றி எடுங்கள். கழற்றிய குமிழ்களை தோட்டத்திலேயோ அல்லது வேறு பொருத்தமான இடத்திலோ பரவிக் காயவிடுங்கள். குமிழ்களின் மீது கரும் வெய்யில் விழாதவாறு அவதானமாக இருத்தல் வேண்டும்.

இவற்றைத் தொடர்ந்தும் நிழலான இடத்தில் உலர்த்தி பதப்படுத்திக் கொள்ளுங்கள். இதனால் குமிழ்கள் சிறந்த நிறத்தைப் பெறும். அத்துடன் இவற்றை நீண்ட காலம் சேமித்து வைக்கலாம். கழுத்துப் பகுதியில் பச்சை நிறம் மாறி கபில நிறத்தை அடைந்தவுடன் உலர்ந்த இலைகளை வெட்டி வேறாக்கவும். குமிழ்களுக்குச் சேதம் ஏற்படாதவாறு கழுத்துப் பகுதியில் சிறிதளவு (ஒரு அங்குலம்) மீதம் இருக்கத்தக்கதாக இலைகளை வெட்டுங்கள்.

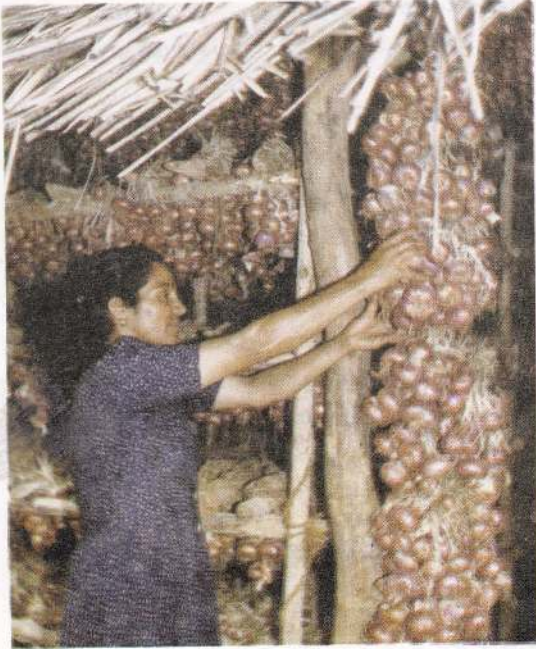
திருப்திகரமாகச் செய்கைபண்ணப்பட்ட ஒரு ஏக்கர் பெரிய வெங்காயப் பயிரிலிருந்து 8-10தொன் விளைச்சலைப் பொதுவாகப் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். பயிர்களுக்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்ட இரசாயனப் பச்சளைகளுடன் சேதனப்பச்சளைகளை இடும் போது, இதனைப் போன்று இரண்டு மடங்கு அதிக விளைச்சலைப் பெறலாம்.

சேதனப்பச்சளை இடும்போது
ஏக்கரொன்றிற்கு
மெற்றிக் தொன்

15-20

சேமித்தல்

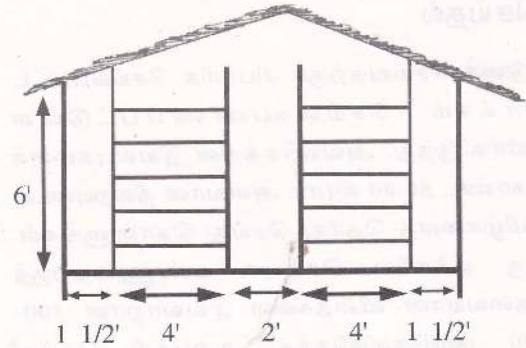
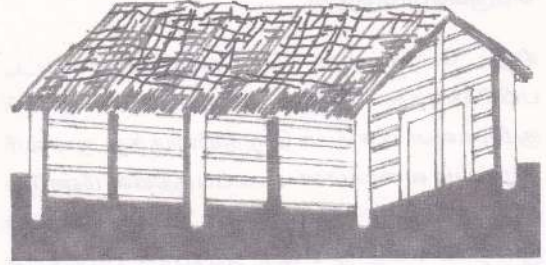
நன்கு உலர்ந்து சுழுத்துச் சுருங்கிய 80-100 கிராமம் விட அதிக நிறையில்லாத குமிழ்களைத் தெரிவு செய்து கொள்ளுங்கள். இக்குமிழ்களை அவற்றின் இலைகளினாலேயே பிடிக்கலாகக் கட்டி, சிறந்த காற்றோட்டமுள்ள இடங்களில் கட்டித் தொங்க விட்டுச் சேமிக்கலாம். சிறியளவான நிலப்பரப்பில் பயிர் செய்தால் குமிழ்களை இவ்வாறு சேமித்து வைக்கலாம்.



