



உழவரின்

வளரும் வேளாண்மை

ஆகஸ்ட் 2014 • மலர் 6 • இதழ் 2

விரிவாக்கக் கல்வி இயக்கக வெளியீடு

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



**தமிழகத்தின் உணவு உற்பத்தியை
145 இலட்சம் மெட்ரிக் டன்னாக உயர்த்த இலக்கு...**

- வேளாண்மைத்துறை அமைச்சர்

பட்டுப்புழு வளர்ப்புச் சிறப்பிதழ்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003



உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

சிறப்பாசிரியர்

முனைவர் கு. இராமசாமி

துணைவேந்தர்

உழுவோம்	உழைப்போம்	உயர்வோம்
ஆசிரியர்	: முனைவர் கா. அ. பொன்னுசாமி விரிவாக்கக் கல்வி இயக்குநர்	
ஆசிரியர் குழு	: முனைவர் ச. பழனிசாமி பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (பயிற்சிப் பிரிவு) முனைவர் ஆர். விஸ்வநாதன் பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (அறுவடைபின்சார் தொழில்நுட்ப மையம்) முனைவர் க. தா. பார்த்திபன் பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர் (மர இனப்பெருக்கம்) முனைவர் கி. மணி பேராசிரியர் (வேளாண் பொருளியல்) முனைவர் க. சூரியநாத சுந்தரம் பேராசிரியர் (பழத்துறை) முனைவர் சீ. மனோகரன் பேராசிரியர் (உழவியல்) முனைவர் கு. சாமி அய்யன் பேராசிரியர் (பூச்சியியல்) முனைவர் பி. மலர்விழி பேராசிரியர் (மண்ணியல் மற்றும் வேளாண் வேதியியல்) முனைவர் எஸ். நக்கீரன் பேராசிரியர் (பயிர்நோயியல்) முனைவர் ச. பாபு பேராசிரியர் (பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல்) முனைவர் இரா. பாவேந்தன் உதவிப் பேராசிரியர் (தமிழ்)	

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

ஆகஸ்ட் 2014 (ஆடி - ஆவணி)

இதழ் - 02

1. பட்டுப்புழு வளர்ப்பு - ஒரு கண்ணாட்டம்	6
2. நீகழ்வுகள்	11
3. மல்பெரி இரகங்களும் நூற்றங்கால் பராமரிப்பும்	13
4. மல்பெரியைத் தாக்கும் நோய்களும் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளும்	16
5. மல்பெரியில் பூச்சி மேலாண்மை...	21
6. மல்பெரி சாகுபடி தொழில்நுட்ப உத்திகள்	24
7. பட்டு நூற்புத்தொழில் - சில தகவல்கள்	27
8. மல்பெரியில் பப்பாளி மாவுப்பூச்சி கட்டுப்பாடு ஒரு வெற்றிக்கதை	29
9. இளம்புழு வளர்ப்பு உத்திகள்	32
10. பட்டுப்புழுவைத் தாக்கும் ஊசி ஈ	35
11. பட்டுப்புழு நோய்களும் அதன் மேலாண்மை முறைகளும்	38
12. தண்டு அறுவடை தொழில்நுட்பத்தில் பட்டுப்புழு வளர்ப்பு	43
13. பட்டுப்புழு வளர்ப்பில் கிருமி நீக்குவதன் அவசியமும் முக்கியத்துவமும்	48
14. பட்டுப்புழு வளர்ப்பு துணைப் பொருட்களின் பயன்பாடுகள்	50
15. பட்டு வளர்ச்சித்துறை செயல்படுத்த வரும் திட்டங்கள்	53
16. பட்டு வளர்ப்புத்துறை முகவரிகள்	55
17. மல்பெரி தோட்டத்தில் கிடைக்கும் வருமானம் (ஒரு ஏக்கர்)	57

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

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை வாசகர்களின் கவனத்திற்கு !

அன்பான வாசகர்களே !

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை இதழ்கள், சரியான முகவரி இல்லாத காரணத்தினாலும், வாசகர்கள் வீடு மாற்றம், பணியிட மாற்றம் தொடர்பான தகவல்களை அலுவலகத்திற்கு உரிய நேரத்தில் தெரிவிக்காததால் எங்கள் அலுவலகத்திற்கு அஞ்சல் துறையால் திருப்பி அனுப்பப்படுகின்றன. இதனை எதிர்காலத்தில் தவிர்க்க அன்போடு வேண்டுகிறோம்.

எங்கள் அலுவலகத்தில் வாசகர்களின் முகவரிகளைச் சரிபார்க்கும் பணிகள் நடைபெறுவதால் அனைத்து வாசகர்களும் கீழ்க்காணும் தகவல்களை ஒரு அஞ்சல் அட்டையில் எழுதி அனுப்ப வேண்டுகிறோம். இதன் மூலம் இதழ்களை உரிய தருணத்தில் அனுப்ப ஏதுவாகும்.

ஆசிரியர்

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

முகவரி மாற்றம், சரியான முகவரி, தகவல் தெரிவிப்பு விண்ணப்பம்...

சந்தா எண்

பெயர் -----

த.பெ. -----

கதவு எண் / தெருபெயர் -----

மாவட்டம் -----

அஞ்சல் எண் -----

தொலைபேசி -----

அலைபேசி -----

மின்னஞ்சல் -----



தமிழக வேளாண்மையில் இரண்டாம் பசுமைப் புரட்சியை ஏற்படுத்த தமிழக முதலமைச்சர் மாண்புமிகு புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களின் தலைமையிலான அரசு பல்வேறு செயல்திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்தி வருகின்றது. இதன் ஒரு முயற்சியாக தொலைநோக்கு திட்டம் 2023 உருவாக்கப்பட்டு, வேளாண்மை உற்பத்தியை இரு மடங்காக்குவது மற்றும் உழவர்களின் வருமானத்தை மும்மடங்காக்குவது என்ற குறிக்கோளை அடிப்படையாக கொண்டு தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகமும், தமிழக அரசு வேளாண்மைத் துறையும் சீரிய முறையில் இயங்கி வருகின்றன.

மேலும் இதன் ஒரு செயல்திட்டமாக எதிர்கால தமிழக வேளாண்மைக் கல்வி வளர்ச்சிக்கு உதவும் வகையில் புதுக்கோட்டை மாவட்டம் குடுமியான்மலை, தஞ்சாவூர் மாவட்டம் ஈச்சங்கோட்டை மற்றும் திருவண்ணாமலை மாவட்டம் வாழவச்சனூர் ஆகிய இடங்களில் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் கீழ் புதிய வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையங்களை ரூ 150 கோடி ரூபாய் செலவில் அமைக்க அண்மையில் சட்டப்பேரவையில் அறிவிப்பு வெளியிடப்பட்டது.

இந்த இமாலய சாதனைக்கு வித்திட்ட மாண்புமிகு தமிழக முதல்வர் புரட்சித்தலைவி அம்மா அவர்களுக்கு தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் சார்பில் நன்றி கலந்த வணக்கத்தை உரித்தாக்குகின்றோம். எதிர்வரும் காலங்களில் தமிழக உழவர்களின் வாழ்வாதாரத்தை மேம்படுத்தும் பணிகளில் பல்கலைக்கழகம் மேலும் முனைப்பாக செயல்படும் என உறுதியளிக்கின்றோம்.

**சிறப்பாசிரியர் மற்றும் ஆசிரியர்குழு
உழவரின் வளரும் வேளாண்மை**



பட்டுப்புழு வளர்ச்சி

= ஒரு கண்ணாட்டம்



முனைவர் கு. இராமசாமி

துணைவேந்தர்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்

கோயம்புத்தூர் - 641 003.

இலக்கியங்களில் பட்டுப்புழு

பட்டு என்னும் சொல் தமிழ்ச் சொல்லாகும். பட்டுப்புழுவைத் தமிழர்கள் 'உலண்டு' என வழங்கினர். இந்த உலண்டு என்னும் புழு, "பட்டு" (இறந்து) நூல் எடுக்கப்படுவதால். இந்த நூலுக்கு பட்டுநூல் என்று பெயரிடப்பட்டது. "பட்டான்" என்றால் இறந்தான், மாண்டான் என்று பொருள்.

"உலண்டு" என்றால் நூலை அங்குமிங்கும் உருட்டி சுற்றுவது என்று பொருள். தன்னை சுற்றியும் நூலை உருட்டி சுற்றியும் உருவாக்கும் பூச்சியை 'உலண்டு' என தமிழர்கள் வழங்கினர். கலித்தொகையில்

மேற்பாட்டு உலண்டின் நிறம் ஓக்கும் பன் குருக்கண்
நோக்கு அஞ்சான் பாய்ந்த பொதுவனைச் சாக்குத்திக்
கோட்டிடைக் கொண்டு குலைப்பதன் தோற்றம் காண்

(கலித்தொகை 101-15)

என உலண்டு என்னும் சொல் உவமையாக இடம் பெற்றுள்ளது.

ஏறுதழுவிய ஆயனை, அந்த
எருது தன் கொம்பில் குத்திக்
தூக்குவது, உலண்டு போல இருந்ததாம்
என்பது இப்பாடலின் பொருளாகும்.
மதுரைக்காஞ்சியில் 'கோற்புழு புறப்படமாட்டா
துலண்டு கூடுகட்டி' (32) என்றும், பெருங்கதை
உஞ்சைக்காண்டத்தில் 'பட்டு நூலினு
முலண்டினு நாரினு மியன்றன'. (42-210)
என்றும் பட்டுப்புழு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது.

பத்துப்பாட்டு இலக்கியமான
பொருநராற்றுப்படையில் 'கொட்டைக்கரைய
பட்டுடை நல்கியின்' (155) என்றும்
பட்டினப்பாலையில் 'பட்டு நீக்கித் துகில்
உடுத்தும்' (107) என்றும் அகநானூற்றில்
'அணி கிளர்சாந்தின் அம் பட்டு இமைப்ப'
(236) என்றும் பட்டு பற்றிய குறிப்புகள்
பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளன. இவை
சங்ககாலத் தமிழர்கள் பட்டாடைகளைப்
பயன்படுத்தினார்கள் என்பதற்கான வரலாற்றுச்
சான்றுகளாகும்.

பட்டுவளர்ப்புத் தொழில்நுட்ப வரலாறு

மௌரியப் பேரரசு காலத்தில் சீனாவிலிருந்து நிலவழியாகப் பட்டு வளர்ப்புத் தொழில்நுட்பம் இந்தியாவிற்கு வந்திருக்கலாம் என பல்வேறு அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். கலிங்கத்திலிருந்து தமிழகம் வந்த பௌத்த வணிகர்களுடன் பயணம் மேற்கொண்ட பௌத்தத் துறவிகள் மூலம் சங்ககாலத் தமிழகத்திற்குப் பட்டுநூல் உருவாக்கும் தொழில்நுட்பம் பரவியிருக்க வாய்ப்புண்டு.

வடமொழி இலக்கிய நூல்களில் இந்தியாவின் பட்டு பாரம்பரியம் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஆயினும் மல்பெரிப் பட்டு சீனாவிலிருந்தே இந்தியாவுக்கு வந்துள்ளது என்று வரலாற்று ஆசிரியர்கள் கருதுகின்றனர்.

கி.பி. 200-இல் சீன இளவரசி ஒருவர் நேபாளத் தேசத்து மன்னரைத் திருமணம் செய்தபொழுது, அவர் சீதனமாக பட்டுப்புழு முட்டைகளைக் கொணர்ந்து, அதன் மூலம் இமாலாயப்பகுதிகளிலும், வடகிழக்கு இந்தியப் பகுதிகளிலும் பட்டுப்புழு வளர்ப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டதாகக் கருதப்படுகின்றது.

பன்னெடுங்காலமாகவே வடஇந்தியப் புனித நகரமான காசி பட்டுநகரமாக இருந்து வருகின்றது. மேற்கு வங்காளம், ஓரிசா பகுதிகளிலும் பட்டுப்புழு வளர்ப்பும் பட்டு நெசவும் பல நூற்றாண்டுகளாகத் தொடர்ந்து நடந்து வருகின்றன.

தென்னிந்தியாவில் காஞ்சிபுரம், ஆரணி, தாம்புரி, போச்சம்பள்ளி ஆகிய ஊர்கள் பட்டு நெசவில் தனிமுத்திரையப் பதித்து பட்டு மையங்களாக விளங்கி வருகின்றன.

மைசூர் அரசரான திப்புசல்தான் முயற்சியினால் பட்டுப்புழு வளர்ப்பு தென்னாட்டில், 18-ஆம் நூற்றாண்டில் அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. மைசூரைச் சுற்றியுள்ள பேரிகை, கொள்ளைகால் பகுதிகளில் பட்டுப்புழு வளர்ப்புக்கேற்ற தட்பவெப்பநிலை உள்ளதால் அப்பகுதிகளில் பட்டுப்புழு வளர்ப்பு சிறப்பாகப் பரவியது. பிறகு தமிழகத்தின் தாம்புரி, கிருஷ்ணகிரி பகுதிகளில் பட்டுப்புழு வளர்ப்பு மேற்கொள்ளப்பட்டது.

தமிழகத்தில், பட்டுப்புழு வளர்ப்பின் முன்னோடி என்று கருதப்படுபவர் சென்னை மருத்துவக்கழகத்தில் 1790-இல் இயக்குநராக இருந்த டாக்டர். ஜேம்ஸ் ஆண்டர்சன் அவர்களாவார். அவரே தமிழகத்தில் முறையாக மல்பெரிச் செடிகளை சாகுபடி செய்தவரும் ஆவார். இயற்கைஆர்வலரான அவர், தன் தோட்டத்தில், பலவகை மல்பெரி இரகங்களைப் பயிரிட்டு வளர்த்து வந்தார்.

பிறகு கிழக்கிந்திய நிறுவன அதிகாரிகள் துணையோடு தமிழகத்தின் பல்வேறு பகுதிகளில் மல்பெரிச் சாகுபடியும் பட்டுப்புழு வளர்ப்பும் பரவியது. இலக்கிய காலம் முதல் இன்றுவரை பட்டுப்புழு வளர்ப்புத் தொழில்நுட்பம் தமிழகத்தில் பெருமளவில் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது.

பட்டுப்புழு வளர்ப்பு குறைந்த முதலீட்டில் நிலையான, தொடர்ச்சியான வருமானத்தைத் தரக்கூடிய சிறந்த தொழிலாகும். பட்டு, இந்தியக் கலாச்சாரத்தில் இரண்டற கலந்து, நாகரிகத்தின் வெளிப்பாடாக அமைந்துள்ளது. இந்தியத் திருமணங்களிலும் மத தொடர்பான விழாக்களிலும் பட்டாடைகள் முக்கிய இடத்தினை வகிக்கின்றன. பட்டுப்புழு வளர்ப்பு மனித நாகரிகத்தோடு கடந்த

5000 ஆண்டுகளாகப் பின்னிப் பிணைந்து வந்துள்ளது.

மனிதனால், பொருளாதார ரீதியாக வளர்க்கப்பட்ட பூச்சிகளால் மிகவும் வருவாய் மிக்கது பட்டுப்புழு வளர்ப்பு ஆகும். பட்டுஇழைகள், பூச்சிகளிலிருந்து பெறப்படுகின்றன. இயற்கையில் 400க்கும் மேற்பட்ட பூச்சியினங்கள், தங்கள் கூட்டுப்புழுப் பருவத்தில், தங்களைப் பாதுகாத்துக்கொள்ள பட்டுச் சுரப்பிகளில் சுரக்கும் திரவத்திலிருந்து இழைகளைக்கொண்டு கூடுகட்டிக் கொள்கின்றன.

இவ்வகைக் கூடுகளைச் சேகரித்தது உரிய சுத்திகரிப்பு முறைகளை மேற்கொண்டு, பட்டு இழைகள் பெறப்படுகின்றன. பட்டுப்புழு வளர்ப்பு, வேளாண்சார்ந்த துணைத்தொழில்களால் மிக முக்கியமானதாகும். உலகஅளவில் பட்டு உற்பத்தியில் சீனா முதலிடத்தையும் இந்தியா இரண்டாமிடத்தையும் பெறுகின்றன. ஆனால் பட்டின் பயன்பாட்டில் இந்தியா முதலிடத்தை வகிக்கின்றது. “சர்வதேச இயற்கை நார்களின் ஆண்டாக 2009 ஆம் ஆண்டு அறிவிக்கப்பட்டது” கூடுதல் சிறப்பாகும்.

உலகளவில் பட்டுப்புழு வளர்ப்பு

பட்டு உற்பத்தியில் ஈடுபட்டுள்ள முப்பதுக்கும் மேற்பட்ட நாடுகளில், பதினாறு நாடுகள் ஆசியா கண்டத்தில் உள்ளன. அவை 90 சதவிகித அளவுக்குப் பட்டினை உற்பத்தி செய்கின்றன. உலகளவில் 1.25 இலட்சம் டன்கள் பட்டு உற்பத்தியாகின்றது. இதில் 80 சதவிகிதம் சீனாவிலும், 13 சதவிகிதம் இந்தியாவிலும், இரண்டு சதவிகிதம் மற்ற நாடுகளிலும் உற்பத்திச் செய்யப்படுகின்றது. பட்டின் தேவையில் முன்னணியில் இருப்பது அமெரிக்கா ஆகும். அதனை தொடர்ந்து

ஐரோப்பா கண்டத்தில் சவிட்ச்லாந்து, இங்கிலாந்து, ஜெர்மனி ஆகிய நாடுகளும் பட்டினைப் பெறுமளவு பயன்படுத்துகின்றன.

இந்தியாவில் பட்டுப்புழு வளர்ப்பு

பட்டு உற்பத்திக்கும் பட்டுப்புழு வளர்ப்புக்கும் சீனதேசமே பிறப்பிடமாகக் கருதப்படுகின்றது. இந்தியாவின் வடக்கு, வடகிழக்கு மாநிலங்களில் உள்ள சாண்டலியர், கச்சர், பூட்டியா, பலவகை பழங்குடி இனமக்களின் வாழ்வியல் ஆதாரமாக ளி, டசார், மூகா பட்டுப்புழு வளர்ப்பு இருந்து வந்துள்ளது.

இந்தியாவில் மல்பெரி, தசார், ளி, மூகா முதலான நான்கு பட்டு வகைகள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இவற்றுள் மல்பெரி பட்டு மட்டும் 88 சதம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. ஏறக்குறைய 53 ஆயிரம் கிராமங்களில் உள்ள 8 இலட்சம் குடும்பங்கள் ஈடுபட்டுள்ள இத்தொழில், சுமார் 70 இலட்சம் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை அளிக்கின்றது.

பட்டுத்துணி ஏற்றுமதி மூலம் அந்நியச் செலவாணியாக 3500 கோடி ரூபாய் இந்திய அரசாங்கத்திற்கு கிடைக்கின்றது. ஏறக்குறைய ஆண்டொன்றுக்கு 23 ஆயிரம் டன்களுக்கும் மேலாக பட்டு உற்பத்தி செய்யப்பட்டு 623 கோடி ரூபாய் மதிப்புள்ள பட்டாடைகள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

தமிழ்நாட்டில் பட்டுப்புழு வளர்ப்பு

தமிழ்நாட்டில் மல்பெரியானது சுமார் 27,000 ஏக்கர் பரப்பளவில் இறவைப் பயிராகப் பயிரிடப்பட்டு வருகிறது. பட்டுத் தொழிலில் 16,481 குடும்பங்கள் ஈடுபட்டுள்ளன. இந்தத் தொழில் 1,33,490 நபர்களுக்கு வேலைவாய்ப்பு தரவல்லதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்நாடு ஆண்டுதோறும் ஏறக்குறைய, 1200 மெட்ரிக் டன்கள் பட்டுநூலை உற்பத்தி செய்து பட்டுநூல் உற்பத்தியில் இந்தியாவில் நான்காவது மாநிலமாகத் திகழ்கின்றது.

இந்தியாவின் மொத்த பட்டுநூல் உற்பத்தியில் தமிழ்நாட்டின் பங்கு 7.56 சதவிகிதம் மட்டுமே. எனினும், வெண்பட்டு உற்பத்தியில் தமிழ்நாட்டின் பங்கு 30 சதவிகிதம் ஆகும். எனவே, தமிழ்நாட்டிற்கு இந்திய அளவில் முதலிடத்தைப் பெறுவற்கான வாய்ப்பு அதிகமாக உள்ளது.

வெண்பட்டானது சர்வதேசதரமுள்ள உயர்ந்தஇரகப் பட்டாகும். பட்டுக்கூடு, பட்டின் தரம், கூட்டின் விலை ஆகியவை பல சந்ததி இனங்களைக் காட்டிலும் இதில் அதிகம்.

இன்றைய காலகட்டத்தில் உழவர்களிடையே பெருகிவரும் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு பற்றிய விழிப்புணர்வு, வேளாண்மையில் அங்ககப் பொருட்களின் பயன்பாட்டை அதிகரித்துள்ளது. மல்பெரியில் இப்பொருட்களின் பயன்பாட்டினால் இரசாயன பொருட்களின் தேவை குறைந்துள்ளது.

இது மண்ணின் வளத்தை நிலைநிறுத்துவதோடு மட்டுமல்லாமல், ஒரு ஏக்கருக்கு 15 டன்களாக இருந்த இலை விளைச்சல், 24 டன்களாக உயர்ந்துள்ளது. இதன் காரணமாகவும், புதிய இருபருவப் பட்டுப்புழுக்களின் அறிமுகத்தினாலும், 100 முட்டைத் தொகுதிகளுக்கு சுமார் 25 கிலோவாக இருந்த பட்டுக்கூடு உற்பத்தி, 70 கிலோவாக அதிகரித்து உயர் நிலையை எட்டியுள்ளது.

வெற்றிகரமான பட்டுப்புழு வளர்ப்பிற்கு அறிவியல்பூர்வமான முறையில் இளம்பழு வளர்ப்பது இன்றியாமையாததாகும். இதனால்

தமிழகத்தில் 27 தனியார் இளம்பழு வளர்ப்பு நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டு சிறப்பாகச் செயல்பட்டு வருகின்றன. இளம்பழு வளர்ப்பு நிலையங்களினால் 100 முட்டைத் தொகுதிகளுக்கு 10 கிலோ கூடு விளைச்சல் அதிகமாகக் கிடைக்கின்றது.

தற்சமயம் பட்டு உற்பத்தி தொழில் பல்வேறு மாற்றங்களைச் சந்தித்து வருகின்றது. உயர்விளைச்சல் இரகங்கள், அங்ககமுறையில் தரமான இலை உற்பத்தி, உயர் விளைச்சலைத் தரவல்ல பட்டுப்புழு இரகங்கள், தரமான பட்டு உற்பத்தி செய்ய இரு சந்ததி இரகங்கள், ஒருங்கிணைந்த பூச்சி நோய் நிர்வாகம், எளிமையான பட்டுப்புழு வளர்ப்பு முறைகள் முதலியன இத்தொழிலை பெரும் இலாபம் ஈட்டும் தொழிலாக மாற்றிவருகின்றது.

நடப்பு ஐந்தாண்டுத்திட்டத்தில் தமிழ்நாட்டில் கூடுதலாக மல்பெரி பயரிடப்பட்டுள்ளதால், பட்டு உற்பத்தி அதிகரித்து, வேலைவாய்ப்பும் பெருகவுள்ளது. ஏற்கனவே, வெண்பட்டு உற்பத்தியில் பெரும்பங்கினை வகிக்கும் தமிழ்நாடு இந்தியாவின் பட்டு உற்பத்தி இலக்கான 32,000 மெட்ரிக் டன்னுக்கு கை கொடுத்து பட்டுத் தொழிலின் வளர்ச்சிக்கு சிறப்பான பங்கை அளிக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

பட்டு வளர்ச்சியில் பல்கலைக் கழகம்

பட்டுப்புழுவளர்ப்பு சார்ந்த கல்வி, ஆராய்ச்சி மற்றும் விரிவாக்கப் பணிகளை மேற்கொள்வதற்காக பட்டுப்புழுவியல் துறை 1980 ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் தொடங்கப்பட்டது.

பட்டுப்புழு வளர்ப்பு தொடர்பான தரமான தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்கி, தமிழ்நாட்டிலுள்ள பட்டு வளர்ப்பு உழவர்களின் பொருளாதார, வாழ்க்கைத்

தரத்தினை உயர்த்துவதே இத்துறையின் மிக முக்கிய குறிக்கோளாகும்.

