



உழவரின்

வளரும் வேளாண்மை

மே 2015 • மலர் 6 • இதழ் 11

விரிவாக்கக் கல்வி இயக்கக வெளியீடு

• ஆண்டு சந்தா ரூ. 100/- • ஆயுள் சந்தா ரூ. 1000/- (15 ஆண்டுகள் மட்டும்) • தனி இதழ் ரூ.15/-

தரமான விதை உற்பத்தி
மற்றும் விநியோகத்தல்
விதை கையம்



தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003



உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

சிறப்பாசிரியர்

முனைவர் கு. இராமசாமி

துணைவேந்தர்

உழுவோம்

உழைப்போம்

உயர்வோம்

- ஆசிரியர் : முனைவர் ஹெ. பிலிப்
விரிவாக்கக் கல்வி இயக்குநர்
- ஆசிரியர் குழு : முனைவர் ச. பழனிசாமி
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (பயிற்சிப் பிரிவு)
முனைவர் கி. மணி
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (வேளாண் பொருளியல்)
முனைவர் பா. ஸ்ரீதர்
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (வேளாண் இயந்திரங்கள் ஆராய்ச்சி மையம்)
முனைவர் கா. த. பார்த்திபன்
பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (வேளாண் காடுகள்)
முனைவர் க. சூரியநாத சுந்தரம்
பேராசிரியர் (பழத்துறை)
முனைவர் ப. மலர்விழி
பேராசிரியர் (மண்ணியல் மற்றும் வேளாண் வேதியியல்)
முனைவர் க. சத்தியமூர்த்தி
பேராசிரியர் (உழவியல்)
முனைவர் சே. நக்கீரன்
பேராசிரியர் (பயிர் நோயியல்)
முனைவர் ச. பாபு
பேராசிரியர் (பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல்)
முனைவர் மா. இரா. ஸ்ரீனிவாசன்
பேராசிரியர் (பூச்சியியல்)
திருமதி இரா. சசிகலா
உதவிப் பேராசிரியர் (இதழியல்)

வெளியீடு

ஆசிரியர்

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

விரிவாக்கக் கல்வி இயக்ககம்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்

கோயம்புத்தூர் - 641 003 தொலைபேசி எண்: 0422-6611538

“வயிற்றுக்குச் சோறிட வேண்டும் - இங்கு வாழும் மனிதருக்கெல்லாம்
பயிற்றிப் பலகல்வி தந்து - இந்தப் பாரை உயர்த்திட வேண்டும்”

- பாரதி

பொருளடக்கம்

மலர் - 6 மே 2015 (சித்திரை - வைகாசி) இதழ் - 11

1. தரமான விதை உற்பத்தி மற்றும் விநியோகத்தில் விதை மையம்	4
2. தரமான விதை உற்பத்தித் தொழில் நுட்பங்கள்	10
3. நெல்லில் தரமான விதை உற்பத்தித் தொழில்நுட்பங்கள்	16
4. மக்காச்சோளத்தில் தரமான விதை உற்பத்தி	23
5. பயறுவகைப் பயிர்களில் விதை உற்பத்தி முறைகள்	29
6. நிலக்கடலை மற்றும் எள்ளில் தரமான விதை உற்பத்தி	35
7. பசுந்தாள் உரப்பயிர்களில் தரமான விதை உற்பத்தி தொழில் நுட்பங்கள்	40
8. விதை சுத்திகரிப்பு	46
9. விதைப் பரிசோதனையும் அதன் முக்கியத்துவமும்	49
10. தானிய சேமிப்பும், பாதுகாப்பு முறைகளும்	53

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

இதழில் வரும் கருத்துக்களுக்கு
கட்டுரை ஆசிரியர்களே
பொறுப்பாவர்

சந்தா விவரம்

ஆண்டு சந்தா	- ரூ.100
ஆண்டு சந்தா (நிறுவனம்)	- ரூ.1000
ஆயுள் சந்தா (15ஆண்டுகள்)	- ரூ.1000
தனி இதழ்	- ரூ.15

தரமான விதை உற்பத்தி மற்றும் விநியோகத்தில் விதை மையம்



முனைவர் கு. இராமசாமி
துணைவேந்தர்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003.

வயிற்றுக்குச் சோறிட வேண்டும் - இங்கு
வாழும் மனிதருக்கெல்லாம்

பயிற்றுப் பல கல்வி தந்து - இந்தப் பாரை
உயர்த்திட வேண்டும்

- பாரதியார்

வேளாண்மையில் முதன்மையான இடுபொருளாக விதைகள் மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. நம் நாட்டில் வளர்ந்து வரும் மக்கள் தொகையின் அடிப்படைத் தேவைகளை பூர்த்தி செய்ய இன்றைய சூழலில் வேளாண் மற்றும் தோட்டக்கலைப் பயிர்களின் உற்பத்தியைப் பலமடங்கு பெருக்குவதோடு, உழவர்களின் வருமானத்தை மும்மடங்காக்க வேண்டியது மிகவும் அவசியம். இந்திய பொருளாதாரத்தின் முதுகெலும்பு வேளாண்மையேயாகும். வேளாண்மை சிறப்பாக இருக்க வேண்டுமானால் தேவையான இடுபொருட்கள், தரமான வகையில் உரிய நேரத்தில் கிடைத்தால் மட்டுமே சாத்தியம். இதில் விதை என்னும்

இடுபொருள், உற்பத்தியை பெருக்குவதிலும், அதை நிலைப் படுத்துவதிலும் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது. தரமான விதைகளே உயர் விளைச்சலுக்கு வழி வகுத்து பசுமை புரட்சிக்கு வித்திட்டது. எனவேதான், விதைகள், விளைச்சலின் ஆதாரமாகக் கருதப்படுகின்றது.

விதை உற்பத்தி என்பது அறிவியல் சார்ந்த வேளாண் உற்பத்தி முறையாகும். நாட்டின் விதைத் தேவையை உணர்ந்து, உற்பத்தியைப் பெருக்க தேவையான விதை மற்றும் விதைத் தரத்தினை மேம்படுத்த 1966-ல் விதைச் சட்டமும், 1968-ல் விதைச் சட்ட விதிகளும் வெளியிடப்பட்டது. உழவர்கள் சான்று விதை உபயோகத்தை மேம்படுத்திக் கொள்ளும் வகையில் 2004-ல் புதிய விதை கொள்கை (அமலாக்கம்), விதைகளின் ஏற்றுமதிக்கும், இறக்குமதிக்கும் வழி வகுத்தது. இதன் மூலம் விதைகளைப் பெருக்கும் முறையும், இரகங்களை பற்றி அறிவிக்கும் முறையும் சீரமைக்கப்பட்டது.



தரமான விதையானது இந்திய அரசால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட குறைந்த பட்ச விதை சான்றளிப்புத் தரத்திற்கு ஏற்ற புறத் தூய்மை, மரபுத் தூய்மை, முளைப்புத் திறன் மற்றும் விதையின் நலத்துடன் கூடிய வீரியமும் கொண்டிருக்க வேண்டும். விதையின் புறத் தூய்மை என்பது குறிப்பிட்ட பயிர் விதையைத் தவிர பிற பயிர் விதைகள், களை விதைகள் மற்றும் இதர தேவையற்ற பொருட்களின் கலப்பு இல்லாமல் தூய்மையானதாக இருத்தல் வேண்டும். விதையின் மரபுத் தூய்மை என்பது விதைப் பயிரானது தாயாதிப் பயிரின் மரபியல் குணங்களை ஒத்திருக்க வேண்டும். முளைப்புத் திறன் என்பது நாம் விதைக்கும் விதையில் எவ்வளவு விதைகள் நன்கு முளைத்து நல்ல செடிகளை கொடுக்கின்றன என்பதைக் குறிக்கின்றது. இது மட்டுமல்லாது, விதைகள் பூச்சி, பூஞ்சாணங்களின் தாக்குதலின்றி நல்ல வீரிய செடிகளை உற்பத்தி செய்வவைகளாக இருத்தல் வேண்டும். விதை உற்பத்தி, விதைத் தரத்தின் முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்தே இந்திய அரசு தரமான விதைகளை விவசாயிகளுக்கே விநியோகம் செய்ய குறைந்த பட்ச தரக்கட்டுப்பாட்டினை உருவாக்கி அதனை அமல்படுத்த சட்டமும் இயற்றியுள்ளது.

விதைப் பெருக்க நிலைகள்

விதைகள், மூலவிதை அல்லது கருவிதையில் இருந்து பல்வேறு நிலைகளில் விதைப் பெருக்கம் செய்யப்பட்டு தரமான சான்று விதை அல்லது உண்மை நிலை விதைகளாக விநியோகம் செய்யப்படுகிறது.

மூல விதை / கரு விதை

↓
வல்லுநர் விதை

↓
ஆதார விதை

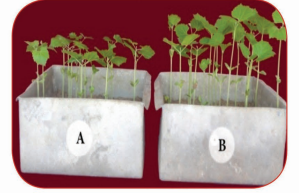
↓
சான்று விதை

↓
உண்மை நிலை விதை

தரமான விதை பயன்படுத்துவதில் நன்மைகள்



விதையின் அளவு குறையும்



சீரான மற்றும் வேகமான விதை முளைப்புத் திறன்



குறைவான பூச்சி மற்றும் நோய் தாக்குதல்



உரத்திற்கு ஏற்ற விளைச்சல்



சீரான பயிர் எண்ணிக்கை மற்றும் ஒருமித்த பூக்கும் தன்மை



சீரான முதிர்ச்சி பருவம்



15 முதல் 20 சதவீத கூடுதல் விளைச்சல்

தரமான விதைகளின் பயன்பாடு 15-20 சதம் அதிகமான விளைச்சலுக்கு வழிவகுக்கின்றது. நல் விதை மற்றும் மேம்பட்ட பயிர் மேலாண்மை முறைகளைக் கையாண்டால் 40 சதம் வரை பயிர் விளைச்சல் அதிகரிக்கும்.

விதை மையத்தின் செயல்பாடுகள்

நல்விதையின் முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்த இந்திய அரசு, இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கழக - பெரும் விதைத் திட்டம் (Mega Seed Project)/ தேசிய விதைத் திட்டம் (National Seed Project)/ தேசிய வேளாண் அபிவிருத்தி திட்டம் (National Agricultural Development Project), பகுதி II மேம்பாட்டுத்திட்டம், மத்திய அரசின் விதைத்தர மேம்பாட்டுத்திட்டம், தேசிய தோட்டக்கலை, பயறுவகைகள் மற்றும் சிறுதானிய மேம்பாட்டுத் திட்டங்கள் போன்ற பல்வேறு திட்டங்கள் மூலமாக நிதியுதவி அளித்து, பல்கலைக்கழகத்தில் 40 விதை உற்பத்தி மையங்களில் (கல்லூரிகள், வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் மற்றும் வேளாண் விரிவாக்க மையங்கள்) நெல், சிறுதானியங்கள், பயறு வகைகள், எண்ணெய் வித்துக்கள், பருத்தி, தீவனப்பயிர்கள் மற்றும் காய்கறிப் பயிர்களில் சுமார் 170 மேம்படுத்தப்பட்ட, புதிய பயிர் இரகங்களில் மாநில மற்றும் தனியார் விதை உற்பத்தியாளர்களுக்கான நடப்பு மற்றும் வருங்கால விதைத் தேவையினை பூர்த்தி செய்ய பல்கலைக்கழகம் விதை மையத்தின் மூலமாக முன்கூட்டியே திட்டமிட்டு விதை உற்பத்தியினை செயல்படுத்தி வருகின்றது. விதை மையம், பல்கலைக்கழகத்தின் பல்வேறு ஆராய்ச்சி நிலையங்களில் மத்திய, மாநில மற்றும் தனியார் துறைகளின் தேவைக்கு ஏற்ப ஆதார விதை மற்றும் உண்மை நிலை விதைகளின் உற்பத்தியினைக் கண்காணித்து விநியோகத்தினையும் முறைப்படுத்துகின்றது.

விதை மையத்தின் விதை உற்பத்தி மற்றும் விநியோக விவரம் (2014-15)

(குவிண்டால்)

பயிர்கள்	ஆதார நிலை விதை	சான்று / உண்மை நிலை விதை	மொத்தம்
நெல்	3811	8074	11885
சிறு தானியங்கள்	-	1278	1278
பயறு வகைகள்	103	444	547
எண்ணெய் வித்துக்கள்	-	131	131
பருத்தி	-	6	6
தீவனப் பயிர்கள்	120	79	199
காய்கறிப் பயிர்கள்	-	68	68
பசுந்தாள் உரப்பயிர்கள்	-	2000	2000
கரும்பு	-	997	997
மஞ்சள்	-	351	351
	4034	13428	17462
விதையில்லா இனப்பெருக்க நூற்றுக்கள் (எண்கள்)	-	2745765	2745765

விதை விநியோகம்

பல்கலைக்கழகத்தில் வெளியிடப்படும் அல்லது உயர் விளைச்சல் இரகங்களின் விதைகளை தனி அலுவலர் (விதைகள்), விதை மையம் அவர்களின் பரிந்துரைப்படி அந்தந்த மாவட்டங்களில் உள்ள வேளாண் ஆராய்ச்சி மற்றும் அறிவியல் நிலையங்களில் பெற்றுக் கொள்ளலாம். இதற்கு ஏதுவாக விதை இருப்பு விவரம்

மாதந்தோறும் வேளாண் தகவு (Agri Portal) வாயிலாக வெளியிடப்படுகிறது. வரும் 2015-2016-ம் ஆண்டிற்குத் தேவையான விதையினை உற்பத்தி செய்ய கீழ்க்கண்டவாறு செயல் திட்டம் தீட்டப்பட்டுள்ளது.

(குவிண்டால்)

பயிர்கள்	ஆதார நிலை விதை	சான்று / உண்மை நிலை விதை
நெல்	1750	7430
சிறுதானியங்கள்	-	1010
பயறு வகைகள்	-	403
எண்ணெய் வித்துக்கள்	-	87
தீவனப் பயிர்கள்	-	87
காய்கறி விதைகள்	-	63
பசுந்தாள் உரப்பயிர்கள்	-	1320
மொத்தம்	1750	10400
	12150	

விதை உற்பத்தி மற்றும் விநியோகத்தை வலுப்படுத்த மேற்கொள்ளப்படும் வழி முறைகள்

விதை மையம், பல்கலைக்கழகத்தில் புதிதாக வெளியிடப்பட்ட பல்வேறு பயிர் இரகங்கள் மற்றும் வீரிய ஓட்டு இரகங்களின் விதைத் தேவையினை பூர்த்தி செய்ய, தனியார் நிறுவனங்கள் மற்றும் விதை உற்பத்தியில் ஈடுபடும் வேளாண் பெருமக்களுடன் ஒப்பந்த அடிப்படையில் உற்பத்தி செய்து விநியோகிக்க ஆவண செய்து வருகிறது. மேலும், பல மாநில மற்றும் மத்திய திட்டங்கள் மூலமாக விதை உற்பத்தியாளர் மற்றும் வேளாண் அதிகாரிகளுக்குத் தரமான விதை உற்பத்தி பற்றிய பயிற்சிகள் பல்கலைக்கழகத்தின்,

விதை மையம் மூலமாகவும், விரிவாக்கக் கல்வி இயக்குநகரத்தின் மூலமாக அளிக்கவும், ஆதார விதை, சான்று விதை மற்றும் உண்மை நிலை விதைகளை உற்பத்தி செய்து விநியோகிக்கவும், விதைகளை குறிப்பிட்ட அளவிற்கு அதிகமாக கொள்முதல் செய்வோருக்கு மானியங்கள் வழங்கவும் ஆவண செய்து வருகிறது. சிறந்த விதை விளைச்சல் பெற தகுந்த இடங்களைத் தேர்வு செய்து அவற்றை “விதை உற்பத்திக்கு ஏற்ற இடமாக” அங்கீகரித்து அந்தந்த இடங்களில் அந்தந்த இரகங்களை இனத்தூய்மையுடன் உற்பத்தி செய்யவும் வழி முறைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது. அதிக அளவில் விதை உற்பத்தியை மேற்கொள்ளும் இடங்களில் நீண்ட நாள் விதை சேமிப்பிற்கு ஏற்ற வகையில் விதை சேமிப்புக் கிடங்கு வசதிகளை ஏற்படுத்தவும் ஆவண செய்து வருகின்றது.

விதைத் தர மேம்பாடு

பல்கலைக்கழகத்தில் உற்பத்தி செய்த விதைகளின் தரம் விதை பரிசோதனைக்குப் பின்பே விநியோகிக்கப் படுகின்றது. பல்கலைக்கழகத்தின் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட வல்லுநர் மற்றும் உண்மை நிலை விதைகள், விதை அறிவியல் மற்றும் தொழில் நுட்பத்துறை, விதை மையத்தில் உள்ள தமிழக அரசால் அங்கீகரிக்கப்பட்ட விதைப் பரிசோதனை மையத்தில் (Notified laboratory) புறத்தூய்மை, விதை முளைப்புத்திறன் போன்ற விதைத் தரங்களுக்காக பரிசோதிக்கப்படுகின்றன. அதன்பின் விதைச்சான்றுத் துறையின் பரிந்துரைப்படி நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவு கொண்ட கோணிப்பை மற்றும் துணிப்பைகளில் நிரப்பப்பட்டு பல்கலைக்கழக வணிக முத்திரையுடன் (Trade Mark) கூடிய சான்று

அட்டைகள் பொருத்தப்பட்டு ஆதார மற்றும் சான்று நிலை மற்றும் உண்மை நிலை விதைகள் விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. இது தவிர, ஈரோடு மாவட்டம் பவானிசாகரில் உள்ள வேளாண் ஆராய்ச்சி நிலையத்தில், பல்கலைக்கழகத்தில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட வல்லுநர் விதைகளின் இனத்தூய்மை வயல்வெளி திடலில் பரிசோதிக்கப்பட்ட பின் விநியோகம் செய்யப்படுகின்றது. உற்பத்தி செய்யப்பட்ட விதைகளின் தர நிர்ணயத்தின் பின் பல்கலைக்கழக கட்டுப்பாட்டிலுள்ள வேளாண் ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் மற்றும் வேளாண் அறிவியல் மையங்கள் மூலமாக உழவர்களுக்கு நேரடியாக விற்பனை செய்யப்படுகின்றது.

தொலைநோக்கு பார்வை

இம்மையம் விதை உற்பத்தி, ஆய்வு, விரிவாக்கம் போன்றவற்றில் கீழ்க் காணும் தொலைநோக்குடன் செயல்பட்டு வருகின்றது.

- ❖ விதைப் பண்ணை பதிவு செய்தல், விதைத் தேவை, விதை விநியோகம், விதைத் தரக் கட்டுப்பாடு போன்றவற்றை கண்காணித்தல் மற்றும் விதை சார்ந்த தொழில் நுட்பங்கள் போன்றவற்றை கணினி வழி மூலம் விரிவாக்கம் செய்தல்
- ❖ விதை தரக் கட்டுப்பாட்டு மையம் அமைத்தல்
- ❖ மண்டல வாரியான விதை உற்பத்தி பகுதிகளை கண்டறிந்து அதற்கான இடப்பாடு, மேலாண்மை பற்றி ஆய்வு செய்தல்
- ❖ அரசு மற்றும் தனியார் நிறுவனங்கள் இணைந்து ஒப்பந்த விதை உற்பத்தியில் பங்கேற்க ஏற்பாடு செய்தல்

- ❖ ஒருங்கிணைந்த விதை உற்பத்தி மற்றும் ஏற்றுமதிக்கான வாய்ப்பினை அதிகரித்தல்
- ❖ விதை உற்பத்தியில் இயந்திரமயமாக்கம் செய்தல்
- ❖ விதை சுத்திகரிப்பு நிலையங்களை நவீனப்படுத்துதல்
- ❖ சர்வதேச விதைப்பரிசோதனை அமைப்பின் (ISTA) மூலம் அங்கீகாரம் பெற்ற விதை பரிசோதனை ஆய்வகங்களை அமைத்து பன்னாட்டு விதை விநியோகத்தை அதிகரித்தல்

தானியங்கி விதை வழங்கும் கருவி

விவசாயப் பெருமக்கள் மற்றும் நுகர்வோர்களுக்கு வீட்டுத் தோட்டம் அமைக்கத் தேவையான விதைகளை மிக எளிதில் மற்றும் விரைவாக கிடைக்கப் பெறும் வகையில் தானியங்கி விதை வழங்கும் கருவி, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் தாவரவியல் பூங்காவின் முன் 11.01.2014 அன்று நிறுவப்பட்டது. இதன் மூலம் குடும்பத்திற்குத் தேவையான காய்கறிகள், பூக்களை மாடி மற்றும் வீட்டுத் தோட்டத்தில் உற்பத்தி செய்து கொள்ள ஏதுவாக மிக எளிதில், விரும்பும் நேரத்தில் விதைகளை நுகர்வோர்கள் பெற முடிகின்றது.





இங்கு வைக்கப்பட்ட தானியங்கி விதை வழங்கும் கருவியின் மூலம் நுகர்வோர்களிடமிருந்து பெறப்பட்ட வரவேற்பினை ஏற்று தமிழகத்தில் திருச்சி, புதுக்கோட்டை, தேனி மாவட்டங்களில் இக்கருவி வைக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும், கோயம்புத்தூர், மதுரை, திருநெல்வேலி, சேலம், திருவண்ணாமலை, சென்னை ஆகிய இடங்களில் இக்கருவிகள் வைக்கப்பட உள்ளது.

இவ்வாறு, விதை உற்பத்தி, விநியோகம், ஆராய்ச்சி, கல்வி மற்றும் விதை தொழில் நுட்ப பயிற்சி ஆகிய செயல்பாடுகளை மேற்கொண்டு விவசாயிகளுக்கு தரமான விதைகளை விநியோகித்து அதன் மூலம் நாட்டின் உணவு உற்பத்தியை பெருக்குவதில் இப்பல்கலைக்கழகத்தின் ஒரு மிகச் சிறந்த அங்கமாக விதை மையம் சிறப்புடன் செயல்பட்டு வருகின்றது. ■ ■ ■

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை வாசகர்களின் கவனத்திற்கு

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை இதழ்கள் சரியான முகவரி இல்லாத காரணத்தினாலும், வாசகர்கள் வீடு மாற்றம், பணியிடம் மாற்றம் தொடர்பான தகவல்களை அலுவலகத்திற்கு உரிய நேரத்தில் தெரிவிக்காத காரணத்தினாலும் இதழ்கள் எங்கள் அலுவலகத்திற்கு அஞ்சல் துறையால் திருப்பி அனுப்பப்படுகின்றன. ஆகையால், முகவரி மாற்றம் இருந்தால் கீழ்க்காணும் தகவல்களை ஒரு அஞ்சல் அட்டையில் எழுதி அனுப்ப வேண்டுகின்றோம்.

ஆசிரியர் - உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

முகவரி மாற்றம், சரியான முகவரி, தகவல் தெரிவிப்பு விண்ணப்பம்

பெயர் : சந்தா எண் :

தந்தை பெயர் :

கதவு எண் :

தெரு பெயர் :

மாவட்டம் :

அஞ்சல் குறியீட்டு எண் :

தொலைபேசி எண் : அலைபேசி எண் :

மின் அஞ்சல் முகவரி :

தரமான விதை உற்பத்தித் தொழில் நுட்பங்கள்

முனைவர் மு. பாஸ்கரன்

விதை மையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி : 0422 - 6611363

வேளாண்மைக்கு அடிப்படை இருபொருள் விதையே. நல்ல தரமான விதைகளை தேர்வு செய்து விதைப்பது அதிக விளைச்சலுக்கு அவசியமானதாகும். பசுமைப் புரட்சிக்குப்பின் இந்தியாவில் கடந்த அறுபது ஆண்டுகளாக விதையின் முக்கியத்துவத்தை உழவர்களுக்கு உணர்த்தும் வகையில் பல்வேறு திட்டங்கள் மூலம் விதைப் பெருக்கம் செய்யப்பட்டு உழவர்கள் பயன்பெறும் வகையில் தேவையான அளவு விதைகள், தேவைப்படும் நேரத்தில், வாங்கக் கூடிய விலையில், அவர்களைச் சென்றடையும் வகையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டுள்ளது. உழவர்கள் நல்விதையின் பயனை நன்கு உணர்ந்து அதையே உபயோகித்து வருவதால் விதையின் தேவை ஆண்டுதோறும் பெருகி வருகிறது.