அதிக விளைச்சல் கிடைக்கும் சந்தர்ப்பங்களில், குமிழ்களைச் சேமித்து வைப்பதற்காக விசேடமாகத் தயார் செய்யப்பட்ட களஞ்சியங்களைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். உலர்ந்த இலைகளை வெட்டி அகற்றிய குமிழ்களை மரப்பலகைகளால் தயார் செய்யப்பட்ட தட்டுக்களில் பரவி விடல் வேண்டும். ஒவ்வொரு தட்டிலும் 3-4 குமிழ்களின் உயரத்தை விட அதிக உயரமாக பரவி விடல் உகந்ததல்ல.

இது தொடர்பான மேலதிக விபரங்களை உங்கள் பிரதேச விவசாயப் போதனாசிரியரைச் சந்தித்துப் பெற்றுக்கொள்ளுங்கள்.

4.5 மீற்றர் (15 அடி) நீளம், 3.5 மீற்றர் (13 அடி) அகலமுள்ள களஞ்சியத்தில் 2 மெற்றிக் தொன் அளவான பெரிய வெங்காயக் குமிழ்களை சேமித்து வைக்கலாம்.



உண்மை விதை உற்பத்தி

பெரிய வெங்காயப் பயிரை ஸ்தாபிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் கறுப்பு நிறமான சிறிய விதைகளே, உண்மை விதை எனப்படும். தற்போது இவ்விதைகள் இந்தியாவில் இருந்தே இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றன. இவற்றின்

முளைதிறன் பெரும்பாலும் குறைவாகவே இருக்கும். பல்வேறு வர்க்கங்களின் விதைகள் ஒன்றாகக் கலந்திருக்கும். பயிர்ச்செய்கைக்கு உகந்த வர்க்கங்களை தேவையான போது பெற்றுக் கொள்வதும் சிரமமானதாகும். எமக்குத் தேவையான விதைகளை எமது நாட்டிலேயே மிக இலகுவாக உற்பத்தி செய்யக் கூடியதாக இருப்பதனால் இதன் மூலம் இப்பிரச்சனைகளைத் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும்.

பெரும்போகத்தில்

சிறு போகத்தில் செய்கைபண்ணப்பட்ட பயிரிலிருந்து தெரிவு செய்யப்பட்ட தாய்க் குமிழ்களை டிசம்பர் இறுதியிலிருந்து ஜனவரி ஆரம்பம் வரையான காலப்பகுதியில் மீண்டும் நட்டு உண்மை விதைகளை உற்பத்தி செய்யும் முறையே எமது நாட்டில் தற்போது பரவலாக மேற்கொள்ளப்படும் முறையாகும்.

தாய்க் குமிழ்களைத் தெரிவு செய்தல்

நடுகை செய்வதற்குச் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட வர்க்கம் செய்கைபண்ணப்பட்டுள்ள பயிரிலிருந்து, அவ்வர்க்கத்தின் இயல்புகளைக் கொண்ட 60-80 கிராம் அளவான நிறையுடைய குமிழ்களைத் தெரிவு செய்து கொள்ளுங்கள். ஒரு ஏக்கரில் செய்கை பண்ணுவதற்குத் தேவையான விதைகளை இவ்வாறான 300-500 குமிழ்களிலிருந்து உற்பத்தி செய்து கொள்ள முடியும்.

சேமித்து வைத்தல்

அறுவடை செய்தவுடன் குமிழ்கள் உறங்கு நிலையிலேயே இருக்கும். எனவே, இதனை இல்லாமற் செய்யும் வரை சிறந்த காற்றோட்டமுள்ள இடத்தில் 5-7.5 ச.மீ (2-3 அங்குலம்) உயரத்திற்கு மேற்படாத

தடிப்புடையதாக தட்டுகளில் பரவிச் சேமிக்கவும். இவ்வாறு 1 1/2-2 மாதங்கள் வரை சேமித்தல் வேண்டும்.

குளிரான இடத்தில் சேமித்தல்

குமிழ்களிலிருந்து அதிகளவான பூக்கள் உருவாகுவதைத் தூண்டுவதற்காக இது அவசியமானதாகும். நடுவதற்கு 3 வாரங்களுக்கு முன்னர் 10-15 பாகை சென்றி கிரேற் வெப்பநிலை உள்ள குளிரான இடத்தில் 3 வாரங்கள் வரை குமிழ்களைச் சேமித்து வைக்கவும். கல்மிட்டி, ராம்பூர் ஆகிய வர்க்கங்களுக்கு இது அவசியமானதல்ல.

குளிரான வெப்பநிலை காரணமாக குமிழ்களில் பூ அரும்புகள் உருவாகுவது தூண்டப்படுகின்றது. இதனால் அதிகளவான பூந்துணர்கள் உருவாகுவதோடு, பூக்களும் விரைவாக உருவாகும்.

குளிரான இடத்தில் சேமித்து வைக்காத போது எல்லாப் பூக்களும் ஒரே நேரத்தில் உருவாகாது. எனவே, பல சந்தர்ப்பங்களில் அறுவடை செய்தல் வேண்டும்.