கல்வி

மனிதவளத்தை மேம்படுத்தும் விதத்தில், பட்டுப்புழு வளர்ப்பில் முதுநிலை பட்டப் படிப்பு 1990 ஆம் ஆண்டிலும், முனைவர் பட்டப்படிப்பு 2010-2011 ஆம் ஆண்டிலும், இளநிலை பட்டப் படிப்பு 2011 – 2012 ஆம் ஆண்டிலும் தொடங்கப்பட்டது.

ஆராய்ச்சி

பட்டுப்புழு உழவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மேம்படுத்தும் நோக்கத்தில் இத்துறையின் தொடர் ஆராய்ச்சிகளின் மூலம் பல புதிய தொழில்நுட்ப உத்திகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. அவை வருமாறு,

- ❖ மல்பெரியில் ஒருங்கிணைந்த இலை சுருட்டுப் புழு மேலாண்மை
- ❖ பட்டுப்புழுநோய் மேலாண்மைக்கு, சுற்றுச்சூழலுக்குச் சாதகமான படுக்கை கிருமிநாசினி
- ❖ அதிகபட்ச விளைச்சலுக்கான "இளமதி" என்னும் தாவர இளமை ஊக்கி

- ❖ அதிகபட்ச விளைச்சலுக்காக சோயா-மாலை இலையின் மூலம் உணவாக அளித்தல்

விரிவாக்கம்

பட்டுப்புழு வளர்ப்பு உழவர்களின் குறைகளையும், சந்தேகங்களையும் நிவர்த்தி செய்யும் நோக்கத்தில் கீழ்க்காணும் விரிவாக்கப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன.

- ❖ மல்பெரியில் பப்பாளி மாவுப் பூச்சியினைக் கட்டுப்படுத்துதல்
 - ❖ இருசந்ததியினப் பட்டுப் புழு வளர்ப்பு முறையைப் பரவலாக்குதல்
 - ❖ பட்டு வளர்ச்சித்துறை, இளநிலை ஆய்வாளர்களுக்கு ஆறுமாத பயிற்சி அளிக்கும் திட்டத்தை தற்போது மேற்கொண்டு வருகின்றனது
- மேற்கூறிய பணிகள் மட்டுமின்றி, தொலைநோக்குப் பார்வையாக "பட்டுப் புழுவிடம் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையத்தை" தொடங்குவதோடு வெண்பட்டு உற்பத்தி மூலம் தமிழக அரசின் "இருமடங்கு உற்பத்தி மும்மடங்கு வருவாய்" என்னும் குறிக்கோளை அடைவதே ஆகும்.



நிகழ்வுகள்

தமிழகத்தின் உணவு உற்பத்தியை

145 இலட்சம் மெட்ரிக் டன்னாக உயர்த்த இலக்கு



கோயம்புத்தூரில் உள்ள கொடிசியா வளாகத்தில் வேளாண்மை கருத்துக்காட்சி அகரி இன்டென்ஸ் 2014 கடந்த ஜூலை 18 முதல் 21 வரை சிறப்பாக நடைபெற்றது.

கொடிசியா வளாகத்தில் 19.07.2014 அன்று நடைபெற்ற வேளாண்மைக் கருத்தரங்கை மாண்புமிகு வேளாண்துறை அமைச்சர் தொடங்கி வைத்து பேசினார்.

அவர் பேசுகையில் “வேளாண்மைத் துறையில் தற்போது பயன்படுத்தப்படும் தொழில்நுட்பங்கள் அனைத்துக்கும் முன்னோடியாக நமது பண்டைய தமிழர்கள் விளங்குகின்றனர்.

உலக மக்கள் தொகையில் சுமார் 18 சதவிகிதத்தினர் வாழும் இந்தியாவில் 179.9 மில்லியன் எக்டேரில் பயிர் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. உலகத்திலேயே பயிர் சாகுபடி பரப்பில் இரண்டாவதாக இருக்கும் இந்தியாவில் சுமார் 70 சதவிகிதம் மக்கள் வேளாண்மை, வேளாண் தொடர்புடைய துறைகளைச் சார்ந்து வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

நம் நாட்டின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில், வேளாண்மைத் துறையின் பங்களிப்பு 13.9 சதவிகிதமாக உள்ளது. இந்தியாவின் சராசரி வேளாண் நிலங்களின் அளவு 1951 ஆம் ஆண்டு 0.48 எக்டரில் இருந்து தற்போது 0.16 எக்டராக குறைந்துவிட்டது.

கடந்த 2005-06 ஆம் ஆண்டில் சுமார் 52.4 இலட்சம் எக்டராக இருந்த பயிர்ச்சாகுபடி பரப்பு, படிப்படியாக குறைந்து 2010-ஆம் ஆண்டில் 48 இலட்சம் எக்டராக உள்ளது. அதே போல தரிசு நிலம் என்பது 2005-06 ஆம் ஆண்டில் 7.59 எக்டரில் இருந்து 2010-ஆம் ஆண்டில் 11.11 எக்டராக உயர்ந்துள்ளது” என்றார்

மேலும் அவர் பேசுகையில் “மழுங்கடிக்கப்பட்ட மரபு வேளாண்மையை மீட்டெடுக்க பல்வேறு திட்டங்களைத் தமிழக அரசு அறிவித்துள்ளது. தற்போது நிலவி வரும் வறட்சி காலத்திலும் தமிழகத்தில் உணவு உற்பத்தி 110 இலட்சம் மெட்ரிக் டன்னை தாண்டியுள்ளது குறிப்பிடத்தக்கது. நடப்பு நிதியாண்டில்



145 லட்சம் மெட்ரிக் டன்னாக அதிகரிக்க இலக்கு நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஒழுங்குமுறை விற்பனைக் கூடங்களில் 88 நவீன கிடங்குகள் அமைப்பதற்காக, ஊரக உள்கட்டமைப்பு மேம்பாட்டு நிதியின் கீழ் ரூ. 127 கோடி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. இது தவிர சிறு, குறு உழவர்கள் பயன் பெறும் வகையில் 100 சதவிகித மானியத்தில் நுண்ணீர் பாசனத்திட்டம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

வேளாண் இடுபொருள்களின் விலையைக் குறைக்க 4 சதவிகித வாட் வரி இரத்து செய்யப்பட்டுள்ளது” என்றார்.

இந்த விழாவில் சட்டமன்ற, நாடாளுமன்ற உறுப்பினர்கள் கலந்துகொண்டு வாழ்த்துரை வழங்கினார்கள்.



தொடர்ந்து நடந்த தொழில் நுட்பக் கருத்தரங்கில் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தின் பல்வேறு இயக்கக இயக்குநர்கள், அறிவியலாளர்கள் உழவர்களுக்கு பயன்படும் பல்வேறு தலைப்புகளில் உரையாற்றினர்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக அரங்குகளுக்கு உழவர்கள் பெரும் திரளாக கலந்து வந்து பல்கலைக்கழக தொழில் நுட்பங்களைப் பார்த்து உரிய விளக்கங்களைப் பெற்று சென்றனர்.

இக்கருத்துக்காட்சியில் சுமார் 238 அரங்குகள் அமைக்கப் பெற்று இருந்தன. இந்த கருத்துக்காட்சியை சுமார் இரண்டு இலட்சம் பார்வையாளர்கள் கண்டு பயன்பெற்றனர். ✨



மல்பெரி இரகங்களும் நாற்றங்கால் பராமரிப்பும்...

முனைவர் கா. இராமமூர்த்தி

பட்டுப்புழுவியல் துறை,
வனக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
மேட்டுப்பாளையம் - 641 301
தொலை பேசி 04254 - 222010

மல்பெரி பல்லாண்டு பயிராக சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. இது பெரும்பாலும் இறவைப் பயிராகவே பயிரிடப்பட்டாலும், சில இடங்களில் மானாவாரி நிலங்களிலும் பயிரிடப்படுகின்றது. மல்பெரி இரகங்களில்



வி.1 என்னும் இரகம் இறவையில் அதிக விளைச்சலைத் தரவல்லது. இறவை, மானாவாரி நிலங்களிலும் களர், உவர்



நிலங்களுக்கேற்றவாறும் மல்பெரி இரகங்கள் நடைமுறையில் பயிரிடப்படுகின்றன.

இரகங்கள்

இறவையில் கன்வா 2, எம் ஆர் 2, எஸ் 36, எஸ் 54, டிடி.வி1 முதலான இரகங்கள் பயிரிடப்படுகின்றன. மானாவாரியில் எஸ் 13, எஸ் 34, எஸ் 1635, ஆர் எப்-எஸ் 135, ஆர் எப் எஸ் 175 முதலான ரகங்கள் பயிரிடப்படுகின்றன. களர், உவர் நிலங்களில் எஸ்13, எஸ் 1635 ஆகிய இரகங்களைப் பயிரிடலாம். இளம்பூ வளர்ப்பிற்கான தோட்டங்களில் (சாக்கி தோட்டம்) எஸ் 36 என்னும் இரகத்தை பயிர் செய்யலாம். இம்முறையே, வி1 என்னும் இரகத்திற்கு அதிக உரமளித்தும் சாக்கி தோட்டங்களில் சாகுபடி செய்யலாம்.

உயர்விளைச்சல் இரகங்கள்

ஜி4,சி 2038, விஷாலா, அனந்தா ஆகிய மல்பெரி இரகங்கள் உயர் விளைச்சல் இரகங்கள் ஆகும். இந்த இரகங்கள் சுமார் 70-80 டன்கள் இலைவிளைச்சலைத் தரவல்லவை.

மல்பெரி நாற்றங்கால் பராமரிப்பு

மல்பெரி பயிர் பொதுவாக விதைக்குச்சிகளின் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுகின்றது. ஆனால் மண்ணின் தன்மை, களைகள், நோய் பரப்பும் நுண்கிருமிகள் ஆகியவை விதைக்குச்சிகளின்

முளைப்புதிறனையும், வேர்விடும் திறனையும் குறைக்கக்கூடிய முக்கியகாரணிகளாகும்.

❖ மண்ணின் தன்மையை மேம்படுத்த ஒரு சதுரமீட்டருக்கு 2 கிலோ தொழுவுரம் அல்லது 1.25 கிலோ மக்கிய தென்னை நார்க்கழிவு ஆகியவற்றை மண்ணில் கலந்து, மல்பெரி குச்சிகளை அசோஸ்பைரில்லம் கரைசலில் 30 நிமிடம் ஊறவைத்து நடவு செய்தால், வேர்விடும் திறனும், வேரின் வளர்ச்சியும், அதிகமாகும் வேர்களின் எண்ணிக்கையும், வேர்களின் நீளமும் அதிகரிக்கும். இதனால் மண்ணின் பொலபொலப்புத் தன்மையும், மண்ணின் நீர்பிடிப்புத்திறனும் மேம்படுத்தப்படுகின்றது.

❖ நாற்றங்காலில் முதல் 45 நாட்கள் வரை களைகளைக் கட்டுப்படுத்த தென்னை நார்க்கழிவு, காய்ந்த இலைகள் ஆகியவற்றை 5 செ.மீ உயரத்திற்கு நிலப்போர்வையாக இடவேண்டும், இதனால் களைகளைக் கட்டுப்படுவதுடன், மண்ணின் ஈரப்பதமும் காக்கப்படுகின்றது. மேலும், பாலிதின்தாள்களையும்நிலப்போர்வையாகப் பயன்படுத்தலாம்,

❖ மண்ணிலுள்ள நோய்க்கிருமிகளைக் கட்டுப்படுத்த உயிர் எதிர்க்கொல்லிகளாக டிரைக்கோடெர்மா விரிடி (அல்லது) சூடோமோனாஸ் புளோரசன்ஸ் ஆகியவற்றை ஏக்கருக்கு 1 கிலோ என்ற அளவில் 50 கிலோ மக்கிய தொழுவுரத்துடன் கலந்து மண்ணில் இடவேண்டும், நாற்றங்காலின் வயது 90 முதல் 120 நாட்களாகும். இவ்வாறு பராமரிக்கப்படும் நாற்றுக்கள், வயலில் நன்றாக வளர்ந்து அதிக விளைச்சல் கொண்ட தரமான இலைகளை உற்பத்தி செய்ய உதவுகின்றன.



காலங்களைத் தோந்தெடுப்பது சாலசிறந்தது.

❖ நன்கு வளர்ந்த முதிர்ச்சியடைந்த நாற்றுக்களைப் பார்களிலோ அல்லது பாத்திகளிலோ நடலாம் இருப்பினும் பார்களில் நடுவது சிறந்தது.

❖ மல்பெரி செடியை சாதாரண வரிசை(90x90 செ.மீ) அல்லது இணைவரிசை(75x105x90 செ.மீ) முறைகளில் நடவு செய்யலாம். இம்முறையில், பயிர்களின் எண்ணிக்கையை ஒரு ஏக்கருக்கு 5,000 செடிகள் இருக்கும்படி பராமரிக்கவேண்டும்.

❖ இணைவரிசை முறையில் நடவு செய்தால், ஊடுபயிர் சாகுபடி செய்ய இடவசதி கிடைப்பதுடன், நீர்த்தேவையும் குறைக்கப்படுகின்றது. இதனால் இலைகளின் விளைச்சலும் குறைவதில்லை.



நடவுமுறை, செடி பராமரிப்பு மேலாண்மை

பொதுவாக, மல்பெரி நாற்றுக்களை வயலில் நடுவதற்கேற்ற பருவமழைக்

பட்டுப்புழுவின் வளர்ச்சிக்கேற்ப மல்பெரி, தனி இலைகளாகவோ அல்லது தண்டுகளாகவோ அறுவடை செய்யப்படுகின்றது. மேலும் மல்பெரி செடியின் உயரத்தையும், வடிவத்தையும் பராமரிப்பது மிகவும் அவசியம் ஆகும்.

- ❖ இலையின் தரம் செடியின் தன்மையைப் பொறுத்தே அமைகின்றது.
- ❖ ஒரு செடியில் அதிகஅளவாக 10-12 கிளைகள் தான் இருக்கவேண்டும். ஒல்லியான கிளைகளை அகற்றி விடவேண்டும்.

- ❖ இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை அடி கவாத்து செய்து பராமரிக்கவேண்டும்.
- ❖ அடிகவாத்து செய்யும்பொழுது, பட்டை உரியாமலும், தரையிலிருந்து 10 செ.மீ அளவிற்கு தண்டுபாகத்தைத் தவிர்த்து தண்டைப் பிளக்காமல் வெட்ட வேண்டும்.
- ❖ இவ்வாறு செய்தால் குறைந்தது 12 முதல் 15 வருடம் மல்பெரி தோட்டத்தை, இலைகளின் விளைச்சல் குறையாமல் பாதுகாக்கலாம்.*

மல்பெரி நாற்று உற்பத்தி செய்ய தேவையான சில பயனுள்ள செய்திகள்

- ❖ 6.5 முதல் 7.0 வரை கார, அமிலத்தன்மை கொண்ட வண்டல் கலந்த செம்மண் நிலம் சாலச் சிறந்தது. மூன்று முதல் நான்கு நாளைக்கு ஒருமுறை நீர்ப்பாசனம் செய்யக்கூடிய அளவு தண்ணீர் வசதி இருக்க வேண்டும்
- ❖ மல்பெரி நடவு செய்யும்முன் அடியுரமாக ஏக்கருக்கு 8 முதல் 10 டன் உரம் இடவேண்டும்.
- ❖ நிலத்தை 35 செ.மீ ஆழத்திற்கு கொத்தியோ அல்லது உழவு செய்தோ பண்படுத்த வேண்டும்.
- ❖ 10 அடி நீளம் 3 அடி அகலம் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகளை அமைக்க வேண்டும். பாத்திக்கு பாத்தி 1.5 அடி இடைவெளி விட்டு பாத்திகளை அமைத்தல் வேண்டும்.
- ❖ இவ்வாறு ஒரு ஏக்கரில் 1,065 பாத்திகளை அமைக்கலாம்.
- ❖ நாற்று உற்பத்திக்கு பயன்படுத்தப்படும் மல்பெரி விதைக்குச்சிகளை ஆறு மாத வயதுடையதாகவும் 10 முதல் 12 மி.மீ தடிமன் கொண்டதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- ❖ மல்பெரி விதைக்குச்சிகள் ஒவ்வொன்றும் குறைந்தபட்சம் மூன்று கணுக்கள் கொண்டதாக இருத்தல் வேண்டும்.
- ❖ நடுவதற்குமுன் விதைக்குச்சிகளை 0.1 சதவிகித டைத்தேன் எம்.-45 கரைசலில் 30 நிமிடம் நனைய

- வைக்க வேண்டும். (ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 1 கிராம் டைத்தேன் எம்.-45 மருந்து வீதம் நீரில் கலந்து கரைசலைத் தயாரிக்க வேண்டும்)
- ❖ ஒரு ஏக்கர் நிலத்தில் ஒரு பாத்திக்கு 8x4 இடைவெளியில் 150 விதைக்குச்சிகள் வீதம் 1,065 பாத்திகளில் சுமார் 1.60 இலட்சம் குச்சிகளை நடவு செய்யலாம்.
- ❖ விதைக்குச்சிகளை நடவு செய்யும் பொழுது கணு வெளியில் தெரியும்படி செங்குத்தாக நடவு செய்தல் வேண்டும்.
- ❖ நடவு செய்த 32 ஆவது நாளில் முதல் களையும், 60 ஆவது நாளில் இரண்டாம் களையும் எடுக்க வேண்டும். நடவு செய்த 60 நாளைக்குப் பின்னர் ஒரு பாத்திக்கு 30 கிராம் வீதம் யூரியா உரமிடவேண்டும். (ஒரு ஏக்கருக்கு 32 கிலோ யூரியா தேவைப்படும்)
- ❖ நாற்றங்காலுக்கு நான்கு நாளைக்கு ஒருமுறை நீர்ப்பாசனம் செய்தல் வேண்டும்.
- ❖ நான்கு மாத வயதுடைய மல்பெரி நாற்றினை நடவுக்கு பயன்படுத்தலாம்
- ❖ நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட ஒரு ஏக்கர் நாற்றங்காலில் சுமார் 80 சதவிகித குச்சிகள் துளிர்ந்து சுமார் 1.20 இலட்சம் நாற்றுகள் கிடைக்கும்.

நன்றி : பட்டு மலர் தொழில்நுட்ப சிறப்பு மலர்

மல்பெரியைத் தாக்கும் நோய்களும் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளும்...

பட்டுமுவிவல் துறை
வனக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
மேட்டுப்பாளையம் - 641 301
தொலைபேசி 04254 - 222010

முனைவர் ச. வனிதா

மல்பெரி பயிரை வேரழுகல், வாடல் நோய், சாம்பல் நோய், இலைப்புள்ளி நோய், இலைகருகல் நோய், துருநோய், வேர்முடுச்சு நோய் முதலான நோய்கள் தாக்குகின்றன,

வேரழுகல் நோய்

பல வகையான நோய்கள் மல்பெரியை தாக்கிய போதிலும் மிகவும் பெருத்த சேதத்தை விளைவிக்கக் கூடியது வேரழுகல் நோயாகும். இந்நோயின் தீவிரத்தைப் பொறுத்து விளைச்சல் இழப்பு 60 முதல் 90 சதம் வரை இருக்க வாய்ப்பு உள்ளது.

நோய் காரணி மேக்ரோபோமினா பேசியோலினா என்று சொல்லக்கூடிய ஒரு வகையான மண்ணில் வாழும் பூஞ்சணமாகும்.



வேரழுகல் நோய்

இது உற்பத்தி செய்யும் பூஞ்சாண வித்தான ஸ்கிளிரோஸியா 6 ஆண்டுகள் வரை மண்ணில் உயிருடன் வாழ்ந்து நோயை உண்டுபண்ணும் தன்மை வாய்ந்தது.

நோயின் அறிகுறிகள்

இந்நோயின் அறிகுறிகளை எளிதாக தெரிந்து கொள்ளலாம். நோயின் தாக்குதல் ஏற்பட்ட ஏழு முதல் பத்து நாள்களுக்குள் செடிகள் இறந்துவிடும்.

நோயுற்ற செடியைப் பிடுங்கி பார்த்தால் தோல் உரிந்து நார், நாராகக் தொங்கி கொண்டு காணப்படும். மேலும் இதில் கறுப்பு நிற பூஞ்சாண இழை முடிச்சுகளையும் (பூஞ்சாண வித்துகளை) காணலாம்.

நோயுற்ற செடியின் தண்டுப் பகுதியில் வெள்ளிப் பூசியது போன்ற வெண்மையான பூஞ்சாண வளர்ச்சியைக் காணலாம்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

நோயினால் பாதிக்கப்படாத செடிகளிலிருந்து விதைக்க பயன்படுத்தும் தாவரப் பகுதிகளை (குச்சிகளை) சேகரிக்க வேண்டும். விதைக்குச்சிகளை கார்பண்டாசிம் (0.1 சதம் கரைசலில்) நனைத்து நட வேண்டும். கோடை உழவு வயலை செடிக் குச்சிகளை நடுவதற்கு முன்பு செய்ய வேண்டும்.

நோயின் தாக்குதல் வரும் முன்னர் கீழ்க்காணும் பரிந்துரையைக் கடைப்பிடிப்பதன் மூலம் நோயின் தீவிரத்தைக் குறைத்துக் கொள்ளலாம்.

அதாவது, உயிரியல் பூஞ்சாணக் கொல்லிகளான டிரைக்கோடெர்மா விரிடி பேசில்லஸ் சப்டிலிஸ் சூடோமோனாஸ் புளுரோசன்னை தொழு உரத்துடன் 1:1:1:20 என்ற விகிதத்தில் கலந்து அளவான தண்ணீர் கலந்து புட்டு போல் பிசைத்து இக்கலவையை 15 நாட்கள் நிழலில் பதப்படுத்த வேண்டும். இதிலிருந்து 100 கிராம் கலவை ஒரு செடிக்கு என்ற அளவில் செடியின் வேரைச் சுற்றி இட வேண்டும். இதே போல் இக்கலவையின் 45 நாட்கள் என்ற இடையில் தொடர்ந்து ஆண்டிற்கு 3-4 முறைகள் முழுவதும் இட வேண்டும்.

இது முற்றிலும் இரசாயனமில்லாத பயிர்ப் பாதுகாப்பு முறையாவதால் பட்டுபுழு வளர்ப்பிற்கு மிகவும் உகந்ததது. இத்துடன் எந்த வேதி மருந்துகள், உரங்களைச் சேர்க்கக் கூடாது.

வயலில் நோய் வந்தவுடன் தாக்கப்பட்ட செடிகளைப் பிடுங்கி எரித்துவிட வேண்டும். மேலும் செடிகளைச் சுற்றி வட்ட பாத்தி அமைத்து கார்ண்டாசிம் (0.1 சதக்கரைகலை) மருந்தை ஊற்ற வேண்டும். இம்மருந்தை 15 நாட்கள் இடைவெளியில் ஊற்ற இரு முறை வேண்டும். மருந்து ஊற்றிய ஒரு மாதம் வரை இலைகளைப் பறிக்கக் கூடாது.

நோய் தாக்கப்பட்ட பகுதிகளிலிருந்து மற்ற ஆரோக்கியமான செடிகளுக்கு நீர் பாய்ச்சுவதைத் தடுக்க வேண்டும்.

வாடல் நோய்

இந்நோய் எல்லா பருவங்களிலும் வரும். இந்த நோய்க்கான காரணி ப்யூசேரியம் என்னும் பூஞ்சாண வகைகளாகும். இந்த நோய் தாக்கிய செடிகளின் இலைகள் மஞ்சளாக மாறி வாடித் தொங்கி விடும்.

வாடிய செடிகளைப் பிடுங்கிப் பார்த்தால் வேரின் மேல் வெண்மையான பூஞ்சாண வளர்ச்சியைக் காணலாம். வாடிய செடியின் சாற்றுக்குழாயை, பூஞ்சாண இழைகளை அடைத்து விடுவதால் உணவுச்சத்துகள், நீர் ஆகியவை வேர்ப்பாகத்திலிருந்து மேல் நோக்கி எடுத்துச் செல்வது தடைப்பட்டு விடுவதால் செடிகள் வாடிவிடுகின்றன. தண்டுப்பகுதியை இரண்டாகப் பிளந்து பார்த்தால் கருமை நிறமாக இருக்கும்.