வளர்ந்துவரும் விதைத் தேவைக்கேற்ப உழவர்கள் தானியப் பயிர் உற்பத்தியுடன்,

விதைப் பயிர் உற்பத்தியையும் இணைந்து மேற்கொள்வதால் அதிக இலாபம் பெறலாம். பொதுவாக தானியப் பயிர்கள் உற்பத்திக்கு, தேவையான விதைகள் சில குறிப்பிட்ட வேளாண் உற்பத்தி முறைகளைக் கையாண்டு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. விதைப்பயிர் உற்பத்தி, தானியப் பயிர் உற்பத்தியை ஒத்து இருந்த போதிலும், விதைப் பயிர் உற்பத்தியில் தனி கவனமும், குறிப்பிட்ட வேளாண்மை முறைகளையும் கையாள்வது அவசியமாகும். மொத்த பயிர் உற்பத்தியில், விதைக்காக செய்யும் செலவு குறைவாக இருந்த போதிலும், தரமான விதைகள், இலாபத்தில் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன. தரமான விதை உற்பத்தி ஒரு இலாபகரமான தொழில் என்பது உலக அளவில் நிரூபிக்கப்பட்ட உண்மையாகும். விதை உற்பத்திக்கும், தானிய உற்பத்திக்கும் உள்ள வேறுபாடு பின்வருமாறு.

விதை உற்பத்திக்கும் தானிய உற்பத்திக்கும் உள்ள வேறுபாடு

வ. எண்	உற்பத்தி தொழில் நுட்பம்	விதை உற்பத்தி	தானிய உற்பத்தி
1.	நிலத்தோடு	<ul style="list-style-type: none"> வளமான வடிகால் வசதியுடன் இருத்தல் வேண்டும். முந்தைய பருவத்தில் அதே இரகப் பயிரானது பயிரிடப் பட்டிருக்கக் கூடாது. 	<ul style="list-style-type: none"> வளமான வடிகால் வசதியுடன் இருத்தல் வேண்டும். முந்தைய பயிர் பற்றிய தகவலை கருத்தில் கொள்ள வேண்டியதில்லை.

வ. எண்	உற்பத்தி தொழில் நுட்பம்	விதை உற்பத்தி	தானிய உற்பத்தி
2.	விதைத் தேர்வு	விதைச் சான்று பெற்ற விதைகளை தேர்வு செய்ய வேண்டும்.	தரமான சான்று விதைகளை உபயோகிக்க வேண்டும்.
3.	பயிர் விலகு தூரம்	அதே இரகம் மற்றும் பிற இரகப் பயிர்களிடமிருந்து வயலின் நான்கு பக்கங்களிலும், குறிப்பிட்ட அளவு பயிர் விலகு தூரம் இருத்தல் வேண்டும்.	பயிர் விலகு தூரம் தேவையில்லை.
4.	கலவன் அகற்றுதல்	குறிப்பிட்ட இரக செடிகளின் குணாதிசயங்களிலிருந்து மாறுபட்ட மற்றும் நோய் தாக்கிய செடிகளை அவ்வப்போது கண்டறிந்து நீக்கி விட வேண்டும்.	கலவன் அகற்றுதல் அவசியமில்லை.
5.	வயல் ஆய்வு	சான்றளிப்புத் துறையினால், விதை வயல், பூப்பதற்கு முன்பும், பூக்கும் தருணம், அறுவடைக்கு முன்பும் வயல் தரத்திற்காக ஆய்வு செய்யப்பட வேண்டும்.	வயல் ஆய்வு அவசியமில்லை.
6.	அறுவடை	வினையியல் முதிர்ச்சி பெற்ற கதிர்களை அறுவடை செய்தல் வேண்டும்.	நன்கு முற்றிய கதிர்களை அறுவடை செய்தல் வேண்டும்.
7.	கதிர் தரம் பிரித்தல்	விதை நிறம் மற்றும் விதை அளவு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் கதிர்களைத் தரம் பிரிக்க வேண்டும்.	கதிர் தரம் பிரிப்பது அவசியமில்லை.
8.	விதை தரம்	விதை பகுப்பாய்வு செய்து விதைத் தரம் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.	விதை தரத்திற்கான ஆய்வு தேவையில்லை.

விதை உற்பத்திக்கு கடைபிடிக்க வேண்டிய பொதுவான மேலாண்மை உத்திகள்

விதைப் பயிர் உற்பத்தியில் விதைப்பு முதல் அறுவடை வரை உயரிய தொழில் நுட்பங்களைக் கையாள்வதுடன், தகுந்த ஆய்வாளர்களின் மேற்பார்வையில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. பயிருக்குப் பயிர், நல்ல தரமான விதைகளை உற்பத்தி செய்ய தேவையான தொழில் நுட்பங்கள் மாறுபட்ட போதிலும், அனைத்துப் பயிர்களுக்கும்

பொதுவான அடிப்படை விதை உற்பத்தித் தொழில் நுட்பங்களை பின் வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

பருவம்

‘பருவத்தே பயிர் செய்’, ‘ஆடிப்பட்டம் தேடி விதை’ என்ற பழமொழிக்கேற்ப உரிய பட்டத்தில் விதைக்கும் பயிரே அதிக விளைச்சலைத் தரவல்லது. பருவம் மாறி விதைக்கும் பொழுது பயிரின்

பூக்கும் காலமானது மழைக்காலத்துடன் ஒருங்கிணையும். இதனால் மகரந்தத்தூள்கள் மழை நீரில் அடித்துச் செல்லப்படுவதால் விதைப் பிடிப்பு குறைந்து, விளைச்சலும் குறைந்துவிடும். இதேபோல் அறுவடைக்காலம், மழைக்காலத்துடன் சேர்ந்து வந்தால் விதைகள் பூஞ்சாணத் தாக்குதலுக்கு உட்பட்டு விதையின் நிறம் மாறி, முளைப்புத் திறன் குறைந்துவிடும். எனவே, விதைப்பைத் தக்க பருவத்தில் மேற்கொண்டால் மட்டுமே அதிக விளைச்சலைப் பெறலாம். விதைப் பருவத்தினை தேர்வு செய்யும் போது, விதை முதிரும் பருவத்தில் மழையற்ற வறண்ட நிலை காணப்படும் விதமாக தேர்வு செய்தல் அவசியம். சாதாரணமாக இரகங்களின் விதை உற்பத்திக்கு ஜூன் - ஜூலை (Kharif) பருவமும், வீரிய இரக ஒட்டு விதை உற்பத்திக்கு அக்டோபர் - நவம்பர் (Rabi) பருவமும் ஏற்றதாகும்.

நிலத் தேர்வு

விதை உற்பத்திக்குத் தேர்வு செய்யப்படும் நிலம் வளமானதாகவும், களர், மற்றும் உவர் தன்மையற்றதாகவும் இருத்தல் வேண்டும். மேலும், அவ்விடத்தின் தட்பவெப்ப நிலையானது அதிக மழை, அதிக காற்றின் ஈரப்பதம் இல்லாததாகவும், விதை உற்பத்தி செய்வதற்கு ஏதுவான சூரிய வெளிச்சம், மிதமான மழை, பலத்த காற்று இல்லாமல் நல்ல நீர் பாசனவசதி கொண்டதாகவும் இருத்தல் வேண்டும். இது மட்டுமல்லாது தேர்வு செய்த நிலத்தில், தற்பொழுது விளைவிக்கப்படும் பயிரின் வேறு இரகப் பயிரினை முந்தைய பருவத்தில் பயிர் செய்திருத்தல் கூடாது. இவ்வாறு தேர்வு செய்த நிலத்தை நன்கு உழுது, நீர் தேங்காவண்ணம் சமன் செய்து தரமான விதைகளை விதைக்க வேண்டும்.

பயிர் விலகுதாரம்

பயிர் விலகுதாரம் என்பது நாம் பயிரிட்டுள்ள விளை நிலத்திற்கும், அதே பயிரின் வேறு இரக நிலத்திற்கும் இடைப்பட்ட தூரம் ஆகும். இது பயிர்களின் மகரந்தச் சேர்க்கை, மகரந்தத் தூள்களின் எடை, காற்றில் மகரந்தத்தூள் எடுத்துச் செல்லப்படும் தூரம் ஆகியவற்றைப் பொருத்து பயிருக்குப் பயிர் மாறுபடும். இவ்வாறு ஒரே பயிரின் இருவேறு இரகங்களை குறிப்பிட்ட தூரத்திற்கு அருகில் இல்லாதவாறு தனிமைப்படுத்தி விதை உற்பத்தி செய்யும் பொழுது மட்டுமே விதைகளின் இனத்தூய்மைக்கு உத்திரவாதம் அளிக்க முடியும்.

விதைத் தேர்வு

விதை உற்பத்திக்குத் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் இரகமானது விதை உற்பத்தி செய்யப்படும் இடத்தின் தட்பவெப்ப நிலைக்கு உகந்ததாக இருக்க வேண்டும். சில பயிர் இரகங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட தட்பவெப்ப நிலையில் மட்டும் நல்ல விளைச்சலைக் கொடுக்கும். அந்தப் பயிர்களை நாம் அந்த இடத்தில் மட்டும் பயிரிட வேண்டும். மேலும், தேர்ந்தெடுக்கப்படும் இரகம் உழவர்களுக்கும், விற்பனைக்கும் ஏற்ற உயர் விளைச்சல் இரகமாக இருக்க வேண்டியது அவசியம். எந்த இரகமாக இருப்பினும் ஆதார நிலை விதை உற்பத்திக்கு வல்லுநர் விதைகளையும், சான்று நிலை உற்பத்திக்கு ஆதார நிலை விதைகளையும் தேர்வு செய்து காலக்கெடு தேதிக்கு முன் உபயோகிப்பது சாலச் சிறந்தது.

விதை நேர்த்தி

நாம் விதைக்கும் விதைகளை வீரியப்படுத்தும் ஓர் எளிய முறையே விதை நேர்த்தி எனப்படும். கீழ்க்காணும் விதை நேர்த்தி முறைகளை அதன் தேவைக்கேற்ப நாம் பயன்படுத்தலாம்.

விதை நேர்த்தி முறை	பயன்பாடு	பரிந்துரைக்கப்பட்ட விதை நேர்த்தி
பூசணக் கொல்லி விதை நேர்த்தி	விதை மூலம் பரவும் நோய்களிலிருந்து பாதுகாத்தல்	தானியம் மற்றும் பயிர் வகைகளுக்கு 1 கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் என்ற அளவில் கார்பென்டசீம் கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்தல்
விதைத் தரத்தை உயர்த்துதல்	முளைக்காத (உயிரற்ற) மற்றும் வீரியம் குறைந்த விதைகளைப் பிரித்தெடுத்தல்	உப்புநீரில் 10 லிட்டர் தண்ணீரில் 1.5 கிலோ கல் உப்பை கரைத்தல். விதைகளை இட்டு மிதக்கும், தரம் குறைந்த விதைகளைப் பிரித்தெடுத்தல் (நெல்).
விதைகளைக் கடினப்படுத்துதல்	மானாவாரி விதைப்புக்கு ஏற்றது மற்றும் வறட்சி தாங்கும் தன்மை உடையது	விதைகளை 2 சத பொட்டாசியம் டை ஹைட்ரஜன் பாஸ்பேட் (KH ₂ PO ₄) கரைசலில் 16 மணி நேரம் ஊறவைத்து உலர்த்துதல் (சோளம்).
விதைகளுக்கு முலாம் பூசுதல்	தேவையான நுண்ணூட்டச் சத்துக்களுடன் விதைகளை தனிப்படுத்துதல்	விதைகளை 250 மி.கி. துத்தநாக சல்பேட்டுடன் (ZnSO ₄) மைதா கஞ்சி மற்றும் அரப்புத்தூள் கொண்டு முலாம் பூசுதல் (சோயா மொச்சை).
விதைகளை விதைக்கும் முன் முளை கட்டுதல்	இதனால் உயிரற்ற விதைகளைப் பிரிக்க இயலும்	விதைகளை 0.5 சத கால்சியம் குளோரைடு கரைசலில் 6 மணி நேரம் ஊற வைத்துப் பின்னர் முளைகட்டி உயிருள்ள விதைகளைப் பிரித்து எடுத்தல் (நிலக்கடலை).
விதை உறக்கத்தை நீக்குதல்	புதிய விதைகளில் காணப்படும் முளைவிட முடியாத விதைகளின் உறக்கத்தை நீக்குதல்	விதைகளை எத்ரல் கரைசல் என்ற வளர்ச்சி ஊக்குவிப்பானில் ஊறவைத்தல் (சூரியகாந்தி).

விதைக்கும் முறை

விதைகளை விதைக்கும் போது பயிருக்கேற்ற இடைவெளி விட்டு ஒரே மாதிரியான ஆழத்தில் (விதையின் அளவிற்கேற்ப) விதைத்தல் வேண்டும். வீரியம் ஒட்டு இரக விதை உற்பத்தியினை மேற்கொள்ளும் போது ஆண், பெண் பயிர்களை தகுந்த விகிதத்தில் விதைத்தல்

அவசியம். இது தவிர பயிரிடப்படும் பயிர் நிலத்தைச் சுற்றி அரண்போல் ஆண் பயிரினை விதைத்தல் வேண்டும்.

உர நிர்வாகம்

விதைப் பயிருக்கு தொழு உரம் மிகவும் ஏற்றதாகும். ஒரு எக்டருக்கு 12.5 டன் தொழுஉரம் இடுவதால் பயிரின் வளர்ச்சி

கூடுதலாகி விதை பிடிப்பு நன்கு இருக்கும். இது தவிர தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்தினை அந்தந்த பயிர்களுக்கு ஏற்றவாறு அளித்தல் வேண்டும். தேவையான தழைச்சத்தை மட்டும் முழுவதுமாக அடியுரமாக இடாமல், பிரித்து பயிரின் வெவ்வேறு வளர்ச்சிப் பருவத்தில் அளிக்க வேண்டும். விதைப்பயிர் உற்பத்திக்கான உரத்தேவை பொதுப் பயிரைக்காட்டிலும் சற்று அதிகமானதாகவே இருக்கும்.

மணிச்சத்து மற்றும் சாம்பல் சத்து வேர்களின் வளர்ச்சிக்கும், விதையின் வளர்ச்சிக்கும் மிகவும் அவசியமானதாகும். இது தவிர இந்தச் சத்துக்கள் பயிர்களுக்கு எதிர்ப்பு சக்தியையும் கொடுக்கிறது. மேலும், நிலத்தின் குறைபாட்டிற்கு தக்கவாறு நுண்ணூட்டச் சத்துக்களின் தேவையையும் கண்டறிந்து இடுதல் அவசியம். உதாரணமாக போரான் சத்து (Boron) குறைந்த நிலங்களில் நிலக்கடலையை பயிரிடும் போது போராக்ஸினை அடியுரமாகவோ அல்லது இலைவழி ஊட்டச் சத்தாகவோ அளிக்க வேண்டும்.

களை நிர்வாகம்

விதை உற்பத்தி செய்யும் போது களைகள் இல்லாமல் வயல் தூய்மையாக இருக்குமாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். களைகள் அகற்றப்படவில்லையென்றால் விதை உற்பத்தி குறைவதோடு மட்டுமல்லாமல் விதையின் புற மற்றும் இனத்தூய்மை பாதிக்கப்படுகின்றது. பயிர் சுழற்சி முறை, கை களையெடுத்தல் மற்றும் களைகொல்லி மூலமாக களைகளை அகற்றலாம்.

கலவன் அகற்றுதல்

விதைப் பயிர் எனில் எல்லா செடிகளும் ஒரே மாதிரியாக ஒரே குணாதிசயங்களைக்

கொண்டிருத்தல் வேண்டும். இதனால் செடிகளில் ஒருமித்த பூத்தல் மற்றும் சீரான மகரந்தச் சேர்க்கை ஏற்பட்டு விதை பிடிப்பு அதிகமாகும். விதை உற்பத்தியின் போது விதைப் பயிரின் குணாதிசயங்களிலிருந்து மாறுபட்ட பயிர்கள், பிற இரக பயிர்கள் ஆகியவை விதை உற்பத்தி வயலில் இருந்தால் அவற்றை கலவன் என்கிறோம். இவை விதைப்பயிரின் இனத்தூய்மையைப் பாதிக்கும் என்பதால் பயிர் வளர்ச்சியின் பல்வேறு நிலைகளான பூக்கும் பருவத்திற்கு முன்பு, பூக்கும் பருவம், காய்பிடிப்பின் போது மற்றும் அறுவடைக்கு முன் விதைப் பயிரிலிருந்து குட்டையான செடிகள், உயரமான செடிகள், மாறுபட்ட இலை, தண்டு, பூக்களின் நிறம் கொண்ட செடிகள், முன்னரே பூக்கும் செடிகள் மற்றும் காய்களின் தன்மையில் வேறுபட்டிருக்கும் செடிகள் ஆகியவற்றை நீக்க வேண்டும். இதனால் தரமான விதைகளை நாம் உற்பத்தி செய்ய இயலும்.

நீர்ப்பாசனம்

விதை உற்பத்தி பயிர்களுக்கு வளரும் பருவம், பூக்கும் பருவம் மற்றும் முதிர்ச்சி பருவம் ஆகிய பருவங்களில் கண்டிப்பாக நீர்ப்பாசன வசதியளிக்க வேண்டும். இது விதையின் உற்பத்தியை அதிகரிக்கச் செய்ய உதவுகிறது. ஆனால், பாசன இடைவெளி மற்றும் நீரின் அளவு ஆகியவை மண்ணின் தன்மை மற்றும் விதைப் பயிரின் தேவையை சார்ந்தே அமைகின்றது.

பயிர்ப் பாதுகாப்பு

பயிர்களைத் தாக்கக்கூடிய அனைத்து பூச்சி மற்றும் பூஞ்சாணங்களைக் கண்டறிந்து அவைகளை அழிப்பதால் விதையின் தரம் மற்றும் உற்பத்தி அதிகமாகிறது. விதைப்பதற்கு முன் விதைகளை, பரிந்துரைக்கப்பட்ட பூசணக் கொல்லி

கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்த பின்பு விதைப்பதால் விதை மூலம் பரவும் நோய்கள் கட்டுப்படுத்தப்படுவதுடன், நாற்றுகளின் வளர்ச்சியும் ஊக்குவிக்கப்படுகிறது. மற்றும் சரியான நேரத்தில், சரியான அளவு பூசண மற்றும் பூச்சிக் கொல்லிகளைத் தெளித்தல் வேண்டும்.

அறுவடை

வினையியல் முதிர்ச்சிக்குப் பிறகு விதைப் பயிரினை அறுவடை செய்தல் வேண்டும். விதையின் ஈரப்பதத்தைக் கணக்கில் கொண்டு அறுவடைக்கு ஏற்ற தருணத்தை நிர்ணயம் செய்யலாம். பொதுவாக விதையின் ஈரப்பதம் 20 சதவீதத்திற்குக் கீழ் இருக்கும் போது பயிர்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும். அறுவடை செய்யும் போது விதைக்காயங்கள் ஏற்படாதவாறு கவனமுடன் இருக்க வேண்டும்.

உலர வைத்தல்

சூரிய ஒளியிலோ அல்லது மின் இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்தியோ

விதையினை ஒரு குறிப்பிட்ட ஈரப்பதத்திற்கு உலர வைப்பதால் (Safe Moisture Limit) விதையின் சேமிப்புத் தரம் அதிகமாகிறது. பொதுவாக தானிய விதைகளை 12-13 சதவீதத்திற்கும், பயறு வகைகளை 9 சதவீதத்திற்கும் உலர வைக்கலாம்.

விதை சேமிப்பு

உற்பத்தி செய்யப்பட்ட விதைகளை உடனே விற்பனை செய்ய முடியாத சூழ்நிலையில் விதைகளைச் சேமித்து வைக்கலாம். விதைகளை நன்கு உலர்த்திய பின்பு காம்பென்டாசிம் என்ற பூஞ்சாணக் கொல்லியை ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் என்ற விகிதத்தில் கலந்து துணிப் பைகளிலோ அல்லது சாக்குப்பைகளிலோ அல்லது பாலித்தீன் பைகளிலோ நிறைத்து சேமிப்பதால் விதையின் வீரியம் மற்றும் முளைப்புத் திறன் அதிக நாட்களுக்குக் குறையாமல் இருக்கும். ■ ■ ■

சிறக சான்று பெற்று சினைத்து
உக ரிசூல் விதைகளுக்கும்

R.P.M. சீடஸ்

காந்தி பஜார், புளியங்குடி - 627 855, திருநெல்வேலி மாவட்டம்
போன் : 04636 - 233207, செல் : 98421 66207

நெல்லில் தரமான விதை உற்பத்தித் தொழில்நுட்பங்கள்

முனைவர் கா. இராஜா

விதை அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி : 0422 - 6611363

நிலத்தேர்வு செய்யும் போது முந்தைய பருவத்தில் வேறு இரக நெல் பயிரிடப்படாத வயலைத் தேர்ந்தெடுத்தல் மிகவும் அவசியம். இவ்வாறு செய்வதால் தான்தோன்றிப் பயிர்களால் ஏற்படும் இனக் கலப்பைத் தவிர்க்கலாம்.

விதை நேர்த்தி முறைகள்

விதைப்புக்கு முன் விதைத்தரம் உயர்த்துதல்

நாம் சேமித்து வைக்கும் நெல் விதைகளின் எடை, அவற்றின் சேமிப்புக்காலம், இடம், சூழ்நிலை மற்றும் பூச்சி பூஞ்சாணங்களால் மாறுபடுகின்றன.

பருவம் மற்றும் பருவத்திற்கேற்ற இரகங்கள்

பருவம்	இரகங்கள்
மே - ஆகஸ்டு (காரீப்), அக்டோபர் - ஜனவரி (ரபி) குறுகிய காலம் - வைகாசி - ஆனி (ஏப்ரல்-மே) மார்கழி - தை (டிசம்பர்-ஜனவரி)	ஆடுதுறை 36, 37, 43, 45, கோ 51, ஏஎஸ்டி 16, 17, 18, 19, ஐ ஆர் 50, எம்டியு 5, அண்ணா (ஆர்) 4
மத்திய காலம் - ஜப்பசி - கார்த்திகை (ஆகஸ்டு - செப்டம்பர்)	ஆடுதுறை 38, 39, 46, 49, கோ 43, 48, 49, 50, வெள்ளை பொன்னி, மேம்படுத்தப்பட்ட வெள்ளை பொன்னி, பவானி, திருச்சி 1,2, & 3, டிபிஸ் 3
நீண்ட காலம் - ஆடி - ஆவணி (ஐலை - ஆகஸ்டு) ஜப்பசி - கார்த்திகை (செப்டம்பர் - அக்டோபர்)	ஆடுதுறை 44, 50, சாவித்திரி (சி.ஆர் 1009)

பயிர் விலகு தூரம்

ஆதார விதை	சான்று விதை
3 மீட்டர்	3 மீட்டர்

விதையளவு (கிலோ / எக்டர்)

குறுகிய காலம்	மத்திய காலம்	நீண்ட காலம்	நேரடி நெல் விதைப்புக்கு	திருந்திய நெல் சாகுபடி
60	40	30	60	7.5

சேமித்து வைத்திருக்கும் விதைகளில் உப்புக் கரைசலைப் பயன்படுத்தி தரமான, அடர்த்தியும், வீரியமுள்ள நெல் விதைகளை பிரித்தெடுக்கலாம். இதற்கு முதலில் 15 லிட்டர் கொள்ளளவு உள்ள ஒரு பிளாஸ்டிக் வாளியில் 10 லிட்டர் தண்ணீர் எடுத்துக் கொள்ள வேண்டும். இதில் ஒரு நல்ல கோழி முட்டையை இட வேண்டும். முட்டை நல்ல எடையுடன் இருப்பதால் தண்ணீரில் மூழ்கிவிடும். பின்பு உப்பை சிறிது சிறிதாகப் போட்டு கரைக்க வேண்டும். உப்பு கரைந்து நீரின் அடர்த்தி அதிகமாவதால் முட்டை மேலே மிதந்து வரும். முட்டையின் மேற்பகுதி 25 பைசா அளவுக்கு தண்ணீரின் மேல் தெரியும்போது தண்ணீரில் உப்பு போடுவதை நிறுத்தி விட வேண்டும். அப்பொழுது தண்ணீரின் அடர்த்தி, நெல்லின் விதைத் தரத்தைப் பிரிப்பதற்கு ஏற்றதாய் அமைகிறது.

மேற்கூறியவாறு தயாரித்த உப்புக் கரைசலில் முதலில் 10 கிலோ விதையை சிறிது சிறிதாகப் போட வேண்டும். எடை குறைந்த நெல் விதைகள் மிதக்கும். அதே சமயம், எடை அதிகமான, தரம் மிகுந்த விதைகள் கரைசலில்

மூழ்கும். மிதக்கும் விதைகளை முற்றிலும் நீக்கி விட வேண்டும். மூழ்கிய விதைகளையே விதைப்புக்குப் பயன்படுத்த வேண்டும். மூழ்கிய விதைகளை வெளியே எடுத்து இரண்டு அல்லது மூன்று முறை நீரில் கழுவி விதைகளின் மேல் படர்ந்த உப்பை நீக்கி விட வேண்டும். மீண்டும் 10 கிலோ விதையை அதே உப்புக் கரைசலில் போட்டு இதேபோல் தரம் பிரிக்கலாம். இவ்வாறு ஒரு ஏக்கருக்குத் தேவையான விதைகளையும் தரம் பிரித்தல் வேண்டும்.