பொருத்தமான இடத்தைத் தெரிவு செய்தல்

நன்கு நீர் வடிந்து செல்லுகின்ற, நன்கு சூரிய ஒளி படுகின்ற, வளமான மண் உள்ள இடமொன்றைத் தெரிவு செய்ய வேண்டும். ஏனைய பயிர்ச்செய்கை முறையைப் போன்றே இதற்கும் ஆழமாகக் கொத்திப் புரட்டி, பாத்திகளைத் தயார் செய்து கொள்ளுங்கள்.

பசளையிடல்

பாத்திகளைத் தயார் செய்யும் போது ஒரு சதுர மீற்றர் பரப்பிற்கு நன்கு உக்கிய சேதனப்பசளையில் 3-4 கூடைகள் வரை இட்டு மண்ணுடன் நன்கு கலந்து விடவும். இவற்றைத் தவிர அடிக்கட்டுப் பசளையாக குமிழ்களை நடுவதற்கு 2 நாட்களுக்கு முன்பு ஏக்கருக்கு 40 கி.கி மும்மைச் சுப்பர் பொசுபேற்று, 20 கி.கி மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு என்பனவற்றை இடவும்.

1 வது மேற்கட்டுப்பசளை

நட்டு 1 கிழமையின் பின்னர் ஏக்கருக்கு 20 கிலோ யூறியாவை இடவும்.

2 வது மேற்கட்டுப்பசளை

நட்டு 45 நாட்களுக்குப் பின்னர் அதாவது 80% மான பூ அரும்புகள் உருவாகிய பின்னர் ஏக்கருக்கு 30 கி.கி யூறியா, 10 கி.கி மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு என்பனவற்றை இடவும்.

குமிழ்களைப் பரிகரித்தல்

குளிரான இடத்தில் சேமித்து வைத்திருந்த குமிழ்களை நடுவதற்கு முன்னர் கப்ரான், திராம் போன்ற பங்கசுநாசினிக் கரைசலில் 30 நிமிடங்கள் வரை அமிழ்த்தி வைக்கவும்.

கீழேதரப்பட்டுள்ள பங்கசுநாசினிகளில் ஏதாவது ஒன்றை குறிப்பிட்ட அளவில் 10 லீற்றர் நீருடன் கலந்து இக்கரைசலை தயாரித்துக் கொள்ளவும்.

| | | |
|-------------------|---------|-----------|
| தயோபென்ட்மீதையில் | 70% WP | 20 கிராம் |
| திராம் | 80% WP | 15 கிராம் |
| தயோபென்ட்சோல் | 45% WG | 25 கிராம் |
| தயோபென்ட்மீதையில் | 50% G + | |
| திராம் | 30% WP | 18 கிராம் |

குமிழ்களை நடுதல்

தயார் செய்யப்பட்ட பாத்திகளில், குமிழின் 2/3 பங்கு வரை மண்ணுள் புதையுமாறு குமிழ்களை நடல் வேண்டும்.

நடுகை இடைவெளி

22.5x22.5 ச.மீ (9x9 அங்.) அல்லது 30x15 ச.மீ (12x6 அங்.) அல்லது 30x22.5 ச.மீ (12x9 அங்.) இடைவெளியில் நடவும்.

களைக் கட்டுப்பாடு, நீர்ப்பாசனம், நோய், பீடைக்கட்டுப்பாடு என்பனவற்றை பொதுவான பயிர்ச்செய்கையைப் போன்றே மேற்கொள்ள வேண்டும். விசேடமாக ஊதாப்புள்ளி நோய், அந்திரக்நோசு நோய் என்பன ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காக ஒரு பாதுகாப்பு நடவடிக்கையாக 10 நாட்களுக்கொரு தடவை சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பங்கசுநாசினியொன்றை விசிறவும்.

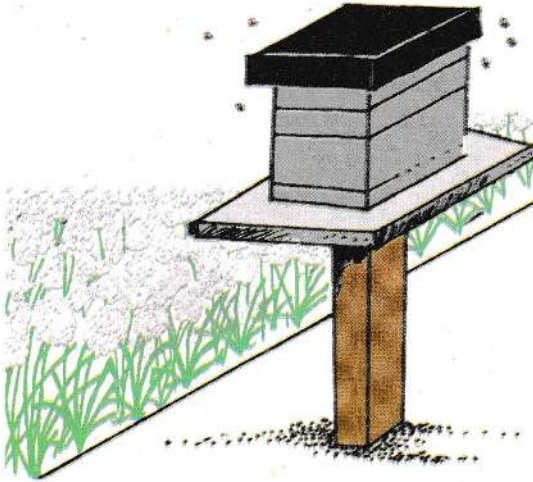
பூக்கும் சமயத்தில் அதாவது குமிழ்களை நட்டு 40 நாட்களின் பின்னர் பூச்சிநாசினி அல்லது பீடைநாசினியை மிக அவசியம் எனக் கருதினால் மட்டுமே விசிறவும். இல்லாவிடில் மகரந்தச் சேர்க்கையை ஏற்படுத்தும் பூச்சிகள் அழிந்து விடும். இப்பூச்சிகள் பயிரை நோக்கிக் கவரப்படுவதும் குறைந்து விடும்.