பரவுதல்

இப்பூஞ்சாணம் மண்ணில் தங்கியிருந்து வேர் மூலம் பரவுகின்றது. இந்நோய் பரவுவதற்கு 20° முதல் 30° செ வெப்பநிலையும் 80 முதல் 90 சதவிகிதம் ஈரப்பதமும் மிகவும் ஏற்றது. இவ்வகை பூஞ்சாணம் மண்ணில் பல ஆண்டு காலம் வாழும் தன்மை வாய்ந்தது.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

வேரழகல்நோயினைக்கட்டுப்படுத்தும் வழிமுறைகளைப் பின்பற்றினால் வாடல் நோயையும் கட்டுப்படுத்தலாம். இன்றைய காலக் கட்டங்களில் வேரழகல், வேர் வாடல் நோய் இரண்டு ஒரே நேரத்தில் தாக்குதல் செய்வதால் மேற்கூறிய கட்டுப்படுத்த முறையைப் பின்பற்றி இவ்விரு நோய்களையும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

சாம்பல் நோய்

இந்நோய் டிசம்பர் முதல் மார்ச் மாதம் வரை மல்பெரியைத் தாக்கும் வாய்ப்புள்ளது. ஏனெனில் இம்மாதங்களில் நிலவும் குளிர், காற்றின் ஈரப்பதம் முதலானவை நோய் உருவாவதற்கு சாதகமாக இருப்பதே முக்கிய காரணமாகும். இந்நோயின் காரணமாக ஐந்து முதல் முப்பது சதம் வரை விளைச்சல் இழப்பு வர வாய்ப்புள்ளது.



சாம்பல் நோய்

நோய் காரணி

பிலக்டோனியா கொரிலியா என்று சொல்லக் கூடிய ஒரு வகை பூஞ்சணமாகும். இதன் பூஞ்சாண வித்துக்கள் காற்றின் மூலம் பரவும் தன்மை வாய்ந்தவை.

நோயின் அறிகுறிகள்

நோய் தாக்கப்பட்ட இலைகளின் கீழ்பகுதியில் சாம்பல் நிற பூஞ்சாண வளர்ச்சிக் காணப்படும். இலையின் மேற்புறம் மஞ்சள் நிறமாகி, நாளடைவில் கருப்பு நிறமாகி வாடி கருகி இலைகள் உதிர்ந்து விடும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

நோயின் ஆரம்ப காலக்கட்டத்தில் நனையும் கந்தகத்துளை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு இரண்டு கிராம் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும். மேலும் காலிக்லின் என்ற மருந்தை 0.1 சதம்

கலந்து தெளித்தும் கட்டுப்படுத்தலாம். கீழே விழும் கருகிய இலைகளைச் சேகரித்து அழித்தல் வேண்டும். நோயின் தாக்கத்தை ஓரளவு தாங்கும் இரகங்களான எம்.ஆர்.2, டிடி போன்ற இரகங்களைப் பயன்படுத்துதல் வேண்டும். மேலும் இந்நோய் தோன்றும் காலங்களில் இலியஸ் பைலவ்ஸ்கீ என்ற சொல்லக்கூடிய ஒரு வகை மஞ்சள் நிற பொறி வண்டின் பெருக்கம் காணப்படும், அதனை நாம் அழிக்க கூடாது. ஏனெனில் இவை சாம்பல் நோயின் பூஞ்சாணம், இதன் வித்துக்களை உட்கொண்டு நோயினை இயற்கையாகவே அழித்துவிடுகின்றது. எனவே, இது நன்மை செய்யும் வண்டுகள் என்று அறிந்து கொள்ள வேண்டும்.

இலைப்புள்ளி நோய்கள்

இந்நோய் ஆல்டெர்நேரியா மோரிகோலா, சேர்கோஸ்போரா மோரிகோலா, கொலிட்டோ டிரைக்கம் மோரிகோலா என்று சொல்லக் கூடிய பூஞ்சண வகைகளால் ஏற்படும்.

நோயின் அறிகுறிகள்

ஆல்டெர்நேரியா இலைப்புள்ளி நோய், இலைகளின் மேற்பரப்பில் வளையங்கள் ஒன்றன் மேல் ஒன்றாக அடுக்கியது போன்ற



இலைப்புள்ளி நோய்

அமைப்பை தோற்றுவிக்கும். ஆரம்ப கட்டத்தில், புள்ளிகள் தோன்றி இலைப்பரப்பு முழுவதும் பரவி இலையைக் கருகச் செய்து விடும். நோயின் தீவிரத்தால் இலைகள் கருகி கீழே விழுந்துவிடும்.

செர்கோஸ்போரா தோற்றுவிக்கும் இலைப்புள்ளிகள் சிறிதாகவும், பழுப்பு நிறமாக தோன்றும் இதனைச் சுற்றி மஞ்சள் நிற வளையத்தைக் காணலாம். பின்பு இலைகள் கருகி உதிர்ந்துவிடும்.

கோலிடோரைக்கம் தோற்றுவிக்கும் இலைப்புள்ளி நோய் சாம்பல் நிற உட்பகுதியையும், பழுப்பு நிற வளையத்தையும் கொண்டிருக்கும் நாளடைவில் எண்ணிக்கை அதிகரித்து இலை கருகி உதிர்ந்துவிடும். நோய்க்காரணிகள் காய்ந்து உதிரும் இலைக்கருகுகள், குச்சிகள் மூலம் காற்றினால் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு பரவும் வாய்ப்புள்ளது.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட செடிகளின் பகுதிகளை நிலத்தில் தங்கவிடாமல் சேகரித்து அழிக்க வேண்டும். நோயின் அறிகுறி தென்பட்டவுடன் டைத்தேன் எம்.45 (0.2) அல்லது குளோரோதலானில் (0.1%) ஆகியவற்றை தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

இலைக் கருகல் நோய்

இவ்வகை இலைக்கருகல் நோய், மல்பெரி பயிரிடப்படும் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் காணப்படுகின்றது. நோய்காரணி பித்தோமைசிஸ் சக்காரி என்ற ஒரு வகைப் பூஞ்சாணமாகும்.

நோயின் அறிகுறிகள்

ஒவ்வொரு இலைகளிலும் சிறு, சிறு வட்டவடிவ புள்ளிகள் தோன்றுதல்.

இப்புள்ளிகள் அனைத்தும் ஒன்றுடன் ஒன்று சேர்ந்து பசுமை கலந்த சாம்பல் நிற ஒழுங்கற்ற வடிவமுடைய கரகலை இலைகளில் ஏற்படுத்துதல், இப்புள்ளிகளின் விளிம்புகளைச் சுற்றிலும் கரும்பழுப்பு நிற வளையங்கள் காணப்படும்.

இறுதியில் இலைகள் காய்ந்து உதிர்ந்து விடும்.

நோய் பரவுதல்

இந்நோய், நோயுற்ற செடிகளின் காய்ந்த உதிரிப்பாகங்களின் மூலம் பரவுகின்றது. ஒரு செடியிலிருந்து, மற்றொரு செடிக்கு பூஞ்சாண வித்துகள் காற்றின் மூலம் பரவுகின்றன.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

நோயினால் பாதிக்கப்பட்ட செடிகளின் பாகங்களை சேகரித்து அழித்தல் வேண்டும். நோயின் அறிகுறி தென்பட்டவுடன் டைத்தேன் எம்-45 என்ற மருந்தை 2 கிராம் 1 லிட்டர் தண்ணீர் என்ற விகிதத்தில் கலந்து தெளித்தல் வேண்டும்.

துரு நோய்



துரு நோய்

பெரிடியோஸ்கோரா மோரி என்ற ஒரு வகை பூஞ்சாணத்தினால் வருகின்றது.

நோயின் அறிகுறி

இலையின் அடிப்பாகத்தில் சிறுசிறு நுண்ணியசெம்பழுப்புநிறபுள்ளிகள் தோன்றும். பின்பு நோயின் தீவிரம் அதிகரிக்கும் போது புள்ளிகளின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து இலைப்பரப்பு முழுவதும் ஆக்கிரமித்துவிடும். இறுதியில், இலைகள் கருகி காய்ந்துவிடும். இந்நோய் பொதுவாக ஜீலை முதல் நவம்பர் மாதம் வரை அதிக அளவில் மல்பெரியை தாக்குகின்றது.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

பாதிக்கப்பட்ட இலைகளைச் சேகரித்து அழித்தல் வேண்டும். குளோரோதலானில் என்கின்ற பூஞ்சாணக்கொல்லியை (0.1 சதம்) நோய் வரும் முன்பும் தெளித்தும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

நோயின் தீவிரத்தைப் பொறுத்து இம்மருந்தினை ஏழு நாட்கள் இடைவெளியில் இரு முறை மீண்டும் தெளித்தல் வேண்டும்.

வேர்முடிச்சு நோய்

எமலாய்டோகைனி இன்காக்னிட்டா என்னும் வேர்முடிச்சு நாற்பழு மல்பெரி பயிரைத் தாக்கி பெருந்த சேதத்தை விளைவிக்கும்.

நோயின் அறிகுறிகள்

செடிகள் வளர்ச்சி குன்றி தோற்றமளிக்கும், இலைகள் மஞ்சள் நிறமடைந்து பின்னர் வாடிவிடும். நோயின் தீவிரம் அதிகரிக்கும் போது செடிகள் காய்ந்து வாடிவிடும். வேரைப் பிடுங்கிப் பார்த்தால் சிறுசிறு உருண்டை வடிவ முடிச்சுகளை காணலாம்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

3 ஜி கார்போ ப்யூரான் குருணை மருந்தினை ஏக்கருக்கு 16 கிலோ என்ற அளவில் வயலில் இட்டு நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

மருந்து அளித்த 45 நாட்களுக்குப் பின்னரே இலைகள் பறிக்க வேண்டும். மக்கிய குப்பை, தொழுவுரம், வேப்பம் புண்ணாக்கு, கரும்பு கழிவுகளை இடுவதன் மூலம் நோயின் தீவிரத்தைக் குறைக்கலாம்.

புங்கம் இலை மக்குகளை எக்டேருக்கு ஒரு டன் என்ற அளவில் இட்டு நூற்புழு சேதத்தைக் கட்டுப்படுத்தலாம். ஊடு பயிராக சாமந்தியை பயிரிடலாம்.

உலக அளவில் 32 வகையான நூற்புழுக்குகள் மல்பெரியைத் தாக்கிய போதிலும் மிகவும் முக்கியமானது இவ்வகை வேர் முடிச்சு நூற்புழு. எனவே, இவற்றை கட்டுப்படுத்துவது மிக அவசியமன ஒன்றாகும்.

மல்பெரியைத் தாக்கும் பல்வேறு நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தி பயிரகளைக் காத்து அதிக விளைச்சலைப் பெறலாம். ✨

தண்டு அறுவடை முறையில்

இலை தேவை

(100 முட்டை தொகுதிகளுக்கு)

முதல் பருவம்	6 கி.கி.இலை
இரண்டாம் பருவம்	16 கி.கி.இலை
மூன்றாம் பருவம்	140 கி.கி.
	தண்டுடன் கூடிய இலை
நான்காம் பருவம்	460 கி.கி.
	தண்டுடன் கூடிய இலை
ஐந்தாம் பருவம்	2880 கி.கி.
	தண்டுடன் கூடிய இலை
நன்றி : பட்டு மலர் தொழில்நுட்ப சிறப்பு மலர்	

மல்பெரி பூச்சு வேளாண்மை...

**முனைவர் சே. வேல்முருகன்
முனைவர் ஜெ. மணிகண்டன்
முனைவர் பா. இசக்கிராணி**

**ஆர்.வி.எஸ் வேளாண் அறிவியல் மையம்
ஊர்மேலழகியான் கிராமம். ஆயக்குடி அஞ்சல்
தென்காசி வட்டம். திருநெல்வேலி மாவட்டம்.
தொலைபேசி : 04633-292500**

மல்பெரி, பட்டுப்புழு வளர்ப்பிற்காக சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. மல்பெரி செடிகளை பூச்சிகள் தாக்கி சேதத்தை விளைவிக்கின்றன. இதனால் பட்டுப்புழு வளர்ப்புத் தொழில் பெருமளவில் பாதிக்கப்படுகின்றது. இதனால் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துவது வெற்றிகரமான பட்டுப்புழு வளர்ப்புக்கு வழிவகுக்குகின்றது.

பப்பாளி மாவுப்பூச்சி

பஞ்சு போல் படர்ந்த முட்டைகளுடன் கூடிய இப்பூச்சிக் கூட்டங்கள் இலையின் நரம்புகள், இளம் தண்டுகளில் பரவிக் காணப்படும். இலை, தண்டின் சாறை உறிஞ்சுவதுடன் ஒருவித விஷத்தை செடிக்குள் செலுத்துவதால் இலைகள் சிறுத்து, மஞ்சள் நிறமாகி பின்னர்



உதிர்ந்துவிடும். இப்பூச்சிகளை வெளியேற்றும் தேனை உண்ண கறுப்பு, சிவப்பு எறும்புகள் செடியின் மேல் ஊர்ந்து செல்வதை காணலாம். மேலும், கேப்னோடியம் என்ற பூஞ்சானம் இலையின் மேற்பரப்பில் படர்வதால் ஒளிச்சேர்க்கை பாதிக்கப்படுகின்றது. எனவே இலைகள் புழு வளர்ப்பிற்கான தரத்தை இழக்கின்றன.

தாக்கும் பயிர்கள்

பப்பாளி, மரவள்ளி, காட்டாமணக்கு, செம்பருத்தி உள்ளிட்ட தோட்டக்கலை பயிர்களையும், பார்த்தீனியம், துத்தி, அரிவாள்மனைப் பூண்டு போன்ற களைகள் முதலான 80 வகையான தாவரங்களையும் இம்மாவுப்பூச்சிகள் தாக்குகின்றன.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

பப்பாளி மாவுப்பூச்சிகளை மெல்லிய மாவு போன்ற படலம் சூழ்ந்திருப்பதால் இரசாயன பூச்சிக்கொல்லிகளால் கட்டுப்படுத்துவது மிகவும் கடினம். இப்பூச்சிகளை உயிரியல் முறையில் கட்டுப்படுத்த அசிரோபேகஸ் பப்பாயே என்ற ஒட்டுண்ணிகளை ஏக்கருக்கு 250 பூச்சிகள் என்ற எண்ணிக்கையில் பாதிக்கப்பட்ட மல்பெரி தோட்டத்தில் விடவேண்டும். ஒட்டுண்ணிகளின்



எண்ணிக்கையைப் பெருக்கவும், மாவுப்பூச்சி பிரச்சனைத் தீவிரமாகாமல் இருக்கவும் இரசாயனப் பூச்சிக்கொல்லிகள் எதையும் தெளிக்கக்கூடாது. துத்தி, அருவாளமனைப் பூண்டு, காட்டாமணக்கு போன்ற மாற்றுப் பயிர்களில் ஒட்டுண்ணித் தாக்கிய பப்பாளி மாவுப் பூச்சிகள் இருக்குமென்பதால் ஒட்டுண்ணிகள் பெருக்கமடைய ஏதுவாக இக்களைகளை அழிக்கக் கூடாது.

இலைப்பேன்

அறிகுறி

இப்பூச்சிகள் இளம் மல்பெரி இலைகளின் அடிப்பரப்பில் இருந்து கொண்டு இலைகளைச் சுரண்டி சாற்றை உறிஞ்சும். இவை இலைகளில் வெண் திட்டுகளாகக் காணப்படும். அதனால், இலைகள் ஈரப்பதமும், சத்தும் குறைந்து புழுக்களுக்கு உணவாக அளிப்பதற்கான தரத்தினை இலை இழந்துவிடுகின்றன. பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் வாடியும், சுருங்கியும் வெளிறிய கோடுகளுடனும், துளையுடனும் காணப்படும்.



கட்டுப்படுத்தும் முறை

தாக்கப்பட்ட செடிகளில் நன்கு நனையும்படி கைத்தெளிப்பான்களைக் கொண்டு தண்ணீரைத் தெளிக்கும் போது பேன்கள் கழுவிச் செல்லப்படுகின்றன. மஞ்சள் வண்ண ஒட்டுப் பொறிகளை ஏக்கருக்கு 20 பொறிகள் வீதம் அமைந்து பூச்சிகளைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம். மூன்று மி.லி. வேப்ப எண்ணெய் ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் ஒட்டுத் திரவத்துடன் கலந்து தெளிக்கலாம். பிறகு தெளித்த 10 நாட்கள் கழித்து இலைகளைப் பறிக்க வேண்டும்.

இலை பிணைக்கும் புழு

அறிகுறி

மல்பெரி செடிகளின் இலையின் நுனிப்பகுதியில் இளம் புழுக்கள் இருந்து கொண்டு இலையின் திசுக்களை உண்ணும். வளர்ந்த புழுக்கள் வேகமாக இளம் இலைகளை உண்ணும். இதனால் செடியின் வளர்ச்சி குன்றி வரும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

கவாத்து செய்தவுடன் மல்பெரி தோட்டத்தில் நீர் பாய்ச்சி இலை பிணைக்கும் புழுவினுடைய கூட்டுப்புழுக்களை அழித்தல்.



கவாத்து செய்த பத்தாவது நாளில் முட்டை ஓட்டுண்ணியான டிரைக்கோகிரைம்மா கைலோனிஸ் 5சிசி/எக்டர் என்றளவில் வெளியிட்டு கட்டுப்படுத்தலாம். டைக்கு லோர்வாஸ் 76 டபிள்யு.எஸ்.சி., 1மி.லி/லிட்டர் நீரில் கலந்து கவாத்து செய்த 30 நாளில் தெளிக்க வேண்டும். மருந்தை தெளித்த 15-20 நாள் கழித்து இலைகளைப் பறிக்க வேண்டும்.

கரையான்



கரையான்கள் செடியின் வேர், தண்டுப்பகுதி-களைத் தாக்கி சேதத்தை விளைவிக்கின்றன.

இதன் தாக்குதல் செம்மண், மணற்பாங்கான இடத்தில் அதிகமாக காணப்படும். செடியின் வேர்ப்பகுதியில் புற்றுக்கள் காணப்படும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

கரையானைக் கட்டுப்படுத்த ஐந்து மி.லி. வேப்பம் எண்ணெய்யை ஓட்டுதிரவத்துடன் கலந்து தண்டுப் பகுதியில் தெளிக்க வேண்டும்.

குளோர்பைரிபாஸ் மருந்தினை லிட்டருக்கு நான்கு மில்லி என்ற அளவில் கலந்து கரையான் உள்ள இடங்களில் நிலத்தில் துளையிட்டு ஊற்ற வேண்டும்.

மல்பெரியைத் தாக்கும் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தி விளைச்சலைப் பெருக்கி உயர் வருமானம் பெறலாம்.



இளம்பழு வளர்ப்பு

- ❖ முட்டை பொரித்த நாளிலிருந்து இரண்டாம் தோலுரிப்பு வரையிலான காலம் இளம்பழு வளர்ப்புக் காலமாகும்.
- ❖ இளம்பழுக்கள் அதிக வெப்பம், அதிக ஈரப்பத்தில் (28° செ வெப்பத்திலும், 80-85 சதவீதம் ஈரப்பத்திலும்) வளர்க்கப்பட வேண்டும்.
- ❖ இளம்பழுக்களுக்கு நீர்ச்சத்தும், ஊட்டச்சத்தும் மிகுந்த இளம் மல்பெரி இலைகளை உணவாக வழங்க வேண்டும்.
- ❖ பழுக்கள் உண்ணும் அளவிற்கு இலைகளைச் சிறியதாக (1 சதுர செ.மீ அளவில்) நறுக்கி வழங்க வேண்டும். அதிக அளவு பட்டுப்பழுக்களை வளர்க்க இளம்பழு வளர்ப்பு மையங்களில் இலைநறுக்கும் இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்தலாம்.
- ❖ 100 முட்டைத் தொகுதிகளுக்கு உரிய வெண்பட்டு பழுக்களை முதல்பருவத்தில் ஐந்து பிளாஸ்டிக் தட்டுகளிலும் (38'x 2') இரண்டாம் பருவத்தில் 12 தட்டுக்களிலும் வைத்து வளர்க்க வேண்டும்.

நன்றி : பட்டு மலர் தொழில்நுட்ப சிறப்பு மலர்

மல்பெரி சாகுபடி தொழில்நுட்ப உத்திகள்..

முனைவர் கா. இராமமூர்த்தி

பட்டுப்புழுவியல் துறை,
வனக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
மேட்டுப்பாளையம் 641 301
தொலைபேசி 04254 222010

உலகப் பட்டு உற்பத்தியில் சீனாவிற்கு அடுத்து இந்தியா இரண்டாம் இடத்தில் இருந்தாலும், பாரம்பரியத்திலும், கலாச்சாரப் பட்டு பயன்பாட்டிலும், இறக்குமதியிலும் முதலிடத்தை வகிக்கின்றது. தரமான பட்டு உற்பத்திக்குத் தரமான மல்பெரி இலைகளே மிகமுக்கிய காரணமாகும். இந்தியாவில் சுமார் 70 இலட்சம் மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பை நேரடியாகவும், மறைமுகமாகவும் அளித்து வருகின்றது. தரமான இலைகளைப் பெற எளிய உயர் தொழில்நுட்பங்களான உயர் விளைச்சல் மல்பெரி இரகங்கள், உழவியல் தொழில்நுட்ப உத்திகள் ஆகியவற்றைச் சிறந்த முறையில் அறிவியல்ரீதியாக நடைமுறைப் படுத்துவது மிகவும் அவசியமாகும்.

இந்தியாவில் மல்பெரி சாகுபடி சுமார் 1.92 இலட்சம் ஏக்கர் பரப்பளவில் 2012-13 ஆம் ஆண்டில் பயிரிடப்பட்டு, சுமார் 23, 679 மெட்ரிக் டன்கள் பட்டுநூல் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. இதனால் சராசரியாக 70 லட்சம் மக்கள் வேலைவாய்ப்பை பெற்றனர். இந்தியாவில் சுமார் 50 ஆயிரம் கிராமங்களில் உள்ள 70 இலட்சம் குடும்பத்தினர், இத்தொழிலை முதன்மையாகக் கொண்டுள்ளனர். தமிழகத்தில் சுமார் 30,000 ஏக்கர் பரப்பளவில்

மல்பெரி பயிரிடப்பட்டு ஆண்டிற்கு சுமார் 1200 மெட்ரிக் டன்கள் பட்டுநூல் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

உயர் உழவியல் தொழில்நுட்ப உத்திகள்

- ❖ உயர் விளைச்சல் இரகங்கள்
- ❖ மல்பெரிநாற்றங்கால் பராமரிப்பு
- ❖ நடவுமுறையும் செடி பராமரிப்பு மேலாண்மையும்
- ❖ ஒருங்கிணைந்த உர நிர்வாகம்
- ❖ நீர் நிர்வாகம்
- ❖ ஒருங்கிணைந்த களை நிர்வாகம்
- ❖ ஊடுபயிர் சாகுபடி
- ❖ அறுவடைத் தொழில்நுட்பம்

ஒருங்கிணைந்த உரநிர்வாகம்

இரசாயன உரங்களை மட்டும் இடுவதால் மண்வளம் பாதிக்கப்பட்டு, இலை உற்பத்தியானது தரமற்று குறைய வாய்ப்புள்ளது. அதனால் முடிந்தளவு ஒருங்கிணைந்த உரமேலாண்மையைக் கையாண்டு நல்லபயனை அடையலாம்.

- ❖ தொழுவூரம் அல்லது நன்கு மக்கிய கம்போஸ்ட் உரத்தை ஏக்கருக்கு 8 டன்கள் இட வேண்டும்.

- ❖ இரசாயன உரம் இறவைக்கு ஏக்கர் ஒன்றுக்கு 125 : 40 :40 கிலோ என்னும் விகிதத்திலும் தழை, மணி, சாம்பல் சத்துக்களை மண் பரிசோதனை செய்த பின்னர் ஒவ்வொரு முறையும் கவாத்து செய்தபின் இட வேண்டும்.
- ❖ உயர்விளைச்சல் இரகத்தை ஏக்கர் ஒன்றுக்கு 150:55:55 கிலோ தழை, மணி, சாம்பல் சத்துக்களை இடவேண்டும்.
- ❖ தழைச்சத்து உரத்தினை ஐந்து தவணைகளில் மண்ணின் ஈரப்பதத்திற்கு ஏற்ப கீழ்க்கண்டவாறு ஒவ்வொரு கவாத்திற்கு பின் இடவேண்டும்.