❖ இவ்வாறு தரம் உயர்த்தப்பட்ட விதைகளை பூசணக் கொல்லி கொண்டு அதாவது விதை நோர்த்தி - 1 கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் பெவிஸ்டின் அல்லது சூடோமோனாஸ் 10 கிராம் என்ற அளவில் விதை நோர்த்தி செய்து விதைக்க வேண்டும்.

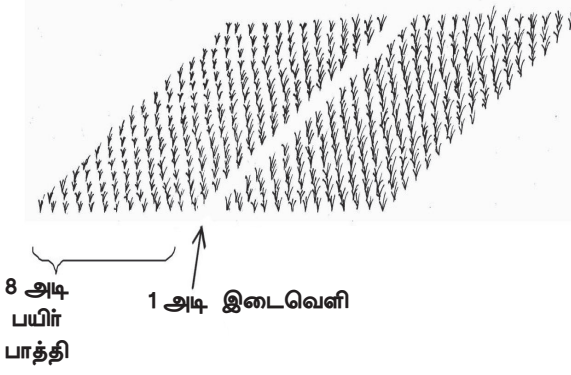
❖ மானாவாரி மற்றும் நேரடி நெல் விதைப்புக்கு, ஒரு சத பொட்டாசியம் குளோரைடு கரைசலில் விதைகளை 20 மணி நேரம் ஊற வைத்து, பின் முன்பு இருந்த ஈரப்பதத்திற்கு உலர்த்தி விதைக்க வேண்டும்.

நாற்றாங்கால் தேர்வு

பரப்பளவு	தொழில்நுட்பங்கள்
20 சென்ட் / எக்டர்	<ul style="list-style-type: none"> ❖ கடைசி உழவின் போது நன்கு மக்கிய தொழு உரம் ஒரு வண்டி இட்டு உழுதுவிட வேண்டும். நாற்றாங்காலை ஒரு சென்ட் நாற்றாங்கால்களாக அமைக்க வேண்டும். ❖ டி.ஏ.பி e-2 கிலோ/ சென்ட்

நடவு

இரகங்கள்	நாற்றின் வயது
குறுகிய காலம்	18 - 22 நாட்கள்
மத்திய காலம்	25 - 30 நாட்கள்
நீண்ட காலம்	35 - 40 நாட்கள்



நெல் விதைப்பயிரின் இடைவெளி அமைப்பு

நடவு வயலை தயார் செய்தல்

நடவு செய்ய தோந்தெடுத்த நிலத்தில் சேடை தண்ணீர் கட்டும் முன் ஓர் ஏக்கருக்கு 20 வண்டி நன்கு மக்கிய தொழு உரத்தை நன்கு பரப்பி விடவும். பின்பு நீர்பாய்ச்சி இரண்டு அல்லது மூன்று முறை நன்றாக உழவும். கடைசி உழவிற்கு முன் தோந்தெடுத்த

இரகத்திற்கு ஏற்றவாறு யூரியா, சூப்பர் பாஸ்பேட் மற்றும் பொட்டாஷ் உரங்களை அடி உரமாக இட வேண்டும். துத்தநாக சத்து குறைவாக இருக்கும் நிலத்தில், நடவின் போது துத்தநாக சல்பேட்டை ஏக்கருக்கு 10 கிலோ வீதம் இடவேண்டும். அடி உரம் இட்டு கடைசி உழவு முடிந்ததும் வயல்களை நன்கு சமப்படுத்தவும்.

நடவு இடைவெளி

குறுகிய காலம்	மத்திய காலம்	நீண்ட காலம்
15 x 10 செ.மீ.	20 x 10 செ.மீ.	20 x 10 செ.மீ
குத்துக்கு ஒன்று அல்லது இரண்டு நாற்றுக்கள் நடவேண்டும்		

உர நிர்வாகம்

பருவம்	தழைச்சத்து	மணிச்சத்து	சாம்பல் சத்து
குறுகிய காலம்			
காவேரி பாசனப் பகுதி மற்றும் கோயம்புத்தூர் பகுதி	150	50	50
மற்ற பகுதிகள்	120	40	40
மத்திய காலம் , நீண்ட காலம்	150	50	60

ஜிப்சம் - 500 கிலோ/ ஏக்கர் அடி உரமாக இடவேண்டும்

நீர் நிர்வாகம்

நடவு முடிந்த பின் ஒரு வாரம் வரை 2 செ.மீ. நீர் இருக்குமாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். மேலும், 30 வது நாள் வயலில் இருந்து நீர் முழுவதும் வடித்து, ஓரிரு நாட்கள்

அந்த நிலையில் வைத்திருக்க வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் மண்ணுக்குள் காற்றோட்டம் அதிகமாகி, வேரின் வளர்ச்சி கூடி, தூர்கள் அதிகரிக்கும். அதன் பின் தூர்கள் பிடிக்கும்போது (தலைபருவம்) 5 செ.மீ. நீர் தங்கியிருக்குமாறு பார்த்துக் கொள்ளவும். எக்காரணத்தாலும் நெல் பூட்டை வரும்

சமயம், பூக்கும் சமயம் மற்றும் பால் பிடிக்கும் சமயங்களில் நீர் தட்டுப்பாடில்லாமல் கவனித்து வரவும். இல்லையேல், நெல் மணியின் எடை குறைந்து விளைச்சல் பாதிக்கப்படும். முதிர்ச்சி பருவத்தில் அறுவடைக்கு 15 நாட்களுக்கு முன்பாக, தண்ணீரை சீராக வடித்து பயிரை பராமரிக்கலாம்.



நாற்றாங்கால் அமைத்தல் மற்றும் விதைப்பு

களை நிர்வாகம்

களைக்கொல்லி	அளவு	தருணம்
புட்டோகுளார்	2.5 லிட்டர் / எக்டர்	நடவு செய்த மூன்று நாட்கள் கழித்து இட வேண்டும். (களை முளைப்பதற்கு முன்)
பிரிட்டிளா குளார்	1.2 லிட்டர் / எக்டர்	
நாமினிகோல்டு	250 மில்லி லிட்டர் / எக்டர்	நடவு செய்த 15-20 நாட்கள் கழித்து இட வேண்டும். (களை முளைத்த பிறகு)
2-4 டி சோடியம் சால்ட்	500 கிராம் / எக்டர்	
<p>❖ களைக்கொல்லி கொடுக்கப்பட்டிருந்தால் ஒரு கைக் களை 30-35 நாட்கள் கழித்து எடுக்க வேண்டும்</p> <p>❖ களைக்கொல்லி கொடுக்கப்படாவிட்டால் கைக் களை நட்ட 15-20 மற்றும் 35-40 நாட்கள் கழித்து எடுக்க வேண்டும்</p>		

வயல் தரம்

காரணிகள்	ஆதார விதை	சான்று விதை
கலவன்கள் (அதிக அளவு)	0.05	0.2 சதவிகிதம்
அனுமதிக்க முடியாத களைச் செடிகள் (அதிக அளவு) (சிவப்பு நெல் இரகம்)	0.01	0.02 சதவிகிதம்

கலவன் அகற்றுதல்

தருணம்	நீக்கப்பட வேண்டிய கலவன்கள்
பூக்கும் முன்	அதிக உயரம் மற்றும் மிகவும் குட்டையான செடிகள், மிகவும் சீக்கிரமாக பூக்கும் செடிகள், இலைகளின் நிறம்
பூக்கும் தருணம்	மிகவும் காலதாமதமாக பூக்கும் செடிகள், பொட்டு நெல், கதிர் இலையின் அமைப்பு
அறுவடைக்கு முன்பு மற்றும் அறுவடையின் போது	மீசை நெல், தானிய அளவில் தோன்றும் மாறுபாடுகள் விதைப்பயிர் மணியின் பருமனுக்கு ஒத்துப்பார்த்து நீக்கப்படவேண்டிய சன்னம் அல்லது குண்டு நெல் விதைகள்



கலவன் அகற்றுதல்



கலவன் அகற்றுதல்

இலைவழி உரம்

இரகங்கள்	டி.ஏ.பி. தெளிக்கும் நாட்கள் (விதைப்பில் இருந்து)		கூடுதல் விளைச்சல் (ஏக்கருக்கு)
	முதல் தெளிப்பு	இரண்டாவது தெளிப்பு	
குறுகிய காலம்	60வது நாள்	80வது நாள்	350 கிலோ
மத்திய காலம்	80வது நாள்	100வது நாள்	300 கிலோ

பூச்சி மற்றும் நோய் கட்டுப்பாடு

❖ விதைப் பயிரினை பூச்சி மற்றும் நோய் தாக்குதல்களிலிருந்து பாதுகாப்பது தரமான விதை உற்பத்திக்கு மிக அவசியம். எனவே, அவ்வப்போது தென்படுகின்ற பூச்சி மற்றும் நோய்களை கட்டுப்படுத்த பரிந்துரைக்கப்பட்ட பாதுகாப்பு முறைகளை கடைபிடிக்க வேண்டும்.

அறுவடைக்கு ஏற்ற தருணம்

குறுகிய கால நெல் இரகங்களை நெற்பயிர் பூத்த 30 நாட்களிலும், மத்திய மற்றும் நீண்ட கால இரகங்களை முறையே 40 நாட்களிலும் அறுவடை செய்வது சிறந்தது. அப்போது 80 சத விதைகள் தங்க மஞ்சள் நிறத்தை அடைந்திருக்கும். விதைகளில் ஈரப்பதம் 17-20 சதவிகித அளவில் இருக்கும்.

விதைகளைப் பிரித்தெடுத்தல்

- ❖ விதை மணிகளை காயம் படாமல் பிரித்தெடுக்க ஈரப்பதம் 15 முதல் 18 சதவிகிதம் வரை இருத்தல் வேண்டும்.
- ❖ கதிரடிக்கும் இயந்திரத்தை உபயோகிக்கும் முன்னர் உருளையின் வேகம், உருளைக்கும், கட்டுக்கும் இடையே உள்ள இடைவெளி ஆகியவற்றை தக்க முறையில் சரி செய்திட வேண்டும். அப்பொழுதுதான் விதைகளைக் காயங்கள் ஏற்படுவதிலிருந்து தடுக்க முடியும்.

விதைகளை உலர்த்துதல்

பிரித்தெடுத்த விதைகளை உடனே முறைப்படி உலர வைக்க வேண்டும். இல்லாவிடில், விதைகள் சூடேறி அவற்றின் முளைப்புத்திறன் குறைய வழிவகுக்கும். விதைகளை வெயிலில் உலர்த்தும் போது தினமும் காலை 8 முதல் 12 மணி வரையிலும், பின்னர் மாலை 3 முதல் 5 மணி வரையிலும் உலர்த்துதல் நல்லது. 12 மணி முதல் 3 மணி வரை உள்ள காலத்தை தவிர்ப்பது அவசியம். ஏனெனில், இந்த இடைக்கால நேரத்தில் சூரியனின் புற ஊதாக் கதிர்களின் வீச்சு அதிகமாக இருப்பதாலும், வெயிலின் வெப்பநிலை உச்சத்தில் உள்ளதாலும் விதையின் தரம் மிகவும் பாதிக்கப்படுகிறது.

விதை சேமிப்பு

நீண்ட காலம் விதைகளை சேமிக்க விதைகளின் ஈரப்பதத்தை 10 சதவிகித அளவிற்குக் குறைத்து காற்றுப்புகாத பாலிதீன் பைகளில் சேமித்து வைக்கலாம்.

விதைகளை சேமிப்புக்கு முன்பூஞ்சாணக் கொல்லியான கார்பென்டாசிம் என்ற மருந்தை ஒரு கிலோ விதைக்கு 4 கிராம் என்ற விகிதத்தில் கலக்க வேண்டும். இதற்குப் பதிலாக விதைகளை குளோரினேற்றம் செய்தும் சேமிக்கலாம். குளோரினேற்றம் என்றால் கால்சியம் ஆக்ஸி குளோரைடு (அதாவது பிளீச்சிங் பவுடர்) என்ற இரசாயன பொருளை கால்சியம் கார்பனேட் என்ற பொருளுடன் சம விகிதத்தில் கலந்து காற்றுப் புகா பாட்டிலில் ஒரு வாரம் அடைத்து வைத்திருந்து பின்னர் அந்தக் கலவையிலிருந்து ஒரு கிலோ விதைக்கு 5 கிராம் என்ற அளவில் எடுத்து கலந்து பின்பு சேமிக்கலாம். குளோரினேற்றம் ஒரு சுற்றுப்புற சூழல் மாறுபடாத விதை நேர்த்தி முறையாகும். காற்றின் ஈரத்தன்மை அதிகமுள்ள கடலோரப் பகுதிகள் மற்றும் நதி ஓரங்களில் விதைகளை சேமித்திட ஈரக்காற்று புகா பைகளையே உபயோகிக்க வேண்டும். 700 அடர்வுள்ள பாலிதீன் பைகளே காற்று புகாத பைகள். எப்போதும் புதிய

விதை சுத்திகரிப்பு

இரகம்	சல்லடை
மிக சன்ன இரகம் (பொன்னி, வெள்ளைப் பொன்னி)	1/16 x 3/4 அங்குலம்
சன்ன இரகம் (ஐ.ஆர்.50)	1/15 x 3/4 அங்குலம்
நடுத்தர சன்ன இரகம் (ஐ.ஆர்.20, கோ 43)	1/14 x 3/4 அங்குலம்
மோட்டா இரகம் (ஏ.டி.டி. 37, 44, டி.கே.எம் 9, பொன்மணி)	1/13 x 3/4 அங்குலம்

பைகளையே உபயோகப்படுத்த வேண்டும். சாக்குப் பைகளை ஒன்றின் மேல் ஒன்றாக வைக்கும்பொழுது 6 அல்லது 7 வரிசைக்கு மேல் அடுக்க கூடாது. ஏனென்றால், மேலே உள்ள மூட்டைகளின் பாரம் அடியிலுள்ள மூட்டைகளை அழுத்துவதால் அடி மூட்டையில் உள்ள விதைகளின் முளைப்புத் திறன் பாதிக்க வாய்ப்பு உள்ளது.

விதை மூட்டைகளை வெறும் தரையின் மீது அடுக்கி வைப்பதையும், சுவரின் மீது சாய்த்து அடுக்குதலையும் தவிர்த்து மரக்கட்டைகளின் மீது அல்லது தார்பாய்களின் மீது அடுக்கி வைக்க வேண்டும். இதனால் தரை மற்றும் சுவரில் உள்ள ஈரப்பதம் விதைகளில் ஊடுருவதைத் தடுக்கலாம். இப்படி அடுக்கி வைக்கும் மூட்டைகளை 3 மாதத்திற்கு ஒரு முறை மாற்றி அடுக்குதல்

மூலம் மூட்டைகளின் வரிசை இடம் மாறுவதால் சேமிப்பின் விதைத்தரம் பாதிக்கப்படாது.

இடைக்கால விதை நேர்த்தி

தங்கள் தேவைக்கென சேமித்து வைத்திருக்கும் குறைந்த அளவு நெல் விதைகளை 3 அல்லது 4 மாத கால சேமிப்புக்குப் பின் "ஊறுவைத்து உலர வைக்கும் முறை" மூலம் விதை நேர்த்தி செய்யலாம். இதற்கு டை-சோடியம் பாஸ்பேட் என்ற இரசாயன மருந்தை 100 லிட்டர் நீருக்கு 3.6 கிராம் என்ற விகிதத்தில் கரைத்து, இந்த கரைசலில் (ஒரு பங்கு விதைக்கு இரு பங்கு கரைசல்) விதைகளை 6 மணி நேரம் ஊறு வைத்து பின்பு பழைய ஈரப்பதத்திற்கு காய வைக்க வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் நெல் விதைகளின் சேமிப்புத்திறன் அதிகமாகிறது.

விதை தரம்

காரணிகள்	ஆதார விதை	சான்று விதை
சுத்தமான விதைகள் (குறைந்த அளவு)	98 சதம்	98 சதம்
தூசி (அதிக அளவு)	2 சதம்	2 சதம்
உமி இல்லாத விதைகள் (அதிக அளவு)	2 சதம்	2 சதம்
பிற இனப்பயிர் விதைகள் (எண்ணிக்கையில் அதிக அளவு)	10 / கிலோ	20 / கிலோ
பிற இரக விதைகள் (எண்ணிக்கையில் அதிக அளவு)	10 / கிலோ	20 / கிலோ
களைவிதைகள் (எண்ணிக்கையில் அதிக அளவு)	10 / கிலோ	20 / கிலோ
அனுமதிக்க முடியாத களை விதைகள் (எண்ணிக்கையில் அதிக அளவு)	2 / கிலோ	5 / கிலோ
முளைப்புத் திறன் (குறைந்த அளவு)	80 சதம்	80 சதம்
ஈரத்தன்மை (அதிக அளவு)		
காற்றுப்புகும் பை	13.0 சதம்	13.0 சதம்
காற்றுப்புகாத பை	10.0 சதம்	10.0 சதம்

மக்காச்சோளத்தில் தரமான விதை உற்பத்தி

முனைவர் கோ.நெல்சன் நவமணிராஜ்
முனைவர் ந. இந்திரா

விதை மையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி : 0422 - 6611363

தமிழ்நாட்டில், சுமார் 2,44,159 ஏக்கர் நிலப்பரப்பளவில் மக்காச்சோளம் பயிர் செய்யப்படுகிறது. இத்தானியம் கோழி மற்றும் மாட்டுத் தீவனத் தயாரிப்பில் கணிசமான அளவில் உபயோகப்படுத்தப்படுகிறது. எனவே, இப்பயிரை “தானியப்பயிர்களின் அரசி” என்று அழைக்கின்றோம். மேலும், இப்பயிரை அதிக அளவு பயிர் செய்ய நல்ல தரமான விதைகள் முக்கியமானதாகும். தரமான விதை உற்பத்தி முறைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

நிலத்தேர்வு

மக்காச்சோளத்தின் வளர்ச்சிக்கு நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள மணற்பாங்கான செம்மண் மற்றும் வண்டல் மண் தேவைப்படுகிறது. விதைப்பயிர் உற்பத்தி செய்யும் நிலத்தில் தான்தோன்றிப் பயிர்கள் இல்லாமல் இருக்க வேண்டும்.

நிலம் தயாரிப்பு

நிலத்தை ஐந்தாறு முறை நன்றாக உழுது கட்டிகள் இல்லாமல் பண்படுத்த வேண்டும். ஏக்கருக்கு 10 வண்டி தொழு உரம் அல்லது மக்கிய தென்னை நார்க்கழிவை, நான்கு பொட்டலம் அசோஸ்பைரில்லத்துடன் கலந்து ஒரே சீராகப் பரப்பி, நன்கு மண்ணுடன் கலந்து உழுவு செய்ய வேண்டும். பங்களில்

நடவு செய்தால் தண்ணீரை சிக்கனமாகப் பயன்படுத்தலாம்.

பருவம்

மக்காச்சோளம் தமிழ்நாட்டை பொறுத்தமட்டில் ஐப்பசி, புரட்டாசி மற்றும் தை பட்டங்களில் பயிர் செய்யப்படுகிறது. இப்பருவங்களில் புரட்டாசிப் பட்டம் விதை உற்பத்திக்கு ஏதுவாகும். ஏனெனில், இப்பருவத்தில் விதைக்கப்பட்ட பயிரிலேயே விதை முதிரும் காலத்தில் மழையில்லாமல் இருக்கும்.

விதைத் தேர்வு மற்றும் விதை நேர்த்தி

நன்கு விளைந்த பூச்சி, பூஞ்சாண தாக்குதல் இல்லாத உயர் விளைச்சல் இரக சான்று விதைகளை அடிப்படை விதைகளாகத் தேர்வு செய்ய வேண்டும். ஒட்டு இரகமாக இருந்தால் தகுந்த தாயாதி விதைகளைத் தேர்வு செய்ய வேண்டும்.

விதை மூலம் பரவக்கூடிய பூஞ்சாண நோயான அடிச்சாம்பல் நோயைக் கட்டுப்படுத்த நீங்கள் ஒரு கிலோ விதைக்கு கார்பென்டாசிம் அல்லது திரம் போன்ற பூஞ்சாணக் கொல்லிகளில் ஏதாவது ஒன்றை 2 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து விதைக்க பயன்படுத்த வேண்டும். பூஞ்சாணக்

கொல்லி விதை நேர்த்தி செய்து குறைந்தது ஒரு நாள் கழித்து, பின்னர் மூன்று பொட்டலம் அல்லது 600 கிராம் அசோஸ்பைரில்லத்தை ஆறிய அரிசிக் கஞ்சியுடன் கலந்து அதனுடன் ஒரு ஏக்கருக்குத் தேவையான விதைகளை கலந்து சுமார் 15 நிமிடங்கள் நிழலில் உலர்த்தி விதைப்பு செய்ய வேண்டும். அசோஸ்பைரில்லம் கலப்பதனால் காற்றிலுள்ள தழைச்சத்து மண்ணில் நிலைப்படுத்தப்பட்டு பயிர் வளர்ச்சிக்கு உதவுகின்றது.

பயிர் விலகு தூரம்

இரகம்	பயிர் விலகு தூரம்
மற்ற இரகப் பயிர்களிடமிருந்து	400 மீட்டர்
வீரிய ஒட்டு இரகப் பயிரை அதே நிற விதை கொண்ட பிற இரகங்களிடமிருந்து	600 மீட்டர்
வேறு வித நிறமுடைய இரகங்களிலிருந்து	600 மீட்டர்

விதையளவு

மக்காச்சோள இரக விதைகள் எக்டருக்கு 25 கிலோ தேவைப்படும். வீரிய ஒட்டு இரக உற்பத்தியில் தாயாதி விதைகள் ஒவ்வொன்றும் எக்டருக்கு 20 கிலோ என்ற அளவில் தேவைப்படும்.

இடைவெளி

மக்காச்சோள இரக விதை உற்பத்திக்கு விதைகள் 45 x 20 செ.மீ. என்ற இடைவெளியிலும், வீரிய ஒட்டு இரக விதை உற்பத்திக்கு விதைகள் 60 x 25 செ.மீ. என்ற இடைவெளியிலும் விதைக்கப்படுகிறது.

விதைப்பு

ஒட்டு இரகத்தை விதைக்கும் போது பெண் வரிசை மற்றும் ஆண் விதைகளைக் கீழ்க்காணும் வரிசை விகிதத்தில் விதைக்க வேண்டும்.

ஒட்டு இரகம்	பெண் : ஆண் வரிசை விகிதம்
ஒற்றை கலப்பு	- 4:2
இரட்டைக் கலப்பு	- 6:2
மூன்று வழிக்கலப்பு	- 6:2

எல்லை வரிசைகள்

எல்லை வரிசைகளாக ஆண் இரக விதைகளை விதைக்க வேண்டும். இதனால் மகரந்தச் சேர்க்கை மேம்படுத்தப்படும். வீரிய ஒட்டு இரகத்தின் தன்மைக்கு ஏற்ப எல்லை வரிசை பின்வருமாறு மாறுபடும்.

ஒற்றை கலப்பு	- 4
இரட்டைக் கலப்பு	- 4
மூன்று வழிக்கலப்பு	- 4

உர நிர்வாகம்

தழை, மணி, சம்பல் உரச் சத்தினை 150 : 75 : 75 கிலோ எக்டருக்கு என்ற அளவில் இடுதல் வேண்டும். இதில் நைட்ரஜன் சத்தினை 3 பிரிவுகளாக இளம் பருவம் (vegetative), 5 சத பூக்கும் பருவம் மற்றும் 10 நாட்கள் கழித்தும் இடுதல் வேண்டும். பொட்டாசியம் உரத்தினை செடிகளுக்கு 18.75 கிலோ என்ற அளவில் 50 சதவிகிதம் பூக்கும் பருவத்திலும், பின் விதை முதிர்ச்சி பருவத்திலும் இடுதல் வேண்டும்.