பூக்களையும், இலைகளையும் உண்ணும் புழுக்களின் சேதம் பயிருக்கு ஏற்படலாம். எனவே, இரவு நேரத்தில் மின் விளக்கொன்றின் உதவியுடன் பயிரை அவதானித்து புழுக்களைக் கையால் பிடித்து அழிக்க முடியும்.

எல்லாப் பூக்களிலும் உள்ள விதைகள் முதிர்ச்சியடையும் வரை நீரூற்றவும்.

மகரந்தச் சேர்க்கை

குமிழ்களை நட்டு 3-4 வாரங்களில் பூ அரும்புகள் உருவாகத் தொடங்கும். பூக்கள் உருவாகத் தொடங்கும் போதிருந்தே தேனீக்கள் பயிரை நோக்கிக் கவரப்படுவதற்கான நடவடிக்கைகளை எடுக்கவும். இதற்கு பயிர்களைச் சுற்றி தேனீப் பெட்டிகளை வைத்தல், தோட்டங்களுக்கருகே கவர்ச்சியான பூக்கள் உருவாகும் தாவரங்களை நடல் என்பன உகந்தவையாகும்.



ஆனால், பயிர்கள் பூத்தபின் இரசாயனங்களை விசிறினால் செயற்கையாக மகரந்தச் சேர்க்கையை செய்ய வேண்டும். இதற்கு பறவைகளின் இறகுகள், அல்லது மெல்லிய நார்களைக் கொண்ட தூரிகை (பிரஷ்) ஒன்றினால் பூக்களை மெதுவாகத் தடவி விடவும். ஒவ்வொரு பூந்துணரிலும் உள்ள எல்லாப் பூக்களும் மலரும் வரை இதனைச் செய்யவேண்டும்.

காற்றுத்தடை

கடும் காற்றினால் பூக்கள் முறிந்து விழலாம். எனவே, காற்றுத் தடையாக தோட்டத்தைச் சுற்றி வேறு பயிர்களை நடுகை செய்யவும். இதே போன்று பாத்தியைச் சுற்றி தடிகளை நட்டு, பூக்கள் விழாதவாறு சுயிற்றைக் கட்டவும்.

ஆதாரமாக ஊன்றியுள்ள தடியுடன் பூக்காம்புகளை இணைத்துக் கட்டி விடவும்.

இதைத் தவிர 4-6 ச.மீ சதுரங்கள் கொண்ட தரம் குறைந்த மீன்பிடி வலைகளை பூ அரும்புகள் உருவாகும் போது, நில மட்டத்திலிருந்து 1 அடி உயரத்திலும் கட்டி விடலாம்.



இரண்டாவது மேற்கட்டுப்பசளை இடும் நேரத்தில் குமிழ்களின் அடியில் மண் அணைத்து விடுவதன் மூலம் பூக்கள் முறிந்து விழுவதைக் குறைக்கலாம்.

மழையிலிருந்து பாதுகாத்தல்

கடும் மழையினால் பூக்களுக்கு அதிக சேதம் ஏற்படலாம். இதனைத் தவிர்ப்பதற்காக மழை பெய்யும் வேளையிலும், பனி பெய்யும் இரவு நேரத்திலும், பொலித்தீனால் பாத்தியின் மேல் கூரை அமைத்து விடல் வேண்டும்.

விசேடமாக பூக்கள் முதிர்ந்துள்ள போது மழையால் பாதிக்கப்படுமாயின் பூக்களில் இருக்கும் போதே விதைகள் முளைக்கும்.

விதைகளை அறுவடை செய்தல்

ஜனவரியில் குமிழ்களை நடுகை செய்திருந்தால் ஏப்ரல் அளவில் விதைகளை அறுவடை செய்யலாம். ஒரு பூந்துணரில் உள்ள பூக்களில் 10-20% அளவானவை வெடித்து, சுறுப்பு நிறமான விதைகள் வெளியே தெரியும் போது, 30 ச.மீ (1 அடி) நீளமான பூக்காம்புடன் வெட்டி எடுக்கவும். இவ்வாறு முன்று தடவைகள் வரை முழுப் பயிரிலிருந்தும் பூக்களை வெட்டி எடுக்கலாம்.