இடும்முறை

	தழை	மணி	சாம்பல்
முதல் தவணை	25	25	25
இரண்டாவது	25	-	-
மூன்றாவது	25	25	25
நான்காவது	25	-	-
ஐந்தாவது	25	-	-
மொத்தம்	125	50	50

நுண்ணூட்டச்சத்து

இரும்பு சல்பேட் 1% அல்லது துத்தநாக சல்பேட் 0.5% கரைசலை, குறைபாடு காணப்படும் போது இலை மேல் தெளித்தால் தரமான இலைவிளைச்சலைப் பெறலாம். மண்புழு உரம் ஏக்கருக்கு 2 டன் என்ற அளவில் இடுவதால் இரசாயன உரச்செலவை வெகுவாகக் குறைத்துக் கொள்ளலாம்.

நீர் நிர்வாகம்

- ❖ மல்பெரி ஒரு பல்லாண்டுப் பயிராக

சாகுபடி செய்யப்படுவதால் நீரின் தேவை அதிகமாக இருக்கின்றது.

- ❖ மல்பெரியில் ஒரு கிலோ இலை உற்பத்திக்கு சுமார் 320 லிட்டர் நீர் தேவைப்படுகின்றது.
- ❖ மல்பெரியை பார் அமைத்து நடவு செய்து, நீர் பாய்ச்சவேண்டும்
- ❖ சொட்டுநீர் பாசனமுறையில், சுமார் 40 சதம் நீர் தேவையை சேமிக்கலாம். இம்முறையை களர், உவர் நிலங்களில் பயன்படுத்தினால் இலை விளைச்சலும், பயிரின் வளர்ச்சியும் பாதிக்கப்படுவதில்லை.
- ❖ நீர் பற்றாக்குறை காலங்களிலும் வறட்சி காலங்களிலும் ஒரு பார் விட்டு, ஒரு பாரில் நீர் பாய்ச்சி நீரை சிக்கனப்படுத்தலாம்.

களைநிர்வாகம்

ஒருங்கிணைந்த களைநிர்வாகம் சால சிறந்தது. ஏனெனில் களைகள் மல்பெரியுடன் நீர், உரம், இடம், சூரிய ஒளி ஆகியவற்றிற்கு போட்டியிட்டு, இலை விளைச்சல் குறைத்து விடுகின்றது. இதனால் சுமார் 40 சதம் வரை இலைவிளைச்சல் இழப்பு ஏற்படுகிறது.

ஒவ்வொரு முறை கவாத்து செய்யும் பொழுதும் களை நீக்கம் செய்யவேண்டும்.

களை எடுப்பதற்கு அதிக வேலையாட்கள் தேவைப்படுவதால், களைக்கொல்லி மருந்தை, களைகள் வயலில் இருக்கும்போது, ஒரு லிட்டர் நீருக்கு 7.5 மில்லி என்றளவில் கலந்து தெளித்து, அருகம்புல், கோரை, பார்த்தீனியம் ஆகியவற்றைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

2.4டி சோடியம் உப்பு என்னும் களைக்கொல்லி

மருத்தை ஏக்கர் ஒன்றுக்கு 400கிராம் என்னும் அளவில் 200 லிட்டர் நீருடன் கலந்து தெளித்தும், களைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

ஊடுபயிர் சாகுபடி

மல்பெரியில் இடைவெளி அதிகமாக இருப்பதால் பச்சைப்பயறு, உளுந்து, தட்டைப்பயிறு ஆகிறவற்றை ஏக்கருக்கு 4 கிலோ விதை என்னும் அளவில் ஊடுபயிராக விதைத்து பயன்பெறலாம்.

சண்ப்பை, தக்கைப் பூண்டு ஆகிய பசுந்தாழ் உரப்பயிர்களையும் ஊடு பயிராக சாகுபடி செய்து மண்ணில் உழுதும், தழைச்சத்து அளவைக் குறைத்துப் பயன்பெறலாம். கொத்தமல்லி, கொள்ளு, கீரை வகைகளையும் ஊடுபயிராகப் பயிரிட்டு குறைந்த நாள்களில் நிறைந்த இலாபம் பெறலாம்.

அறுவடைத்தொழில் நுட்பம்

முதல் இலை அறுவடையை நடவுசெய்த ஆறு மாதத்திற்குப் பிறகு செய்யலாம். அடுத்த இலை அறுவடையை கவாத்து செய்து 45 நாள்களுக்கு பிறகு செய்யலாம். வருடத்திற்கு ஐந்துமுறை அறுவடை செய்யலாம்.

பண்ணைக்கருவிகளான கவாத்து செய்யும் இயந்திரம், இலைவெட்டும் இயந்திரங்களைக் கொண்டு, இலைகளைத் தேவையான அளவு வெட்டலாம். மல்பெரி சாகுபடியில் உயர் உழவியல் தொழில்நுட்ப உத்திகளைப் பயன்படுத்தி அதிக விளைச்சலைப் பெறலாம்.



முட்டை அடைகாத்தல்

- ❖ பட்டு முட்டைகளைக் குளிச்சியான காலை அல்லது மாலை நேரங்களில் மட்டுமே எடுத்துச் செல்லவேண்டும்.
- ❖ முட்டைகளை நெருக்கமாக வைத்து, தாள் அல்து துணியில் இறுக்கமாகக் கட்டி வெயில் நேரத்தில் எடுத்து வருவதை கண்டிப்பாகத் தவிர்க்க வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் வெப்பம் அதிகரித்து, ஈரப்பதம் குறைந்து கருவளர்ச்சியில் வேறுபாடுகள் ஏற்படுவதுடன். புழுக்கள் பலவீனமாகிவிடும்.
- ❖ முட்டைகளை ஈரப்பதமான பைகளினோ வாழை இலையிகளை சுற்றி எடுத்துச் செல்ல வேண்டாம்.
- ❖ முட்டைகளை 25° செ வெப்பத்திலும் 80 சதவிகித ஈரப்பதத்திலும் பாதுகாக்க வேண்டும்.
- ❖ கோடைக்காலங்களில் கூடைகளில் மண்பானை வைத்து சுற்றிலும் மணலை கொட்டி, மணலின் மீது தண்ணீர் தெளித்து மண்பானையின் ஈரப்பதத்தைப் பராமரிக்க வேண்டும். இவ்வாறு குளிச்சியூட்டப்பட்ட மண்பானையில் பட்டு முட்டைகளைப் பராமரிப்பதால் சீரான முட்டைப் பொரிப்பை உறுதிப்படுத்தலாம்.
- ❖ வெண்பட்டு முட்டைகளை பெற்றுவந்த உடன் முட்டை அடைக்காப்புச் சட்டத்தில் (Incubation Frame) மெல்லியதாகப் பரப்பி பாதுகாக்க வேண்டும்.



பட்டு நூற்புத்தொழில்

- சில தகவல்கள்

பட்டுப்புழு வளர்ப்பை மேற்கொண்டு, பட்டு உழவர்கள் உற்பத்தி செய்யும் பட்டுக் கூடுகளிலிருந்து பட்டுநூலை உற்பத்தி செய்வதே பட்டுநூற்புத் தொழிலாகும்

உழவர்கள் உற்பத்தி செய்த பட்டுக்கூடுகளைப், பட்டுக்கூடு அங்காடிகளுக்கு விற்பனை செய்வதற்காக கொண்டு வருகின்றனர். கூடுகள், பட்டு நூற்புத்தொழில் ஈடுபட்டுள்ள பட்டு நூற்பாளர்களால் கொள்முதல் செய்யப்பட்டு, நூற்பு அலகுகளுக்கு எடுத்துச்செல்லப்பட்டு நூற்பு செய்யப்படுகின்றது.

பட்டுக்கூடுகளிலிருந்து நூற்பு செய்யப்படும் நூல் கச்சாப்பட்டு நூல் என்று அழைக்கப்படுகின்றது. பட்டுக்கூடுகளிலிருந்து கச்சாப்பட்டு நூல் உற்பத்தி செய்ய நான்கு வகையான நூற்பு இயந்திரங்கள் பயன்பாட்டில் உள்ளன.

- ❖ சர்க்கா இயந்திரம்
- ❖ காட்டேஜ் பேசின் இயந்திரம்
- ❖ பலமுனை நூற்பு இயந்திரம்
- ❖ தானியங்கி நூற்பு இயந்திரம்

சர்க்கா இயந்திரம்

தரத்தில் குறைந்த பட்டுக்கூடுகள், இரட்டைக்கூடுகள், மூத்திரக்கூடுகள் முதலிய பட்டுக்கூடுகளிலிருந்து கச்சாப்பட்டு

நூல் உற்பத்தி செய்ய இவ்வியந்திரம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இவ்வியந்திரத்தின் மூலம் உற்பத்தி செய்யும் கச்சாப்பட்டு நூல், கைத்தறி பட்டுத்துணி உற்பத்தியில் ஊடைநூலாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஒரு சர்க்கா இயந்திரம் கொள்முதல் செய்து நிறுவிட சுமார் ரூ. 10,000/- போதுமானது ஒரு சர்க்கா இயந்திரத்தைக் கொண்டு பட்டு நூற்பு தொழில்செய்ய நடைமுறைக்கு மூலதனமாக ரூ.30,000/- போதுமானதாகும்.

காட்டேஜ் பேசின் நூற்பு இயந்திரங்கள்

சர்க்கா பட்டுநூற்பு இயந்திரத்தைவிட சற்று மேம்படுத்தப்பட்ட இவ்வியந்திரத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் கச்சாப்பட்டு நூல் கைத்தறி பட்டுத் துணிகளின் உற்பத்தியில் ஊடைநூலாக பயன்படுத்தப்படுகின்றது. தரமான கலப்பினக் கூடுகளே இவ்வியந்திரத்தில் நூற்பு செய்ய ஏற்றவையாகும். இவ்வியந்திரத்தின் மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் கச்சாப்பட்டு நூல் சர்க்கா இயந்திரத்தில் உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பட்டுநூலைவிட தரத்தில் உயர்ந்ததாகும்.

ஆறு முனைகளைக் கொண்ட, ஆறு காட்டேஜ் பேசின் இயந்திரம் கொள்முதல் செய்து நிறுவிட ரூ. 2.50 இலட்சம் தேவைப்படும் நடைமுறை மூலதனமாக சுமார் ரூ. 75,000 முதல் ரூ. 1,00,000 வரை தேவைப்படும்.

பலமுனை நூற்புஇயந்திரம்

காட்டேஜ் பேசின் இயந்திரத்தைவிட மேம்படுத்தப்பட்ட இவ்வியந்திரத்தில் விசைத்தறி செய்யப்படும் கச்சாப்பட்டு நூலைக் கைத்தறி, விசைத்தறி பட்டுத் துணிகளின் உற்பத்தியில் பாவுநூலாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. நல்ல தரமான கலப்பினக் கூடுகளும். இரு சுழற்சியின் கலப்பினக்கூடுகளும் இவ்வியந்திரத்தில் நூற்புசெய்ய ஏற்றவையாகும். இவ்வியந்திரத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் கச்சாப்பட்டு நூல், காட்டேஜ் பேசின் இயந்திரத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் நூலைவிட தரத்தில் உயர்ந்ததாகும். பத்து பேசின் கொண்ட பலமுனை நூற்பு இயந்திரம் கொள்முதல் செய்து நிறுவிட ரூ. 15 இலட்சம் தேவைப்படும். இதில் 90 சதவிகிதம் சுமார் ரூ. 12.64 இலட்சம்வரை அரசு மானியமாகப் பெறமுடியும் நடைமுறை மூலதனமாக சுமார் ரூ. 4.00 லட்சம் தேவைப்படும்.

தானியங்கி நூற்புஇயந்திரம்:

இவ்வியந்திரம் மிகவும் மேம்படுத்தப்பட்ட பட்டு நூற்பு இயந்திரமாகும். ஜப்பான், சீனா ஆகிய நாடுகளிலிருந்து இவ்வியந்திரம் இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றது. பட்டு நூற்பின் பெரும்பாலான பணிகளை இயந்திரமே மேற்கொள்கின்றது. நல்ல தரமான இரு சுழற்சியின் கலப்பினக் கூடுகள் மட்டுமே இவ்வியந்திரத்தில் பட்டுநூற்பு செய்ய ஏற்றவையாகும். இவ்வியந்திரத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படும் கச்சாப்பட்டு நூல் சர்வதேசத் தரம் வாய்ந்தது.

இந்நூல் விசைத்தறிகளில் பட்டுத்

துணிகளைத் தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படுகின்றது. நூற்பு பேசின்களைக் கொண்ட இயந்திரத்தைக் கொள்முதல் செய்து நிறுவிட ரூ. 100 இலட்சம் தேவைப்படும். நடைமுறை மூலதனமாக சுமார் ரூ. 50 இலட்சம் தேவைப்படும்.

பட்டு நூற்பாளர்கள் உற்பத்திசெய்யும் கச்சாப்பட்டு நூலை, காஞ்சிபுரத்தில் அரசால் நிறுவப்பட்டுள்ள அண்ணா பட்டு பரிமாற்றகத்திலும், பட்டு முறுக்கேற்றுவோர், நெசவாளர்களுக்கு நேரடியாகவும் விற்பனை செய்யலாம்.

பட்டுநூல் முறுக்கேற்றுதல்

கச்சாப்பட்டு நூல் பட்டு நெசவிற்கு தேவையான அளவு பருமனுடனும், வலிவுடனும் பட்டு முறுக்கேற்றும் தொழில் மாற்றித் தரப்படுகின்றது. 240 கதிர்கள் கொண்ட பட்டுநூல் முறுக்கு இயந்திரத்தைக் கொள்முதல் செய்து நிறுவிட சுமார் ரூ. 8 இலட்சம் தேவைப்படும்.

நன்றி : பட்டு மலர் தொழில்நுட்ப சிறப்பு மலர்



புழு வளர்ப்பு அறையில் பராமரிக்க வேண்டிய தட்பவெப்ப நிலை

புழு பருவம்	வெப்பம்	ஈரப்பதம்
முதல் பருவம்	28° செ	90 சதவிகிதம்
இரண்டாம் பருவம்	27° செ	85 சதவிகிதம்
மூன்றாம் பருவம்	26° செ	80 சதவிகிதம்
நான்காம் பருவம்	25° செ	75 சதவிகிதம்
ஐந்தாம் பருவம்	24° செ	70 சதவிகிதம்



மல்பெரியில் பப்பாளி மாவுப்பூச்சி கட்டுப்பாடு ஒரு வெற்றிக்கதை

முனைவர் எஸ்.வி.கிருஷ்ணமூர்த்தி
முனைவர் சி.ஏ.மகாலிங்கம்
முனைவர் கு.அ.முருகேஷ்

பாட்டுப்புழுவியல் துறை
வனக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
மேட்டுப்பாளையம் 641 301
தொலைபேசி 04254 - 222010

பப்பாளி மாவுப்பூச்சி (ஃபேராகாக்கஸ் மார்ஜினேட்டஸ்) பல வகையான செடிகளைத் தாக்கக்கூடியதாகும். சாறு உறுஞ்சும் பூச்சியான இது மிகப்பெரும் சேதத்தை மல்பெரி தோட்டங்களில் உருவாக்கி வருகின்றது. எனவே இப்பூச்சி தாக்குதலின் காரணமாக பட்டுப்புழு வளர்ப்பை மேற்கொண்ட உழவர் பெரும் பொருளாதார இழப்பினைச் சந்தித்தனர். அபரிமிதமாக மல்பெரி தோட்டத்தின் பயன்பாட்டையும் வெகுவாகக் குறைத்தது. மாவுப்பூச்சியால் பாதிக்கப்பட்ட இலைகள் உண்பதற்கு தகுதியற்ற, தரமில்லாதவை. இவற்றை பட்டுப்புழுக்கள் உண்ணும் போது, பட்டுப்புழுவின் வளர்ப்பு விகிதமும் பட்டுக்

கூடுகளின் விளைச்சலும் வெகுவாகக் குறையும்.

திடீரென்று வெளிப்பட்ட இந்த பூச்சியால் வேளாண்மைப்பயிர்கள், தோட்டக்கலைப் பயிர்கள், அழகுத் தாவரங்கள், களைச்செடிகளில் அதிகப் படியான சேதாரத்தை காண முடிந்தது. மல்பெரிச் செடியினை இப்பூச்சியின் தாக்குதலில் இருந்து காப்பாற்ற முன்எச்சரிக்கை, வரும்முன் காப்பு முறைகள், நவீனக் கட்டுப்பாட்டு முறைகள் தேவைப்படுகின்றன.

தீவிர தாக்குதலுக்கான காரணங்கள்

பருவ மழை பெய்யாமல் அதனைத் தொடர்ந்து வரும் வறண்ட வானிலையும், அதிகரித்த வளிமண்டல வெப்பநிலையும் தாக்குதலுக்கான முதன்மையான காரணியாகும். அதிக இனப்பெருக்கத்திறன், குறுகிய கால வளர்ச்சி நிலையைக் கொண்ட பூச்சியின் வளர்நிலைப் பருவங்கள் வரையறுக்கப்பட்ட அளவை விட அதிகமாக இடப்படும் தழை சத்து, உடல் மற்றும் முட்டைத் தொகுதிகளை சுற்றியுள்ள மெழுகுப்படலமானது, காலநிலை மாற்றம், பூச்சிக்கொல்லி தாக்குதல், இயற்கையின் எதிரி பூச்சிகளிடமிருந்து பாதுகாக்கின்றது.

பப்பாளி மாவுப்பூச்சி...

பப்பாளி மாவுப் பூச்சி மெக்சிக்கோ நாட்டை பூர்வீகமாகக் கொண்டதாகும். பப்பாளி மாவுப்பூச்சி இந்தியாவில் முதன்முதலாக 2008-ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாட்டில் கோயம்புத்தூர் மண்டலத்தில் தென்பட்டது. பின் படிப்படியாக ஈரோடு, திருப்பூர், சேலம், நாமக்கல், கரூர் திண்டுக்கல் மாவட்டங்களுக்கு வேகமாக இப் பூச்சி பரவியது.

எறும்புகளுடான இதன் கூட்டணியால் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு இடம் பெயரவும், இயற்கை எதிரிகளிடமிருந்து பாதுகாத்தும் கொள்கின்றது.

காற்று, மனிதர்கள், விலங்குகள், பறவைகள், எறும்புகள், நீர்பாசனம், பண்ணை உபகரணங்கள், தாக்கப்பட்ட நடவடிக்கைகள், பொருட்கள், வேறொரு இடத்துச் செல்லுதல் மூலமாக எளிதாக பரவுகின்றது.

பல பயிர்நிலைகளில், பூச்சியானது கவாத்து செய்யப்பட்ட மல்பெரி வயலிருந்து வேறொரு இடத்திற்குச் செல்ல இது ஏதுவாக இருக்கின்றது.

மல்பெரி தோட்டங்களில் பயன்படுத்தப்படும் பூச்சிக்கொல்லிகள் இயற்கை எதிரிகளின் கூட்டமைப்பை முற்றிலுமாக அழிக்கின்றது. அதோடு மட்டுமில்லாமல், மாவுப்பூச்சியின் எழுச்சி விகிதத்தை விரைவாக இந்தச் சூழல் அதிகப்படுத்துகின்றது.

பட்டுப்புழு வளர்ப்பில் தொடரும் பாதிப்புகள்

மாவுப்பூச்சியால் தாக்கப்பட்ட மல்பெரி செடியின் இலைகளை உண்ணும் பட்டுப்புழுக்களின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படுவதோடு மட்டுமில்லாது, பட்டுக்கூட்டின் விளைச்சல், பட்டுநூல் விகிதமும் குறைகின்றன. இப்பூச்சி தாக்குதலினால் மல்பெரி தோட்டத்தில் இலைகளின் விளைச்சல், தரம் குறைவதோடு, பட்டுப்புழுக்களின் வளர்ப்பு விகிதமும் வெகுவாகக் குறைகின்றது. மாவுப்பூச்சிகளின் தாக்குதல் தீவிரமாக உள்ள பகுதிகளில் பெரும்பாலான உழவர்கள் புழு வளர்ப்பதைத் தவிர்த்து விடுகின்றனர். தீவிர தாக்குதலின் எதிரொலியால் மல்பெரிச் செடிகளை வேரோடு பிடுங்கி எறியப்பட்டதால் மல்பெரியின் சாகுபடி

பரப்பளவு குறைந்தது. கிட்டத்தட்ட 1000 ஏக்கர் மல்பெரி தோட்டங்கள் திருப்பூர் மாவட்டத்தில் மாவுப்பூச்சியின் தாக்குதலின் கீழ் பட்டுக்கூடு உற்பத்தி மட்டுமில்லாமல் அதன் மொத்த உற்பத்தித்திறனும் தமிழ்நாட்டில் வெகுவாக குறைந்தது.

இந்தப்பூச்சியின் ஆக்கிரமிப்பு, அதிக தாக்குதலால் நமது அண்டை மாநிலங்களான, கர்நாடகா, ஆந்திரப்பிரதேசம், மகராஷ்டிரம், கேரளாவில் உள்ள பட்டு வளர்ப்புத் தொழிலுக்கு பாதகமான சூழ்நிலை உருவாகியது.

பட்டுப்புழுவியல் துறை, பப்பாளி மாவுப்பூச்சிக்கென ஒருங்கிணைந்த பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டு முறை தொகுப்புகளை உருவாக்கியுள்ளது. ஒருங்கிணைந்த பூச்சிக் கட்டுப்பாடு தொகுப்பில் சார்ந்த இரசாயனம் சார்ந்த பூச்சிக்கட்டுப்பாடு முறையினால் மாவுப்பூச்சியின் எண்ணிக்கையை 40-50 சதவிகிதத்திற்கு குறைந்தது. இந்த இரசாயன முறையிலான பூச்சிக்கட்டுப்பாடு முறை கடந்த நவம்பர் 2010 முதல் பரிந்துரைக்கப்படுகின்றது. அதற்கு பின் நிலவிய சாதகமான சூழ்நிலை மாவுப்பூச்சியின் தாக்குதலை அதிகப்படுத்தியது.

பெங்களூருவில் உள்ள வேளாண்மை முக்கியத்துவமுள்ள பூச்சிகளின் பணியகம் (NAAII) மத்திய மற்றும் மாநில அரசு நிறுவனங்களின் முயற்சியுடன் பப்பாளி மாவுப்பூச்சிகென ஒட்டுண்ணிகள் அமெரிக்க ஐக்கியநாடுகளின் வேளாண் துறையினரிடமிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்டன. இத்தகைய இந்த ஒட்டுண்ணிகளின் எண்ணிக்கையைப் பெருக்கி தமிழ்நாடு முழுவதும் கடுமையாகப் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளில் வெளியிட்டது. ஒட்டுண்ணிகள் வெளியிடப்பட்ட முக்கியமான ஒன்பது மண்டலங்கள் அவினாசி, அன்னூர், பொள்ளாச்சி, உடுமலைப்பேட்டை,

சத்தியமங்கலம், தாராபுரம், குண்டடம், கோயம்புத்தூர், பாலக்காடு. மேலும் கொடுமுடி, போடி, தேனி, பழனி, கூடலூர் பகுதிகளுக்கும் தரப்பட்டன. இத்தகைய ஒட்டுண்ணிகள் வெளியிட்ட குறுகிய காலத்திலேயே உடுமலைப்பேட்டை, அன்னூர், சத்தியமங்கலம், கோபிச்செட்டிபாளையம், அவினாசி, பொள்ளாச்சி பகுதிகளில் மல்பெரியைத் தாக்கும் பப்பாளி மாவுப்பூச்சியின் எண்ணிக்கை வெகுவாகக் குறைந்தது.

இதன் மூலம் 90 சதவிகிதம் மல்பெரி தோட்டத்தில் இரசாயனம் தெளிக்கபடுவது குறைந்தது. பூச்சி மருந்துகளை முற்றிலுமாகத் தெளிப்பதைத் தவிர்க்க இதுவரை அறுபத்தி ஒன்பது விழிப்புணர்வு பிரச்சாரங்கள், பயிற்சி வகுப்புகள் பப்பாளி மாவுப்பூச்சி மற்றும் அதன் மேலாண்மை என்ற தலைப்பில் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் நடத்தி வெற்றிகரமாக பப்பாளி மாவுப்பூச்சியை கட்டுக்குள் கொண்டு வந்தது.