நுண்ணூட்டச் சத்து பற்றாக்குறை

மக்காச்சோளப் பயிரில் எந்தச் சத்து குறைந்தாலும், பயிரின் வளர்ச்சி உடனே

பாதிக்கப்பட்டு விளைச்சல் குறைந்து காணப்படும். இலைகளில் துத்தநாகம் மற்றும் மக்னீசியம் குறைபாடுகள் அதிக அளவில் காணப்படுகின்றது. இவற்றில் துத்தநாகம் குறைபாடு ஏற்பட்டால் பயிரின் இளங்குருத்துக்கள் வெளிறி விடுகின்றதை நேரிடையாக காணலாம். மேலும், முதிர்ந்த இலையின் நரம்புகளுக்கு இடையில் மஞ்சள் கோடுகள் காணப்படும். இக்குறையைப் போக்க ஏக்கருக்கு 8 கிலோ துத்தநாக சல்பேட் நுண்ணூட்டச் சத்தை அடியுரமாகப் பயன்படுத்தி நல்ல விதை விளைச்சல் பெறலாம். மேலும், பயிர்களில் மக்னீசியம் குறைபாடு காணப்பட்டால் அடி இலைகளின் விளிம்புகளுக்கும், நரம்புகளுக்கும் இடைப்பட்ட பகுதி வெளிறிக் காணப்படும். இரும்புச் சத்து பற்றாக் குறையால் பயிர் முழுவதும் வெளிறியது போல் காணப்படும். மேற்காணும் குறைகளைப் போக்க நுண்ணூட்டக் கலவையை ஏக்கருக்கு 5 கிலோ என்ற அளவில் 20 கிலோ மணலுடன் கலந்து விதைத்தவுடன் மேலாகத் தூவி விட வேண்டும்.

இலைவழி உரம்

பயிரின் 50 சதவிகிதம் பூக்கும் பருவத்தில், 0.5 சதவிகிதம் துத்தநாக சல்பேட் மற்றும் 0.2 சத போரிக் அமில கரைசலைத் தெளிப்பதால் விதைப் பிடிப்பு நன்கு இருக்கும். (அல்லது) 0.5 அக்ரோமின் நுண்ணூட்டச் சத்தினை பெண் பூ பூக்கும் பருவம் மற்றும் விதை முதிர்ச்சி பருவத்தில் தெளித்தல் வேண்டும். பெண் பூ பூக்கும் பருவம் மற்றும் விதைகள் முதிர்த் தொடங்கும் பருவம் ஆகிய இரு தருணங்களில் 0.5 சதம் நியூட்ரி கோல்டு தெளித்தல் அல்லது 3 சதவிகிதம் முளைவிட்ட தட்டைப்பயறு பால் தெளித்தல் வேண்டும்.

கலவன் நீக்குதல்

போதுவாக மக்காச்சோளப் பயிரில் மூன்று முறை கலவன்களை அகற்றலாம்.

முதலில், பயிர் வளர்ச்சிப் பருவத்தில் கலவன் அகற்றுதல் வேண்டும். அப்பொழுது உயரமான செடிகள், குட்டையான செடிகள், காம்பின் நிறம், இலையின் நிறம் ஆகியவை கொண்டு கலவன் அகற்ற வேண்டும்.

இரண்டாவது, கலவன் பூக்கும் பருவத்தின் போது எடுக்க வேண்டும். இப்பருவத்தில் பயிரின் ஆண் பூவின் நிறம் மற்றும் பூக்கும் தருணம், பெண் பூவின் சூல்முடி நிறம் ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு கலவன் களையலாம். கலவன் செடிகளை பயிர் பூக்கும் பருவத்தில் நீக்கும் போது அதை வயலிலிருந்து அப்புறப்படுத்தி விட வேண்டும். இல்லையேல், அதிலுள்ள மகரந்தம் பரவி விதையின் இனத்தாய்மையை பாதிக்க வாய்ப்புள்ளது.

இறுதியாக பயிர் அறுவடைக்கு முன்பே விதையின் நிறம் கொண்டு கலவன் களையலாம். விதைக் கதிரை காயவைக்கும் போது இரகங்களின் குணாதிசயங்களுக்கு ஏற்ப கலவன்களை அகற்றுவதன் மூலம் இனத்தாய்மையைப் பராமரிக்கலாம்.

வீரிய ஓட்டு இரகங்களுக்கும் கலவன்களை அகற்ற வேண்டும். கலவன்களை நீக்கும் போது பெண் வரிசையிலும், ஆண் வரிசையிலும் தனித்தனியே நீக்க வேண்டும். மேலும், பிற மாற்றங்கள் கொண்ட செடிகளையும் நீக்கி விட வேண்டும். மக்காச்சோள பயிருக்குத் தேவையான வயல் தரம் பின்வருமாறு.

வயல் தரம் (இரகம் + வீரிய ஓட்டு இரகம்)	
கலவன் (%) அதிக அளவு	0.5
மகரந்தம் கொட்டும் செடிகள் (%) அதிக அளவு	1.0 *

*வீரிய ஒட்டு விதைப்பயிரில் 5 சதவிகிதமோ, அதற்கும் மேலான செடிகளில் உள்ள பெண் பூவில் சூல்முடி மகரந்தம் ஏற்கும் நிலையில் இருக்கும் பொழுது கலவன் செடிகள் மகரந்தம் கொட்டிக் கொண்டோ அல்லது கொட்டி முடித்தோ இருக்கக்கூடாது.

வீரிய ஒட்டு இரகத் தொழில் நுட்பங்கள்

மக்காச்சோள விதை உற்பத்தியில் பெண் செடிகளுக்கு ஆண் மலட்டுத்தன்மை இல்லை. எனவே, பெண் செடியில் உள்ள ஆண் பூக்களை நீக்கி, தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட ஆண் செடிகளுடன் கலப்பு செய்து வீரிய ஒட்டு இரகம் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

ஆண் பூங்கொத்து நீக்குதல்

பெண் வரிசையில் உள்ள செடிகளிலிருந்து, ஆண் பூங்கொத்துகளை செடியிலிருந்து வெளியில் வந்த உடனேயே எடுத்து விடுவதை ஆண் பூங்கொத்து நீக்குதல் என்கிறோம். ஆண் பூங்கொத்து நீக்குதல், சுமார் 14 நாட்கள் வரை தொடர்ந்து செய்ய வேண்டும். ஆண் பூங்கொத்து நீக்கும் போது, செடியை இடது கையால் பூங்கொத்துக்கு கீழே பிடித்துக் கொண்டு வலது கையால் பூங்கொத்தை ஒரே இழுப்பால் நீக்க வேண்டும். இவ்வாறு நீக்கிய பூங்கொத்துக்களை அந்தந்த இடத்திலேயே புதைத்து அழிக்க வேண்டும். ஆண் பூங்கொத்தை முழுமையாக நீக்க வேண்டும். மேலும், இலைகளையும் சேர்த்து நீக்கிவிடக்கூடாது. இதனால் விதை விளைச்சல் பாதிக்கப்படும். நன்கு வெளியில் வந்த பூங்கொத்துகளை மட்டுமே நீக்க வேண்டும். நீக்கும் பொழுது கவனமாக முழு பூங்கொத்தையும் நீக்க வேண்டும். முழு பூங்கொத்தும் வெளி வராத (முதிராத) நிலையில் நீக்கினால் பாதி பூங்கொத்து

உள்ளே நின்று விடும் அபாயம் உள்ளது. மேலும், உள்ளே நின்றுவிட்ட பூங்கொத்து மகரந்தம் கொட்டும் பொழுது இதை மகரந்தக் கொட்டிகள் என்று அழைக்கிறோம். இந்த மகரந்தக் கொட்டிகள் வீரிய விதை உற்பத்தி வயலில் விதையின் அகத்துய்மையை பாதிக்கிறது. எனவே, பூங்கொத்து நீக்கும் பொழுது மிகவும் கவனமாக இருக்க வேண்டும்.



ஆண் பூங்கொத்து நீக்குதல்

அறுவடை

மக்காச்சோள கதிரை முடியுள்ள மேலுறையின் பச்சை நிறம் காய்ந்து வெளிறிய மஞ்சள் (அ) வெள்ளை நிறமாக மாறியவுடன் அறுவடை செய்ய வேண்டும். அறுவடை தருணத்தில் விதைகளின் ஈரப்பதம்



25 சதவிகிதம் இருக்கும். ஒட்டு இரகத்தை ஆண், பெண் வரிசையில் விதைப்பதால் அறுவடை செய்யும்போது ஆண் மற்றும் பெண் தாயாதி விதைகளை தனித்தனியே அறுவடை செய்ய வேண்டும். முதலில் ஆண், வரிசை முழுவதையும் அறுவடை செய்து வயலில் இருந்து அகற்றி விட்டு, பின்பு பெண் வரிசையை அறுவடை செய்ய வேண்டும். பெண் வரிசையிலிருந்து கிடைக்கும் விதை தான் வீரிய ஒட்டு விதை.

கதிர்களை பிரித்தல்

அறுவடையான கதிர்களின் மேலுறையை நீக்கிக் கதிர்களை காய வைக்க வேண்டும். விதைகளின் ஈரப்பதம் 15 - 18 சதவிகிதம் வந்தவுடன் காய வைப்பதை நிறுத்தி விட்டு கதிர்களை பிரிக்க வேண்டும். மிகச்சிறிய கதிர்களை நீக்கிவிட வேண்டும்.



மேல் உறைகளை நீக்குதல்



ஜினியா விளைவு

கதிரிலுள்ள விதைகளின் வரிசை, விதைகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் நிறம் ஆகியவற்றைக் கொண்டு கலவன் கதிர்களை அடையாளம் கண்டு நீக்க வேண்டும். மேலும், மணிகள் நன்கு பிடிக்காத நோய் தாக்கிய கதிர்களையும் அகற்ற வேண்டும். இது தவிர, ஜினியா (அயல் மகரந்தச் சேர்க்கையால் விதைகளில் ஏற்படும் நிறமாற்றம்) விளைவினை வெளிப்படுத்தும் கதிர்களையும் பிரித்து நீக்குதல் விதைகளின் இனத்தூய்மை மேம்பாட்டிற்கு அவசியமாகும்.

கதிரடித்தல்

மக்காச்சோள விதைகளைப் பிரித்து எடுக்கும் இயந்திரத்தை கொண்டு விதைகளை பிரிக்கலாம். இதற்கு விதையின் ஈரப்பதம் 15 சதவிகிதமும், கதிரின் ஈரப்பதம் 25 சதவிகிதமும் இருக்க வேண்டும். இதனால் விதையின் சேதாரத்தைத் தடுக்கலாம். மேலும், கதிரிலுள்ள விதைகளை அடித்தும் பிரிக்கலாம்.

விதைகளைக் காய வைத்தல்

கதிரடித்த விதைகளை மீண்டும் விதையின் ஈரப்பதம் 12 சதவிகிதம் வரும் வரை நன்கு காய வைக்க வேண்டும். காய வைப்பதற்கு, விதை காயவைக்கும் இயந்திரத்தை உபயோகிக்கலாம்.

விதைத்தரம் பிரித்தல்

தரம் மிகுந்த விதைகளைப் பிரிக்க 18/64 அங்குலம் வட்டக்கண் கொண்ட சல்லடையைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

விதைத் தரம்	சான்று நிலை
விதை புறத்தூய்மை (%) குறைந்த அளவு	98.0
அங்ககப் பொருட்கள் (%) அதிக அளவு	2.0
பிறபயிர் விதைகள் அதிக அளவு	10.0
வேறுரக விதைகள் அதிக அளவு	10.0 / கிலோ
களை விதைகள்	(எண்ணிக்கை) இருக்கக் கூடாது
முளைப்புத் திறன் (%) குறைந்த அளவு	90.0
ஈரப்பதம் (%) அதிக அளவு	
ஈரக்காற்று புகும் பை	12.0
ஈரக்காற்று புகாத பை	8.0

விதைத்தரம்

இவ்வாறு உற்பத்தி செய்யப்பட்ட விதையின் தரமானது இந்திய அரசால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவுகோலின்படி கீழ்க்காணும் விதை குணாதிசயங்களைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

விதை சேமிப்பு

விதையை சுமார் 12 சதவிகிதம் ஈரப்பதத்தில் காய வைத்து காப்டான் அல்லது திரம் 75 சதவிகிதம் நனையும் தூளில் 100 கிலோ விதைக்கு 70 கிராம் என்ற அளவில் 500 மில்லி லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். இவ்வாறு செய்த விதைகளை சாதாரண துணிப்பைகளில் சுமார் ஓர் ஆண்டிற்கு மேல் சேமித்து வைக்கலாம். விதைகளை 8 சதவிகிதம் ஈரப்பத அளவிற்கு நன்கு காயவைத்து பின்பு விதை நேர்த்தி செய்து காற்றின் ஈரம் புகாத பாலித்தீன் பைகளில் அடைத்து சேமித்தால் ஒன்றரை ஆண்டுகாலம் சேமிக்க முடியும். ■ ■ ■

முக்கிய அறிவிப்பு

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை நவம்பர் 2012 இதழில் குறிப்பிட்டிருந்த வேண்டுகோளுக்கேற்ப சந்தா எண் 7592 முதல் 7766 வரையிலான ஆயுள் சந்தாதாரர்கள் தங்கள் சந்தாவைப் புதுப்பித்துக்கொண்டதற்கு நன்றி. மேலும், சந்தா எண் 7767 முதல் 8524 வரை உள்ள ஆயுள் சந்தாதாரர்கள், சந்தா செலுத்தி 15 ஆண்டுகள் நிறைவடைவதால், செப்டம்பர் 2015 முதல் தொடர்ந்து இதழைப் பெற ஆகஸ்டு மாதத்திற்குள் ரூ. 100/- செலுத்தி ஆண்டு சந்தாதாரராகவோ அல்லது ரூ. 1000/- செலுத்தி ஆயுள் சந்தாதாரராகவோ (15 ஆண்டுகளுக்கு மட்டும்) தங்களின் பெயரை புதுப்பித்துக் கொள்ள வேண்டுகிறோம்.

ஆசிரியர்

பயறுவகைப் பயிர்களில் விதை உற்பத்தி முறைகள்

முனைவர் க. சுந்தரலிங்கம்

விதை மையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி : 0422 - 6611363

தமிழ்நாட்டில், சுமார் 4.5 இலட்சம் எக்டர் பரப்பளவில் பயறுவகைப் பயிர்கள் பயிர் செய்யப்பட்டு சுமார் 1.2 இலட்சம் டன் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. ஆனால், நமது தேவையான 7 இலட்சம் டன் உற்பத்தி இலக்கை எட்ட பயறுவகைப் பயிர்களை நாம் இன்னும் அதிக பரப்பளவில் பயிர் செய்ய வேண்டும். நமது அன்றாட உணவில் இன்றியமையாத புரதச்சத்தினை கொடுப்பவை பயறு வகைகளேயாகும். இதற்கான விதை உற்பத்தி தொழில் நுட்பங்கள் பின்வருமாறு.

நிலத் தேர்வு

துவரை, உளுந்து மற்றும் பச்சைப்பயறு விதை உற்பத்திக்காக தேர்ந்தெடுத்த நிலத்தில் அதற்கு முந்தைய பயிர் சான்று பெறாத அதே இரகமாகவோ அல்லது வேறு இரகமாகவோ இருக்க கூடாது. ஏனெனில், முந்தைய பருவத்தில் நிலத்தில் தங்கியுள்ள விதைகள் இப்பருவத்தின் போது தான்தோன்றிப் பயிர்களாக முளைத்து கலவன்களாக தோன்றும் வாய்ப்புள்ளது. வேர் அழுகல் நோய் தோன்றாத நிலமாயிருத்தல் அவசியம். நல்ல வடிகாலுள்ள செம்மண் மற்றும் வண்டல் மண் நிலம் நல்ல திரட்சியான விதைகளைத் தரும்.

பருவம்

ஆடி மற்றும் மாசிப்பட்டம் மிகவும் ஏற்றது. விதைகள் முதிரும் போது அதிக மழையோ, வெயிலோ இல்லாமல் இருப்பது அவசியம்.

விதை அளவு மற்றும் விதைப்பு இடைவெளி

விதைப்பயிர் உற்பத்திக்கு சான்று பெற்ற விதைகளையே பயன்படுத்த வேண்டும். ஆதார விதை பயிருக்கு, வல்லுநர் விதைகளையும், சான்று விதை பயிருக்கு ஆதார விதைகளையும் பயன்படுத்த வேண்டும். உளுந்து மற்றும் பச்சைப்பயறு இரகங்களைப் பயிரிட ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 20 கிலோ விதைகளும், துவரை பயிரிட ஒரு எக்டருக்கு சுமார் 15 கிலோ விதைகளும் போதுமானது. துவரை இரக விதை உற்பத்திக்கு விதைகள் 60 x 10 செ.மீ. அல்லது 90 x 10 செ.மீ. அல்லது 45 x 15 செ.மீ. இடைவெளியில் இரகங்களின் தன்மைக்கு ஏற்ப (நீண்ட மற்றும் குறுகிய கால பயிர்) விதைத்தல் வேண்டும். உளுந்து மற்றும் பச்சைப் பயறுக்கு 30 x 10 செ.மீ. என்ற இடைவெளியில் விதைத்தல் வேண்டும்.

கடின விதைகளை நீக்குதல்

பொதுவாக பயறு வகைப் பயிர்களின் விதைகளை விதைத்து அவை முளைக்கும்



போது சில விதைகள் கடினமாக இருக்கும். இவ்விதைகளை நீரில் ஊற வைக்கும் போது நீரை உறிஞ்சாமல் கல் போன்று இருப்பதால் இவ்விதைகளை கடின விதைகள் என்கிறோம். விதை உற்பத்தியின் போது பயிருக்குப் போதுமான தண்ணீர் கிடைக்காதது, அதிக வெப்பம் போன்ற காரணங்களால் கடின விதைகள் உருவாகின்றன. சேமிப்பின் போது பொதுவாக கடினத்தன்மை நீங்கிவிடும். எனினும், கடின விதை காணப்பட்டால் அவற்றை நீக்கி விட விதைகளை நீரில் ஊறப்போட வேண்டும். ஒரு மணி நேரம் ஊறிய பின்பும், சில விதைகள் நீரை உறிஞ்சாது அப்படியே காணப்படும். அவ்வாறு நீர் உறிஞ்சாத விதைகள் கடின விதைகளாகும்.

பத்து சதவிகிதத்திற்கும் மேலாக கடின விதைகள் காணப்பட்டால், அந்த விதைகள் விதைப்பிற்கு ஏற்றதல்ல. இரண்டு அல்லது மூன்று மாதம் கழித்து விதைக்கும் போது விதைகளின் கடினத்தன்மை நீங்கி விடும். உடனே விதைக்க வேண்டும் என்றால், விதையின் கடினத் தன்மை நீங்க அமில முறை விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். விதையின் கடினத் தன்மைக்கு காரணமே விதை உறை கடினமாக இருப்பதுதான். இவ்வாறான கடின விதைகளை 10 சதவிகித வியாபார ரீதியான கந்தக அமிலம் மூலம் கடினத் தன்மையை நீக்கி விதைப்புக்குப் பயன்படுத்த வேண்டும். ஒரு கிலோ விதைக்கு 100 மி.லி. என்ற அளவில் கந்தக அமிலம் எடுத்து ஒரு பிளாஸ்டிக் வாளியில் விதைகளைப் போட்டு நீண்ட குச்சி கொண்டு கந்தக அமிலத்தை விதையுடன் இரண்டு நிமிடம் நன்கு கலக்க வேண்டும். பிறகு விதைகளை சுத்தமான தண்ணீரில் இரண்டு முதல் மூன்று முறை நன்றாக கழுவி பழைய ஈரப்பதம் வரும் வரை நிழலிலும், வெயிலிலும்

உலர வைத்து பின்பு விதை நேர்த்தி செய்து விதைப்புக்குப் பயன்படுத்தலாம்.

விதைகளைக் கடினப்படுத்துதல்

மானாவாரி சாகுபடியில் பல சமயங்களில், விதை முளைக்கும் தருணத்திலோ அல்லது பயிர் வளரும் பொழுதோ மழை குறைபாட்டினால் வறட்சி ஏற்படும் நிலை வருகிறது. இம்மாதிரி மானாவாரியில் விதைக்கும் போது, விதைகளைக் கடினப்படுத்தி விதைக்கலாம். விதைகளைக் கடினப்படுத்தி விதைப்பதால் விதைகள் வேகமாக முளைத்து ஆரம்ப காலத்தில் வறட்சியைத் தாங்கி வளர்ந்து, அதிக விளைச்சல் மற்றும் கூடுதல் இலாபம் கொடுக்கும். விதைகளைக் கடினப்படுத்துவதால் துரித முளைப்புத்திறன், வேர்கள் வளர்ச்சி மற்றும் எண்ணிக்கை அதிகரித்தல், சீரான வளர்ச்சி, விரைவான பூக்கும் பருவம், வெப்பம் மற்றும் உவர்ப்புத் தன்மையைத் தாங்கும் தன்மை ஏற்பட்டு விளைச்சல் அதிகரிக்கும்.

பச்சைப்பயறு விதைகளை கடினப்படுத்த 5 லிட்டர் சுத்தமான தண்ணீரில் 0.5 கிராம் மாங்கனீசு சல்பேட் மற்றும் துவரை, உளுந்து விதைகளுக்கு துத்தநாக சல்பேட் உப்பைக் கரைக்க வேண்டும். இக்கரைசலிலிருந்து 3.5 லிட்டர் எடுத்து ஓர் ஏக்கருக்கு தேவையான 8 கிலோ விதையை 3 மணி நேரம் ஊற வைக்க வேண்டும். பின்னர் விதைகளை ஆறு மணி நேரம் நிழலில் உலர்த்தி விதைக்க வேண்டும்.

பூசணக்கொல்லி விதை நேர்த்தி

ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் கார்பன்டாசிம் மருந்து அல்லது 4 கிராம் டிரைகோடெர்மா விரிடி (அல்லது) 10 கிராம் சூடோமோனஸ் புளோரோசன்ஸ் என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

ரைசோபிய நுண்ணுயிர் விதை நேர்த்தி

பூசணக் கொல்லி விதை நேர்த்தி செய்து 24 மணி நேரம் கழித்து ரைசோபிய விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். ஏக்கருக்கு 200 கிராம் ரைசோபியம் நுண்ணுயிர் கலவை மற்றும் பாஸ்போ பாக்டீரியா கலவையை 300 மில்லி ஆற வைத்த கஞ்சியுடன் கலந்து கலக்க வேண்டும். பின் விதையை 3 முதல் 4 மணி நேரம் நிழலில் உலர்த்தி விதைப்பிற்குப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

பயிர் விலகு தூரம்

இனக் கலப்பைத் தவிர்க்க விதைப் பயிர்களை, சான்று பெறாத அதே இரகம் அல்லது வேறு இரகத்திடமிருந்து ஆதார நிலை விதை உற்பத்திக்கு துவரை பயிரை 200 மீட்டர் மற்றும் உளுந்து, பச்சைப்பயறு பயிரை 10 மீட்டர் அளவிலும், சான்று நிலை விதை உற்பத்திக்கு முறையே 100 மீட்டர் மற்றும் 5 மீ அளவிலும் விலக்கி பயிரிட வேண்டும்.

ரைசோபிய விதை நேர்த்தி முறை



உர நிர்வாகம்

எல்லா பயறு வகைகளுக்கும் தழை, மணி மற்றும் சாம்பல் சத்து ஒரு எக்டருக்கு 25 : 50 : 25 கிலோ என்ற அளவில் தேவைப்படும். மண்ணின் வளத்திற்கேற்பவும், செடிகளின் வளர்ச்சியின் தன்மைக்கு ஏற்பவும் தழைச்சத்தினை ஒரு எக்டருக்கு 5 கிலோ என்ற விதத்தில் மேலுரமாக இடுதல் வேண்டும்.

இலைவழி உரம்

டிஏபி கரைசலை பயிரின் 50 சதவிகித பூப்பு பருவத்தில் ஒரு முறையும், பின்னர் 15 நாட்கள் கழித்து ஒரு முறையும், இலைவழி உரமாக தெளிக்க வேண்டும். இதனால் விதைகள் திரட்சியுடன் காணப்படுவதால் விளைச்சல் அதிகமாகும்.

முதலில் 2.5 கிலோ டி.ஏ.பி. உரத்தை 15 லிட்டர் நீரில், தெளிப்பதற்கு முந்திய நாள் மாலை ஊறவைக்க வேண்டும். மறுநாள் தெளிந்த நீரை மட்டும் எடுத்து, துணியின் துணை கொண்டு வடிகட்டி விட வேண்டும். பின்னர் ஒரு லிட்டர் கரைசலை எடுத்து அதனுடன் 200 லிட்டர் நீரை ஊற்றி நன்கு கலக்க வேண்டும். இவ்வாறு தயாரித்த நீர்த்த கரைசலை கைத்தெளிப்பான் கொண்டு மாலை வேலைகளில் செடிகளின் மீது நன்கு படுமாறு தெளிக்க வேண்டும். ஓர் ஏக்கருக்கு தெளிக்க 200 லிட்டர் நீர்த்த கரைசல் தேவைப்படும்.

மாலை நேரங்களில் (நான்கு மணிக்கு மேல்) தெளித்தால் இலைகள் கருகாமல் பார்த்துக் கொள்ளலாம். டி.ஏ.பி கரைசல் தெளித்தவுடன் நீர்ப் பாய்ச்சுதல் மிகவும் அவசியம். இதனால் அதிக திரட்சியான காய்கள் மற்றும் கூடுதல் விளைச்சல் கிடைக்கும்.