விதைகளை வேறாக்கல்

வெட்டிய பூக்களை வெயிலில் உலர விடுங்கள். இதன் பின் பூக்களைக் கையால் நசித்து விதைகளை வேறாக்கவும். வேறாக்கிய இவ்விதைகளைப் புடைத்துச் சுத்தப்படுத்தி, விதைகளின் ஈரப்பதன் 6-8% அளவு வரும் வரை மீண்டும் உலர்த்தவும். இவ்விதைகளைப் பொலித்தீன் பையில் இட்டு காற்றுப் புகாதவாறு முடிச் சேமிக்கலாம்.

விளைச்சல்

3 மீற்றர் நீளம், 75 ச.மீ அகலம் கொண்ட 8-12 பாத்திகளில் நடப்பட்ட 300-500 குமிழ்களிலிருந்து ஒரு ஏக்கரில் நடுவதற்குத் தேவையான விதைகளை (2 - 2 1/2 கி.கி) இலகுவாகப் பெற்றுக் கொள்ளலாம்.

ஆனால், குறைந்த வெப்பநிலை நிலவும் மலைநாட்டுப் பிரதேசங்களில் பாதுகாப்பான கூடாரங்களில் செய்கைபண்ணப்படும் பயிரிலிருந்து அதிக விதை விளைச்சலைப் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடிய வாய்ப்புகள் உள்ளன. ஒரு தாய்க் குமிழிலிருந்து பொதுவாக 3-4 பூந்துணர்கள் உருவாகும். இதிலிருந்து 5-6 கிராம் விதைகள் வரை பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

தம்புள்ளைப் பிரதேசத்தில் சில விவசாயிகள் 1/8 ஏக்கர் பரப்பளவுள்ள (500 சதுர மீற்றர்) தோட்டத்திலிருந்து 25-30 கி.கி விதைகளைப் பெற்றுள்ளனர்.

பல பெரிய வெங்காய வர்க்கங்களை நடுகை செய்யும் போது, ஒவ்வொரு வர்க்கத்தினதும் தோட்டங்களுக்கிடையே 500 மீற்றர் இடை வெளி இருத்தல் வேண்டும். ஆனால், ஒரே வர்க்கத்தைச் சேர்ந்த விதை உற்பத்தி செய்யும் தோட்டங்கள் அருகருகே காணப்படும் போது, விதைகளின் இயல்புகள் வீருத்தியடையும் எனக் கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளது.

1/8 பங்கு ஏக்கரில்
25-30 கி.கிராம் ...!

சிறுபோகத்தில்

மேலே குறிப்பிட்டவாறு டிசம்பர் - ஜனவரி மாதங்களில் பனியுடன் கூடிய காலநிலை நிலவுவதால் விதை உற்பத்திக்கென பராமரிக்கப்படும் பெரிய வெங்காயப் பயிரில் ஊதாப்புள்ளி நோய் அல்லது வேறு பங்குக நோய்கள் இலகுவில் ஏற்படலாம். இதேபோன்று அதிக விளைச்சலைப் பெற குமிழ்களைக் குளிரான இடத்திலும் சேமித்து வைத்திருத்தல் வேண்டும். இவ்வாறான பல பிரச்சனைகளின் காரணமாக பெரிய வெங்காய உற்பத்தியில் சொற்ப விவசாயிகளே ஈடுபட்டு வருகின்றனர்.

ஒவ்வொரு போகத்திலும் தொடர்ச்சியாக உண்மை விதைகளை உற்பத்தி செய்வோருக்கு முக்கியத்துவம் வாய்ந்த விசேட அம்சங்கள்

- அடுத்த பெரும்போகத்தில் மீண்டும் விதைகளை உற்பத்தி செய்வதற்கென பயன்படுத்தப்படும் தாய்க் குமிழ்களை உற்பத்தி செய்வதற்கு அவசியமான உண்மை விதைகளை இவ்வருடத்தில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட தோட்டத்தில் இருந்து வேறாகத் தெரிவு செய்து கொள்ளவும். இதற்கு பூக்களின் தண்டு தடிப்பாக இருத்தல், ஒரு தாய்க் குமிழிலிருந்து 5-6 பூந்துணர்கள் உருவாகுதல், நோய்கள் ஏற்படும் போது ஏதாவது எதிர்ப்புத் தன்மையைக் கொண்டிருத்தல் போன்ற விசேட இயல்புகளைக் கருத்திற் கொண்டு அப்பூக்களைத் தனியாக அறுவடை செய்து, விதைகளை வேறாக்கிக் கொள்ளவும்.
- பெரிய வெங்காயம் பிரதானமாகச் செய்கைபண்ணப்படும் சிறுபோகத்தில் இவ்விதைகளைத் தனியான இடத்தில் நாற்றுமேடையை அமைத்து, விசேடமான இடமொன்றில் நடுகை செய்யவும். இதற்கு 100-150 சதுர மீற்றர் நிலப்பரப்பு

போதுமானதாகும். இவ் விசேட குமிழ் உற்பத்தித் தோட்டத்தில் 3x3 அங்குல இடைவெளியில் நாற்றுக்களை நடுகை செய்யவும். ஏனைய பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளைப் பொதுவான முறையில் மேற்கொள்ளவும்.