தமிழ்நாட்டில் ஒட்டுண்ணி வெளியிட்டால் மல்பெரியில் கிடைக்க பெற்ற சேமிப்பு விபரம்

1. மல்பெரியின் மொத்த பரப்பளவு	33,000 ஏக்கர்
2. பப்பாளி மாவுப்பூச்சி பாதிக்கப்பட்ட மல்பெரி பகுதி	10,000 ஏக்கர்
3. இரண்டு தெளிப்பு பூச்சிக்கொல்லி விலை	ரூ.600/-
4. பூச்சி மருந்து தெளித்தல் செலவு	ரூ.400/-
5. பயிர், தெளித்தல் மொத்த செலவு	ரூ.1000/-
6. ஐந்து பயிர்கள் தெளிப்பதற்கான மொத்த செலவு	ரூ.5000/-
7. 10000 ஏக்கர் தெளித்தல் மொத்த செலவு	ரூ 5.00 கோடி-----(I)

மல்பெரி பப்பாளி மாவூ பூச்சி பாதிப்பு இல்லாமல் சேமிப்பு

1. பப்பாளி மாவுப்பூச்சி பாதிக்கப்பட்ட மல்பெரி பகுதி	10,000 ஏக்கர்
2. தோராயமான சராசரியாக இழப்பு	50% வரை
3. வெளியிடப்படும் dfis , ஏக்கர் , ஆண்டு	1இ500 னகடள
4. எதிர்ப்பார்க்கப்படும் பட்டுக்கூடு விளைச்சல் (60 கிலோ / 100 dfis/ ஏக்கர்)	900 கிலோ
5. சேதம் ஏற்படாமல் கிடைக்க பெறும் பட்டுக்கூடு (ஒரு கிலோ பட்டுக்கூட்டின் விலை ரூ.300)	900 கிலோ x ரூ.300 = ரூ.2,70,000/-
6. 10000 ஏக்கரில் கிடைக்க பெறும் பட்டுக்கூட்டின் விலை	ரூ. 270 கோடி
7. மல்பெரி பப்பாளி மாவூ பூச்சி ஏற்படுத்தும் இழப்பு 50%	ரூ. 135 கோடி-----(II)
ஓர் ஆண்டு (I+II) ஒன்றுக்கு ஒட்டுண்ணிகள் வெளியிட மொத்த சேமிப்பு.	ரூ.5 கோடி + ரூ.135 கோடி ரூ. 140 கோடி



இளம்பழு வளர்ப்பு உத்திகள்

பட்டுப்புழுவியல் துறை,
வனக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
மேட்டுப்பாளையம் 641 301
தொலைபேசி 04254 - 222010

முனைவர் கு.அ. முருகேஷ்

பட்டுப்புழு வளர்ப்பு முறையை இளம்பழு வளர்ப்பு, வளர்ந்த பழு வளர்ப்பு என இருவகையாகப் பிரிக்கலாம். முட்டை பொரித்ததிலிருந்து இரண்டாம் பருவம் வரை உள்ள காலம் இளம்பழு வளர்ப்புக் காலம் என்றழைக்கப்படுகின்றது. இளம்பழு வளர்ப்பு மிகக்குறுகிய காலஅளவான ஏழு நாட்களே ஆகும். இளம்பழு பருவத்தில் பழுக்களை அதிக கவனத்துடன் ஆரோக்கியமாகவும், சுகாதாரத்துடனும் வளர்ப்பது அதிகமான பட்டுக்கூடு உற்பத்திக்கு வழிவகுக்கின்றது.

பழுவளர்ப்பு அறை

இளம்பழுக்களுக்கு அதிக வெப்பமும் ஈரப்பதமும் தேவைப்படுவதால் தனியறையில்



இளம்பழு வளர்ப்பு

இளம் பழுக்களை வளர்ப்பது சாலசிறந்தது. மேலும் வளர்ந்த பழு வளர்ப்பு அறையில் ஏதாவது நோயிருப்பின் அவை இளம்பழுக்களைத் தாக்காமல் தடுக்க முடியும். இளம்பழு வளர்ப்பு அறையின் அளவு தோட்டத்தின் பரப்பளவையும் இலை உற்பத்தியையும் அடிப்படையாகக் கொண்டது.

தட்பவெப்பநிலை

இளம்பழு வளர்ப்பு அறையின் தட்பவெப்ப நிலையானது 27° செ வெப்பமும், 80-90 சதம் ஈரப்பதமும் இருப்பது இளம்பழுக்களின் ஆரோக்கியமான துரித வளர்ச்சிக்கு மிகவும் ஏற்றது. இளம் பழுக்களுக்கு அதிக ஈரப்பதம் தேவைப்படுவதால் வெப்பகாலங்களில் பஞ்சு போன்ற பொருளை படுக்கையைச் சுற்றி பயன்படுத்தி ஈரப்பதத்தை அதிகரிக்கச் செய்யலாம்.

வளர்ப்பு அறையிலும் உபகரணங்களிலும் கிருமி நீக்கம் செய்தல்

இளம்பழு வளர்ப்பு அறையை கிருமி நீக்கம் செய்ய 2 சதம் பார்மலின் மற்றும் 0.3 சதம் நீர்த்த சுண்ணாம்பு (அல்லது) 2.5 சதம் குளோரின் டைஆக்சைடு மற்றும் 0.5 சதம் நீர்த்த சுண்ணாம்பு கரைசலை, 2 லிட்டர் / ச.மீ. என்னும் அளவில் தெளிக்கவும். 5 சதம் பிளீச்சிங்

தூள் கலந்த சுண்ணாம்பு கலவையை 200 கி, ச.மீ. என்னும் அளவில் வளர்ப்புஅறையைச் சுற்றியும், வழித்தடங்களிலும் தூவவும். பின்னர் அவற்றின்மீது ஒரு லிட்டர் நீர்/ ச.மீ என்ற அளவில் தெளிக்கவும். புழு வளர்ப்பதற்கு 3 நாட்களுக்கு முன்பாக வளர்ப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களை 2 சத பிளீச்சிங் தூள் கரைசலில் முக்கி எடுத்து வெயிலில் உலர்த்தி பின்னர் உபயோகிக்கவும்.

முட்டைகளுக்கு இருட்டடைப்பு செய்தல்

முட்டை வைத்த நாளிலிருந்து 9-12 நாட்களில் முட்டைகள் பொரித்துவிடும். முட்டை பொரித்தல் 90 முதல் 95 சதம் ஒரே சீராக இருக்க முட்டைகளை இருட்டடைப்பு செய்யவேண்டும். முட்டை பொரிப்புக்கு 24 மணிநேரம் முன்பு அதாவது முட்டை முழுவதும் நீலநிறம் அடையும் தருணத்தில் முட்டைகளை அட்டைப்பெட்டி அல்லது மரத்தட்டில் வைத்து அதன்மேல் கறுப்புத் துணி அல்லது கறுப்பு காகிதத்தைக் கொண்டு மூடிவைக்க வேண்டும். இப்படி வைப்பதனால் முட்டை கருவானது சீரான முழு வளர்ச்சியை அடைகின்றது. முட்டை பொரிக்கும் நாளன்று ஒன்றிரண்டு புழுக்கள் வெளிவருவதைக் கண்டவுடன் கருப்புத்துணி அல்லது காகிதத்தை எடுத்துவிட்டு காலை 8 மணி முதல் 9 மணிவரை வெளிச்சத்திற்கு முட்டைகளை உட்படுத்துவதால் 90 முதல் 95 சதம் முட்டைகள் ஒன்று (அல்லது) இரண்டு மணி நேரங்களில் பொரித்து விடுகின்றது.

முட்டையிலிருந்து புழுக்களைப் பிரித்தெடுத்தல்

புழுக்கள் வெளிவந்ததும் முட்டைத் தாள் மேல் 0.5 - 1 செ.மீ சதுர அளவில் வெட்டப்பட்ட தளிர் இலைகளைத் தூவவேண்டும். புழுக்கள் ஊர்ந்து இலையில் அமர்ந்து உண்ண ஆரம்பித்தவுடன்

அவைகளை 120 செ.மீ x 90 செ.மீ x 10 செ.மீ அளவுள்ள வளர்ப்பு தட்டுகளுக்கு மாற்றி விடவேண்டும்.

உணவளித்தல்

நுனியிலிருந்து கீழாக உள்ள 2, 3 இலைகள் மிகுந்த நீருடன் மென்மையாகவும் சத்துள்ளதாகவும் வெளிர் பச்சை நிறத்தில் பொலிவுடனும் பளபளப்பாயும் காணப்படும்.



இளம்புழுக்களுக்கு உணவளித்தல்

இப்படிப்பட்ட தரமான இலைகளைப் பறித்து சீராக நறுக்கி இளம்புழுக்களுக்கு கொடுக்க வேண்டும். புழு வளர்ப்பின் ஆரம்பத்தில் இலைகளை 0.5 செ.மீ முதல் 2 செ.மீ அளவிலும் இரண்டாம் பருவத்தின் தொடக்கத்தில் 2 செ.மீ முதல் 2.5 செ.மீ அளவிலும் இரண்டாம் பருவத்தின் இறுதியில் 3 செ.மீ முதல் 4 செ.மீ அளவிலும் நறுக்கிகொடுக்க வேண்டும். இளம்நிலைப் பருவத்தில் காலை 6 மணியிலிருந்து இரவு 9 மணி வரை நான்குமுறை, அதாவது காலை 6 மணி, 11 மணி, மாலை 3 மணி மற்றும் இரவு 8 மணி உணவளிக்க வேண்டும்.

தோலுரிப்பின் போது கவனிக்க வேண்டியவைகள்

புழு முதல் பருவத்தை 3 முதல் 3½ நாள்களிலும் இரண்டாம் பருவத்தை 2 முதல் 2½ நாள்களிலும் கடக்கிறது. இரண்டு பருவத்திற்கும் இடையிலான தோலுரிப்புக் காலம் 18 முதல் 24 மணி நேரமாகும்.

- ❖ புழுக்கள் தோலுரிக்க தொடங்கும்பொழுது மூடியுள்ள மெழுகுத்தாளையும் நனைந்த பஞ்சு துண்டுகளையும் அகற்றிவிட வேண்டும்.
- ❖ தோலுரிப்பு தொடங்குமுன் உணவளிப்பது நிறுத்தப்பட வேண்டும், தோலுரிப்பு சமயத்தில் புழுக்களைத் தொடவோ தட்டுக்களை இடம்மாற்றம் செய்யவோ கூடாது.
- ❖ கடைசியாக உணவு அளித்தவுடன் படுக்கையில் ஈரப்பதம் குறைவதற்கும், படுக்கை உலர்வதற்கும் சுண்ணாம்புத்தூள் (30 முதல் 50 கிராம் / ச.மீ) தூவ வேண்டும்.
- ❖ பால்நோய், பூசண நோய்களைத் தடுப்பதற்கு முதல், இரண்டாவது தோலுரிப்பிற்குப் பின், உணவளிப்பதற்கு அரைமணி நேரத்திற்கு முன்பாக விஜிதா போன்ற படுக்கைக் கிருமிநாசினி மருந்தை தூவவேண்டும். முதல் தோலுரிப்பின்போது 60 கிராமும் இரண்டாம் தோலுரிப்பின் போது 120 கிராமும் படுக்கைகளின் மீது தூவவேண்டும்.

புழு வளர்ப்பு படுக்கை

பட்டுப்புழுக்கள் பொறித்ததிலிருந்து ஒவ்வொரு பருவத்திலும் தேவையான படுக்கை அளவு இருந்தால் மட்டுமே புழுக்கள் ஆரோக்கியமாகவும் சீராகவும்

வளர்ச்சி அடையும். சராசரியாக 100 முட்டைத் தொகுதிகளுக்கு முதல் இரண்டு பருவத்திற்கு 45 சதுரஅடி படுக்கை அளவு தேவைப்படுகின்றது.

படுக்கையைச் சுத்தம் செய்தல்

புழுக்கள் வளர வளர உலர்ந்த இலைகளும் புழுக்களின் கழிவும் படுக்கையில் அதிகமாகின்றது. இதனால் படுக்கையைச் சுத்தம் செய்தல் அவசியமாகின்றது. முதல்பருவத்தில் (மூன்றாம் நாளில்) முதல் தோலுரிப்புக்குமுன் ஒருமுறையும் இரண்டாம் பருவத்தில் முதல் உணவளித்த பின்னர் ஒருமுறையும் தோலுரிப்புக்குமுன் ஒருமுறையும் (இரு முறை) சுத்தம் செய்யவேண்டும். படுக்கையைச் சுத்தம் செய்வதற்கு அதற்கான வலைகளை உபயோகிக்க வேண்டும்.

படுக்கையைச் சுத்தம் செய்யும்முறை

- ❖ உணவளிக்குமுன் வலையைப் படுக்கையின் மேல் விரித்து வைக்க வேண்டும்.
- ❖ பின்பு வலையின்மேல் இலைகளை இட்டு, மெழுகுத்தாள் கொண்டு மூடிவைக்க வேண்டும். இரண்டு மணிநேரத்திற்குப் பின் புதிய தழையுடன் புழுக்களை வலையை விரித்த நிலையில் எடுத்து புதிய வளர்ப்பு தட்டுகளுக்கு மாற்றுதல் வேண்டும்.
- ❖ இதன்மூலம் புழுக்களைக் கையால் தொடுவது தவிர்க்கப்படுவதுடன் நோய்கள் பரவுவதும் தடுக்கப்படுகின்றது.

எனவே, இளம்புழுக்களை வளர்ப்பதற்கு மேற்கண்ட முறைகளை கையாள்வதன் மூலம் தரமான, அதிகமான பட்டுக்கூடுகளை உற்பத்தியைப் பெறமுடியும். ✨



பட்டுப்புழுவைத் தாக்கும் ஊசி எ... ..

முனைவர் ஜி. உமாபதி

பட்டுப்புழுவியல் துறை
வனக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
மேட்டுப்பாளையம் 641 301
தொலைபேசி 04254 - 222010

மடல்பெரி பட்டுப்புழு வளர்ப்பில் ஊசி ஈ தாக்குதலால் அதிக பொருளாதார இழப்பு ஏற்படுகின்றது. ஒவ்வொரு 100 முட்டைத் தொகுதி புழு வளர்ப்பிற்கும் சராசரியாக 10 கிலோ வரை பட்டுக்கூடு விளைச்சல் இழப்பு உண்டாகின்றது.

ஊசிஈ கட்டுப்பாடு முறைகள்

ஊசி ஈ தாக்குதல் எல்லா காலங்களில் இருப்பினும் குறிப்பாக மழைக்காலங்களில் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. இந்த ஊசி டாக்னிட் என்ற ஓட்டுண்ணி ஈக்கள் குடும்பத்தை சேர்ந்ததாகும்.

ஊசி ஈயின் வாழ்க்கைச் சுழற்சி

ஊசி ஈயின் மொத்த வாழ்நாள்கள் 14 முதல் 18 நாள் காலமாகும். இந்த வாழ்நாள்கள் தட்ப வெப்ப நிலைக்கு ஏற்றவாறு மாறுபடுகின்றன. ஊசி ஈயின் வாழ்க்கையில் முட்டைப் பருவம், புழுப்பருவம், கூட்டுப்புழுப்பருவம், வளர்ச்சியடைந்த ஈ பருவம் என நான்கு பருவங்கள் உள்ளன ஆகும். நன்கு வளர்ச்சியடைந்த ஈ, கரிய சாம்பல் நிறமுடையதாக இருக்கும். சாதாரண ஈயைப் போல இருந்தாலும் அதைவிடச் சற்று அளவில் பெரியதாக இருக்கும். பெண் ஈ தன் வாழ்நாளில் சுமார் 400 முதல் 500 முட்டைகள் வரை இடுகின்றது. இது ஏறக்குறைய பட்டுப்புழுவின் ஒரு முட்டைக் குவியலை அழிக்கும் திறன்

கொண்டது. ஒரு ஈயானது இரண்டு (அல்லது) மூன்று முட்டைகளை பட்டுப்புழுவின் மீது மேற்புறம், இரு புறங்களிலும் இடுகின்றது. இரண்டு நாள் களில் முட்டையிலிருந்து புழுக்கள் வெளிவந்து பட்டுப்புழுவின் உடலைத் துளைத்து உட்செல்லும் ஈயின் புழுப்பருவம் நான்கு முதல் ஆறு நாள் களாகும். நன்கு வளர்ச்சியடைந்த புழுக்கள் பட்டுப்புழுக்களிலிருந்து வெளிவந்து கூட்டுப்புழுவாக மாறும். கூட்டுப்புழுப் பருவம் எட்டு முதல் பன்னிரண்டு நாள் கள் ஆகும்.

ஊசிஈயின் முட்டை, மஞ்சள் கலந்த வெண்மை நிறமுடையது. இரண்டிலிருந்து மூன்று நாள் களில் முட்டையிலிருந்து வெளிவரும் புழுக்கள் பட்டுப்புழுவின் உடலைத் துளைத்து உள்ளே நுழைந்துவிடும். ஊசி ஈ துளைத்துச் சென்ற இடத்தில் ஒரு கரிய தழும்பு காணப்படும். புழு உள்ளே வளர, வளர கரும்புள்ளியும் பெரிதாகி ஒரு தெளிவான கரிய வடுவாக மாறிவிடும்.

பட்டுப்புழுவின் உடலின் உள்ளேயே முதல் இரண்டு பருவங்களும் வாழ்கின்றன. மூன்றாம் பருவப்புழு நகர்ந்து புழுவின் உட்சென்று பட்டு உற்பத்தியாகும் சுரப்பியைத் தவிர மற்ற அனைத்து பகுதிகளையும் தின்றுவிடும். நன்கு வளர்ந்த பின்னர் புழு வந்து, வளர்ப்பகங்களில் உள்ள தரையின் வெடிப்புகள், மறைவான பகுதிகள்,

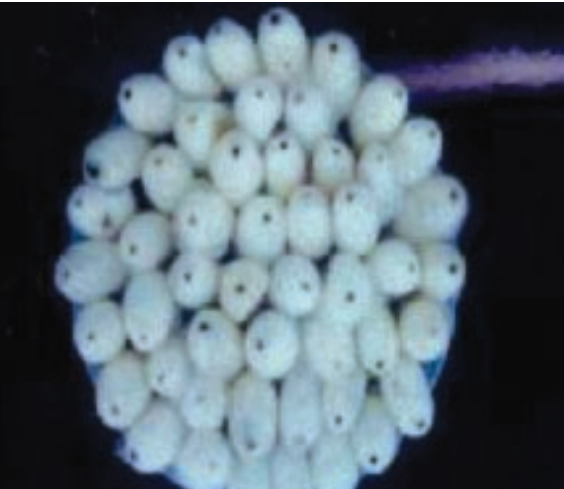
உபகரணங்களின் ஓட்டைகள் முதலிய பகுதிகளுக்கு சென்று கூட்டுப் புழுவாக மாறும். கூட்டுப்புழு அடர் பழுப்பிலிருந்து, கரிய நிறமாக மாறும். இவற்றிலிருந்து வெளிவந்த ஊசி ஈக்கள் ஐந்து முதல் ஆறு நாட்கள் வரை வாழும். மேலும் இவை மூன்று கி.மீ தூரம் வரை பறக்கும் திறன் கொண்டதாகும்.

தாக்குதல் விபரம்

பட்டுப்புழுவின் உடலில் கரிய புள்ளி ஏற்படுதல், ஊசி புழு பட்டுப்புழுவின் உறுப்புகளைத் துளைத்துக் கொண்டு வருவதால் பட்டுப்புழுக்கள் இறந்துவிடுதல்,



ஊசி ஈ தாக்கிய பட்டுப்புழு



ஊசி ஈ தாக்கிய பட்டுக்கூடு

ஊசிப் புழுக்களால் துளைக்கப்பட்ட பட்டுக்கூடு போன்றவற்றால் ஊசி ஈயின் தாக்குதலை எளிதாக அறிந்து கொள்ள முடியும்.

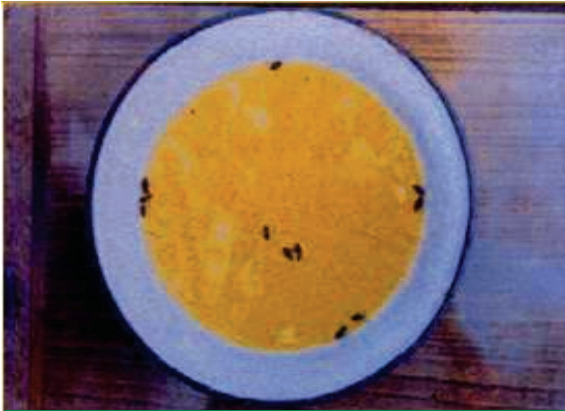
ஊசி ஈ நன்கு வளர்ந்த நான்காவது (அல்லது) ஐந்தாவது பருவ பட்டுப்புழுக்களையே தாக்குகின்றது. பட்டுப்புழுக்கள் மூன்று, நான்கு (அல்லது) ஐந்தாவது பருவத்தின் தொடக்கத்தில் தாக்கப்பட்டால் கூடு கட்டுவதற்கு முன்பே பட்டுப்புழுவின் உடலைத் துளைத்துக் கொண்டு புழு வெளிவருகின்றது. இதனால் பட்டுப்புழுக்கள் கொல்லப்படுகின்றன. ஐந்தாவது பருவத்தின் கடைசியில் ஊசி ஈயின் தாக்குதல் ஏற்பட்டால் பட்டுப்புழு மிகவும் வலிவற்றக் கூட்டினைக் கட்டும். ஊசிப்புழு பட்டுக்கூடுகளை விட்டு வெளிவருவதால் துளைக்கப்பட்டக் கூடு ஏற்படுகின்றது. இதனால் பட்டுக்கூடு நூல் நூற்பதற்கு பயனற்றுப் போகின்றது.

ஒருங்கிணைந்த கட்டுப்பாடு முறைகள்

- ❖ ஊசி ஈயினால் தாக்கப்பட்ட பட்டுப்புழுக்கள், கீழே விழுந்த ஊசிப்புழுக்கள், கூட்டுப்புழுக்களைச் சேகரித்து அழித்துவிட வேண்டும்.
- ❖ ஊசி ஈயினால் துளைக்கப்பட்ட பட்டுக்கூடுகளைப் பிரித்தெடுத்து அவற்றை பட்டுக் கூடுகளின் கழிவுகளோடு சேர்த்து எரித்துவிட வேண்டும்.
- ❖ பட்டுப்புழுக்களின் வளர்ப்பறையின் சுவர் ஓரங்களில் துளைகள், வெடிப்புகள் இல்லாமல் பாதுகாக்க வேண்டும். இதனால் ஊசி ஈக்கள் கூட்டுப்புழுக்கள் ஆகாமல் தடுக்க முடியும்.
- ❖ ஊசி ஈக்களை வளர்ப்பறையினுள் நுழைவதைத் தடுக்க வளர்ப்பு அறையின் சன்னல்களில், கதவுகளில் வலைகளைப் பொருத்த வேண்டும்.

❖ ஊசி ஈக்கள் முட்டை இடுவதைத் தடுக்க வளர்ப்புத் தட்டுக்களில் நைலான் வலைகளைக் கொண்டு மூட வேண்டும். பட்டுப்புழுக்களின் கூடுகளை எடுத்துச் செல்லவதற்கு முன்னதாக ஊசி ஈயினால் துளைக்கப்பட்ட பட்டுக்கூடுகளைப் பிரித்தெடுப்பதன் மூலம் ஊசி ஈக்கள் மேலும் பரவாமல் தடுக்க முடியும். பட்டுப்புழுக்களின் கூடுகளைப் பைகளில் எடுத்துச் செல்ல வேண்டும்.

❖ ஊசி ஈயினைக் கவரும் மாத்திரையை ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் இரண்டு மாத்திரைகள் வீதம் கரைத்து அந்தக் கரைசலை வளர்ப்பறையினுள் சன்னல், கதவருகே வைத்து தாய் ஈக்களை கவர்ந்து அழிக்கலாம். பட்டுப்புழுவின் மூன்றாவது பருவத்திலிருந்து இம்முறையைப் பயன்படுத்த வேண்டும். இந்தக் கரைசலை மூன்று நாட்களுக்கொருமுறை மாற்ற வேண்டும்.