இதற்கு பதிலாக பயறு வகைகளுக்குத் தேவையான ஊட்டச்சத்துக்கள் மற்றும் வளர்ச்சி ஊக்கிகள் கலந்த பூஸ்டர் (த.வே.ப.க) பயறு ஒன்டர் என்ற வளர்ச்சி ஊக்கியை ஏக்கருக்கு 2.25 கிலோவினை 200 லிட்டர் நீரில் கரைத்து பூக்கும் பருவத்தில் தெளிக்கவும். இதனை உபயோகிக்கும் போது டிஏபி கரைசல் தெளிக்கத் தேவையில்லை.

பூக்கள் உதிர்வதைக் கட்டுப்படுத்த வளர்ச்சி ஊக்கி தெளிப்பு

பெரும்பாலும் பயறுவகைச் செடிகளில் போதிய வளர்ச்சி ஊக்கி இல்லாமல் பூத்த பூக்கள் கொட்டிவிடும். எனவே, பூக்கள் உதிர்வதைத் தடுக்க, 50 சதவிகித பூப்பின் போது, லிட்டருக்கு 4 மில்லி என்ற அளவில் பிளானோ.பிக்ஸ் என்ற வளர்ச்சி ஊக்கியைத் தெளிக்க வேண்டும்.

கலவன் அகற்றுதல்

பிற இரகங்கள் விதைப் பயிரில் கலந்து விடுவதைக் கலவன் என்கிறோம். கலவன்கள் விதைப் பயிரின் இனத்தாய்மையைப்

தருணம்	நீக்க பயன்படும் தன்மைகள்
பூக்கும் முன்	விதைப் பயிரில் செடியின் உயரத்தைக் கொண்டு, உயரமான செடிகள் மற்றும் குட்டையான செடிகள், தண்டின் நிறம், வேறுபாடான செடிகள், முந்திக் கொண்டு பூக்கும் செடிகள்
பூக்கும் பருவத்தில்	பூவின் நிறம் மற்றும் அளவு, பூக்காத செடிகள், மலட்டுத் தேமல் நோய் கண்ட செடிகள்
காய்ப்பிடிப்பின் போது	காய்களின் நிறம், அகலம், நீளம் மற்றும் காய்களின் மேல் உள்ள உரோமங்கள்
அறுவடைக்கு முன்னர்	காய்களின் நிறம், விதைகளின் நிறம் மற்றும் அளவு

பாதிக்கின்றன. விதைப் பயிரில் கலவன்களை கீழ்க்காணும் வளர்ச்சி தருணங்களில் நீக்குதல் அவசியம்.

கலவன்கள் ஆதாரநிலை உற்பத்திக்கு அதிக அளவு 0.1 சதவிகிதம் மற்றும் சான்று நிலை உற்பத்திக்கு 0.2 சதவிகிதமாக இருக்க, கலவன் நீக்கப்பட்ட வயல் சான்றளிப்பிற்கு ஏற்றுக் கொள்ளப்படும்.

பயறு வண்டு தாக்குதலைத் தடுக்க பின்பற்ற வேண்டிய தொழில் நுட்பங்கள்

பயறு வண்டுகள், பயறு விதைகளை பெருஞ் சேதத்தை விளைவிக்கிறது. இவ்வண்டுகள் விதையின் மேல் முட்டையிடுவதால் வண்டுகளின் சேதம் அறுவடை சமயத்திலேயே ஆரம்பமாகிறது. சேமிப்புக் கிடங்கில் இப்புழுக்கள் விதைகளை துளையிட்டு விதையின் பெரும்பகுதியை அழித்துவிடுகிறது. தாய் பூச்சிகள் 12 நாட்கள் வரை உயிர் வாழ்கின்றன. இதனால் விதை சேமிப்பு காலமான 9 மாதங்களில் பயறு வண்டுகள் 6 - 7 சந்ததிகளை உற்பத்தியாக்குகின்ற காரணத்தால் வண்டுகளின் சேதமும் அதிகமாகிறது. இதைத் தடுக்க அறுவடைக்கு 3 முதல் 5 நாட்களுக்கு முன்னர், மாலத்தியான் 0.05 சத பூச்சிக் கொல்லி மருந்தை லிட்டருக்கு 2 மி.லி. என்ற அளவில் கலந்து காய்களின் மீது நன்கு படுமாறு தெளிக்க வேண்டும்.

அறுவடை

காய்கள் நன்கு முற்றி அறுவடைக்கு தயாரானவுடன் அறுவடை செய்ய வேண்டும். துவரை அறுவடையின் போது காய்கள் பச்சை நிறம் மாறி, செம்பழுப்பு நிறமடையும். பச்சைப்பயறில் காய்கள் பச்சை நிறத்திலிருந்து பழுப்பு நிறமாக மாறும். உளுந்தில் காய்கள் பச்சை நிறத்திலிருந்து கறுப்பு நிறமாக மாறும்.

அறுவடை செய்த காய்களை நிழலில் இரண்டு நாட்களுக்கு நன்கு உலர்த்தி பின்னர் மூங்கில் கழி கொண்டு அடித்து விதைகளைப் பிரித்து எடுக்க வேண்டும். பயறு வகை கதிரடிப்பு இயந்திரத்தை பயன்படுத்தியும் விதைகளைப் பிரித்தெடுக்கலாம்.

விதைச் சுத்திகரிப்பு

நன்கு காய்ந்த விதைகளையே விதை சுத்திகரிப்பிற்கு உட்படுத்த வேண்டும். நல்ல தரமான விதைகளைப் பெற, இரகத்திற்கு ஏற்ப விதைகளை வட்டக்கண் சல்லடை கொண்டு சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.

சுத்திகரிப்பு செய்யப்பட்ட நல்ல தரமான விதைகளையே சேமிப்பிற்கு பயன்படுத்த வேண்டும்.

பயிர்	வட்டக் கண் சல்லடையின் விட்ட அளவு
துவரை	3.35 மி.மீ அல்லது (10 / 64" அளவுள்ள வட்டச் சல்லடை)
உளுந்து	2.36 மி.மீ (8 / 64" அளவுள்ள வட்டச் சல்லடை)
பச்சைப் பயறு	2.00 மி.மீ (8 / 64" அளவுள்ள வட்டச் சல்லடை)

விதைத் தரம்

உற்பத்தி செய்யப்பட்ட விதையின் தரமானது இந்திய அரசால் நிர்ணயிக்கப்பட்ட அளவுகோலின்படி கீழ்க்காணும் விதை குணாதிசயங்களைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

விதை சேமிப்பு

விதையின் ஈரப்பதத்தைப் பொறுத்து விதையின் தரம் மாறுபடுகிறது. விதையின் ஈரப்பதம் அதிகமாக இருந்தால் விதைகள் முளைப்புத்திறனை விரைவில் இழக்கின்றன. குறைந்த கால சேமிப்புக்கு விதைகளை

விதைத் தரம்		
சுத்தமான விதைகள் (குறைந்த அளவு)	98 சதவிகிதம்	98 சதவிகிதம்
தூசி (அதிகஅளவு)	2சதவிகிதம்	2 சதவிகிதம்
பிற இனப்பயிர் விதைகள் (அதிக அளவு)	கிலோவுக்கு 5 எண்ணிக்கை	கிலோவுக்கு 10 எண்ணிக்கை
களை விதைகள் (அதிக அளவு)	கிலோவுக்கு 5 எண்ணிக்கை	கிலோவுக்கு 10 எண்ணிக்கை
முளைப்புத் திறன் (குறைந்த பட்சம்)	75 சதவிகிதம்	75 சதவிகிதம்
ஈரத்தன்மை (அதிக பட்சம்)		
சாதாரண கொள்கலன்	9.0 சதவிகிதம்	9.0 சதவிகிதம்
ஈரம் புகாத கொள்கலன்	7.0 சதவிகிதம்	7.0 சதவிகிதம்

9 சத ஈரப்பதத்திற்கு காய வைத்து துணிப் பைகளிலோ அல்லது சாக்குப் பைகளிலோ சேமிக்கலாம். நீண்ட காலம் விதைகளை சேமிக்க விதைகளின் ஈரப்பதத்தை 7-8 சதவிகித அளவிற்குக் குறைத்து பாலித்தீன்

உள்ளூறை கொண்ட பைகளில் சேமிக்கலாம். சுத்திகரிக்கப்பட்ட விதைகளை, கிலோவுக்கு 2 கிராம் திரம் பூஞ்சாண மருந்து கலந்து துணிப் பைகளில் அடைத்து சுமார் 9 மாதங்கள் வரை முளைப்புத் திறன் பாதிக்கப்படாமல் சேமித்து வைக்கலாம்.

உழவரின் வளரும் வேளாண்மைக்கு சந்தா செலுத்தி விட்டீர்களா?

ஆண்டு சந்தா	ரூ. 100/-
ஆண்டு சந்தா (நிறுவனம்)	ரூ. 1000/-
ஆயுள் சந்தா (15 ஆண்டுகள்)	ரூ. 1000/-
தனி இதழ்	ரூ. 15/-

சந்தா தொகையை ஆசிரியர், உழவரின் வளரும் வேளாண்மை என்ற பெயரில் வங்கி வரைவோலை (DD) அல்லது பணவிடை (MO) எடுத்து கீழ்க்காணும் முகவரிக்கு அனுப்பவும்

ஆசிரியர்
உழவரின் வளரும் வேளாண்மை
விரிவாக்கக் கல்வி இயக்ககம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003 தொலைபேசி எண் - 0422 - 6611538

நிலக்கடலை மற்றும் எள்ளில் தரமான விதை உற்பத்தி

முனைவர் பொ. செல்வராஜ்

விதை அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி : 0422 - 6611363

நிலக்கடலை உற்பத்தியில் நாம் ஒரு எக்டருக்கு ஒரு டன் என்ற அளவை எட்டியிருந்தாலும், ஆண்டுக்கு ஆண்டு விளைச்சல் ஏற்ற இறக்கமாகத்தான் இருந்து கொண்டு வருகிறது. இருப்பினும், பெருகிவரும் மக்கள் தொகைக்கு ஏற்ப தாவர எண்ணெய் தேவையைப் பூர்த்தி செய்யும் வகையில் நிலக்கடலை விளைச்சலை அதிகப்படுத்த வேண்டியுள்ளது. அதற்கான விதை உற்பத்தி முறைகள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

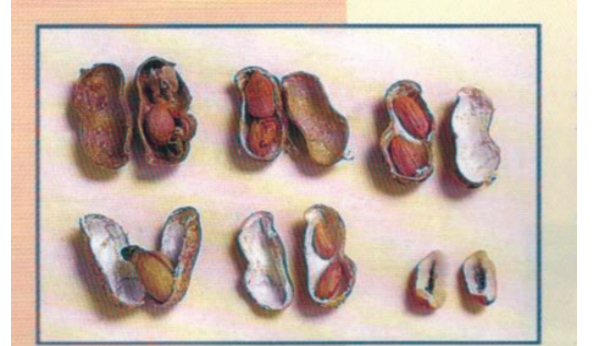
நிலத்தேர்வு

நிலத்தில் தான்தோன்றிப் பயிர்கள் இல்லாமல் இருத்தல் வேண்டும். இது தவிர போரான் மற்றும் கால்சியம் (சுண்ணாம்புச்) சத்துக்கள் குறைபாடு இல்லாமலும் இருக்க வேண்டும். அப்போதுதான் தரமான நல்ல விதைகளைப் பெற முடியும். மேலும், இச்சத்துக்களின் குறைபாட்டால் கீழ்க்காணும் மாற்றங்கள் விதைகளில் ஏற்படும்.

சத்து பற்றாக்குறை

போரான் சத்து பற்றாக்குறை : காய்களில் விதைகளின் எண்ணிக்கையை குறைக்கும். ஒரு கொட்டை காய்கள் அதிகம் உற்பத்தி ஆகும். பூஞ்சாணத் தொற்று போன்ற விளைவுகளை அதிகரிக்கும்.

கால்சியம் சத்து பற்றாக்குறை : விதையின் முளைவோ கருப்பாகி முளைப்புத் திறன் பாதிக்கும்.



போரான் சத்துக் குறைபாடு

விதைத் தேர்வு

18/64 அளவுள்ள (7.2 மி.மீ. வட்டமுள்ள) வட்டக்கண் சல்லடை கொண்டு சலித்து நல்ல பருமனுள்ள, நோய் தாக்காத பொருக்கு விதைகளையே விதைப்புக்காக பயன்படுத்த வேண்டும். உடைந்து போன, சுருங்கிய மற்றும் மிகவும் வற்றிப்போன நோய் தாக்கிய விதைகளை நீக்கி விட வேண்டும்.

பூசணக் கொல்லி விதை நேர்த்தி

ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் கார்பென்டாசிம் மருந்தைக் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்யவும். விதை நேர்த்தி செய்த விதைகளை குறைந்த அளவு 24 மணி நேரம்

வைத்திருந்து விதைப்பது நல்லது. (அல்லது)

உயிர்க்கட்டுப்பாடு காரணி கொண்டு விதை நோத்தி செய்தல்

டிரைக்கோடெர்மா விரிடி என்ற உயிரியல் பூஞ்சாணக் கொல்லியை ஒரு கிலோ விதைப்பருப்புக்கு 4 கிராம் என்ற அளவில் பயன்படுத்தலாம். விதையை விதைப்பதற்கு முன் ஈரப்படுத்தி பின் பூஞ்சாணத்தை அதன் மீது தூவி கலக்க வேண்டும்.

நுண்ணுயிர் நோத்தி

நுண்ணுயிர் நோத்திக்கு டிஎன்ஏயு 14 ரைசோபியம் மற்றும் பாஸ்போ பாக்டீரியா நுண்ணுயிர் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்துவது சிறந்தது.

இடைவெளி

விதைகளை 25 x 15 செ.மீ. என்ற இடைவெளியில் விதைத்தல் வேண்டும்.

பருவம்

நிலக்கடலை விதைப்பதற்குச் சிறந்த பருவம் ஜூன், ஜூலை மற்றும் டிசம்பர்-சனவரி மாதங்களே ஆகும்.

பயிர் விலகு தூரம்

நிலக்கடலை முற்றிலும் தன் மகரந்தச் சேர்க்கை கொண்ட பயிராகும். விதைப் பயிர் பயிரிடப்படும் நிலத்திலிருந்து 3 மீட்டர் இடைவெளிக்கு பின்னரே பிற நிலக்கடலை பயிர்கள் பயிரிட வேண்டும். மேலும், தோந்தெடுக்கப்பட்ட நிலத்தில் முந்திய இரண்டு பருவங்களில் மற்ற இரக நிலக்கடலை பயிரிட்டிருக்கக் கூடாது.

விதை அளவு (ஒர் ஏக்கருக்கு) (பருப்பு)

விதை அளவு விதை பருப்பின் தன்மைக்கு ஏற்ப பின்வருமாறு மாறுபடும்.

சிறிய பருப்பு விதைகள் (டிஎம்வி 2, 7 போன்ற இரகங்கள்) - 50-55 கிலோ, பெரிய

பருப்பு விதைகள் (ஜேஎஸ் 24, விஆர்ஐ 2) - 55-60 கிலோ

உர நிர்வாகம் (கிலோ/ ஏக்கர்)

ஒரு ஏக்கருக்கு தழை, மணி மற்றும் சாம்பல்சத்து 25:50:75 கிலோ என்ற விகிதத்தில் தேவைப்படும்.

ஜிப்சம் இட்டு மண் அணைத்தல்

நிலக்கடலை உற்பத்தியில் பயிருக்கு ஜிப்சம் இடுவது மிக அவசியம். ஜிப்சத்தில் சுண்ணாம்புச் சத்தும், கந்தகச் சத்தும் அடங்கி உள்ளன. சுண்ணாம்புச் சத்து காய்கள் திறட்சியாகவும், அதிக எடை உடையதாகவும் உருவாக வழி செய்கிறது. கந்தகச் சத்து நிலக்கடலையில் எண்ணெய் சத்தை அதிகரிக்கிறது. ஒரு ஏக்கருக்கு 400 கிலோ ஜிப்சத்தை விதைத்த 40-45ம் நாள் இட்டுச் செடிகளைச் சுற்றி மண் அணைக்க வேண்டும்.

கலவன் அகற்றுதல்

கலவன்கள் நீக்கும் தருணம்	நீக்க பயன்படும் தன்மைகள்
பூக்கும் முன்	இலை மற்றும் தண்டின் நிறம், வேறுபாடான செடிகள், முந்திக் கொண்டு பூக்கும் செடிகள்
பூக்கும் பருவத்தில்	பூவின் நிறம், பூக்காத செடிகள், மலட்டுத் தேமல் நோய் கண்ட செடிகள்
காய்ப்பிடிப்பின் போது	காய்களின் வடிவம் மற்றும் நிறம்
அறுவடைக்கு முன்னர்	காய்களிலுள்ள மூக்கின் அளவு, பருப்புகளின் எண்ணிக்கை மற்றும் விதைத்தோலின் நிறம்

விதைப் பயிரில் கலவன்களைக் மேற்கூறிய பருவங்களில் கண்டிப்பாக நீக்குதல் அவசியம்.

அறுவடை

விதைக்கான அறுவடை அறிகுறிகள்

நுனி இலை மஞ்சளாக மாறுதல் மற்றும் அடி இலைகள் காய்ந்து உதிர்வதும் ஆகும். சில செடிகளைப் பிடுங்கி காய்களை உடைத்துப் பார்த்தால் தோலின் உட்பாகம் கரும்பழுப்பு நிறமாக இருக்கும். சரியான தருணத்தில் அறுவடை செய்வது தரமான விதை உற்பத்தியில் மிக முக்கிய பணியாகும்.



முற்றிய காய்



முற்றாத காய்

நிலம் காய்ந்து இருந்தால் நீர் பாய்ச்சிய பின் களைக்கொத்து மூலமாகவோ, கையினாலோ செடிகளைப் பிடுங்க

வேண்டும். செடிகளைப் பிடுங்கி காய்களை பறிக்காமல் அதிக நாள் குவித்து வைக்கக் கூடாது. செடிகளைப் பிடுங்கி சேகரித்தவுடன் ஆட்களைக் கொண்டு காய்களை செடியிலிருந்து பிரித்தெடுக்க வேண்டும்.

உலர வைத்தல்

அறுவடையின் போது காய்களில் கிட்டத்தட்ட 35-40 சத ஈரப்பதம் இருக்கும். காய்களை இரண்டு மூன்று நாட்கள் நன்கு வெயிலில் உலர்த்த வேண்டும். அவ்வப்பொழுது காய்களை நன்கு கிளறி விட வேண்டும். காய்களை 9 சத ஈரப்பதம் வரும் வரை காய வைக்கலாம். விதைப் பருப்பில் ஈரப்பதம் 6-7 சதவிகிதம் இருக்கலாம்.

காய்களில் கலவன் பிரித்தல்

பூச்சி மற்றும் நோய் தாக்கிய காய், முதிராத பொக்குக் காய், ஒற்றைப் பருப்பு காய் மற்றும் காய்களின் மூக்குகளின் அளவு கொண்டு வேறுபட்ட காய்களை பிரித்து எடுத்து விடவேண்டும்.

விதை சுத்திகரிப்பு

உலர்த்திய காய்களை 28/64 அங்குல விட்டமுள்ள வட்டக் கண்களுடைய சல்லடையைக் கொண்டு இயந்திரத்தின் மூலம் விதை சுத்திகரிப்பு செய்ய வேண்டும்.

விதை சேமிப்பு

மேற்கூறியவாறு உலர்த்தி தரம் பிரித்த காய்களை நல்ல கோணிப் பைகளில் சேமித்து வைக்க வேண்டும். சேமிக்கும் முன்பு காய்களை ஒரு கிலோவுக்கு 4 கிராம் கார்பென்டாசிம் மருந்து கலந்து சேமிக்கலாம்.

எள்

எள் விவசாயிகள் பெரும்பாலும் விஞ்ஞான தொழில் நுட்பங்களைக் கடைபிடிப்பதில்லை. எனவே, குறைவான

விளைச்சல்தான் கிடைக்கிறது. இதற்கு தரமான விதைகளை உற்பத்தி செய்து விதைப்பது மிக நன்று. எனவே, தரமான விதைகளை எப்படி உற்பத்தி செய்வது என்பதைத் தெரிந்து கொள்வது மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

நிலத் தேர்வு

நிலத் தேர்வு செய்யும் போது முந்தைய பருவத்தில் வேறு இரக எள் பயிரிடப்படாத வயலைத் தேர்ந்தெடுத்தல் மிகவும் அவசியம். இவ்வாறு செய்வதால் தான்தோன்றிப் பயிர்களால் ஏற்படும் இனக் கலப்பை தவிர்க்கலாம்.

பருவம்

விதை உற்பத்திக்கு உகந்த பட்டம் சனவரி - பிப்ரவரி மற்றும் மே - ஜூன் மாதங்கள் ஆகும்.

விதை நேர்த்தி

பூஞ்சாண விதை நேர்த்தி

விதையால் பரவும் நோயைத் தடுக்கவும், மண் மூலம் பரவும் நோயைக் கட்டுப்படுத்தவும் விதை நேர்த்தி மிக அவசியம். ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் கார்பென்டாசிம் மருந்து அல்லது 4 கிராம் டிரைக்கோடெர்மா விரிடி உலர் பூசணத்தை நன்கு கலக்க வேண்டும்.

நுண்ணுயிர் விதை நேர்த்தி

விதையில் பூஞ்சாண மருந்து விதை நேர்த்தி செய்த பின்னர் அசோஸ்பைரில்லம் நுண்ணுயிர் விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். நுண்ணுயிர் நேர்த்தி செய்வதன் மூலம் பயிர்களுக்கு இயற்கையாகவே தழைச்சத்து கிடைக்க வழி ஏற்படுகிறது.

விதைப்பு

எள் விதையை மணலுடன் கலந்து சீராகத் தூவ வேண்டும். வரிசை விதைப்பு

மேற்கொள்வது சிறந்தது. ஏறக்குறைய 3 செ.மீ. ஆழத்திற்கு அதிகமாக விதை செல்லாமல் விதைக்க வேண்டும்.

விதை அளவு

அனைத்து இரகங்களுக்கும் எக்டருக்கு 5 கிலோ விதை போதுமானது.

பயிர் விலகு தூரம்

மற்ற எள் இரகங்கள் பயிரிடப்படும் நிலங்களிலிருந்து சான்று விதை உற்பத்திக்கு 50 மீட்டரும், ஆதார விதை உற்பத்திக்கு 100 மீட்டரும் தனித்திருக்க வேண்டும்.

இடைவெளி

விதைகளை 30 x 30 செ.மீ. என்ற இடைவெளியில் விதைத்தல் வேண்டும்.

உர நிர்வாகம்

ஒரு எக்டருக்கு தழை, மணி மற்றும் சாம்பல்சத்து 50:25:25 கிலோ என்ற விகிதத்தில் தேவைப்படும். மேற்கூறிய அடி உரத்துடன் மாங்கனீசு சல்பேட் 2 கிலோ கலந்து இட்டால் எள்ளில் அதிக விளைச்சல் கிடைக்கும்.

இலைவழி உரம்

அதிக திரட்சியான காய்கள் மற்றும் கூடுதல் விளைச்சல் பெற டிரைபி தெளிக்க வேண்டும்.

2.5 கிலோ டிரைபியை 15 லிட்டர் தண்ணீரில் ஊறவைத்து மறுநாள் வடித்து தெளிந்த கரைசலை 200 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து மாலை நேரங்களில் கைத்தெளிப்பானால் தெளிக்க வேண்டும். பூ பூக்கும் தருணத்தில் ஒரு முறையும், 10 நாட்கள் கழித்து மீண்டும் ஒரு முறையும் தெளிக்க வேண்டும்.

கலவன்கள் அகற்றுதல்

செடிகள் வளர்ந்து வரும் பொழுதும், பூத்து காய்கள் பிடித்து முதிர்ச்சி அடைந்து வரும் பருவத்திலும், காய்கள் முதிர்ச்சி அடைந்த பின்பும் இனக்கலப்பும், களையினக் கலப்பும் இல்லாமலிருக்க ஆய்வு செய்து அவற்றை நீக்க வேண்டும். வீரியங்குன்றிய செடிகள், அதிக உயரமான மற்றும் களைச் செடிகளை வேறுடன் களைந்தெரிய வேண்டும். பூக்க ஆரம்பிக்கும் தருவாயிலும், காய்கள் பிடித்து முற்றி வரும் தருவாயிலும் செடிகளைக் கூர்ந்து கவனித்து விதைக்கென பயிரிடப்பட்டிருக்கும் செடிகளின் தண்டு, இலை, பூ ஆகியவற்றின் நிறம், வடிவம் ஆகியவற்றை நன்கு தெரிந்து கொண்டு கலவன்களை அகற்ற வேண்டும்.