- குமிழ்கள் நன்கு முதிர்ச்சியடைந்த பின்னர் இத்தோட்டத்தின் குமிழ்களைத் தனியாக அறுவடை செய்து கொள்ளவும். இக்குமிழ்களிடையே கழுத்து நன்கு உலர்ந்த, ஆரோக்கியமான, 50 கிராமை விட அதிக நிறையுடைய, வர்க்கத்தின் இயல்புகளைக் கொண்ட குமிழ்களைத் தனியாகத் தெரிவு செய்து கொள்ளவும்.
- இவ்வாறு தெரிவு செய்யப்பட்ட குமிழ்களைப் பொதுவான முறையில் குளிரான இடத்தில் சேமித்து வைத்திருந்து அடுத்த பெரும்போகத்தில் நட்டு, தேவையான விதைகளை உற்பத்தி செய்து கொள்ளவும்.
- இந்நடவடிக்கைகளைத் தொடர்ச்சியாக ஒவ்வொரு போகத்திலும் மேற்கொள்வதன் மூலம் விளைச்சலையும், தரத்தையும் விருத்தி செய்து கொள்ள முடியும்.

இப்பிரச்சனைகளைத் தெளிவாக அறிந்து கொண்ட விவசாயத் திணைக்களம் சிறுபோகத்திலும் பெரிய வெங்காய விதைகளை உற்பத்தி செய்வதற்கான வாய்ப்புகளை அறிந்து கொள்வதில் கவனம் செலுத்தியது. இதன் விளைவாக இதுவரை மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வுகளில் உள்ளூரில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பூசாரெட் வர்க்கத்தின் தாய்க் குமிழ்களை சிறுபோகத்தில் நடுகை செய்வதன் மூலம் மிகவும் வெற்றிகரமாக விதைகளை உற்பத்தி செய்யலாம் எனக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது. சிறுபோகத்தில் பெரிய

வெங்காயத்திற்கு ஊதாப்புள்ளி நோய் ஏற்படாமல் இருப்பதும் விவசாயிகளுக்கு நன்மையானதாகும்.

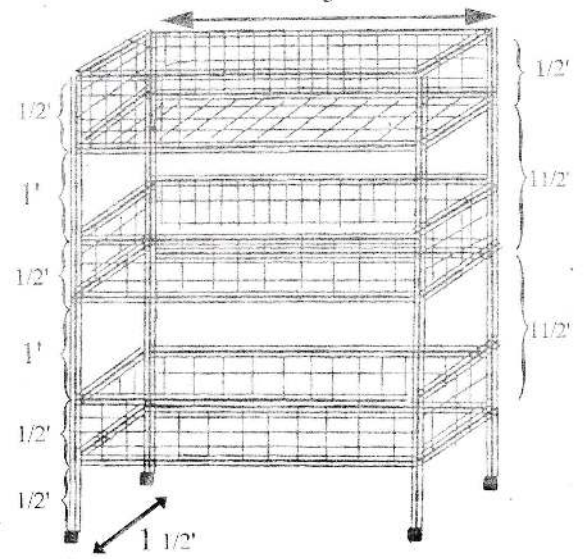
இவ்வாறு செய்கைபண்ணுவதற்கு அவசியமான தாய்க் குமிழ்களை அடுத்த வருடத்தின் சிறுபோகம் வரை அதாவது ஒக்டோபரிலிருந்து, ஏப்ரல் வரை சேமித்து வைத்திருக்க வேண்டும். இதற்கு நைதரசன் அடங்கிய இரசாயனப் பசளைகளை (யூரியா) குறைவாகவும், திருப்திகரமாகச் சேதனப் பசளைகளையும் இட்ட பாத்திகளிலிருந்து தெரிவு செய்யப்பட்ட குமிழ்களைப் பயன்படுத்தவும். யூரியா உரப்பசளையை அதிகளவில் இடும் போது குமிழ்களை நீண்ட காலம் சேமித்து வைத்திருக்க முடியாது.

இக்குமிழ்களை நன்றாகப் பதப்படுத்தி, சிறு பிடிசளாகக்கட்டி காற்றோட்டம் உள்ள, உலர்ந்த இடத்தில் தொங்க விடவும். குமிழ்களின் இலைகள் அகற்றப்பட்டிருக்குமாயின் பலகை தட்டுகளின் மேல் மெல்லிய தட்டுகளாகப் பரவிச் சேமிக்கலாம்.

படத்தில் காட்டப்பட்டவாறு கம்பி வலைகளால் அமைக்கப்பட்ட சிறிய இறாக்கைகளை அமைத்துக் கொண்டால், அதில் 75 கிலோ கிராம் தாய்க் குமிழ்களைச் சேமித்துக் கொள்ள முடியும். இதில் உள்ள குமிழ்களுக்கு சிறந்த காற்றோட்டம் கிடைப்பதால் குமிழ்கள் அழகு வதை குறிப்பிடத்தக்களவு குறைக்கலாம்.