ஊசி ஈ யினை கவரும் பொறி

❖ பட்டுப்புழுவின் மூன்றாவது பருவம் முதல் ஊசி ஈ கொல்லிமருந்து (100 முட்டைதொகுதிக்கு 5 லிட்டர் விகிதம்) தெளிக்கவும். இதனை பட்டுப்புழுவின் மூன்றாவது பருவத்தின் இரண்டாம் நாளிலும், நான்காம் பருவத்தின் இரண்டாம் நாளிலும், ஐந்தாம் பருவத்தின் இரண்டு,

நான்கு, ஆறாம் நாளிலும் தெளிக்கவும். ஊசி ஈ மருந்து தெளித்து அரைமணி நேரம் கழித்த பின்னரே உணவளிக்க வேண்டும்.

❖ உயிரியல் கட்டுப்பாடு முறையில் நிசோலின்க்ஸ் தைமஸ் என்ற ஒட்டுண்ணியினை 100 முட்டைத் தொகுதிகளுக்கு ஒருலட்சம் ஒட்டுண்ணிகள் என்ற விகிதத்தில் மாலை நேரங்களில் வெளியிடவும். பிளீச்சிங் தூளைத் தெளித்த இரண்டு நாட்கள் கழித்து ஒட்டுண்ணிகளை வளர்ப்பறையில் விடவேண்டும்.



உயிரியல் கட்டுப்பாடு முறை

❖ புழு வளர்ப்பறைக்கு முன்னர் ஒரு முன்னறையை அமைப்பது ஊசி ஈ நுழைவினைக் கண்காணிக்க உதவும்.

❖ மல்பெரி இலைகளை, தண்டுகளை வளர்ப்பறைக்குள் எடுத்துச் செல்லும் போது ஊசி ஈ அதனுடன் செல்லாமல் இருக்க கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

❖ பட்டுக்கூடுகளை அங்காடிகளில் விற்ற பிறகு அதனை எடுத்து சென்ற கோணிப் பைகளைப் பூச்சிமருந்து கரைசலில் நனைத்து உலர்த்திய பின்னரே பயன்படுத்த வேண்டும்.

பட்டுப்புழுக்களைத் தாக்கும் ஊசி ஈயின் தாக்குதலிருந்து காப்பாற்றி பட்டுகூடு உற்பத்தியில் அதிக இலாபம் பெறலாம். ✨

பட்டுப்புழு நோய்களும் அதன் மேலாண்மை முறைகளும்...

முனைவர் சி. மணிமேகலை

பட்டுப்புழுவியல் துறை
வனக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
மேட்டுப்பாளையம் -641 301
தொலைபேசி 04254 - 222010

பட்டுக்கூடுகளின் விளைச்சல் இழப்பு பல்வேறு காரணங்களால் ஏற்படுகின்றது. அவற்றுள் பட்டுப்புழு நோய்கள் அதிக பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றன. ஆண்டு முழுவதும் புழுக்களை வளர்ப்பதனாலும், தட்பவெப்பநிலை மாறுபாடு காரணமாகவும் பட்டுப்புழுக்களை வைரஸ், பாக்கீரியா, பூஞ்சாணம், பெப்ரைன் போன்ற நோய்க் கிருமிகள் தாக்குகின்றன. இதனால் 30-40 சதம் வரை பட்டுக்கூடு விளைச்சல் இழப்பு ஏற்படுகின்றது.

வைரஸ் நோய்கள்

பட்டுப்புழுவைப் பல்வேறு விதமான வைரஸ் கிருமிகள் தாக்குகின்றன. அவை நியூக்கிளியர் பாலிஹிட்ரோசிஸ் வைரஸ் (என். பி. வி), சைட்டோபிளாஸ்மிக் வைரஸ் (சி.பி.வி), இன்பெக்சியஸ் பிளாச்சரி வைரஸ் (ஐ.எ.பி. வி), டென்சோ நியூக்கிளியோஸிஸ் வைரஸ் (டி.என்.வி) என நான்கு வகைப்படும். இவைகள் தனியாகவோ அல்லது ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்தோ நோயினை ஏற்படுத்தவல்லவை.

கிராஸரி / பால் நோய் / என.பி.வி

பலவிதமான வைரஸ் நோய்களுள், அதிகமாகத் தென்படக்கூடிய நோய், கிராஸரி ஆகும். இது என்.பி.வி என்ற வைரஸ் கிருமியால் ஏற்படுகின்றது. பட்டுப்புழு

வளர்க்கக் கூடிய எல்லா நாடுகளிலும் இந்நோய் காணப்படுகின்றது. இந்த நோய் காரணமாக தமிழகத்தில் 15 சதவிகிதமும், கர்நாடகாவில் 34 சதவிகிதமும் பட்டுக்கூடு விளைச்சலில் இழப்பு ஏற்படுகின்றது.

நோயின் அறிகுறிகள்

நோய்வாய்ப்பட்ட புழுவின் தோல் மினுமினுப்புடனும், எண்ணெய்த் தன்மையுடனும் காணப்படும். புழுக்கள் அங்கும் இங்கும் அலைந்து கொண்டிருக்கும். கால்கள் பிடிமானத்தை இழப்பதனால் புழுக்கள் தலைகீழாகத் தொங்கும். புழுவின் தோல் மெலிந்து உறுதியிழந்து காணப்படுவதோடு தோலிலிருந்து நோய்க்கிருமிகளைக் கொண்ட வெள்ளைத் திரவம் வெளிப்படும்.



கிராஸரி நோய்

இளம்புழுக்கள் பாதிக்கப்பட்டிருப்பின் நான்கு முதல் ஐந்து நாள் களிலும், வளர்ந்த புழுக்கள் தாக்கப்படும்பொழுது ஐந்து முதல் ஏழு நாள் களிலும் இறப்பு நேரிடுகின்றது.

சி.பி.வி

இந்த வைரஸ் நோய் சுமித்தியா வைரஸ் கிருமியால் ஏற்படுகின்றது. இந்நோயினால் புழுக்களின் வளர்ச்சி குன்றுவதோடு தோலுரிப்பும் சரியான முறையில் இராது. புழுக்களின் தோல் பிளவுபடாது. புழுவின் நடுக்குடல் வெளுத்தும், மலக்குடல் பகுதியில் பூ போன்ற ஒரு வெளிப்பாடும் காணப்படும்.

கட்டுப்பாடு முறைகள்

- ❖ 2.0 சதம் பார்மலின், 0.3 சதம் நீர்த்த சுண்ணாம்பு (அல்லது) 2.5 சதம் க்ளோரின் டை ஆக்ஸைடு 0.5 சதம் சுண்ணாம்பு கரைசலைக் கொண்டு புழு வளர்ப்பு அறையைக் கிருமி நீக்கம் செய்தல் வேண்டும். புழு வளர்ப்புச் சாதனங்களை இரண்டு சத பிளீச்சிங் தூள் 0.3 சதம் நீர்த்த சுண்ணாம்பு கரைசலில் ஊற வைத்து பின்னர் வெயிலில் காய வைத்தல் அவசியம்.
- ❖ புழு வளர்ப்பிற்கு ஏதுவான தட்பவெப்பம், ஈரத்தன்மையை ஏற்படுத்துதல் வேண்டும்
- ❖ முட்டைகளை 2.5 சத பார்மலின் (அல்லது) 5 சத சோடியம் ஹைப்போகுளோரைட் (அல்லது) 5 சத கால்சியம் ஹைடிராக்சைடு மருந்துகளைக் கொண்டு கிருமி நீக்கம் செய்வதன் மூலம் சி.பி.வி வைரஸ் நோயினைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ❖ வளர்ப்புமனையில் தகுந்த புழு எண்ணிக்கை, சரியான முறையில் படுக்கையைச் சுத்தம் செய்வதன் மூலம் நோய் பரவுதலைத் தடுக்கலாம்.

- ❖ வளர்ந்தபுழுக்களுக்கு கொழுந்து இலை கொடுப்பதைத் தவிர்த்தல் நல்லது.
- ❖ நோய்வாய்ப்பட்ட புழுக்களைச் சேகரித்து இரண்டு சதம் பிளீச்சிங் பவுடர் கரைசலில் இட்டு அப்புறப்படுத்தவும்.
- ❖ சொரெலியா கொரிலிபோலியா, பிளக்மிராந்தஸ் அம்போய்நிக்கல் இலைகளின் தண்ணீர் கரைசலை 1 சதம் என்ற அளவில் புழுக்களுக்கு இலை வழியே கொடுப்பதன் மூலம் நோயின் தாக்கம் குறைவதோடு பொருளாதாரப் பண்புகளும் சிறந்து காணப்படுகின்றது.
- ❖ விஜிதா போன்ற படுக்கை கிருமி நாசினிகளை 100 முட்டைத் தொகுதிகளுக்கு நான்கு கிலோ என்ற அளவில் புழுக்களின் மீது ஒவ்வொரு தோலுரிப்பிற்குப் பின்னரும் ஐந்தாம் பருவப் புழுக்களின் நான்காவது நாளிலும் தூவ வேண்டும்.

பாக்டீரியா நோய்

இந்நோயின் தாக்குதலினால், நூறு முட்டை தொகுதிகளுக்கு சராசரியாக மூன்றரை முதல் நான்கு கிலோ விளைச்சல் இழப்பு ஏற்படுகின்றது.



பாக்டீரியா நோய்

பொதுவாக எல்லாப் பருவங்களிலும் கூடுகட்டும் நேரத்திலும் 5 சதவிகித நோய் தென்படுகின்றது. தரமற்ற இலைகளைக் கொடுப்பதினால் அதிக பட்சமாக 50 சதவிகித புழுக்கள் தாக்கப்படுகின்றன.

நோயின் அறிகுறிகள்

சுறுசுறுப்பின்மை, பசியின்மை, வாந்தி, பேதி ஆகியவை இந்நோயின் அறிகுறிகளாகும். இந்நோயின் காரணமாக உடம்பு நீண்டும், மார்புப்பகுதி வீங்கியும் காணப்படும். புழுக்களின் கழிவு பாசிமணி வடிவத்தில் காணப்படும். இறுதிக் கட்டத்தில் தோல் கறுத்து காணப்படுவதோடு தூர்நாற்றம் வீசும். கறுப்பு திரவம் வெளிப்படும். பேசில்ஸ் துரிஞ்சியன்சிஸ் கிருமி மூலம் தாக்குதல் ஏற்பட்டிருப்பின், தலை கொக்கிவடிவத்தில் வளைந்தும், இறப்பிற்குப் பின்னர் தோல் கறுத்தும் வறண்டும் காணப்படும்.

கட்டுப்பாடு முறைகள்

- ❖ புழுக்களின் தோலில் சேதம் ஏற்படாதவாறு பார்த்துக் கொள்ளுதல் அவசியமான பணியாகும். இறந்த புழுக்களையும், படுக்கைக் கழிவுகளையும் சரியான முறையில் அப்புறப்படுத்தி அழிப்பதின் மூலம் நோய் பரவுதலைத் தடுக்கலாம். வளர்ப்பு அறையின் அளவிற்கு ஏற்றவாறு புழுக்களை வளர்க்க வேண்டும். (3 சதுரஅடி / முட்டை தொகுதி)
- ❖ தட்பவெப்பம், ஈரப்பதம் ஆகிய இரண்டிலும் அதிக மாற்றம் ஏற்படாதவாறு பார்த்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.
- ❖ பிற பயிரைத் தாக்கும் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்தும் பொருட்டு பேசில்ஸ் துரிஞ்சியன்சிஸ் நோய்க் கிருமிகளைப் பயன்படுத்தும் பொழுது மல்பெரி செடிக்கும் மருந்தைப் பயன்படுத்தவும் இடத்திற்கும்

உள்ள இடைவெளி 90 மீட்டருக்கு மேல் இருக்குமாறு பார்த்துக் கொள்ளுதல் வேண்டும்.

- ❖ மஞ்சள் இலை, மண் படிந்த இலை ஆகியவற்றை புழுக்களுக்கு கொடுப்பதைத் தவிர்த்தல் வேண்டும்.
- ❖ 0.05 சதம் ஸ்டிரப்டோமைசின் (அல்லது) க்ளோரம்பெனிக்கால் மருந்தினை இலை வழியே கொடுப்பதன் மூலம் நோயின் தாக்கத்தைக் குறைக்கலாம்.
- ❖ ஒரு சதம் தூஜா ஓரியண்டாலிஸ் தண்ணீர் கரைசலை இலை வழியாக புழுக்களுக்கு உணவாக கொடுக்கும்பொழுது நோயின் தாக்கம் 60 சதவிகிதம் குறைக்கப்படுகின்றது.

பூஞ்சாண நோய்

பெரும்பாலும் மழை, குளிர்க் காலங்களில் பூஞ்சாண நோய் காணப்படுகின்றது. குறைந்த தட்பவெப்பம், அதிகப்படியான ஈரப்பதம் ஆகியவை நோயின் தாக்குதலுக்கு ஏதுவானதாக



பூஞ்சாண நோய்

அமையும். இந்நோயினை ப்யூவெரியா பாசியானா, மெட்டாரைசியம் அனிசோப்ளியே, அஸ்பர்ஜில்லஸ் ஆகிய கிருமிகள் ஏற்படுத்துகின்றன.

நோயின் அறிகுறிகள்

சறுசறுப்பின்மை, பசியின்மை, வாந்தி, பேதி ஆகியவை இந்நோயின் அறிகுறிகளாகும். தொடக்கத்தில் தோல் மீது பளபளப்பான புள்ளிகள் காணப்படும். பின்னர் தோல் விரிவுத்தன்மையை இழந்து கடினமாகி உடையும் நிலையில் இருக்கும். இறுதியில், புழுக்களின் மீது வெள்ளை (அல்லது) பச்சை பூஞ்சாணம் படர்ந்து காணப்படும். நோய் வாய்ப்பட்ட புழுக்கள் அழுகி காணப்படும்.

கட்டுப்பாடு முறைகள்

- ❖ சுகாதாரமான வளர்ப்பு முறையைக் கடைபிடித்தல் வேண்டும்.
- ❖ அறையின் அளவிற்கு மேல் புழுக்களை வளர்த்தல், பட்டினி போடுதல் கூடாது.
- ❖ ஈரப்பதத்தைக் குறைக்கும் பொருட்டு, படுக்கையில் சுண்ணாம்பு மூன்று கிராம் சதுர அடி என்ற அளவில் பயன்படுத்துதல் வேண்டும்.
- ❖ புழு வளர்ப்பு அறையின் சுவர், தரையினை சுண்ணாம்பு (அல்லது) பிளீச்சிங் தூள் கொண்டு சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
- ❖ தகுந்த காற்றோட்ட வசதி அவசியம்.
- ❖ “சுரக்ஷா” என்ற படுக்கை கிருமிநாசினி இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்தவல்லது.
- ❖ நோய் அதிகமாக தென்படும் சமயங்களில் சுண்ணாம்புடன் கூடிய டைத்தேன் எம் 45 பூசணக் கொல்லியை (10 கிராம் / டைத்தேன் / கிலோ சுண்ணாம்பு) 2 முதல் 5 கிராம் , சதுர அடி என்ற அளவில் தூவ வேண்டும்.

பெப்ரைன் நோய்

நோசிமா பாம்பிசிஸ் என்ற புரோட்டோசோவா இந்நோயினை



பெப்ரைன் நோய்

ஏற்படுத்துகின்றது. பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டில் பட்டுப்புழு வளர்க்கக்கூடிய முக்கிய நாடுகளில் இந்நோயினால் 20 சதவிகிதம் அளவிற்கு இழப்பு ஏற்பட்டது. தற்பொழுது ஒரு சதவிகிதம் மட்டுமே காணப்படுகின்றது. இந்நோய் பட்டுப்புழு முட்டை மூலம் பரவக்கூடியதால் பெரும் அழிவை ஏற்படுத்தக்கூடியது. எல்லா காலங்களிலும் இந்நோய் காணப்பட்டாலும் குளிர்காலங்களில் அதிகமாக காணப்படுகின்றது. முட்டை உற்பத்தி செய்யும் இடங்களில் தகுந்த பாதுகாப்பு நடவடிக்கை எடுப்பதன் மூலம் இந்நோயைத் தவிர்க்கலாம். நோய் இல்லாத முட்டைகளை மட்டுமே விநியோகம் செய்வதால் இந்நோயின் தாக்கம் வளர்ப்பகங்களில் அதிகம் காணப்படுவதில்லை.

நோயின் அறிகுறிகள்

பசியின்மை, சமமான வளர்ச்சியின்மை, வளர்ச்சி குன்றுதல் ஆகியவை இந்நோயின் அறிகுறிகளாகும். தோல் குழைந்து காணப்படும். குருமிளகு போன்ற புள்ளிகள் புழுக்களின் தோல் மீதும் பட்டு சுரப்பியின் மீதும் காணப்படும். இந்நோய் தாக்கிய அந்துப்பூச்சிகள் சிறிய அளவிலும், இறக்கைகள் சரியான வளர்ச்சி இல்லாமலும் காணப்படும். முட்டைகள் குறைந்த



பிளக்டிராந்தஸ் அம்போய்நிக்கல்

எண்ணிக்கையிலும் ஒன்றன் மீது ஒன்று படிந்தும் இருக்கும். முட்டை பொரிக்கும் திறன் குறைந்து காணப்படும்.

கட்டுப்பாடு முறைகள்

- ❖ படுக்கைக் கழிவுகளை வெகு தூரத்தில் அப்புறப்படுத்த வேண்டும்.
- ❖ பட்டுப்புழு வளர்க்கப்படும் உபகரணங்களை வெந்நீர் கொண்டு சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
- ❖ மல்பெரி இலைகளை ஒரு தனி அறையில் சேமிக்க வேண்டும்.
- ❖ படுக்கைக்கழிவுகளை மல்பெரிக்கு உரமாக இடக்கூடாது.
- ❖ முட்டைகளை இரண்டு சத பார்மலின் (அல்லது) பிளீச்சிங் தூள் மருந்தைக் கொண்டு சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
- ❖ தாய் அந்துப்பூச்சி பரிசோதனை மூலம் பெப்ரைன் நோயின் தாக்குதலை முன்னரே கண்டறியலாம். நோய் தாக்கிய அந்துப் பூச்சிகள் இடும் முட்டைகளை அழித்தல் அவசியம்.



சொரெலியா கொரிலிபோலியா

பட்டுப்புழுவைத் தாக்கி சேதம் விளைவிக்கும் நோய்களிலிருந்து பழுக்களைக் காப்பாற்றும் நுட்பங்களை உழவர்கள் அறிந்து உரிய நேரத்தில் கட்டுப்பாட்டு முறைகளை மேற்கொண்டு பயன்பெறலாம்



குால்வழி குறுஞ்செய்தி முறையில்

**பட்டுக்கூடுகள்,
பட்டு நூல் விலை
விபரங்களை அறிய**

0427 - 2295231

0427 - 2295331

0427 - 2295631

நன்றி : பட்டுமலர்



தண்டு அறுவடை தொழில் நுட்பத்தில் பட்டுப்புழு வளர்ப்பு...

முனைவர் கு. அ. முருகேஷ்

பட்டுப்புழுவியல் துறை,
வனக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
மேட்டுப்பாளையம் - 641301
தொலைபேசி 04254 - 222010

மூன்று, நான்கு, ஐந்தாம் பருவப்புழுக்கள் (முதிர்ந்த அல்லது வளர்ந்த புழுக்கள்) தண்டு அறுவடைமுறையில் வளர்க்கப்படுகின்றன. மூன்றாம் பருவத்திலிருந்து கூடுகட்டும் காலம் வரையிலான பருவத்தை புழுக்கள் 16-17 நாட்களில் முடிக்கின்றன. இக்காலத்தில் புழுக்கள் தன்னுடைய உணவான மல்பெரி இலையினை 90 சதவிகிதத்திற்கும் மேல் எடுத்துக் கொள்கின்றன. தன்னுடைய உடல் அளவினை போல் 133 மடங்கு உடல் பெருக்கும். உடல் எடையில் 125 மடங்கும் பட்டுச் சுரப்பியின் எடையில் ஆயிரம் மடங்கும் அதிகரிக்கின்றது

பட்டுப்புழு வளர்ப்பு மனை

பட்டுப்புழு வளர்ப்பிற்கென தனியாக மனை இருப்பது மிகவும் சிறந்தது. கூரைவேய்ந்த மனை முதிர்ந்த புழுக்களை வளர்க்க சிறந்ததாகும். ஏனெனில்



பட்டுப்புழு வளர்ப்பு மனை

கோடைக்காலத்தில் அதிகக் குளிர்ச்சியை இம்மனை வழங்கும். வளர்ப்புமனையைக் கிழக்கு மேற்காக கட்டுவதுடன் மூலம் சூரிய ஒளி நேரடியாக புழுவின் மீது விழாமல் தடுக்கப்படுகின்றது. பட்டுப்புழு வளர்க்கும் மனை போதிய காற்றோட்டம் பெற எதிரெதிராக சன்னல்கள் அமைந்தவையாகவும், அதே நேரத்தில் பட்டுப்புழு வளர்ப்புமனையைக் கிருமி நீக்கம் செய்யும் நேரத்தில் காற்றுப் புகாதவண்ணம் இருகமூடும் வசதியையும் பெற்றிருக்க வேண்டும். வளர்ப்புமனையை சுமார் 12-17 சதுரஅடி உயரத்திற்கு கட்டுவதன் மூலம் வெப்பநிலை, ஈரப்பதத்தைப் பராமரிக்க முடியும்.

புழுவளர்ப்பு தாங்கி

புழுக்களை வளர்ப்பதற்கு, மரம் அல்லது இரும்புச் சட்டங்களாலான தாங்கிகள்



புழுவளர்ப்பு தாங்கி

தரையிலிருந்து 1.5 சதுரஅடி உயரத்தில் அமைக்கப்பட வேண்டும். இந்தத் தாங்கிகளில் நைலான் கயிறுகளைக் கொண்டோ (அல்லது) கம்பி வலைகளைக் கொண்டோ 1.5-2.0 சதுரஅடி இடைவெளியில் மூன்று படுக்கைகளை, கட்டில் போன்று பின்னவேண்டும். சுமார் 5அடி அகலமும் 35 அடி நீளமும் உள்ள வளர்ப்பு படுகை 50 முட்டைத்தொகுதிகள் வளர்க்க போதுமானதாகும். 100 முட்டைத்தொகுதிகள் வளர்ப்பதற்கு படுக்கை அமைக்க ஆகும் செலவு 2500 ரூபாய் ஆகும்.

கிருமி நீக்கம் செய்தல்

சுகாதார முறையில் புழு வளர்ப்பதற்கும், அதிக பட்டுக்கூடு விளைச்சலுக்கும் கிருமி நீக்கம் மிகவும் அவசியமான ஒன்றாகும். சிபாரிசு செய்யப்படும் கிருமிநாசினியைக் கொண்டு சரியான அளவிலும் சரியான முறையிலும், தகுந்த நேரத்தில் கிருமிநீக்கம் செய்யும்பொழுது பட்டுப்புழுவைத் தாக்கக்கூடிய பாக்கீரியா, வைரஸ், பூஞ்சாண, புரோட்டோசோவா நோய்க்கிருமிகள் அழிக்கப்படுகின்றன.