அறுவடை

செடிகள் அறுவடைக்கு வரும் தருணத்தில் இலைகள் உதிர்ந்து பெரும்பான்மையான காய்கள் (75-80 சதம்) நிறம் மாறி மஞ்சள் நிறமாகத் தோன்றும். தண்டும் பழுப்பு நிறமாகக் காணப்படும். இத்தருணத்தில் முதலில் காய்த்த செடிகளின் கீழ் பாகத்திலுள்ள காய்களில் ஒன்றிரண்டு வெடித்து காணப்படும். மேலும், விதைகள் சாக்லெட் பிரௌன் கலரில் இருக்கும். இத்தருணத்தில் காய்களின் ஈரப்பதம் 40 - 50 சதவிகிதம் இருக்கலாம். விதைகள் 25 - 30 சத ஈரப்பதத்தில் இருக்கும். அடிப்பகுதி பழுப்படைவதற்கு முன்பு அறுவடை செய்து விட வேண்டும்.

விதைகளைப் பிரித்தெடுத்தல்

அறுவடை செய்யப்பட்ட செடிகளை சுத்தமான களங்களில் முன்பகுதி உள் பக்கமாகவும், வேர்பகுதி வெளிப் பக்கமாகவும் உள்ளவாறு வட்ட வடிவங்களில் செங்குத்தாக நிறுத்தி வெய்யிலில் காய வைக்க வேண்டும். செடிகள் உலர காய்கள் வெடித்து விதைகள் கீழே உதிரும். உதிர்ந்தது போக மீதி உள்ள காய்களிலிருந்து விதை பிரித்தெடுக்க, சிறிய மூங்கில் தப்பைகளின் மூலம் காய்ந்த செடிகளை லேசாக அடித்து விதைகளைப் பிரித்தெடுக்கலாம்.

விதை சுத்திகரிப்பு

சுத்தம் செய்த விதைகளை 14 x 14 சதுரக் கண்கள் கொண்ட சல்லடையையோ அல்லது 4/64 அங்குல (1.6 மி.மீ.) விட்டமுள்ள வட்டக்கண்கள் கொண்ட சல்லடையையோ உபயோகித்து விதைத் தரம் உயர்த்த வேண்டும்.

விதை சேமிப்பு

ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் கார்பென்டாசிம் விதை நேர்த்தி செய்து புதிய காடா துணிப்பைகளில் அடைத்து சுமார் 9 மாதங்கள் வரை முளைப்புத்திறன் அதிகம் பாதிக்கப்படாமல் சேமித்து வைக்கலாம். மேற்படி விதைகளை ஈரம்-நீராவி புகாத பாலிதீன் பைகள், தகரம், அலுமினியம், பிளாஸ்டிக் அடைப்பான்களில் வைத்து ஓராண்டு காலத்திற்கு மேல் சேமிக்கலாம்.

சந்தா எண்ணைக் குறிப்பிடுங்கள்...

வாசகர்களே, உழவரின் வளரும் வேளாண்மைக்குக் கடிதம் எழுதும் போதும், இதழ் வரவில்லை என தொலைபேசி, கடிதம் மூலம் முறையிடும் போதும், முகவரி மாற்றம் பற்றிய தகவல்களைத் தெரிவிக்கும் போதும், தங்கள் சந்தா எண்ணை மறவாமல் தெரிவிங்கள்.

ஆசிரியர்

பசுந்தாள் உரப்பயிர்களில் தரமான விதை உற்பத்தி தொழில் நுட்பங்கள்

முனைவர் கு. மலர்கொடி

விதை அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி : 0422 - 6611363

பொதுவாக பசுந்தாள் உரப்பயிர்கள் எல்லா வகை மண்ணிலும் வளரக்கூடியது என்றாலும், விதைகள் நன்கு முளைக்க, பயிர் வீரியமாக வளர வளமான நிலத்தைத் தேர்வு செய்தல் வேண்டும்.

கோ 1 என்ற இரகங்கள் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்திலிருந்து வெளியிடப்பட்டுள்ளது. பிற பசுந்தாள் உரப்பயிர்களில் விவசாயிகளிடையே பரவலாக பயன்படுத்தப்படும் நாட்டு இரகங்களே உபயோகத்தில் உள்ளன.

பயிர்	மண்ணின் தன்மை
சணப்பு	வடிகால் வசதி உள்ள நிலங்களில் நன்கு வளரும்
தக்கைப்பூண்டு	வடிகால் வசதியற்ற நிலம், வறண்ட மற்றும் களர் நிலத்திலும் நன்கு வளரும்.
மணிலா அகத்தி	கரிசல் மற்றும் செம்மண் நிலம் ஏற்றது.
கொழிஞ்சி	மணல்சாரி நிலம் ஏற்றது.
நரிப்பயறு	இது களிமண் நிலத்திற்கு ஏற்றது.

பயிர் விலகு தூரம்

பயிர்	ஆதார விதை (மீட்டர்)	சான்று விதை (மீட்டர்)
சணப்பு	250	100
தக்கைப் பூண்டு	10	5
மணிலா அகத்தி	10	5
கொழிஞ்சி	250	100
நரிப்பயறு	10	5

பருவம் மற்றும் இரகங்கள்

வெகாசி (ஜூன்) மற்றும் கார்த்திகை (டிசம்பர்) மாதங்கள்

பசுந்தாள் உரப்பயிர்களில் அதிக அளவில் இரகங்கள் வெளியிடப்படவில்லை. எனினும், சணப்பில் கோ 1, கொழிஞ்சியில் எம்.டி.யூ. 1, மணிலா அகத்தியில்

விதை நேர்த்தி முறைகள்

விதைக்கும் முன் நிறம் மாறிய, தோல் உரிந்த மற்றும் உடைந்த விதைகளை பிரித்து எடுத்துவிட்டு தூய நல் விதைகளையே விதைப்பிற்கு பயன்படுத்த வேண்டும். ஏனெனில், வீரியமற்ற நிறம் மாறிய விதைகள் நாற்றின் வளர்ச்சியை பாதித்து, வயல்

வெளியில் செடிகளின் எண்ணிக்கையைப் பாதிக்கும். இதுதவிர நோய் தாக்குதலுக்கு வழிவகுக்கும்.

விதையளவு (கிலோ/ எக்டர்)

வ. எண்.	பயிர்கள்	விதை அளவு (கிலோ/எக்டர்)	
		பசுந்தாள் உற்பத்திக்கு	விதை உற்பத்திக்கு
1.	சண்ப்பு (Crotalaria juncea)	25-30	20
2.	தக்கைப்பூண்டு (Sesbania aculeata)	50	20
3.	மணிலா அகத்தி (Sesbania rostrata)	40	16-20
4.	கொழிஞ்சி (Teprosia purpurea)	15-20	10
5.	சித்தகத்தி (Sesbania speciosa)	30-40	15
6.	நரிப்பயறு (Phaseolus trilobus)	10-15	10

விதை நேர்த்தி முறைகள்

ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் கார்பன்டெசிம் என்ற பூஞ்சாணக்கொல்லி கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்தல் வேண்டும். இதனால் மண் மற்றும் விதை சார்ந்த பூச்சி, பூஞ்சாணத் தாக்குதல் குறைந்து விளைச்சல் பெருக ஏதுவாகும்.

ஒரு எக்டருக்குத் தேவையான விதையுடன் 5 பாக்கெட் ரைசோபியம் என்ற நுண்ணுயிர் கலவையை 1 ½ லிட்டர் ஆற வைத்த அரிசி அல்லது மைதா கஞ்சியுடன் சேர்த்து நன்கு கலக்கி ½ மணி நேரம் நிழலில் உலர்த்தி பின் விதைப்பிற்கு பயன்படுத்தலாம். இதனால் இப்பயிர் வளிமண்டலத்தில்

உள்ள நைட்ரஜனை வேர்முடிச்சுகள் மூலம் நிலைநிறுத்தி பயிரின் உரத்தேவையினை தானே கவனம் கொள்ள ஏதுவாகும். இதனால் அதிக பசுமையான செடிவளர்ச்சி கிடைக்கப்பெற்று மண்வளம் அதிகரிக்கும்.

வ. எண்.	பயிர்கள்	விதை நேர்த்தி
1.	சண்ப்பு, தக்கைப் பூண்டு, சித்தகத்தி	ரைசோபியத்துடன் (5 பொட்டலம் / எக்டர்) விதை கலப்பு.
2.	மணிலா அகத்தி	ஒரு கிலோ விதையை 100மி.லி. அடர் கந்தக அமிலத்துடன் கலந்து 10 நிமிடங்களுக்கு வைத்திருந்து பின் தண்ணீரில் நன்றாக கழுவி பயன்படுத்த வேண்டும். ரைசோபியத்துடன் (5 பொட்டலம் / எக்டர்) விதை கலப்பு.
3.	கொழிஞ்சி	ஒரு கிலோ விதையை 100மி.லி. அடர் கந்தக அமிலத்துடன் 30 நிமிடங்களுக்கு கலந்து வைத்திருந்து பின் தண்ணீரில் நன்றாக கழுவி (10-15 முறை) பயன்படுத்த வேண்டும்.

∴.பேபேசியே குடும்பத்தைச் சார்ந்த இவ்விதைகள் புதிதாக உள்ள போது கடின விதைகளாக இருக்கும். இதனை நீரில் மூன்று மணிநேரம் ஊறவைக்க வேண்டும். அதன் பின்னும் விதைகள் ஊறாமல் இருந்தால் அவ்வகை விதைகள் கடின விதைகளாகும். இதனை நீக்க விதைகளை அடர் கந்தக அமிலம் கொண்டு மேற்கூறியவாறு விதை நேர்த்தி செய்யலாம். இது தவிர இப்பயிர் விதைகளை 15 சத சூடோமோனாஸ்

திரவத்துடன் மூன்று மணி நேரம் ஊறவைப்பதாலும் விதையின் வீரியம் மேம்படுத்தப்படும்.

விதைப்பு இடைவெளி (செ./மீ)

பயிர்	இடைவெளி (செ./மீ)
சணப்பு, தக்கைப்பூண்டு, மணிலா அகத்தி, சித்தகத்தி	45 x 20
கொழிஞ்சி, நரிப்பயறு	30 x 10

உர நிர்வாகம்

பயிர்	தழைச் சத்து (கிலோ எக்டருக்கு)	மணிச் சத்து (கிலோ எக்டருக்கு)	சாம்பல் சத்து (கிலோ எக்டருக்கு)
தக்கைப்பூண்டு	20	40	20
மணிலா	20	40	20
அகத்தி, சித்தகத்தி	20	40	20
கொழிஞ்சி, நரிப்பயறு	20	40	20

நீர் நிர்வாகம்

விதைத்த உடன் எல்லா பயிர்களையும் போல பசுந்தாள் உரப்பயிருக்கும் முதல் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். விதைத்த மூன்றாவது நாள் உயிர் தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும். பின்பு நிலத்தின் தன்மைக்கு ஏற்ப 30 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். பூக்கும் தருணம் மற்றும் வினையியல் முதிர்ச்சி தருணத்தில் பயிருக்கு நீர் மிக அவசியம். இக் காலங்களில் நீர் பற்றாக்குறை இருந்தால் பொக்கு விதைகள் அதிகமாகிவிடும். அந்தந்த இடங்களின் மண் தன்மைக்கு ஏற்ப பசுந்தாள் உரப்பயிருக்கு 1 வாரம் முதல் 10 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர் பாய்ச்சுதல் அவசியம்.

களை நிர்வாகம்

விதைத்து நீர்பாய்ச்சிய பின் ஒரு எக்டருக்கு 2.5 லிட்டர் பென்டிமெத்தலின், பாசலின் என்ற களைக்கொல்லியை கைத்தெளிப்பான் மூலம் தெளிக்க வேண்டும். களைக்கொல்லி தெளிக்காத சமயத்தில் விதைத்த 10-வது நாள் ஒரு களை எடுத்தல் அவசியம். பயிர்வளர்ச்சிப் பருவத்தில் காணப்படும் களைகளைக் கட்டுப்படுத்த 10 லிட்டர் கொள்ளளவு உள்ள கொள்கலனுக்கு டர்கா சூப்பர் 30 மி.லி. + பர்சூட் 20 மி.லி. + ஒட்டும் திரவம் 10 மி.லி. என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். மேலும், பயிரின் பிற வளர்ச்சி பருவத்தில் களையின் தன்மைக்கு ஏற்ப தக்க தருணத்தில் களைகளை நீக்கும் பொழுது விதைப்பயிர் நன்கு வளர்ந்து நல்விளைச்சலுக்கு வழிவகுக்கும்.

கலவன் அகற்றுதல்

பூக்கும் பருவத்திற்கு முன்பு, பூக்கும் பருவம், காய்ப்பிடிப்பின் போது மற்றும் அறுவடைக்கு முன் விதைப்பயிரிலிருந்து குட்டையான செடிகள், உயரமான செடிகள், மாறுபட்ட இலை, தண்டு, பூக்களின் நிறம் கொண்ட செடிகள், முன்னரே பூக்கும் செடிகள் மற்றும் காய்களின் தன்மையில் வேறுபட்டிருக்கும் செடிகள் ஆகியனவற்றை நீக்க வேண்டும். இதனால் தரமான இனத்தூய்மையுடன் கூடிய விதைகளை நாம் உற்பத்தி செய்ய இயலும்.

வயல் தரம்

குறிப்புகள்	அதிகம் அனுமதிக்கப்படும் அளவு (%)	
	ஆதார விதை	சான்று விதை
கலவன்கள் (அதிக அளவு)	0.50	1.00

இலைவழி உரம்

சணப்புப் பயிருக்கு விதைத்த 40 மற்றும் 60-வது நாட்களில் 1 சதவிகித சல்பேட் ஆப் பொட்டாஷ் என்ற கரைசலை (10 லிட்டர் கொள்ளளவு உள்ள கொள்கலனுக்கு 100 கிராம் என்ற அளவில் கரைக்க வேண்டும்) காலை அல்லது மாலை நேரத்தில் தெளிக்க வேண்டும். தக்கைப்பூண்டுப் பயிருக்கு 1 சதவிகித டை அமோனியம் பாஸ்பேட் கரைசலை பூக்க ஆரம்பிக்கும் தருணத்திலும், அதன் பின் 5 நாட்களுக்குப் பின்பு ஒரு முறையும் தெளிக்கலாம். இதனால் காய் பிடிப்பு அதிகமாகும்.



சணப்பு

சிறப்பு தொழில்நுட்பம்

மணிலா அகத்தியில் அதிக கிளைகள் மற்றும் விதை உற்பத்திக்கு, நடவு செய்த 60 நாட்கள் கழித்து நுனி கிள்ள வேண்டும்.

பயிர்ப் பாதுகாப்பு

காய்களில் தோன்றும் காய் துளைப்பான்களைத் தவிர்க்க கடைசி உழவின் போது அல்லது விதைத்த 30-35 வது நாள் மாலத்தியான் 5 சதத் தூளை ஒரு எக்டருக்கு 25 கிலோ என்ற அளவில் மண்ணில் கலந்து தூவ வேண்டும். இதுதவிர தாக்குதல் காணப்பட்டால் குளோர்பைரிபாஸ் (10 லிட்டர் கொள்ளளவு உள்ள கொள்கலனுக்கு 30 மில்லி லிட்டர்

என்ற அளவில்) அல்லது அவன்த் (10 லிட்டர் கொள்ளளவு உள்ள கொள்கலனுக்கு 10 மில்லி லிட்டர் என்ற அளவில்) என்ற பூச்சிக் கொல்லியை கலந்து பூக்கும் பருவத்தில் தெளிக்க வேண்டும். இப்பயிரில் நோயினால் ஏற்படும் சேதாரம் அதிகமாக காணப்படாத போதிலும் இலைப்புள்ளி மற்றும் வோர் அழகல் நோய் இப்பயிரைத் தாக்கும். இதற்கு 1 சத பெவிஸ்டின் கரைசலை வோப் பகுதியில் ஊற்றலாம்.

விதை முதிர்ச்சி / அறுவடை

விதைப் பயிரை சரியான தருணத்தில் அறுவடை செய்வது மிகவும் முக்கியமானதாகும். தக்க தருணத்திற்கு முன்பே அதாவது விதையின் வினையியல் முதிர்ச்சிக்கு முன்பே அறுவடை செய்து விட்டால் உலர வைக்கும் போது விதைகள் சிறுத்து அதிக பொக்கு விதைகள் இருப்பதோடு முளைப்புத்திறன் வெகுவாகக் குறைந்துவிடும். அவ்வாறே தாமதமாக அறுவடை செய்வதால் விதைகள் பூச்சி, பூஞ்சாணங்களின் தாக்குதலுக்கு உட்பட்டு தரம் குறைந்து விடும். எனவே, விதை உற்பத்திக்காக பயிரிப்பட்ட பசுந்தாள் உரப்பயிர்களை கீழ்கண்டவாறு ஒரே அறுவடையாக செய்யலாம்.



தக்கைப்பூண்டு



வ. எண்.	பயிர்கள்	அறுவடை (நாட்கள்)	
		தக்கைப் பூண்டு	பசுந்தாள் உற்பத்திக்கு
1.	சணப்பு	150	60
2.	தக்கைப் பூண்டு	100	45-60
3.	மணிலா அகத்தி	100 (3 முதல் 4 அறுவடை)	60
4.	கொழிஞ்சி, நரிப்பயறு,	150	60
5.	சித்தகத்தி	130	45-60

ஆனால், நல்விதை உற்பத்திக்கு சணப்பு தவிர மற்ற பயிர்களின் பூக்கும் பருவம் நீடித்துக் காணப்படுவதால் காய்களை 3-4 பறிப்புகளாக அறுவடை செய்யலாம். இது விதைகள் காயிலிருந்து வெடித்துச் சிதறுவதைத் தடுக்கும்.

விதை பிரித்தெடுத்தல்

காய்கள் முதிர்ந்தபின், காயுடன் கூடிய பாதி செடியை அறுவடை செய்து களத்தில் காயப்போட வேண்டும். நன்கு காய்ந்தவுடன் வளையக்கூடிய முங்கில் குச்சி கொண்டு அடித்து விதைகளைத் தூற்றி சுத்தம் செய்து 8 சத ஈரப்பதத்திற்கு உலர்த்த வேண்டும்.



மேலும், அறுவடை இயந்திரம் கொண்டும் அறுவடை செய்யலாம்.

விதைத் தரம் பிரித்தல்

விதைகள் நன்கு காய்ந்தவுடன் விதைகளில் காணப்படும் உடைந்த, சுருங்கிய, மற்றும் நோய் தாக்கிய விதைகளை நீக்கி, திரட்சியான விதைகளைப் பிரித்தெடுக்க வேண்டும். திரட்சியான விதைகளைப் பெற கீழ்காணும் சல்லடைகளை பயன்படுத்தலாம். இதுதவிர, இப்பயிர்களில் நிறம் மாறிய விதைகள் அதிகம் காணப்படும். இவ்வகை விதைகளை நீக்கியே விதைக்காக பயன்படுத்த வேண்டும்.

வ. எண்.	பயிர்	சல்லடை அளவு
1.	சணப்பு	10/64" வட்டக்கண் சல்லடை
2.	தக்கைப்பூண்டு	8 x 8 பி.எஸ்.எஸ் சல்லடை
3.	கொழிஞ்சி	7/64" வட்டக்கண் சல்லடை

விளைச்சல்

பயிர் விளைச்சல் தோ்வு செய்யப்படும் நிலத்தின் தன்மைக்கு ஏற்பவும், நாம் கையாளும் தொழில்நுட்பத்திற்கு ஏற்பவும் மாறுபடும். எனினும், பசுந்தாள் உரப்பயிரில் கீழ்காணும் விளைச்சலைப் ஒப்புமையாகப் பெறலாம்.



வ. எண்.	பயிர்கள்	விளைச்சல்	
		பசுந்தாள் உயிர்ப் பொருட்கள் (டன் / எக்டர்)	விதை (கிலோ / எக்டர்)
1.	சணப்பு	13-15	400
2.	தக்கைப் பூண்டு	25	500-600
3.	பூண்டு	20	500-600
4.	கொழிஞ்சி, நரிப்பயறு	6-7	400-500
5.	சித்தகத்தி	15-18	400-600



சித்தகத்தி



கொழிஞ்சி

விதைத் தரம்

விளைவித்த விதையின் தரத்தை விதை பரிசோதனைக் கூடங்களில் பரிசோதித்தல் அவசியம். இதனால் நாம் விதைக்கும் விதைகள் யாவும் நல்விதைகளாகவே இருக்கும். பசுந்தாள் உர விதைகள் இந்திய விதைச்சான்று தரக்கட்டுப்பாட்டின் படி கீழ்காணும் குறைந்தபட்ச விதை குணாதிசயங்களைப் பெற்றிருத்தல் வேண்டும்.

பண்புகள்	சணப்பு		தக்கைப்பூண்டு	
	ஆதார விதை (%)	சான்று விதை (%)	ஆதார விதை (%)	சான்று விதை (%)
சுத்தமான விதைகள் (குறைந்த அளவு)	98.0	98.0	98.0	98.0
தூசி (அதிக அளவு)	2.0	2.0	2.0	2.0
பிற இனப்பயிர் விதைகள் (அதிக அளவு)	10 / கிலோ	20 / கிலோ	5 / கிலோ	10 / கிலோ
களை விதைகள் (அதிக அளவு)	5 / கிலோ	10 / கிலோ	5 / கிலோ	10 / கிலோ
முளைப்புத்திறன் (கடின விதை உட்பட குறைந்த அளவு)	80	80	75	75
விதையின் ஈரப்பதம் (அதிக அளவு)				
காற்றுப் புகும் பை	9.0	9.0	9.0	9.0
காற்றுப் புகாத பை	8.0	8.0	8.0	8.0

விதை சுத்திகரிப்பு

முனைவர் ஆர். உமாராணி

விதை அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி : 0422 - 6611363

வயல்களிலிருந்து பெறப்படும் விதைகள் போதுமான புறத்தூய்மையோடு இருப்பதில்லை. எனவே, விதைகளை தூய்மைப்படுத்தி பின் தரமேம்பாடு செய்வதால் முளைப்புத் திறன் அதிகமுள்ள தூய்மையான விதைகளைப் பெற முடியும். இவ்விதைகளை விதைப்பதன் மூலம் கூடுதலான விளைச்சலையும் பெறலாம். நெல் விதைகளைப் பெறுவதற்கான சுத்திகரிப்பை, ஆரம்ப கட்ட சுத்திகரிப்பு மற்றும் இரண்டாம் கட்ட சுத்திகரிப்பு என்ற இரு நிலைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

ஆரம்ப கட்ட சுத்திகரிப்பு

ஆரம்ப கட்ட சுத்திகரிப்பில் விதைகளுடன் கலந்துள்ள இலைகள், சிறு குச்சிகள் மற்றும் இதர குப்பை கூளங்களை பிரித்தெடுத்து விடுவதால் இரண்டாம் கட்ட சுத்திகரிப்பை செம்மையாக செய்ய இயலும். இதற்கு உபயோகப்படுத்தப்படும் இயந்திரம் “ஸ்கால்பர்” எனப்படும். இவ்வியந்திரத்தில் பக்கவாட்டில் வேகமாக அசையும் பெரிய கண்களையுடைய சல்லடைகளையோ அல்லது உருளும் உருளைகளையோ கொண்டு விதைகள் ஓரளவு தூய்மை படுத்தப்படுகின்றன.

இரண்டாம் கட்ட சுத்திகரிப்பு

இவ்வியந்திரத்தில் மேலும் நுட்பமாக, விதையின் பலவிதமான குணாதிசியங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு தரமான விதைகளைப் பிரித்தெடுக்க முடியும். மேலும், விதைக் குவியலில் மிச்சமிருக்கும் சிறுகுப்பை, கலப்பு விதைகள், பாதி உடைந்த விதைகள், எடை குறைவான மற்றும் பிற பயிர் விதைகள் ஆகியவைகளை அகற்ற இயலும். இதனால் விதைகளின் தரம் மற்றும் முளைப்புத்திறன் அதிகரிக்கும். இரண்டாம் கட்ட சுத்திகரிப்பில் பயன்படுத்தப்படும் எந்திரங்களை பற்றி பார்ப்போம்.