இந்த இறாக்கைகளை சமயலறையில் புகைபடக்கூடிய இடத்தில் வைப்பதனால் குமிழ்கள் முளைப்பது பிந்தும். புகைபடும் இடங்களில் உள்ள காற்றில் அதிகளவான காபனீரொட்சைட்டு காணப்படுவதே இதற்கான காரணமாகும். குமிழ்கள் அழகுமுன்னர் அவற்றை உணவிற்கு பயன்படுத்தலாம்.

சிறுபோகத்தில் பெரிய வெங்காய உண்மை விதை உற்பத்திக்கான தாய்க்குமிழ்களை சேகரிக்கும் இறாக்கை.



இதன்போது சிறந்த முறையில் சேமித்து வைக்கக்கூடிய குமிழ்கள் மாத்திரமே மீதமாகக் காணப்படும். எனவே இதனை பல போகங்களுக்கு தொடர்ச்சியாக மேற்கொள்ளும்போது, நீண்ட காலம் சேமித்து வைக்கக்கூடிய குமிழ்களை தரக்கூடிய உண்மை விதைகளை உற்பத்தி செய்து கொள்ள முடியும். சிறுபோகத்தில் பெரிய வெங்காய உண்மை விதை உற்பத்தி தொடர்பாக இதுவரை பெற்றுக் கொள்ளப்பட்ட இந்த அனுபவம் ஊக்கமளிப்பதாக உள்ளது. எனவே, எமது நாட்டிற்குத் தேவையான பெரிய வெங்காய விதைகளில் குறிப்பிடத்தக்க அளவை சிறுபோகத்தில் இம்முறையில் உற்பத்தி செய்து கொள்ள முடியும். என நாம் எதிர்பார்க்கலாம்.

வேலையாட் தேவை

நீர்ப்பாசன வசதியுடன் ஒரு ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் பெரிய வெங்காயத்தைச் செய்கைபண்ணுவதற்குத் தேவையான வேலையாட்களின் எண்ணிக்கை.

விவசாய இரசாயனங்களை அறிந்து கொள்ளுங்கள்

களைநாசினிகள், பூச்சிநாசினிகள், பங்குக நாசினிகள் என்பன அவற்றின் பொதுப் பெயர்களினாலேயே இப்பிரகரத்தின் பொருத்தமான இடங்களில் தரப்பட்டுள்ளன. உங்களது வசதி கருதி ஒவ்வொரு இரசாயனப் பொருளினதும், விற்பனை செய்யப்படும் வியாபாரப் பெயர்கள் இங்கே தரப்பட்டுள்ளன. இதில் 2002.5.31 வரை பீடைநாசினிகள் பதிவாளரினால் பதிவு செய்யப்பட்ட பீடைநாசினிகளின் பெயர்கள் மாத்திரமே இங்கு தரப்பட்டுள்ளன.

களைநாசினி

கிளைபொசெட் 360 g/SL

பவர்செட், ஹாக்ரோஸ் கவுன்டர், வீடோல், ரவுன்டஅப், சர்பாஸ், அப்றுாட், கிளைடோல் பிளாஸரர், எரோ, ஹெட்ரிக், கிளைபொஸ், டிடோல், டிஸ்ட்ரோயி, பவர்மெட் 36, லீப் பெக், டச்சடவுன், மொறிசன்ஸ் கிளைபொசெட்.

ஒக்சிபுளுவோர்பென் 240 g/EC

- கலிகன், கோல் 2 XL, கொண்ரோல் 240

அலக்குளோர் 480 g/EC

- மெக்ளோர், அலக்குளோர், லெசோ, நிகல்.

| வேலை | மனித நாட்களின் எண்ணிக்கை |
|-----------------------------|--------------------------|
| சகல நாற்றுமேடை வேலைகளும் | 75 |
| ஆரம்ப நிலப்பண்படுத்தல் | 10 |
| பாத்திகளை அமைத்தல் | 150 |
| நாற்றுக்களைப் பிடுங்கி நடல் | 100 |
| களைக் கட்டுப்பாடு | 75 |
| பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல் | 25 |
| நீர்ப்பாசனம் | 100 |
| அறுவடை செய்தல் | 100 |
| சுத்தப்படுத்தி, காயவைத்தல் | 40 |
| வேறு வேலைகள் | 25 |
| மொத்தம் | 700 |