புழுக்களை வளர்ப்பு மனைக்கு கொண்டு வருவதற்கு ஐந்துநாள்கள் இருக்கும்பொழுது, வளர்ப்புமனையை நீர் கொண்டு சுத்தமாகக் கழுவ வேண்டும். பின்னர் இரண்டு சதவிகிதம் பார்மலின் 0.3 சதவிகிதம் நீர்த்த சுண்ணாம்பு அல்லது 2.5 சதவிகிதம் குளோரின் டை ஆக்சைடு 0.5 சதவிகிதம் நீர்த்த சுண்ணாம்பு கரைசலை, 2 லிட்டர் / ச.மீ. என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும். மூன்று நாட்களுக்கு முன்னர் மீண்டும் குளோரின் டை ஆக்சைடு அல்லது பிளீச்சிங் பவுடர் மருந்துகொண்டு வளர்ப்பு மனை, வளர்ப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும் உபகரணங்களைக் கிருமி நீக்கம் செய்து, 24 மணி நேரத்திற்கு வளர்ப்புமனையை முடிவைக்க வேண்டும். இரண்டு நாட்களுக்கு முன்னர் ஐந்து

சதவிகிதம் பிளீச்சிங் தூள் கலந்த சுண்ணாம்பு கலவையை 200 கிராம் / ச.மீ. என்ற அளவில் வளர்ப்பு அறையைச் சுற்றியும் வழித்தடங்களிலும் தூவவேண்டும். பின்னர் அவற்றின் மீது ஒரு லிட்டர் நீர் / ச.மீ என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும். ஒரு நாள் முன்னர் சன்னல்களைத் திறந்து தகுந்த காற்றோட்டத்தை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

புழு வளர்ப்பிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் அனைத்து உபகரணங்களையும் இரண்டு சதவிகித பிளீச்சிங் தூள் ரூ 0.3 சதவிகித சுண்ணாம்பு கரைசலில் 30 நிமிடங்கள் நன்கு ஊறவைக்க வேண்டும். பின்னர் உபகரணங்களை சூரியஒளியில் ஐந்து முதல்-ஆறு மணி நேரங்கள் நன்கு உலரவைத்து எடுத்து புழு வளர்ப்பின் போது பயன்படுத்த வேண்டும். மேற்கூறிய நோய்நீக்க முறைகளைச் சரியாகச் செய்வதன் மூலம் நோய்களின் தாக்குதலில் இருந்து பட்டுப்புழுக்களைப் பாதுகாக்கலாம்.

தட்பவெப்பநிலை

பட்டுப்புழுவின் வளர்ச்சி பெரிதும் வெட்ப நிலை, ஈரப்பதம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்துள்ளது. 24° செ. முதல் 26° செ. வரை உள்ள வெப்பநிலைதான் வளர்ந்த பட்டுப்புழுக்களை வளர்க்க சிறந்ததாகும். அதிக வெப்பநிலையில் இலைகள் வாடிவிடுவதனால் உணவு உட்கொள்வது குறைக்கப்படுகின்றது. இதனால் புழுக்களின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படுகின்றது. எனினும் தேவையான ஈரப்பதத்தைப் பராமரித்தல், சிறந்த இடைவெளிகளில் உணவளித்தல், நல்ல காற்றோட்டத்தை அளித்தல் ஆகியவற்றின் மூலம் உயர்ந்த வெப்பநிலையிலும் வெற்றிகரமாகப் பட்டுப்புழு வளர்ப்பினை மேற்கொள்ளலாம்.

வளர்ந்த மூன்றாம் பருவப் புழுக்களுக்கு 75 முதல் 80 சதவிகித ஈரப்பதமும்

நான்காம், ஐந்தாம் பருவப் பட்டுப்புழுக்களுக்கு 70 முதல் 75 சதவிகித ஈரப்பதமும் இருக்க வேண்டும். குளிர்காலங்களான கார்த்திகை, மார்கழி (நவம்பர், டிசம்பர்) மாதங்களில் வெப்பநிலை மிகவும் குறைவாக உள்ளதால் மின் வெப்பக் கருவிகள் அல்லது புகையா நிலக்கரி முதலியவற்றைப் பயன்படுத்தி புழு வளர்ப்பதற்கு தேவையான வெப்பநிலையை நிலவ செய்யவேண்டும்.

வெளிச்சமும். காற்றோட்டமும்

புழு வளர்ப்பின்போது ஒரு நாளைக்கு மங்கிய வெளிச்சம் 16 மணி நேரமும் இருட்டும், 8 மணி நேரமும் இருக்குமாறு பராமரிக்க வேண்டும். பிரகாசமான வெளிச்சமிருப்பின் புழுவானது மிக நெருக்கமாக இருக்கும். இதனால் நோய்கள் பரவுவதற்கு அதிக வாய்ப்பு உண்டு. புழுக்களிலிருக்கும், இலைகளிலிருந்தும் வெளியேறும் கார்பன் டை ஆக்சைடு, கந்தகடை ஆக்சைடு, அம்மோனியா, கார்பன் மோனாக்சைடு முதலிய வாயுக்கள் வளர்ப்பு மனையில் சேகரம் ஆவதால் புழுக்களின் வளர்ச்சி வெகுவாகப் பாதிக்கப்படுகின்றது. எனவே இதனைப் போக்க நல்ல காற்றோட்ட வசதி மிகவும் அவசியம். மேலும் நல்ல காற்றோட்டமானது வளர்ப்புமனையின் வெப்பநிலையையும் குறைக்கின்றது.

இடைவெளி

புழுக்களுக்குத் தேவையான படுக்கைவசதி பருவத்திற்கு ஏற்றவாறு அதிகரிக்க வேண்டும். மூன்றாம் பருவத்திற்கு 300 சதுரஅடியும், நான்காம் பருவத்திற்கு 525 சதுர அடியும், ஐந்தாம் பருவத்திற்கு 1050 சதுர அடியும் தேவையாகும். இதைவிட இடவசதி குறைவானால் புழுக்களிடையே நெருக்கம் அதிகரித்து வளர்ச்சி குறைவதோடு மட்டுமல்லாமல் பல்வேறு

வகையான நோய்கள் விரைவாகப் பரவுவதற்கும் ஏதுவாகின்றது.

உணவளித்தல்

குளிர்காலங்களில் சுற்றுப்புறத்திலும் மல்பெரி இலையிலும் ஈரப்பதம் அதிகமாக இருப்பதனால் மூன்று முறை மட்டும் குறிப்பாக காலை 6 மணி மதியம் 12 மணி, இரவு 6 மணி ஆகிய நேரங்களில் உணவளிக்க வேண்டும். வெப்பக்காலங்களில் சுற்றுப்புறத்தில் அதிக வெப்பநிலை நிலவுவதாலும் இலைகள் விரைவாக உலர்வதாலும் நான்கு முறைகள் குறிப்பாக காலை 6 மணி 11 மணி மதியம் 3 மணி, இரவு 8 மணி ஆகிய நேரங்களில் உணவளிக்க வேண்டும். உணவளிக்கும்போது புழு வளர்ப்பு படுக்கையில் தண்டுகளை நீளவாக்கில் நுனிப்பகுதியை எதிரெதிராகவும் வைப்பதின் மூலம் அனைத்துத் தரமானவகை இலைகள் புழுக்களுக்கு கிடைக்கும்.

இலைகளின் தரம்

வெற்றிகரமான பட்டுப்புழு வளர்ப்பு என்பது பட்டுப்புழுவின் உணவான மல்பெரி இலையின் தரத்தினைப் பொறுத்துள்ளது. இளம்புழுக்களைப் போலல்லாமல் நான்காம் ஐந்தாம் பருவப் புழுக்களுக்கு ஈரப்பதம் குறைந்த இலைகள் தேவைப்படுகின்றன. ஆனால் இவ்விலைகள் அதிகளவில் கார்போஹைட்ரேட், சர்க்கரை, புரதச் சத்துக்களைக் கொண்டிருக்க வேண்டும். வளர்ந்த புழுக்களுக்கு நடுத்தர, முதிர்ந்த இலைகளை உணவாக அளிக்க வேண்டும். அதிகம் முதிர்ந்த, மஞ்சள் இலை களில் சத்துக்களின் அளவு மிகக் குறைவாக உள்ளதால் அவற்றைப் புழுக்களுக்கு உணவாக கொடுப்பதினால் புழுக்களின் வளர்ச்சி குறைவதோடு மட்டுமல்லாமல் நோய்கள் ஏற்படுவதற்கும் சாதகமாகின்றது.

தண்டு அறுவடையும் இலைப் பாதுகாப்பும்

தண்டு அறுவடையினை, குளிர்ந்த தட்பவெப்ப நிலை காலை, மாலை நேரத்திலும் மேற்கொள்ள வேண்டும். முழுவதாக வளர்ந்த இலையுடன் கூடிய, 45 முதல் 60 நாள் வயதுள்ள தண்டினை வெட்டி புழு வளர்ப்பு மனைக்கு எடுத்துச்செல்ல வேண்டும். தண்டு அறுவடைக்கு ஒரு வாரத்திற்கு முன்னர், ஈரப்பதம் அதிகமுள்ள நுனி இலைகளைக் கிள்ளி விடுவதன் மூலம் ஒரேசீரான வளர்ச்சியுடைய அதிக தரம் கொண்ட இலைகளைப் பெறமுடியும்.

கோடைக்காலங்களில் இலைகளில் உள்ள ஈரம் மிக வேகமாக உலர்ந்து விடுகின்றது. எனவே இலைகளின் சுவை தன்மை பட்டுப்புழுக்களுக்கு அளிக்கப்படும் பொழுது பாதிக்கப்படுகின்றது. ஆகவே, கோடைக் காலத்தில் அடிக்கடி குறிப்பிட்ட இடைவெளி நேரங்களில் தண்ணீரைத் தெளிப்பதன் மூலம் அல்லது இலைத் தண்டுகளை ஈரமான சணல் பையினால் மூடி வைப்பதன் மூலம் இலைகளின் ஈரப்பதத்தினைப் பாதுகாக்கலாம்.

தோலுரிப்புநேரத்தில் செய்ய வேண்டியவை

தோலுரிப்பதற்கு செல்ல மூன்றாம் பருவப் புழுக்கள் 3 முதல் 3½ நாள்களையும், நான்காம் பருவப் புழுக்கள் 4 முதல் 4½

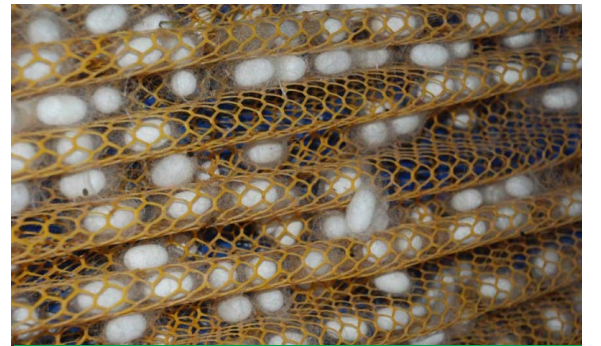


புழு தோலுரிப்பதற்கான அறிகுறி

நாள்களையும் எடுத்துக் கொள்கின்றன. மூன்றாம் தோலுரிப்பு செய்ய 24 மணி நேரமும், நான்காம் தோலுரிப்பு செய்ய 24 முதல் 36 மணிநேரத்தையும் புழுக்கள் எடுத்துக் கொள்கின்றன. தோலுரிப்பின் போது வறண்ட தட்பவெப்பநிலை பட்டுப்புழுக்களுக்குத் தேவைப்படுகின்றது. சுண்ணாம்பைத் தெளிப்பதன் மூலம் புழுவளர்ப்பு படுக்கையிலும், சுற்றியுள்ள காற்றிலும் உள்ள மிகுதியான ஈரத்தினை அகற்றலாம். தோலுரிப்பிற்கு செய்வதற்கென அறிகுறிகள் ஏற்பட்டவுடன் புழுக்கள் உணவின் அளவை குறைத்துக் கொள்கின்றன. தோலுரிப்பில் இருக்கும்போது 90 முதல் 95 சதவிகிதப் புழுக்கள் உணவு உட்கொள்வதை அடியோடு நிறுத்திவிடுகின்றன. தோலுரிப்பின் போது புழுக்களைத் தொடவோ அல்லது இடமாற்றம் செய்யவோ கூடாது. 95 சதவிகித புழுக்கள் தோலுரிப்பிலிருந்து வெளிவந்த பின்பே உணவளிக்க தொடங்க வேண்டும். புழுக்கள் தோலுரிப்பிலிருந்து வெளிவரும் சமயம் சற்று மென்மையான இலைகளை அளிக்க வேண்டும்.

பழுத்த புழுக்களைக் கூடுகட்ட விடுதல்

பட்டுப்புழுக்கள் கூடு கட்டும்போது உள்ள ஈரப்பதமும், காற்றோட்டமும், வெப்பமும் கூடுகளின் தரத்தை வெகுவாக பாதிக்கின்றன. சிறந்த கூடுகளைக் கட்ட வெப்பம் 24-25° செ ஈரப்பதம் 60-65 சதவிகிதமும் தேவை. கூடுகட்டும்



நெட்ரிகாவில் கூடு கட்டுதல்

காலத்தில் அதிக ஈரப்பதம் இருப்பது பட்டுக் கூடுகளில் சொற்ப பட்டு நூல் கட்டுமானத்தையும், குறைந்த நூல் நூற்கும் திறமையையும் கொடுக்கும். பழுத்த புழுக்கள் கூடு கட்ட நெட்ரிகா பயன்படுகின்றது.

புழுக்கள் புழுக்க ஆரம்பித்தவுடன் ஒருமுறை உணவளித்து தண்டுகளின் மேல் நெட்ரிகாவினை வைத்து விடவேண்டும். இவ்வாறு செய்வதினால் பழுத்த புழுக்கள் தானாகவே நெட்ரிகாவின் மீது ஏறி கூடுகட்டி விடும். நெட்ரிகாவைப் பயன்படுத்துவதினால் வேலை ஆட்களின் செலவு குறைகின்றது. எனவே இம்முறையைப் பெரும்பாலான உழவர்கள் பின்பற்றுகின்றனர்.

பட்டுக் கூடுகளை அறுவடை செய்தல்

சந்திரிகையில் ஏற்றப்பட்ட புழுக்கள் 2-3 நாட்களில் கூடுகட்டி முடித்துவிடும். மறுநாள் அது கூட்டுப்புழுவாக மாறும். ஆதலால் சந்திரிகையில் ஏற்றிய கடைசி நாளிலிருந்து ஐந்து நாட்கள் முடிந்த பின்னர் கூடுகளை அறுவடை செய்ய வேண்டும். அப்பொழுது

எல்லா புழுக்களும் கூட்டுப்புழுவாக மாறி, பட்டுக்கூடு நன்கு உலர்ந்திருக்கும், போக்குவரத்தில் பழுதடையாது. இல்லையெல் கூடுகள் நசுங்கி அங்காடியில் நல்லவிலை கிடைக்காமல் போகும். மழை, குளிர்காலங்களில் மேலும் ஒருநாள் தாமதித்தே கூட்டை அறுவடை செய்ய வேண்டும்.

அறுவடை முடிந்தபின்பு நல்ல பட்டுக்கூடுகளில் இருந்து புழுவின் கழிவுகள் ஒட்டியுள்ள கூடுகள், இரட்டை கூடுகள், நலிந்த கூடுகள் ஆகியவற்றை நீக்கி அவற்றைத் தனியாக விற்பனை செய்ய வேண்டும். பட்டுக்கூடுகளை அங்காடிக்கு எடுத்துச் செல்லும் பொழுது அதிக நெருக்கமில்லாமல் இடைவெளி விட்டு காற்றோட்டமுடைய கோணிப்பைகளில் எடுத்து செல்லுதல் வேண்டும். இந்த தொழில்நுட்பங்களைக் கடைப்பிடித்து பட்டுக்கூடுகளை அறுவடை செய்து வருமானம் பெறலாம். ✨

உயர்விளைச்சல் தரும் மல்பெரி இரகங்களை நடவுசெய்த ஊக்கத்தொகை வழங்குதல்...

தமிழகம் முழுவதும் பட்டு வளர்ப்பு உழவர்களை ஊக்கப்படுத்திட அரசினால் பல்வேறு நலத்திட்டங்கள் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. இந்நலத்திட்டங்களில் வீரிய இரக மல்பெரி புதிய நடவு செய்யும் பட்டு உழவர்களுக்கு ஊக்கத்தொகை வழங்குவதும் ஒன்றாகும். வீரிய இரக மல்பெரியை புதிதாக நடவு செய்யும் பட்டு உழவர்களுக்கு ஒரு ஏக்கருக்கு 10,500 வீதம் அதிக பட்சமாக 5.00 ஏக்கருக்கு ரூபாய் 52,500 வரை ஊக்கத்தொகையாக வழங்கப்பட்டு வருகின்றது.

2014-15 ஆம் ஆண்டிலும் வீரிய இரக மல்பெரிய நடவுசெய்வதனை ஊக்கப்படுத்த 3,000 ஏக்கருக்கு மானிய அரசின் பங்காக ரூபாய் 1.05 கோடி மானியம் வழங்க மாண்புமிகு முதலமைச்சர் அவர்கள் ஆணையிட்டுள்ளார்கள்.

நன்றி

பட்டு வளர்ச்சி மற்றும் கைவினைப் பொருட்கள்
மானியக் கோரிக்கை எண் : 18
அறிவிப்புகள் 2014-15

பட்டுப்புழு வளர்ப்பில் கிருமி

நீக்குவதன் அவசியமும் முக்கியத்துவமும்

பட்டுப்புழுவியல் துறை
வனக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
மேட்டுப்பாளையம் 641 301
தொலைபேசி 04254 - 222010

முனைவர் எஸ். வி. கிருஷ்ண முர்த்தி
முனைவர் சி. மணிமேகலை

சுகாதார முறையில் புழு வளர்ப்பதற்கும், அதிக பட்டுக் கூடு விளைச்சலுக்கும், கிருமி நீக்கம் மிகவும் அவசியமான ஒன்றாகும். உகந்த கிருமி நாசினியைக் கொண்டு சரியான அளவு முறையில், தகுந்த நேரத்தில் கிருமி நீக்கம் செய்யும் பொழுது பட்டுப்புழுவைத் தாக்கக்கூடிய பாக்டீரியா, வைரஸ், பூஞ்சாண, புரோடோசோவா நோய்க்கிருமிகளை அழிக்கலாம். ஒவ்வொரு முறையும் புழு வளர்ப்பிற்கு முன்னர் கடைபிடிக்க வேண்டிய முக்கியமான ஒரு செயல், கிருமி நீக்கம் செய்வதாகும். ஏனெனில் பட்டுப்புழு வளர்ப்பில் நோய் காத்தலைக் காட்டிலும் தடுப்பு முறையே உகந்ததாகும்.

கிருமி தடுப்பு முறைகள்

கிருமி தடுப்புமுறைகள் இயற்கை முறை, வேதியியல் முறை என இரண்டு வகைப்படும்.

இயற்கை முறை என்பது பட்டுப்புழு வளர்க்கப் பயன்படும் உபகரணங்களை வெயிலில் காய வைத்தல், நோய் வாய்ப்பட்ட புழுக்களை எரித்தல், புதைத்தல் ஆகியவையாகும்,

வேதியியல் முறை என்பது பல வகையான மருந்துகளைப் பயன்படுத்துதலே ஆகும். இவைகளை கிருமி நாசினிகள் எனக்

குறிப்பிடுகின்றோம்.

இவற்றினை வளர்ப்பு அறை, உபகரணங்களுக்கு பயன்படுத்தும் கிருமி நாசினிகள், படுக்கை கிருமி நாசினிகள் என இரண்டு வகைப்படுத்துகின்றோம்.

கிருமி நாசினிகள் தயாரிக்கும் முறை

கிருமி நாசினிகளைத் தூளாகப் பயன்படுத்தும் பொழுது 200 கிராம்/ சதுர மீட்டர் என்ற அளவிலும் திரவ வடிவில் பயன்படுத்தும் பொழுது, 2 லிட்டர்/ சதுர மீட்டர் என்ற அளவிலும் தேவைப்படுகின்றது. இவற்றினை வளர்ப்பறைத் தளம், சுவர், வளர்ப்பறையின் வெளிப்புறம், பட்டுப்புழு வளர்ப்பு உபகரணங்கள் ஆகியவை நன்கு நனையும் படி தெளிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு மருந்திற்கும் தயாரிக்கும் முறை வேறுபடுகின்றது. உதாரணத்திற்கு 20 மீ x 15 மீ அளவு கொண்ட ஒரு புழு வளர்ப்பறைக்கு கிருமி நாசினியின் அளவைக் கண்டறியும் முறை வருமாறு.

$$\begin{aligned} \text{தள அளவு} &= \text{நீளம்} \times \text{அகலம்} \times 2 \\ &= 20 \text{ மீ} \times 15 \text{ மீ} \times 2 = 600 \text{ சதுர மீட்டர்} \\ \text{சுவர் அளவு} &= \text{நீளம்} \times \text{உயரம்} \times 2 \\ &= 20 \text{ மீ} \times 10 \text{ மீ} \times 2 = 400 \text{ சதுர மீட்டர்} \end{aligned}$$

மொத்த அளவு = 600 சதுர மீட்டர் ரூ 400
சதுர மீட்டர் = 1000 சதுர மீட்டர்

மருந்து தேவைப்படும் அளவு = 1000 x 2 =
2000 லிட்டர் (2 லி / சதுர மீட்டர்)

இதோடு பட்டுப்புழு உபகரணங்களுக்கு 25 சதம் என்ற அளவிலும் (500 லிட்டர்) வளர்ப்பறையின் வெளிப்புறத்திற்கு 10 சதமும் (200 லி) தேவைப்படுகின்றது.

கிருமிநாசினியின் மொத்த தேவை = 2000 லி ரூ500 லி ரூ 200 லி = 2700 லிட்டர்.

கிருமி நாசினிகளை எப்போது பயன்படுத்துதல்

புழுக்கள் முட்டையிலிருந்து பொரிக்க ஐந்து நாட்கள் இருக்கும் பொழுது, வளர்ப்பறையை நீர் கொண்டு சுத்தமாக கழுவ வேண்டும். பின்னர், பார்மலின் அல்லது சானிடெக் மருந்தினை வளர்ப்பறை, உபகரணங்களில் நன்றாக தெளிக்க வேண்டும். நான்கு நாட்களுக்கு முன்னர், உபகரணங்களை வெயிலில் காய வைத்து சுண்ணாம்பு நீரை (3கி / லிட்டர்) தெளிக்க வேண்டும். மூன்று நாட்களுக்கு முன்னர், மீண்டும் சானிடெக் அல்லது பார்மலின் அல்லது பிளீச்சிங் பவுடர் மருந்து கொண்டு கிருமி நீக்கம் செய்து, 24 மணி நேரத்திற்கு வளர்ப்பறையை மூடி வைக்க வேண்டும். இரண்டு நாட்களுக்கு முன்னர், 5 சத பிளீச்சிங் பவுடர் மருந்தினை நடைபாதையில் தூவ வேண்டும். ஜன்னல்களைத் திறந்து தகுந்த காற்றோட்டத்தை ஏற்படுத்த வேண்டும். ஒரு நாள் முன்னர், இளம்புழு வளர்ப்பிறகு தேவையானவைகளைச் செய்ய வேண்டும்.

தகுந்த சுகாதாரம் அமையக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டியவை

- ❖ பிறரிடம் இருந்து உபகரணங்களைக் கடன் வாங்கக் கூடாது.
 - ❖ வளர்ப்பறைக்குள் நுழைபவர்கள் 2 சத பிளீச்சிங் பவுடர், 0.3 சத நீர்த்த சுண்ணாம்பு கரைசலில் முக்கிய பாத்தியின் மீது கால் பதிக்க வேண்டும்.
 - ❖ புழு வளர்ப்பில் ஈடுபடுவோர் தங்கள் கைகளை 2 சத பிளீச்சிங் பவுடர் மருந்தில் நன்கு கழுவி கொள்ளுதல் வேண்டும்.
 - ❖ நோய் வாய்ப்பட்ட புழுக்களைச் சேகரித்து பிளீச்சிங் பவுடர் கரைசலில் போட்டு அப்புறப்படுத்த வேண்டும். (2% பிளீச்சிங் பவுடர் ரூ 0.3% நீர்த்த சுண்ணாம்பு நீர்).
 - ❖ படுக்கை அறையைச் சுத்தம் செய்ய பயன்படுத்தும் வலைகளை 2 சதம் பிளீச்சிங் பவுடர் கரைசலில் 10 நிமிடம் வரை ஊற வைத்து சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
 - ❖ 0.3 சத நீர்த்த சுண்ணாம்பு கரைசல் கொண்டு கிருமி நீக்கம் செய்த வினைல் தாள்களைக் கொண்டு கழிவுகளை அகற்ற வேண்டும்.
 - ❖ படுக்கை அறையை சுத்தம் செய்த பின்னர், நிலத்தை 2 சத பிளீச்சிங் பவுடர் கரைசல் கொண்டு சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
- புழு வளர்ப்பதற்கு சுகாதார முறையில் கிருமிகளை நீக்கம் செய்து பட்டுப்புழுவை தாக்கும் நோய் கிருமிகளை அழித்து பட்டுப்புழு உற்பத்தியைப் பெருக்கி நிறைந்த வருமானம் பெறலாம். ❖

பட்டுப்புழு வளர்ப்பு சூணைப் பொருட்களின் பயன்பாடுகள்

பட்டுப்புழுவியல் துறை
வனக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
மேட்டுப்பாளையம் 641 301
தொலைபேசி 04254 - 222010

முனைவர் ப. பிரியதர்ஷினி

பட்டுப்புழு வளர்ப்பில் மல்பெரி, பட்டுப்புழு அல்லாது எஞ்சிய பொருட்களாகிய மல்பெரி இலைகள், சிறு சிறு கிளைகள், பட்டைகள், பழங்கள், கூட்டுப்புழு, புழுப்படுக்கை கழிவுகள் என அனைத்தும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

மல்பெரி பழங்கள் வெள்ளை, சிகப்பு, கருப்பு நிறங்களில் இருக்கும். இதில் மோரஸ் ஆல்பா (*Morus alba*) இரகம் சிறியதாகவும், வெள்ளை நிறத்தில் இருக்கும் பழங்கள் மிகவும் சுவையுள்ளதாகவும் இருக்கும். மோரஸ் லேவிகேடா (*Morus laevigata*) இரகம் நீளமாகவும், கரும்பு நிறத்திலும் இருக்கும் பழங்கள் புளிப்பு சுவையுடன் இருக்கும்.