அ) காற்று சல்லடை சுத்திகரிப்பான்

இவ்வியந்திரத்தில் விதைகளைக் கொட்டும் போது அவை சல்லடைகளை அடையும் முன்பே வேகமாக வீசும் காற்றால் குப்பைகள் அகற்றப்படும். பின்பு விதைகள்



காற்று சல்லடை சுத்திகரிப்பான்

நான்கு வகையான சல்லடைகள் வழியாக சலிக்கப்பட்டு தரம் உயர்த்தப்படும். இறுதியில், மறுபடியும் வேகமாக வீசும் காற்றினால் எஞ்சியிருக்கும் குப்பை அகற்றப்பட்டு விதைகள், மேலும் தூய்மைபடுத்தப்படும். காற்று சல்லடை

சுத்திகரிப்பின் செயல்பாட்டை செம்மைபடுத்த சல்லடை கண்களின் அளவு, கண்களின் துல்லியம், சல்லடை அமைப்பின் கோணம், சல்லடை அசைவு வேகம், இயந்திரத்தின் சுத்தம் மற்றும் பராமரிப்பு நல்ல முறையில் கையாளப்பட வேண்டும்.

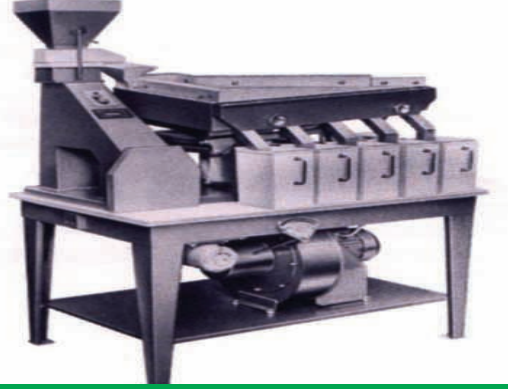
பயிர் இரகங்கள்	சல்லடை (நீண்ட சதுரக்கண் கொண்டது)
நெல்	
மிக சன்ன இரகம் (பொன்னி, வெள்ளை பொன்னி)	1 / 16 x ¾ அங்குலம் நீள வட்டம்
சன்ன இரகம் (ஐ.ஆர்.80)	1 / 15 x ¾ அங்குலம் நீள வட்டம்
பயிர் இரகங்கள்	சல்லடை (நீண்ட சதுரக்கண் கொண்டது)
நடுத்தர சன்ன இரகம் (ஐ.ஆர்.20, கோ 43)	1 / 14 x ¾ அங்குலம் நீள வட்டம்
மோட்டா இரகம் (ஏ.ஐ.டி.36, 37, 38, 39, டி.கே. எம்.9, பொன்னி)	1 / 13 x ¾ அங்குலம் நீள வட்டம்
சோளம்	9 / 64' (3.6 மி.மீ. விட்டமுள்ள) வட்டக்கண் சல்லடை
மக்காச்சோளம்	18 / 64' வட்டக்கண் சல்லடை
கம்பு	4 / 64' வட்டக்கண் சல்லடை
எள்	4 / 64' வட்டக்கண் சல்லடை (அல்லது) 14 / 14' சதுரக்கண் சல்லடை
சூரியகாந்தி	10 / 64' வட்டக்கண் சல்லடை
நிலக்கடலை	28 / 64' வட்டக்கண் சல்லடை
கத்தரி	பி.எஸ்.எஸ் 12ஆம் நம்பர் கம்பி வலை சல்லடை
தக்காளி	பி.எஸ்.எஸ் 10ஆம் நம்பர் கம்பி வலை சல்லடை
பரங்கி *	பி.எஸ்.எஸ் 4ஆம் நம்பர் கம்பி வலை சல்லடை (அல்லது) 16 / 64' வட்டக்கண் சல்லடை
பீர்க்கு *	பி.எஸ்.எஸ் 4ஆம் நம்பர் கம்பி வலை சல்லடை (அல்லது) 16 / 64' வட்டக்கண் சல்லடை
❖ விதைத்தரம் பிரிக்கும் முன்பு வெள்ளை மற்றும் வெளிர் மஞ்சள் நிறத்தில் நல்ல முதிர்ச்சி அடையாத பொக்கு விதைகளை நீக்கி விட வேண்டும்.	

ஆ) விதை அடர்த்திப் பிரிப்பான்

இவ்வியந்திரம் விதையின் எடையை பொறுத்து தரமான மற்றும் தரமில்லாத விதைகள் என தனித்தனியே பிரிக்க உதவும். இவ்வியந்திரத்தின் மேல்பாகத்தில் கெட்டியான துணிமேடை அமைந்திருக்கும். விதைகள் முதலில் துணி மேடையின் மீது கொட்டப்படும். அப்போது கீழ்ப்பக்கமிருந்து அளவான வேகத்தில் காற்று துணி மேடையின் துளைகள் வழியே மேலே வீசப்படும். அப்படி வீசும் காற்று, துணி மேடையின் பக்கவாட்டு அசைவால் நகர்ந்து வரும் விதைகள் வழியே வீசும். இதனால் விதையின் எடையைப் பொறுத்து துணி மேடையின் மேல் பாகத்தை தொட்ட வண்ணமோ (அதிக எடை உள்ள விதைகள்) அல்லது தொடாத வண்ணமோ (குறைவான எடை உள்ள விதைகள்) விதைகள் கீழ்நோக்கி நகர்ந்து வரும். துணி மேடையை தொட்ட வண்ணம் நகரும் 'எடை அதிகமான விதைகள்' மேடையின் பக்கவாட்டு அசைவின் துணை கொண்டு வேகமாக நகர்ந்து இயந்திரத்தின் வலது பக்கமாக தனியாக சேர்க்கப்படும். எடை குறைவான பொக்கு விதைகள், துணிமேடை மீது படாத வண்ணம் வீசும் காற்றால் மிதந்த வண்ணம் இருக்கும். மேடையின் பக்கவாட்டு அசைவு இவ்விதைகளை பாதிக்காது, புவி ஈர்ப்புச் சக்தியின் துணையை மட்டும் கொண்டு மெதுவாக நகர்ந்து இடது பக்கமுள்ள பைகளில் அவை சேகரிக்கப்படும். இவற்றிற்கு மத்தியில் நடுத்தர அடர்த்தியுள்ள விதைகள் சேகரிக்கப்படும். எடை குறைவான விதைகள் குறைவான முளைப்புத் திறனும், வீரியமும் கொண்டிருக்கும். இவற்றை நிராகரிப்பதனால் ஒட்டு மொத்த விதைக் குவியலின் தரம் மேம்படும். விதை அடர்த்திப் பிரிப்பானின் செயல்பாடு செம்மையுர துணி மேடையின் சாய்வு நிலை, காற்றின் வேகம், துணி

மேடையின் அசைவு வேகம், இயந்திரத்தின் பராமரிப்பு மற்றும் சுத்தம் ஆகியவை கவனிக்கப்பட வேண்டும்.

விதையின் எடை தவிர விதை நீளம், விதையின் உருளும் தன்மை, விதையின் மேல் உள்ள வழுவழப்பு, விதையின் நிறம் மற்றும் அதில் உள்ள ஓட்டைகள் ஆகியவற்றை காரணியாக கொண்டும் தரமான விதைகளை பிரித்தெடுக்கலாம்.



விதை அடர்த்திப் பிரிப்பான்

விதை சுத்திகரிப்பில் முக்கியமாக கவனிக்கப்பட வேண்டியவை

- ❖ பொதுவாக விதை சுத்திகரிப்பிற்கு முன்பு, அறுவடையான விதைகளை உடனே முறைப்படி உலர வைக்க வேண்டும். இல்லாவிடில் ஈரம் அதிகமுள்ள விதைகள், குவித்து வைக்கப்படும் போது சூடேறி, அவற்றின் முளைப்புத் திறன் பாதிக்க வழிவகுக்கும்.
- ❖ விதைகளை உலர்த்தும் கருவிகள், சுத்திகரிப்பு இயந்திரங்கள், மருந்து கலக்கும் இயந்திரங்கள் போன்றவை ஒரு இரகத்திற்குப் பயன்படுத்தி விட்டு மற்றொரு இரகத்திற்குப் பயன்படுத்த வேண்டும் என்றால் இயந்திரத்தை நன்கு சுத்தம் செய்ய வேண்டும். இல்லாவிட்டால் விதைக் கலப்பு நேர்ந்து விதைகளின் இனத்தாய்மை பாதிக்கப்படும்.

விதைப் பரிசோதனையும் அதன் முக்கியத்துவமும்

முனைவர் சி. மேனகா

விதை அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்பத் துறை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி 0422 - 6611363

இன்று உணவு உற்பத்தியில் தன்னிறைவு பெற்றுள்ளோம் எனில் அதற்கு காரணம் உழவர் பெருமக்களுக்கு நல்ல தரமான விதையை உரிய காலத்தில் விநியோகித்ததே என்று கூறினால் அது மிகையாகாது. விதை உற்பத்தி, விநியோகம் போன்ற முக்கியமான திட்டத்தில் விதைப் பரிசோதனை என்பது தவிர்க்க முடியாத ஒன்றாகும். உற்பத்தி செய்யப்பட்ட விதைகள் நல்ல தரமான விதைகளா என்பதைக் கண்டறிய மேற்கொள்ளப்படும் உத்திகளே விதைப் பரிசோதனையாகும். விதைப் பரிசோதனை, விதைகளின் தரத்தை விஞ்ஞான பூர்வமாகத் தெரிந்து கொள்ள உதவுவதுடன், உற்பத்தி செய்யப்பட்ட விதை தரமானதா என்று கண்டறியவும் உதவுகின்றது.

1921ஆம் ஆண்டு சர்வதேச விதைப் பரிசோதனை சங்கம் அமைக்கப்பட்டது. “இஸ்டா” (ISTA) எனப்படும் இச்சங்கம் 1924ஆம் ஆண்டிலிருந்து செயல்பட்டு வருகின்றது. இச்சங்கம் வகுத்துள்ள முறைகளைக் கொண்டதான் உலகம் முழுவதும் உள்ள விதைப் பரிசோதனை நிலையங்கள் செயல்பட்டு வருகின்றன. இந்தியாவும் இந்த சர்வதேச விதைச் சட்டத்தையே அளவு கோலாக கொண்டு விதைப் பரிசோதனையை

மேற்கொண்டு வருகிறது. இந்தியாவில் 1961ம் ஆண்டு இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் நாட்டின் முதல் விதைப் பரிசோதனைக் கூடம் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

விதைப் பரிசோதனையின் பயன்கள்

- ❖ விதைப்பதற்கு உதவியாக விதைகளின் தரம் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.
- ❖ விதைத்தரத்தில் ஏற்படும் பிரச்சனைகளையும், அதற்குண்டான காரணங்களையும் அறிய முடிகிறது.
- ❖ விதைகளைக் காய வைக்கவும், சுத்தம் செய்ய வேண்டியதன் தேவையையும், அறிந்து அதற்குண்டான தக்க வழிமுறைகளையும் தெரிந்து கொள்ள உதவுகிறது.
- ❖ விதைத் தரத்திற்கு உட்பட்டு சான்றளிப்புக்கு ஏற்றதா எனக் கண்டறிய உதவுகிறது.
- ❖ விதைத் தரம் உறுதி செய்யப்பட்டு, அதன் அடிப்படையில் விலையை நிர்ணயிப்பதால் பொருள் நுகர்வோர், தரம் அறிந்து பெற முடிகிறது.
- ❖ விதைச் சட்ட அமலாக்கத்திற்கு பெரிதும் பயன்படுகின்றது.

விதைத் தர காரணிகள்

விதையின் இனத்தூய்மை விதைச் சான்றளிப்பு நிலையின் போதும், விதை ஆய்வின் போதும் உறுதி செய்யப்படுகிறது. விதையின் மற்ற தரக் காரணிகள் கீழ்வருமாறு விதைப் பரிசோதனை நிலையத்தில் செய்யப்படுகின்றன.

புறத்தூய்மை சோதனை

பயிர் அறுவடை முடிந்து, கதிரடித்து, பிரிக்கப்பட்டு எடுக்கப்படும் விதைக் குவியல்களிலிருந்து கிடைக்கும் விதைகள் உடனடியாக விதைப்பதற்கோ, நடவு செய்வதற்கோ தகுதியானதாக இருக்காது. அந்த விதைகளுடன் மண், சிறுகற்கள் இலைகளின் துகள்கள், குச்சி மற்றும் பொக்கு விதைகள் கலந்து இருக்கும். எனவே, அறுவடை முடிந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் விதைகள் சுத்தமாகவும், பிற பொருட்கள் கலப்பு இன்றி இருக்கவும், சுத்திகரிப்பு செய்யப்பட வேண்டும். புறத்தூய்மை சோதனை இதனை உறுதி செய்ய மேற்கொள்ளப்படுகிறது.

புறத்தூய்மை சோதனையின் போது தூய விதைகளுடன், களை விதைகள், பிற இரக விதைகள் மற்றும் பொருட்கள் கலந்து உள்ளனவா எனக் கண்டறியப்படுகிறது. வெவ்வேறு பயிர் விதைகளில், குறைந்த அளவு புறத்தூய்மையானது 95 முதல் 100 சதவிகிதம் வரை இருத்தல் அவசியம்.

பிற இரக விதை சோதனை

விதைக் குவியலில் பிற இரக விதைகள் கலந்துள்ளனவா என்பதை நுண்ணோக்கி மூலம் கண்காணித்து இரகத்தின் குண நலன்களைக் கருத்தில் கொண்டு பிரித்தறியப்படுகிறது. இதனால் விதையின் இனத்தூய்மை பாதுகாக்கப்படுகிறது. உதாரணமாக, சான்று நெல் விதைகளில் பிற இரக விதைகள் ஆயிரம் விதைகளில் இரண்டு விதைகள் மட்டுமே (அதாவது 0.2 சதவிகிதம்) இருக்கலாம். ஆதார விதைகளில் ஆயிரம் விதைகளில் ஒரு விதை (அதாவது 0.05 சதவிகிதம்) மட்டுமே இருக்கலாம். வல்லுநர் விதைகளில் ஒரு விதை கூட கலப்பு விதையாக இருக்கக்கூடாது.

பயிர்	குறைந்த அளவு முளைப்புத் திறன் (சதவீதம்)
மக்காச்சோளம்	90
பார்லி, ஓட்ஸ், கோதுமை, கொண்டைக்கடலை	85
நெல், கொள்ளு, எள், சண்ப்பு	80
சோளம், கம்பு, கேழ்வரகு, துவரை, உளுந்து, தட்டைப்பயறு, பாசிப்பயறு, பட்டாணி, பிரெஞ்சு பீன்ஸ், அவரை, பருத்தி (வீரிய ஓட்டு இரகம்)	75
நிலக்கடலை, சூரியகாந்தி, ஆமணக்கு, சோயாபீன்ஸ், கத்தரி, தக்காளி, கீரை, முட்டைகோசு, நூல்கோல், வெங்காயம், முள்ளங்கி, டர்னிப், கொத்தவரை, முருங்கை, கொழிஞ்சி, தக்கைப்பூண்டு	70
பருத்தி (இரக விதைகள்), வெண்டை, காலிபிளவர், மல்லி	65
பூசணி, தடியங்காய், பாகல், மிளகாய், புடல், பீர்க்கு, சுரை, தர்பூசணி, பப்பாளி	60

முளைப்புத் திறன் சோதனை

முளைப்புத்திறன் என்பது விதை உயிரும் வீரியமும் கொண்டு, கருமுளைவிட்டு பின்னர் வளர்ச்சிக்கு அத்தியாவசியமான பாகங்கள் உருவாகி இயல்பான செடியாவதற்குரிய திறனே எனலாம். நல்ல முளைப்புத் திறன் கொண்ட விதைகளை விதைப்பதன் மூலம் வயலில் பயிர்கள் நிறைவான பயிர் எண்ணிக்கையில் செழித்து வளரும். ஆனால், அதே சமயம், முளைப்புத் திறன் குறைந்த விதைகளைப் பயன்படுத்தினால் குறைந்த எண்ணிக்கையில் பயிர்கள் வளர்ந்து விளைச்சல் பாதிக்கப்படும். விதைச்சட்டம் 1966 பிரிவு 7ன்படி ஒவ்வொரு பயிருக்கும் மேற்கூறியவாறு குறைந்த அளவு முளைப்புத் திறன் நிர்ணயம் செய்து அறிவிக்கப்பட்டுள்ளது.

முளைப்புத் திறன் சோதனையின் போது நாற்றுகளை இயல்பானது, இயல்பற்றது எனவும், முளைக்காத விதைகளை கடினமானது, உயிரற்றது எனவும் வகைப்படுத்தி சோதனையின் முடிவுகள் அறிவிக்கப்படுகின்றன.

இனத்தூய்மை சோதனை

விதைத்தரம் பேணப்படுவதில் இனத்தூய்மை முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இனத்தூய்மை கொண்ட விதைக் குவியலால் அதிக

விளைச்சலும், வம்சாவழியின் குணங்களும் கிடைப்பது சிறப்பம்சமாகும். எனவே, விதைக் குவியல்கள் கீழ்க்காணும் அளவு இனத்தூய்மையுடன் இருத்தல் அவசியம்.

ஈரப்பதம் சோதனை

விதையில் ஈரப்பதம் உள்ளதைப் பொறுத்தே அவ்விதைக் குவியலின் ஆயுள் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. ஒரு விதையின் ஈரத்தன்மை அதிகமாகவோ அல்லது மிகவும் குறைவாகவோ இருக்கக் கூடாது. சரியான ஈரப்பத நிலையில் உள்ள விதைகள், பூச்சி, பூஞ்சாண தாக்குதல் இன்றி நீண்ட நாட்கள் சேமித்து வைக்கக்கூடிய நிலையில் இருக்கும்.

விதை நலப் பரிசோதனை

தரமான விதைகள் என்பது, பூச்சி மற்றும் பூஞ்சாணங்கள் இல்லாமல் தூய்மையானதாக இருக்க வேண்டும். பூச்சி மற்றும் பூஞ்சாணங்களால் பாதிக்கப்பட்ட விதைகள் முளைப்புத்திறன் மற்றும் வீரியத்தை இழப்பதால் பெருமளவு விளைச்சல் பாதிப்பையும் ஏற்படுத்தும். கண்களுக்குத் தெரியாத கிருமிகளால் தாக்கப்பட்ட விதைக்குவியல்கள் தரம் குறைவானதாகவும், நிறம் மாறியும் இருக்கும். எனவே, பூச்சி மற்றும் பூஞ்சாணத் தாக்குதலைக் கண்டறிய விதை நலப்பரிசோதனை செய்வது அவசியம்.

பயிர்	குறைந்த அளவு இனத்தூய்மை (சதவிகிதம்)
வீரிய ஆமணக்கு	85
வீரிய பருத்தி, வீரிய தர்பூசணி, வீரிய கத்தரி, வீரிய தக்காளி	90
இதர வீரிய இரகங்கள்	95
இரகங்கள் - சான்றுநிலை	98
இரகங்கள் - ஆதார நிலை	99

விதை பரிசோதனைக்கான விதை மாதிரி

விதை பரிசோதனையினை மேற்கொள்ள விதை விற்பனையாளர்கள், உற்பத்தியாளர்கள், உழவர்கள் தங்களிடம் இருப்பில் உள்ள விதைக் குவியல்களில்

இருந்து மாதிரிகள் எடுத்து, விதை பரிசோதனை நிலையத்திற்கு அனுப்பலாம். ஒவ்வொரு பயிருக்கும் மாதிரி எடுத்து அனுப்ப வேண்டிய அளவு நிர்ணயம் செய்யப்பட்டுள்ளது.

விதை மாதிரி அளவு	
பயிர்	மாதிரி அனுப்ப வேண்டிய அளவு (கிராம்)
மக்காச்சோளம், துவரை, தட்டைப்பயறு, உளுந்து, பாசிப்பயறு, நிலக்கடலை, கொண்டைக்கடலை, சூரியகாந்தி, ஆமணக்கு, சோயாபீன்ஸ், பீன்ஸ், கொத்தவரை, புடல், பாகல், பருத்தி இரகம் பஞ்சு உள்ளது, பட்டாணி, வெண்டை	1000
சோளம், தக்கைப்பூண்டு	900
சுரை, சணப்பு	700
கொள்ளு, பீட்ரூட்	500
நெல்	400
பருத்தி இரகம் பஞ்சு நீக்கியது பூசணி, வீரிய பருத்தி பஞ்சு உள்ளது	350
முள்ளங்கி	300
பஞ்சு நீக்கப்பட்ட வீரிய பருத்தி	250
கம்பு, கத்தரி, மிளகாய்	150
காலிபிளவர், முட்டைகோசு, நூல்கோல்	100
வெங்காயம்	80
எள், தக்காளி, கீரை, டர்னிப்	70
கேழ்வரகு	60
காரட்	30

தரமான விதைகள் மூலம் உயர் விளைச்சல் பெற்று அதிக வருவாய் ஈட்டிட, விதை உற்பத்தியாளர்கள், விதை விற்பனையாளர்கள் மற்றும் உழவர்கள் தங்களுக்கு அருகில் உள்ள அரசு விதை பரிசோதனை நிலையங்களை அணுகி, விதை பரிசோதனை செய்து கொள்ள கேட்டு கொள்ளப்படுகிறார்கள்.



தானிய சேமிப்பும், மாதுகாப்பு முறைகளும்

முனைவர் இரா. அருள் பிரகாஷ்
முனைவர் ந. இந்திரா

விதை மையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி : 0422 - 6611363

தானியங்கள் கிடைக்கும் போதே அதனை சேமித்து வைத்துக் கொள்ள வேண்டும் என்பது பரம்பரை பரம்பரையாக நம் முன்னோர் காலத்திலிருந்து கையாண்டு வரக்கூடிய ஒரு பழக்கமாகும். நம் நாட்டில் சுமாராக 45 சதவிகித தானியங்கள் கிராம மக்களால் சேமித்து வைக்கப்படுகின்றன.

தானியங்களை சேமிப்பதற்கான காரணங்கள்

- ❖ உணவிற்காக - ஆண்டு முழுவதும் தானியங்கள் அறுவடை செய்யப் படுவதில்லை. எனவே, நம் உணவுத் தேவையினைப் பூர்த்தி செய்வதற்கு தானிய சேமிப்பு அவசியமாகிறது.
- ❖ விதைக்காக - அடுத்த பருவத்தில் விதைப் பதற்காக சேமித்து வைத்தல்.
- ❖ விற்பனைக்காக - அதிக விலை கிடைக்கும் என்பதற்காகச் சேமித்தல்.

இவ்வாறு சேமித்து வைக்கப்பட்ட உணவு தானியங்கள் புழுக்கள், பூச்சிகள், வண்டுகள், பூஞ்சணங்கள், எலிகள் மற்றும் இயற்கை மாற்றங்கள் முதலியவற்றால் பாதிக்கப்பட்டு, அவற்றின் சத்துக்கள் குறைவதோடு, தரமும் பாதிக்கப்படுகின்றது. இதனால் சுமார் 10 சதவிகித தானியம் வீணாகிறது.

தானிய சேமிப்பின் மிகப்பெரும் எதிரிகளாகக் கருதப்படுபவை புழுக்கள் மற்றும் பூச்சிகளாகும். இவற்றால் ஏற்படும் தானிய இழப்பு 2.55 சதவிகிதமாகும். புழுப் பூச்சிகள் தானியங்களிடையே தோன்றி தானியங்களைத் துளைத்து அவற்றின் சத்துப் பகுதிகளை உண்பதோடு மட்டுமின்றி தங்களுடைய கழிவுப் பொருட்களினால் தானியங்களை அசுத்தப்படுத்தி அவற்றை மனிதன் உண்பதற்கே தகுதியற்றவையாக்கி விடுகின்றன.

தானியத்தில் பூச்சிகளின் கழிவுப் பொருட்கள் சேர்வதால் ஈரப்பதம் அதிகரிக்கும். ஈரம் அதிகமுள்ள தானியங்களிடையே பூஞ்சாணம் தோன்றி தானியங்களைக் கெட்டியாக்கி தூர்நாற்றம் வீசச் செய்து முளைக்கும் திறனை இழக்கச் செய்கிறது.

பூச்சிகள்

பூச்சிகள் தானியத்தை சேதப்படுத்தும் முறைகளைக் கொண்டு அவற்றை இருவகையாகப் பிரிக்கலாம்.

- ❖ தானியத்தின் உள்ளிருந்து உண்பவை
- ❖ தானியத்தின் வெளியிலிருந்து உண்பவை

உள்ளிருந்து உண்பவை

பூச்சிகள் தானியத்தைத் துளையிட்டு முட்டையிட்டு அது புழுவாகி உள்ளிருந்தே உண்டு வளரும். பின் நன்கு வளர்ச்சியடைந்து வெளிவரும். உதாரணம் அரிசிவண்டு, தானிய மூக்குவண்டு, பயறு வண்டு, நெல் அந்திப்பூச்சி.

வெளியிலிருந்து உண்பவை

இப்பூச்சிகள் தங்களைச் சுற்றிக் கூடு போல் அமைத்து அவற்றுள் வாழும். இவை தானியத்தைத் துளைத்து உட்செல்லாது, வெளியிலிருந்தே தானியத்தைக் குடைந்து உண்ணும். உதாரணம் - சிவப்பு மாவுவண்டு, அரிசி அந்திப்பூச்சி, காப்ரா வண்டு.