பங்குகள் நாசினிகள்

| | |
|---------------------------------------|--|
| கப்ரான் 50% WP | - கப்ரான், கப்ரான் 50% WP. |
| கப்ரான் 80% WP | - கப்ரான் 80% WP, மக்லூட்ஸ் கப்ரான் |
| காபென்டசும் 50% WP | - பவர்ஸ் காபென்டசும், புலட் 50, பிளாஸ்ட் ஓல், மெக்டசும் |
| காபென்டசும் 500 g/l SC | - பெலிஸ்ரின் / FL |
| குளோரோதலோனில் 500 g/l SE | - டெகோனில் SC |
| கொப்பர் 50% WP | - பெரனோகல், பன்க்சி, புரோடெக் கொபொகல், புளுடயமன்ட், ஹெல்மொக்சி WP 50%, கொப்பர் ஒக்சிகுளோரைட் 50 WP, செம்பியன், கோப்லைட் |
| மங்கொசெப் 56% + ஒக்சிடிக்கில் 10% WP | - சென்டொபான் M. |
| மங்கொசெப் 64% + மெற்றலெக்சில் 8% WP | - ரிடோளக்கில், ரிடோமில் MZ 72 WP |
| மங்கொசெப் 80% WP | - பிளயிரொகல், டைனமிக் 80, டைதேன் M 45, பொன்டொசெப், பொலிசேட், மங்கொசெப் 80%, மங்கொசெப் 80% WP, மங்கொசெப் 80 WP, உனிதேன், மெங்கோல், மென்சேட், ஹேலீன் எக்ரோகெயார் மங்கொசெப் WP, மெக்செப் இன்டொபில் - M 45 |
| மனெப் 80% WP | - பொலிராம் M, மனெப் 80 WP, சனெப் WP 80%, |
| ஒக்சிகாபொக்சின் 200 g/l EC | - பிளான்ட் வெகல் 20 EC. |
| புரோபினெப் 56% + ஒக்சிடிக்கில் 10% | - புருவிட் WP 66%. |
| புரோபினெப் 70% WP | - அன்ரகோல் 70% WP |
| ரெபுகொனகோல் 250 g/l EW | - பொலிகர் 250 EW, ஓரியஸ் 25 EW. |
| தயோபென்ட் மீதைல் 50% + திராம் 30 % WP | - ஹோமாயி |
| தயோபென்ட் மீதைல் 70% WP | - ரொப்சின் M 70, தயோபென் M 70. |
| திராம் 80% WP | - பொமர்சோல் போர்டே 80 WP - ஸ்கொப் |

பூச்சி நாசினிகள்

| | |
|------------------------------|--|
| பீட்டா சைபுளுதரின் 25 g/l EC | - புல்டொக் 025 EC |
| காபரில் 85% WP | - செவின் 85%, காபரில் 85 WP |
| காபோபியூரான் 3% GR | - மக்வுடஸ் காற்போபியூரான், பொலொரான் அங்லோபியூரான் 3G, பின்கெம் காற்போபியூரான், பியூரடான் 3G ஹார்பியூரடான், பவர்ஸ் காற்போபியூரான் 3G , யுரேக்கா. |
| காற்போசல்பான் 200 g/l SC | - மார்சல் 20 SC |
| குளோர்புளுசரோன் 50 g/l EC | - அட்டபுரான் 5 EC |
| குளோர்பைறிபொஸ் 200 g/l EC | - சைரன் 20, மக்பொஸ், பைறினெக்ஸ் 20 EC டர்ஸ்பேன், பின்பொஸ் 20. |
| குளோர்பைறிபொஸ் 400 g/l EC | - ஜுடோ 40 EC, யுனிபொஸ்400, லோஸ்பேன் 40 EC, லீடோபேன், சீப்பொஸ் 40 EC பைறிமெக், மொறிபொஸ் 40, குளோர்பைறிபொஸ் கொமான்டோ, நொசியா, பட்டாஸ், பின்பொஸ்40, பைறிபேன், விற்றசீல்ட் 40 EC, பைறினெக்ஸ் 400, சைரன்40. |
| டெல்ராமெத்தரின் 25 g/l EC | - டெசில். |
| டயசினோன் 500 g/l EC | - பசுடின் 50 EC, சூர்யா 50% EC, டயசினோன் 50 EC. |
| டயசினோன் 5% GR | - சூர்யா 5 G, பசுடின் 5 G |
| டயசினோன் 500 g/l EW | - டயசோல் 50 EW, |
| எஸ்பென்வலரேட் 75 g/l EC | - சுமிசிடின் பிளஸ், சுமிசிடின் சுப்பர். |
| பென்தியோன் 500 g/l EC | - லெபாய்சிட் EC.050 |
| பென்வலரேட் 200 g/l EC | - சுமிபென் 20 EC |
| பிப்ரோனில் 50 g/l SC | - றீஜென்ட் 50 SC |
| இமிடகுளோபிறிட் 200 g/l SL | - அட்மயர் SL 200. |
| பெர்மெத்தரின் 25 g/l EC | - அம்புஸ் 25 EC |
| புரொதியோபொஸ் 500 g/l EC | - ரொகுதியோன் |
| தயோகுளோபிறிட் 240 g/l SC | - கெலிப்சோ SC 240 |