அரிசி வண்டு (ஸைட்டோஃபைலஸ் ஒரைஸே)

இவ்வண்டு கோதுமை, அரிசி, மக்காச்சோளம், சோளம், நெல் முதலிய தானியங்களைச் சேதப்படுத்துகின்றன. கறுப்பு அல்லது கருஞ்சிவப்பு நிறத்தில் காணப்படும். இதன் வாய்ப்பாகம், அலகு போன்று நீண்டு வளைந்து காணப்படும்.

தாய் வண்டானது தானியத்தின் மேல்பாகத்தைச் சுரண்டி முட்டையிட்டு அதை ஒருவித திரவத்தினால் மூடிவிடும். முட்டைகளிலிருந்து கால்களற்ற புழுக்கள் வெளிவரும். வண்டுகளைக் காட்டிலும், புழுக்களே அதிகமான சேதத்தை உண்டாக்குகின்றன. புழுக்கள் தானியத்தின் உள்ளே இருந்து கொண்டு உண்டு வாழ்ந்து சுமார் 25 நாட்களில் கூட்டுப்புழுக்களாக மாறிவிடுகின்றன. ஆகவே, தானியத்தின் மேல் காணப்படும் துவாரங்கள் வண்டுகள் வெளிவந்த துவாரங்களாகும்.

நெல் துளைப்பான் வண்டு (ரைஸோ பெர்த்தா டொமினிகா)

இப்பூச்சியால் தாக்கப்படும் தானியங்களில் நெல், அரிசி, கோதுமை, சோளம், மக்காச்சோளம், மிளகு ஆகியவை முக்கியமானவை. இவ்வண்டு கரும்பழுப்பு நிறமுடையது.

இவை முட்டைகளைத் தனியாக அல்லது குவியலாக தானியம், கோணிப்பைகள், துவாரங்கள், சுவர் இடுக்குகளில் இடுகின்றன. ஒரு தாய்ப்பூச்சி சுமார் 500 முட்டைகள் வரை இடும். முட்டைகளிலிருந்து வெளிவரும் புழுக்கள் மெதுவாக ஊர்ந்து சென்று தானியங்களைத் துளைத்து உண்டு மாவாக்கிவிடும். புழுக்கள் முட்டைக்கு வெளியில் இருந்து கொண்டு தானியங்களைச் சேதப்படுத்தும்.

பயறு வண்டு (கலோஸோ புருகஸ் வகைகள்)

இவ்வண்டு பயறு வகைகளை மட்டுமே தாக்கவல்லது. மூன்று முதல் நான்கு மி.மீ. நீளமும், பழுப்பு நிறமும் உடையது. தாய்ப்பூச்சிகள் 100 முட்டைகளை தனித்தனியாக பயறுகளின் மேல் இடும். முட்டைகளிலிருந்து சிறிய புழுக்கள் தானியத்தைக் குடைந்து சென்று உட்பகுதியை உண்ணும். தாக்கப்பட்ட தானியத்தின் மேல்தோல் மட்டும் தனியாக காணப்படும். பல புழுக்கள் தானியத்தில் நுழைந்தாலும், ஒரு புழு மட்டுமே தன் வாழ்க்கை சரிதத்தை முடித்துக் கொள்கின்றது. இப்பூச்சியின் தாக்குதல் பயறுவகைகளின் அறுவடை சமயத்திலேயே ஆரம்பமாகின்றது.

சிவப்பு மாவு வண்டு (ட்ரைபோலியம் கேஸ்டேனியம்)

இதன் தாய்ப்பூச்சியும், அதன் புழுக்களும் மாவுப் பண்டங்களை உண்டு

வாழ்கின்றன. இவை உடைந்த தானியங்கள் மற்றும் அரைத்த மாவுப்பொருட்களை உண்டு சேதம் விளைவிக்கின்றன. இவை மழைக் காலங்களில் சுறுசுறுப்பாக காணப்படும். தானியத்தின் ஈரத்தன்மை 12 சதவீதத்திற்கு மேற்பட்டால் இப்பூச்சிகள் தானியத்தை முழுமையாக சேதப்படுத்தும். இவ்வண்டுகள் உடலிலிருந்து ஒருவித திரவத்தை சுரந்து மாவுக்குள் விட்டு விடுவதால் பண்டங்களிலிருந்து தூர்நாற்றம் வீசும்.

அரம் போல் அமைப்பு கொண்ட வண்டு (ஒரைசோபிலஸ் சூரியநமன்சிஸ்)

இவ்வண்டுகள் கோதுமை, சோளம், காய்ந்த பழவகைகள், முந்திரி முதலியவற்றை சேதப்படுத்துகின்றன. இவ்வண்டுகள் முழு தானியங்களைத் தாக்காது மற்றப்பூச்சிகளால் தாக்கப்பட்ட தானியங்களையே இவைகள் தாக்குகின்றன. தட்டையாக உடலமைப்பு இருப்பதால் இவ்வண்டுகள் எளிதாக மற்ற பண்டங்களுக்குப் பரவுகின்றன.

தானிய தட்டை வண்டு (கிரிப்டோலஸ்டிஸ் வகை)

சேமிப்பு தானியங்களைத் தாக்கும் பூச்சிகளில் இப்பூச்சி மிகச்சிறியதாகும். கருஞ்சிவப்பு நிறத்தில் காணப்படும் ஊசி போன்ற உணர்ச்சிக் கொம்புகளை உடையது. சேமிப்புத் தானியங்களை சோதனை செய்யும்போதும் இப்பூச்சிகளே முதலில் வெளிப்படும். அரிசி, கோதுமை, கொண்டைக்கடலை மற்றும் அதிக ஈரப்பதம் உடைய உணவுப்பொருட்களை இப்பூச்சிகள் சேதப்படுத்தும். இப்பூச்சிகள் தானியத்தை சேதம் செய்யும் போது வெப்பநிலை 46 டிகிரி செல்சியஸ் வரை அதிகரிக்கும்.

நெல் அந்திப்பூச்சி (ஸைட்டோர்ரோகா சீரியலேல்லா)

இப்பூச்சிகள் வயலிலும் தானியங்களைத் தாக்குகின்றன. நெல், மக்காச்சோளம், சோளம், பார்லி மற்றும் கோதுமை போன்ற தானியங்களிலும் சேதமேற்படுத்த கூடியவை. கிடங்குகளில் இவைகள் தானியமூட்டைகளின் மீது பறந்து கொண்டிருக்கும் அல்லது ஊர்ந்து கொண்டிருக்கும்.

அரிசி அந்திப்பூச்சி (கொர்சைரா சிஃபலோனிகா)

இது நெல் அந்திப்பூச்சியை விட அளவில் பெரியதாகவும், சாம்பல் நிறமுடையதாகவும் காணப்படும். இப்பூச்சியின் புழுக்கள் உடைந்த விதை பொருட்களையும், குறுணைகளையும், தானிய வகைகள் அனைத்தையும் நூலாம் படையினால் பின்னி, அவற்றை உண்டு சேதப்படுத்தும்.

தானிய பாதுகாப்பு

அ. தானியங்களைப் பூச்சிகளிடமிருந்து பாதுகாக்க கடைப்பிடிக்க வேண்டிய பொதுவான வழிமுறைகள்

- ❖ தானியங்களை அறுவடை செய்த பின் நன்றாக உலர்த்தி ஈரப்பதம் 8 முதல் 10 சதவீதத்திற்குள் இருக்குமாறு சேமிக்க வேண்டும்.
- ❖ தானியங்களை சேமிக்கும் குதிரிகள் மற்றும் கிடங்குகளை நன்றாக சுத்தம் செய்து எவ்வித பூச்சிகள் மற்றும் அதன் வாழ்க்கைப் பருவங்கள் இல்லாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- ❖ நவீன சேமிப்புக் களஞ்சியங்களை உபயோகித்தல், குறிப்பாக உலோக குதிரிகள் சிறு உழவர்களுக்கு

தானியங்களை சேமித்து வைத்துக் கொள்ள சிறந்த சாதனமாக விளங்குகிறது.

- ❖ தானிய மூட்டைகளை தரையில் வைக்காமல் கட்டைகள் மற்றும் மூங்கில் பாய்களின் மீது அடுக்க வேண்டும்.
- ❖ மூட்டைகளை சுவரை ஒட்டி இல்லாமல் தனித்தனியாக, அடுக்கடுக்காக, நல்ல இடைவெளி விட்டு காற்றோட்டமாக வைக்க வேண்டும்.
- ❖ தானியக் கதிர் அடிக்கும் களங்கள், சேமிப்பு அறைக்கு தள்ளி இருப்பதுடன், எந்தவித தூசும், மாசும் இல்லாமல் இருக்க வேண்டும்.
- ❖ தானிய சேமிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும் சாக்குப்பைகள் புதியதாக அல்லது பூச்சியற்றதாக இருக்க வேண்டும். பழைய சாக்குப்பைகளை மாலத்தியான் அல்லது டைகுளோர்வாஸ் 0.1 சதவிகிதக் கரைச்சலில் நனைத்து உலர்த்திப் பின் உபயோகிக்கலாம்.
- ❖ மாலத்தியான் 0.1 சதவிகிதக் கரைசலை மூட்டை நனையாமல், தானியங்கள் மேல் படாமல் அளவாக தெளித்து வரலாம்.
- ❖ தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு பரிந்துரை செய்யப்படுகின்ற ஊக்குவிக்கப்பட்ட களி மண்ணை விதைகளுக்கு குறிப்பாக பயறு வகைப் பொருட்களுடன் 100 என்ற விகிதத்தில் (எடைக்கு எடை) கலந்து வைப்பதால் பூச்சிகள் வராமல் பாதுகாக்கலாம்.
- ❖ பயறு வகைகளான துவரை, உளுந்து, பாசிப்பயறு முதலியவற்றை வேப்பம் மற்றும் உணவு எண்ணெய்களுடன் கலக்கி வைப்பதன் மூலம் (1 :100) எடைக்கு எடை என்ற விகிதத்தில்) பயறு வண்டு

தாக்குவதைக் கட்டுப்படுத்தலாம். இதை தவிர வேப்பங்கொட்டை தூளை 1 கிலோ விதைக்கு 10 கிராம் என்ற அளவில் உபயோகித்து பயன்பெறலாம்.

- ❖ பூச்சிகள் மூட்டையினுள் காணப்பட்டால் அவற்றை அலுமினியம் பாஸ்பைடு மாத்திரையிட்டு (டன்னுக்கு மூன்று மாத்திரை விதம்) பாலித்தீன் உறைகளால் மூடி 5 நாட்களுக்கு நச்சுப் புகையிட்டு வைப்பதன் மூலம் அழிக்கலாம். பொதுவாக இந்த முறை பொது மக்கள் வசிக்கும் இடங்களிலிருந்து தள்ளியுள்ள தானியக் கிடங்குகளிலும் அரசு தானியக் கிடங்குகளிலும், பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. கிராமங்களிலும், நகரங்களிலும் உழவர்கள், பொதுமக்கள் இதை பயன்படுத்த பரிந்துரை செய்யப்படுவதில்லை.
- ❖ பைரித்திரம், வேப்பம் விதை தூள், வேம்பு இலை முதலியவை சேமிக்கப்படும் தானியங்களில் உற்பத்தியாகும் பூச்சியினங்களைக் கொல்லக்கூடிய சக்தி வாய்ந்தவை. இவை மட்டுமின்றி தேங்காய் எண்ணெய், நல்லெண்ணெய் ஆகிய தாவர எண்ணெய்களையும் பயன்படுத்தலாம். இவை 100 என்ற விகிதத்தில் (எடைக்கு எடை) உபயோகிக்கலாம்.

பூஞ்சாணங்கள்

சேமிப்பு பூஞ்சாணம்

பயிர் அறுவடைக்குப் பின் விதைகளைத் தாக்கும் பூஞ்சாணங்களே சேமிப்பு பூஞ்சாணம் ஆகும். அறுவடையின் போது விதைகளின் மேல் பூஞ்சாண வித்துக்கள் ஓட்டிக் கொண்டிருக்கும். இவ்விதைகளைச்



சேமிக்கும் போது, தகுந்த வெப்பநிலை மற்றும் ஈரப்பதம் இருப்பதால் இப்பூஞ்சாண வித்துக்கள் முளைத்து விதைகளை உணவாக்கி வாழும் தன்மையுடையது. முக்கியமான சேமிப்பு பூஞ்சைகள் என்பது ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் மற்றும் பென்சிலியம் ஆகும்.

ஆஸ்பர்ஜில்லஸ்

ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் வகையை சார்ந்த பூஞ்சைகள் சேமிப்பு விதைகள் மற்றும் தானியங்களை தாக்கி சேதம் ஏற்படுத்தும். ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் கிளாகஸ் என்னும் பூஞ்சை பொதுவாக நெல், மக்காச்சோளம், கோதுமை மற்றும் சோயா போன்ற தானியங்களை சேமிக்கும் போது விதைகளை தாக்கும். ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் பிளேவஸ் என்னும் பூஞ்சை அதிக ஈரப்பதம் கொண்ட விதைகளை விரைவாக தாக்கி சேதம் ஏற்படுத்தும். மேலும், ஆஸ்பர்ஜில்லஸ் கேன்டிடஸ், ஆ. ஓக்ரேசியஸ், ஆ.நைஜர், ஆ.பிளேவஸ் போன்ற பூஞ்சைகள் அதிகமான ஈரப்பதத்துடன் (15%) சேமிக்கக் கூடிய தானியங்களை தாக்கும்.

பென்சிலியம்

இவ்வகை பூஞ்சைகள் தானியங்களை குறைந்த வெப்பநிலைகளில் தாக்கும் தன்மையுடையது. பென்சிலியம் விரிடிகேட்டம், பெ. சிட்ரினின், பெ. எக்ஸ்பேன்சம், பெ. கிளாவிபார்மி ஆகியன பென்சிலியம் வகையை சார்ந்த முக்கிய பூஞ்சைகளாகும்.

சேமிப்பு பூஞ்சைகளால் ஏற்படும் சேதாரங்கள்

உற்பத்தி செய்வது மட்டுமன்றி இவை விதைகளை பல விதங்களில் தாக்கி சேதாரத்தை ஏற்படுத்துகின்றது.

சேமிப்பு பூஞ்சாணம் தாக்குவதால்,

❖ விதையின் முளைப்புத் திறன் குறைகிறது.

❖ விதைகள் நிறமாற்றம் அடைந்தும் அழுகியும் காணப்படும்.

❖ விதைகள் ஈரத்தன்மை உடையதாகவும், கட்டியாகவும் காணப்படும்.

இப்பூஞ்சாணம், விதைகளின் கருவைத் தாக்கி ஊடுருவி செல்லும். இதனால் விதைகள் நிறமாற்றம் அடைவதுடன் விதைக்கரு இறந்துவிடும்.

இவற்றால் தானியங்களின் தரம் குறைவதுடன் பயன்படுத்த ஏதுவாகவும் இருக்காது.

பயிர்களைத் தாக்கும் சேமிப்பு பூஞ்சாணங்கள்

தானியப்பயிர்கள்

ஆ.பிளேவஸ், ஆ.பாரசிட்டிகஸ், ஆ.கிளாகஸ், புசேரியம் மொனிலிபார்மி, பு.வென்ட்டி-சில்லாய்டெஸ், பு.புரோளி பெரேட்டம், பு.சப்குளுட்டினன்ஸ், பு.கிராமினேரியம், பெ.கிரைசோஜீனம், பெ.விரிடிகேட்டம்.

பயறுவகைப் பயிர்கள்

ஆ.பிளேவஸ், ஆ.பாரசிட்டிகஸ், போட்ரைட்டிஸ் சினரியா. பருத்தி - ஆஸ்பர்ஜில்லஸ்

மேலாண்மை முறைகள்

❖ தகுந்த முதிர்ச்சி பருவத்தில் பயிர்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும். (எ.கா) நிலக்கடலைபயிரைத்தாமதமாக அறுவடை செய்வதால் சேமிப்பு பூஞ்சாணத்தின் சேதாரம் அதிகமாக இருக்கும்.

❖ நோய் எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட இரகங்களையே தேர்வு செய்து நட வேண்டும்.

❖ பயிர்களைத் தாக்கும் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும், இவற்றால் சேமிப்பு பூஞ்சைகளின் சேதாரத்தைக் குறைக்க முடியும். விதைகளை பூச்சிகள் தாக்கும்

போது, அவை சேதப்படுத்தப்படுகிறது. இவற்றின் வழியாக சேமிப்பு பூஞ்சைகள் உட்சென்று மேலும் சேதத்தை அதிகப்படுத்தும். அதனால் தகுந்த பூச்சிக் கொல்லி மருந்தினைக் கொண்டு பூச்சி தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

- ❖ விதைகளை சரியான ஈரப்பதத்திற்கு உலர்த்தி சேமிக்க வேண்டும். (எ.கா) நிலக்கடலை - 10 சதம், மக்காச்சோளம் - 12 சதம், கொண்டைகடலை - 8 சதம். இதனால் சேமிப்பு பூஞ்சைகளின் சேதாரத்தைத் தவிர்க்கலாம்.
- ❖ விதைகளை சேமிக்கும் முன் முழுவதும் சுத்தப்படுத்தி சேமிக்க வேண்டும்.

உடைந்த, முதிர்ச்சி பெறாத மற்றும் பூச்சி தாக்கிய விதைகளை அப்புறப்படுத்தி விடவேண்டும்.

- ❖ விதைகளை சேமிக்க கலன்களை பயன்படுத்த வேண்டும்.
- ❖ விதைகளை சேமிப்பதற்கு முன் பூஞ்சாணக் கொல்லி மருந்தினைக் கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்து பின் சேமிக்கவும். பூஞ்சாணக் கொல்லி மருந்தான கேப்டான், திரம், கார்பென்டாசிம் (அ) கார்பாக்ளின் கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். இதனால் சேமிப்பின் போது ஏற்படக்கூடிய சேமிப்பு பூஞ்சாணங்களின் தாக்குதலைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

சின்னவெங்காய விலை சீராக இருக்கும்

இந்தியாவின், 2014-15க்கான மொத்த சின்னவெங்காய சாகுபடி பரப்பில் தமிழ்நாடு 70 சதவீத பங்களிப்புடன் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது.

தற்போது, அறுவடையான சின்னவெங்காய வரத்து, தாராபுரம், பல்லடம், உடுமலை,மதுரை மற்றும் திண்டுக்கல் ஆகிய பகுதிகளிலிருந்தும், இருப்பு வைக்கப்பட்ட சின்னவெங்காய வரத்து நாமக்கல், திருச்சி மற்றும் ஓட்டன்சத்திரம் பகுதிகளிலிருந்தும் சந்தைக்கு வர துவங்கியுள்ளது.

மைசூரிலிருந்து சின்னவெங்காய வரத்து வரும் ஜூலை மாதம் முதல் துவங்கவுள்ளது. தற்போது தரமான சின்னவெங்காயத்தின் பண்ணை விலை திண்டுக்கல் சந்தையில் ரூ.30 வரை விறகப்படுகிறது. விதைப்பு சின்னவெங்காயத்தின் தேவை அதிகரிப்பால், தற்போது விலை அதிகரித்துள்ளது. ஏற்றுமதி தேவை மற்றும் சின்னவெங்காயம் பயிரிடும் மாவட்டங்களில் தென்மேற்கு பருவமழையை பொறுத்து பண்ணை விலையில் மாற்றங்களை சந்திக்க நேரிடும்.

விவசாயிகள் சந்தை முடிவுகளை எடுக்க ஏதுவாக கடந்த 17 ஆண்டுகளாக திண்டுக்கல் சந்தையில் நிலவிய சின்னவெங்காயத்தின் விலையை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில், வேளாண்மை மற்றும் ஊரக மேம்பாட்டு ஆய்வு மையத்தில் இயங்கிவரும், வேளாண் விற்பனை தகவல் மற்றும் வணிக ஊக்குவிப்பு மையத்தின் பின்புல அலுவலகம் ஆய்வு செய்து, சந்தை ஆய்வுகளையும் மேற்கொண்டது.

ஆய்வு முடிவின் அடிப்படையில், தரமான சின்னவெங்காயத்தின் விலை ஆகஸ்டு - செப்டம்பர், 2015 மாதங்களில் கிலோவிற்கு ரூ.28 முதல் ரூ.30 வரை இருக்கும் என கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த விலையின் அடிப்படையில் விவசாயிகள் சின்னவெங்காய விதைப்பு முடிவுகளை எடுக்குமாறு பரிந்துரைக்கப்படுகின்றனர். தமிழ்நாட்டில் கோ-5 இரகம், வட்டவடிவம், இளங்சிவப்பு மற்றும் 27 மி.மீ. விட்டம் மற்றும் அதற்குமேல் உள்ள ஏற்றுமதி தரம் வாய்ந்த இரகமாகும்.

தகவல் : முனைவர் கே. எம். சிவக்குமார், முனைவர் ரா. சுதா

**தேசிய வேளாண் புதுமைத்திட்டம் - உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையம்
வேளாண் மற்றும் ஊரக மேம்பாட்டு ஆய்வு மையம்**

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோயம்புத்தூர் - 641 003.

தொலைபேசி : 0422-2431405

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

விளம்பரங்கள் வரவேற்கப்படுகின்றன

விளம்பரக் கட்டணம்

வ.எண்	விவரம்	ஒரு ஆண்டு (ரூ.)	தனி இதழ் (ரூ.)
1.	மேல் அட்டைப் பின்புறம் (பல வண்ணம்)	ரூ. 1,20,000/-	ரூ. 10,000/-
2.	மேல் அட்டை உட்புறம் - 2வது, 3வது பக்கம் (பல வண்ணம்)	ரூ. 84,000/-	ரூ. 7,000/-
3.	இதழ் உட்புறம் (முழுப்பக்கம்) (பல வண்ணம்)	ரூ. 60,000/-	ரூ. 5,000/-
4.	இதழ் உட்புறம் (அரைப்பக்கம்) (பல வண்ணம்)	ரூ. 30,000/-	ரூ. 2,500/-

விளம்பரம் அளிக்க விரும்புவோர்
விளம்பரக் கட்டணத்தை

"The Editor, Uzhavarin Valarum Velanmai"

என்ற பெயரில் வங்கி வரைவோலையும்
விளம்பரச் செய்தியும்

ஆசிரியர்

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003

என்ற முகவரிக்கு அனுப்பவும்.

தொடர்ந்து 3 அல்லது 6 அல்லது 12 இதழ்களில்
விளம்பரம் வெளியிட விளம்பரக்கட்டணத்தில்

10% சலுகை உண்டு

மேலும் விவரங்களுக்கு தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய
தொலைபேசி எண் : 0422-6611538.

Regd No. DRO/CBE/Ref. No./4980/2009/E2/2010

Reg .No. : TNTAM/2009/35943

Postal Regn. No. CB/063/2015-2017

MICRONOL

LINGA CHEMICALS



உயிர் உரம் இடுவோம்!

மண் வளம் காப்போம்!



இயற்கை உயிர் உரங்கள்

- ★ அசோஸ்பைரில்லம்
- ★ அசோட்டோபாக்டர்
- ★ ரைசோபியம்
- ★ பாஸ்போ பாக்டீரியம்
- ★ பொட்டாஷ் சால்யுமிலைசிங் பேக்டீரியம்
- ★ ஜிங்க் சால்யுமிலைசிங் பேக்டீரியம்
- ★ வெசிகுலர் ஆர்பஸ்துலர் மைக்கோரைசா (VAM)
- ★ குளுக்கோனா அசிட்டோபேக்டர்
- ★ மெத்தலோபேக்டர்

நுண்ணுயிர் பயிர் பாதுகாப்பு பூச்சி பூஞ்சான மருந்துகள்

- ★ சூடோமோனாஸ் புளோரோசன்ஸ்
- ★ பேசிலோமைசிஸ் லிலாசினஸ்



மண்ணில் நுண்ணுயிர் எண்ணிக்கையைப் பெருக்கி இயற்கை வழியில் உரச் செலவுகளை குறைக்கலாம்.

நுண்ணுயிர் கொண்டு புழு, பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களை இயற்கை வழியில் கட்டுப்படுத்தி அதிக விளைச்சலை அடையலாம்.



சுற்றுச்சூழலுக்கு கேடு விளைவிக்காதது

பவுடர், குருணை மற்றும் திரவ வடிவங்களில் அருகிலுள்ள அனைத்து உரம் விற்பனை நிலையங்களில் கிடைக்கும்.

An ISO 9001:2008 Certified Company

AGRIYA AGRO TECH

(A Unit of Linga Chemicals group)

Plot No: 49, Women Industrial Park, Kappalur, Madurai - 625 008, Tamilnadu.

E-mail : agriyaagrotech@gmail.com

website : www.agriyaagro.com

Toll Free No: 1800 102 3700