மல்பெரி பழங்களை உட்கொண்டால்

இரத்த ஓட்டம் அதிகரிக்கும். சோர்வு நீங்கும், இப்பழங்கள் இரத்த சோகையைக் கட்டுப்படுத்தும், மேலும் தலைமுடியின் நிறம் மாறாமல் தடுக்கும். சிறுநீர் அடங்காமை, தலை சுற்றல், மலச்சிக்கல், தொண்டைப்புண் முதலிய நோய்களை கட்டுப்படுத்தும்.

இப்பழங்களில் மாவுச்சத்து உள்ளதால் ஜாம், ஜெல்லி பதப்படுத்தப்பட்ட சாறு, பழச்சாறு தயாரிக்கலாம். இவ்வகையான பழச்சாறுகள் சீனா, ஜப்பான், கொரியா நாடுகளில் மிகவும் பிரபலமாக உள்ளது. மல்பெரி பழச்சாறு குளிப்பதனம் செய்வதன் மூலம் மூன்று மாதம் வரை கெடாமல் பாதுகாக்கலாம்.



மல்பெரி பழம்

மல்பெரி பழ சத்துக்கள்

நீர்	-	85-88%
மாவுச்சத்து	-	7.8-9.2%
புரதம்	-	0.4-1.5%
கொழுப்புச்சத்து	-	0.4-0.5%
அமிலச்சத்து	-	1.1-1.9%
நார்ச்சத்து	-	0.9-1.4%
தாது உப்புக்கள்	-	0.7-0.9%

பழங்களில் கனிமம், வைட்டமின்கள் மிகுதியாக உள்ளதால் நாள்பட்ட செரிமானம் சார்ந்த நோய்களை குணப்படுத்துவதற்கும், பசியைத் தூண்டுவதற்கும், இரைப்பைக்கு தேவையான அமிலத்தை சுரக்கவும் உதவுகின்றது.

மல்பெரி பழங்களுக்கு புற்றுநோய் எதிர்ப்புத்திறன், நச்சுயிர் எதிர்ப்புத்திறன் உள்ளது. சீன சந்தைகளில் மல்பெரி பழங்களின் கலவை “சேங்செங்கோ” (Sangshengao) என்ற பெயரில் விற்கப்படுகின்றது. இந்த கலவையை இளசூட்டு நீருடன் கலந்து தேநீராக தயாரித்து குடித்தால் கல்லீரல், சிறுநீரகங்களை பலப்படுத்தும், கேட்கும் திறன், பார்வை திறனை அதிகரிக்கும்.

மல்பெரி இலைத்தூளைப் பயன்படுத்தி பலவகையான உணவு பொருட்கள் கொரிய நாட்டில் தயாரிக்கப்படுகின்றன. இதில் தேநீர் தூள், ஐஸ்கிரீம் மிகவும் பிரபலமாக உள்ளது. இதனை உண்ணுவதால் இரத்தத்திலுள்ள சர்க்கரையின் அளவைக் குறைக்கின்றது.

ஆண்டுக்கு ஐந்து முறை மல்பெரி செடியை கவாத்து செய்வதால் இலைகள், கிளைகள் அதிகமாக வளர்கின்றன. பட்டுப்புழு வளர்ப்பு போக எஞ்சியுள்ள மல்பெரி கிளைக்களை கொண்டு கூடைகளைத் தயாரிக்கலாம். உழவர்களும், மலைவாழ் மக்களும் மல்பெரி கூடைகள் தயாரிப்பதன் மூலம் அதிக வருவாய் பெறுகின்றனர்.

மோரஸ் செரேட்டா, மோரஸ் லேவீகேடா ரக செடிகளிலிருந்து ஹாக்கி மட்டைகள், டென்னிஸ் ராக்கெட்டுகள், விளையாட்டு பொம்மைகள், நாற்காலிகள், மேஜைகள், பண்ணைக்கருவிகள் முதலியன தயாரிக்கப்படுகின்றன. லேவீகேடா ரக மரத்திற்கு கரையான் எதிர்ப்புத்திறன் உள்ளதால் அந்தமானில் வீடு கட்டுவதற்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

மல்பெரி வேர் பட்டைகளில் கால்சியம் மால்ட், கிளைகளின் பட்டைகளில் டேனின், சர்க்கரை, கொழுப்பு அமிலம், பாஸ்போரிக் அமிலம் உள்ளது. மோரஸ் நைக்ரா என்ற மல்பெரி இரக வேர் பட்டையிலிருந்து டிஆக்ஸ்ஜிரிமைசின் என்ற காரப்போலி பிரித்தெடுக்கப்படுகின்றது. இது சர்க்கரை நோய், மஞ்சள் காமாலை நோயை குணப்படுத்துவதற்கு பயன்படுகின்றது.

தீவனப்பயிராக

வட இந்தியாவின் மலை, காட்டுப்பகுதிகளில் மல்பெரி தீவனப்பயிராக பயிரிடப்படுகின்றது. இதில் புரதம் 28-30 சதவிகிதம், மாவுச்சத்து 18-20 சதவிகிதம் உள்ளதால் கறவை மாடுகளுக்கு தீவனமாக கொடுத்தால் பால் உற்பத்தி அதிகரிக்கும். இது மட்டுமல்லாமல் பட்டுப்புழு வளர்ப்பு போக பயன்படாத, எஞ்சியுள்ள மல்பெரி இலைகளைத் தீவனமாகவும் கொடுக்கலாம். ஒரு எக்டர் மல்பெரி தோட்டத்திலிருந்து பெறப்படும் தீவனத்தைக் கொண்டு 3-4 கறவை மாடுகள் வரை வளர்க்கலாம். பட்டுவளர்ப்பும், பால்பண்ணையும் ஒருங்கிணைந்த பண்ணையமாக மேற்கொண்டால் அதிக லாபம் ஈட்டலாம்.

எரிபொருளாக

ஒரு எக்டர் மல்பெரி தோட்டத்திலிருந்து 10-12 டன் கிளைகள் ஆண்டுக்கு கிடைக்கின்றன. இதன் மூலம் 6-8 குடும்ப உறுப்பினர்களுக்கு சமையல் செய்வதற்கு தேவையான எரிபொருள் கிடைக்கும்.

இதனை பட்டுப்புழு கழிவுகள், சாண எரு, கோழி எரு போன்ற இயற்கை கழிவுகளோடு சாண எரி வாயுக் கலன்களுக்கு பயன்படுத்தினால் எரிசக்தி கிடைக்கும்.

பட்டுக்கூடுகளிலுள்ள கூட்டுப்புழுவில் புரதம், மாவுச்சத்து, கொழுப்பு சத்து உள்ளது. உலர்ந்த கூட்டுப் புழுவில் 10% மாவு சத்து

49-50%, புரதச்சத்து 20-30%, கொழுப்புச் சத்து 3.22% நைட்ரஜன், சர்க்கரை, வைட்டமின்கள், கனிமங்கள், கால்சியம், பாஸ்பரஸ், தாமிரம், இரும்பு, செலினியம் உள்ளது. இந்தியாவில் பட்டுப்புழு வளர்ப்பு மூலம் ஓர் ஆண்டுக்கு இலட்சம் டன்கள் கூட்டுப்புழுக்கள் கிடைக்கின்றன. வடஇந்தியா, ஆசிய நாடுகளில் இக்கூட்டுப்புழவை உணவாக உண்கின்றனர். கூட்டுப்புழவில் புரதங்கள் உள்ளதால் மீன்கள், பன்றிகள், கோழிகள், உணவாக கொடுக்கப்படுகின்றது.

தொழிற்சாலைப் பயன்பாடு

இக்கூட்டுப்புழவிலிருந்து கைடன், கைடோ சான், எண்ணெய் என்ற பொருட்கள் பிரித்து எடுக்கப்படுகின்றன. கைடன், கைடோசான் என்ற பொருட்கள் பாக்டீரியா, பூஞ்சாண நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தப் பயன்படுகின்றது. கைடோசான் சாய தொழிற்சாலைகளிலிருந்து வெளியேறும் நீரிலுள்ள நச்சுத்தன்மையை அகற்றுவதற்கு பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது, மருத்துவத்துறையில் அறுவைச் சிகிச்சையின் போது ஏற்படும் இரத்தப்போக்கைக் கட்டுப்படுத்த பயன்படுகின்றது.

கூட்டுப்புழவிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படும் எண்ணெய் மீன் வாசனையுடன், பழுப்பு மஞ்சள் நிறத்துடன் இருக்கும். இந்த எண்ணெய் சோப்பு தயாரிப்பதற்கு பயன்படுகின்றது. எண்ணெய் பிரித்தெடுத்த பின்பும் இதனை கைடன்,



சைட்டோசின்

கைடோசானை பிரித்தெடுக்க பயன்படுத்தலாம்.

மல்பெரி கழிவுகள், பட்டுப்புழு கழிவுகளைக் கொண்டு தரமான மடக்கிய கம்போஸ்ட், மண்புழு உரம் தயாரிக்கலாம். இந்த கம்போஸ்டை மல்பெரி தோட்டங்களுக்கு இடுவதால் பேரூட்டம், நுண்ணூட்டச் சத்துக்கள் மல்பெரி செடிகளுக்கு கிடைக்கின்றன. மண்ணின் வளம் பாதுகாக்கப்படுகின்றது. நீர்ப்பிடிப்புத்திறன் அதிகரிக்கின்றது.

இவ்வாறு மல்பெரி, பட்டுப்புழுக் கழிவுகள், பழங்கள் எஞ்சிய பயன்படாத இலைகள், கிளைகள், கூட்டுப்புழு முதலியன அனைத்தும் மதிப்பூட்டுவதால் பட்டு உழவர்களின் வருமானம் பெருகுகின்றது. சுற்றுச் சூழல் பாதுகாக்கப்படுகின்றது. ✨



கைடன்



உலர்ந்த கூட்டுப்புழு

பட்டு வளர்ச்சித் துறை

செயல்படுத்தப்பட்டு வரும் திட்டங்கள்...

க. பிரின்ஸ் மோகன்

உதவி இயக்குநர் பட்டு வளர்ச்சித் துறை
கோயம்புத்தூர் 641 018
தொலைபேசி 0422-2246948

LDIண்புமிகு தமிழக முதல்வர் அவர்களின் ஒருங்கிணைந்த கூட்டுப் பண்ணைத் திட்டத்தில் முதன்மையானதாக கருதப்படுவதும், வேளாண்மையை அடிப்படையாகக் கொண்ட பட்டுத்தொழில் மல்பரி சாகுபடி, பட்டுப்புழு வளர்ப்பு, பட்டு நூற்பு, பட்டு நெசவு ஆகிய தொழில்களை உள்ளடக்கியதாகும். வேலைவாய்ப்பினை உருவாக்கித் தருவதுடன், காலமுறை தோறும் வருவாய்யை ஈட்டி வேளாண்மை வாழ்க்கைத் தரம், பொருளாதார நிலை மேம்பட தமிழ்நாடு அரசு பட்டு வளர்ச்சித் துறை தொடர்ந்து நல்ல பல திட்டங்களைச் செயல்படுத்தி வருகின்றது.

மத்திய. மாநில அரசு நிதியுதவியுடனான கிரியா ஊக்கித் திட்டம்

உயர் விளைச்சல் இரக மல்பரி நடவு மானியம்

பட்டு உழவர்களை ஊக்குவிக்கும் வகையில் 2013-14ஆம் ஆண்டு உயர் விளைச்சல் இரக மல்பரி நடவு மேற்கொள்ளும் உழவர்களுக்கு மத்திய அரசு மானியமாக ரூ.7000/- மாநில அரசு மானியமாக ரூ.3500/- மொத்தம் ரூ.10500/- வழங்குகின்றனது இத்திட்டத்தின் கீழ் வழங்க அதிக அளவு 5.00 ஏக்கர் வரை ரூ. 52,500/- மானிய உதவித்தொகையாக வழங்கப்பட்டது. அரசு ஆணையினை எதிர்நோக்கி 2014 – 15 ஆம் ஆண்டு திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டு

வருகின்றது.

சொட்டு நீர் பாசன அமைப்பு நிறுவுதல் மானியம்

பாசன நீர் சேமிப்பிற்காக சுமார் 40 சதவிகித அளவில் தனியார் மல்பரித் தோட்டங்களில் சொட்டு நீர்ப்பாசனம் அமைத்திட மாண்புமிகு தமிழக முதல்வர் அவர்களின் உத்திரவின்படி 2013 -14 ஆம் ஆண்டு இத்திட்டத்தின் கீழ் தாழ்த்தப்பட்ட, பழங்குடியின, சிறு, குறு உழவர்களுக்கு 100 சதவிகித மானியமாக ஏக்கர் ஒன்றிற்கு ரூ.30000/- வீதம், அதிக அளவு மானியமாக 2.50 ஏக்கருக்கு ரூ.75000/- இதர உழவர்களுக்கு 75 சதவிகித மானியத் தொகையாக ஏக்கர் ஒன்றிற்கு ரூ.22500 வீதம் அதிகபட்ச மானியமாக 5.00 ஏக்கர் பரப்பிற்கு ரூ.1,12,500 /- வழங்கப்பட்டது. எதிர் வரும் 2014 – 15ஆம் ஆண்டு அரசு ஆணை எதிர் நோக்கி இத்திட்டம் செயல்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது.

தனி புழு வளர்ப்பு மனை அமைத்தல் மானியம்

இத்திட்டத்தின் கீழ் 2013-14 ஆம் ஆண்டு பயனடைவோர் பெரிய அளவிலான, வசதி படைத்த பட்டு உழவர்கள்தான் என்பதை கணக்கில் கொண்டு 2.00 ஏக்கர் அதற்கு மேல் மல்பரி

பயிரிட்டு ரூ.2.75 இலட்சம் மதிப்பில் தனி புழு வளர்ப்பு மனை அமைக்கும் பயனாளிகளுக்கு மத்திய அரசு 10 சதவிகித மானியமாக ரூ.2,75,00/- மாநில அரசு 20 சதவிகித மானியமாக ரூ.55,000/- ஆக மொத்தம் ரூ.82,500 பயனாளி ஒருவருக்கு வழங்கப்பட்டது. அரசு ஆணையினை எதிர் நோக்கி 2014 - 15ஆம் ஆண்டு பயனாளிகள் தேர்வு நடைபெற்று வருகின்றது.

தனி புழு வளர்ப்பு மனை அமைத்தல்

பட்டு உழவர் தத்தமது உற்பத்தியினைப் பெருக்கிக் கொள்ளும் வகையில் 1000 சதுர அடி பரப்பிற்கு மேல் ரூ.1.75 இலட்சம் மதிப்பில் தனி புழு வளர்ப்பு மனை அமைக்கும் பயனாளிக்கு மத்திய அரசு 20 சதவிகித மானியமாக ரூ.35000/- மாநில அரசு 30 சதவிகித மானியமாக ரூ.52500/- ஆக மொத்தம் ரூ.87500/- மானிய உதவித் தொகை வழங்கப்பட்டது. அரசு ஆணையினை எதிர் நோக்கி 2014 - 15ஆம் ஆண்டு பயனாளிகள் தேர்வு நடைபெற்று வருகின்றது.

நவீன புழு வளர்ப்பு தளவாடங்கள் கொள்முதல்

இரு சுழற்சியின புழு வளர்ப்பாளர்கள் தத்தமது அடிப்படை ஆதார வசதிகளை மேம்படுத்திக் கொள்ளும் வகையில் அவரவர் வைத்திருக்கும் தளவாடங்களின் மதிப்பளவில் மேம்படுத்தப்பட்ட புழு வளர்ப்புத் தளவாடங்கள் 2013 -14 ஆம் ஆண்டு இத்திட்ட பயனாளிகளுக்கு மத்திய அரசு மானிய உதவியாக அலகு மதிப்பீடான ரூ.70000/- 50 சதவிகிதம் (ரூ.35,000) மாநில அரசு மானிய உதவியாக 25 சதவிகிதம் (ரூ.17,500) ஆக மொத்தம் ரூ.52,500/- மதிப்பிலான நவீன புழு வளர்ப்பு தளவாடங்கள் கொள்முதல் செய்து வழங்கப்பட்டது. அரசு ஆணை எதிர் நோக்கி 2014 - 15 ஆம் ஆண்டு பயனாளிகள் தேர்வு நடைபெற்று வருகின்றது.

மாண்புமிகு தமிழக முதல்வர் அவர்களின் சட்டமன்ற பேரவை விதி 110ன் கீழ் 08.05.2013 அன்று அறிவித்த சட்டமன்ற அறிவிப்பின்படி கோயம்புத்தூர் உதவி இயக்குநர் அலுவலக கட்டுப்பாட்டில் 15 பஞ்சாயத்து கிராமங்களில் 15 உழவர் 23.25 ஏக்கர் அளவில் மல்பரியை பயிரிட்டு பட்டுத்தொழில் மேற்கொள்ளவுள்ளனர். இப்பயனாளிகளுக்கு திட்ட செயலாக்கத்தில் முன்னுரிமை அளிக்கப்படவுள்ளது.

தமிழ்நாடு அரசு பட்டு பயிற்சி நிலையம் மூலம் பயிற்சி புதிதாக பட்டுத் தொழில் மேற்கொள்ளும் உழவர் மல்பரி தோட்ட பராமரிப்பு, பட்டுப்புழு வளர்ப்பு தொடர்பான நவீன தொழில் நுட்பங்களை அறிந்து கொள்ளும் வகையில் ஒருரில் அமைந்துள்ள தமிழ்நாடு அரசு பட்டு பயிற்சி நிலையத்தில் ஐந்து நாள் பயிற்சி ரூ.5000/- மதிப்பிலான தளவாடங்கள், பயிற்சி உதவித் தொகையுடன் வழங்கப்பட்டு வருகின்றது.

இத்திட்ட மானிய உதவிகள் பயனாளிகளிடமிருந்து பெறப்படும் மானிய உதவி கோரும் விண்ணப்பங்கள் பரிசீலிக்கப்பட்டு முன்னுரிமை அடிப்படையில் வழங்கப்பட்டு வருகின்றன. ✨

பட்டுக்கூடு விலை நிலவரத்தை சிறிய...

தமிழக பட்டுக்கூடு விலை நிலவரத்தை

உங்கள் கைபேசி மூலம் அறிய

92433 55223

என்ற எண்ணுக்கு கீழ்க்காணுமாறு குறுஞ்செய்தி அனுப்புங்கள்.

மஞ்சள் கலப்பினக் கூடு : COCS CBTN

வெண்பட்டுக் கூடு : COCS BVTN

நன்றி : பட்டு மலர் தொழில்நுட்ப சிறப்பு மலர்

பட்டு வளர்ப்புத்துறை

முகவரிகள்...

1. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
தனி ரோடு
தேன் கனிக்கோட்டை - 635 107
தொலைபேசி : 04347-291588
அலைபேசி : 84899 25014
மின்னஞ்சல் : adseridkk@gmail.com
2. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
தேன்கனிக் கோட்டை ரோடு, தின்னூர்
ஓசூர் 635 109
தொலைபேசி : 04344-225628
அலைபேசி : 84899 25013
மின்னஞ்சல் : adreghsr@bsnl.com
3. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
பெங்களூர் ரோடு
லண்டன் பேட்டை
கிருஷ்ணகிரி - 635 001
தொலைபேசி : 04343-235070
அலைபேசி : 84899 25015
மின்னஞ்சல் : adserikri@gmail.com
4. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
கிருஷ்ணகிரி மெயின் ரோடு
நான்குரோடு அருகில்
தருமபுரி - 636 701
தொலைபேசி : 04342-260870
அலைபேசி : 84899 25016
மின்னஞ்சல் : adseridpi@gmail.com
5. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
பருவதனஹள்ளி, நூல ஹள்ளி அஞ்சல்
பி.அக்ரஹாரம் வழி
பென்னாகரம் - 636 813
தொலைபேசி : 04342-255 665
அலைபேசி : 84899 25017
மின்னஞ்சல் : seripgm@gmail.com
6. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
போகல் காம்பண்ட், அணை மேடு
சேலம் - 636 001
தொலைபேசி : 0427-2296443
அலைபேசி : 84899 25018
மின்னஞ்சல் : adserislm@gmail.com
7. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
8/52, பாலசுந்தரம் சாலை
கோயமுத்தூர் - 641 018
தொலைபேசி : 0422 - 2246948
அலைபேசி : 84899 25019
மின்னஞ்சல் : sericbe@rediffmail.com
8. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
வித்யா நகர், திண்டல் மேடு
ஈரோடு - 638 009
தொலைபேசி : 0424-2339664
அலைபேசி : 84899 25020
மின்னஞ்சல் : adserierd@gmail.com



9. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
தாளவாடி - 638 461
தொலைபேசி : 0427-2296443
அலைபேசி : 84899 25021
மின்னஞ்சல் : adseritvd@gmail.com
10. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
35, யசோதா ராமலிங்கம் லே அவுட்,
ராமலிங்கம் நகர்
உடுமலைப்பேட்டை - 642 126
தொலைபேசி : 0452-226943
அலைபேசி : 84899 25022
மின்னஞ்சல் : adseritvd@gmail.com
11. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
50, கார்ன்வால்ஸ் ரோடு
பாஸ்டியர் ன்ஸ்டிடியூட் அருகில்
குன்னூர் 643 101
தொலைபேசி : 04264-220735
அலைபேசி : 84899 25023
மின்னஞ்சல் : sericnr@rediffail.com
12. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
காதர்பேட்டை, அண்ணா சாலை
வாணியம்பாடி - 635 751
தொலைபேசி : 04174 - 232467
அலைபேசி : 84899 25024
மின்னஞ்சல் : serivnv@gmail.com
13. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
காஞ்சி ரோடு, வேங்கிகால் போஸ்ட்
திருவண்ணாமலை - 606 604.
தொலைபேசி : 04175 - 232470
அலைபேசி : 84899 25025
மின்னஞ்சல் : adseritvpm@gmail.com
14. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
எல்லிஸ் சத்திரம் ரோடு, வழுத ரெட்டி
விழுப்புரம் மாவட்டம் - 605 602.
தொலைபேசி : 04146 - 259312
அலைபேசி : 84899 25026
- மின்னஞ்சல் : serivpm@rediffmai.com
15. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
6, வ.உ.சி ரோடு, ஆனந்த் ஹோட்டல் அருகில்
திருச்சி - 620 001.
தொலைபேசி : 0431 - 2464873
அலைபேசி : 84899 25027
மின்னஞ்சல் : seritry@rediffmai.com
16. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
63யி/35, காந்தி நகர்
மோகனூர் ரோடு
நாமக்கல் - 637 002.
தொலைபேசி : 04286 - 221928
அலைபேசி : 84899 25021
மின்னஞ்சல் : adseritvpm@gmail.com
17. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
பழனி ரோடு
மீனாட்சி நாயக்கன்பட்டி
திண்டுக்கல் - 624 002.
தொலைபேசி : 0451 - 2422382
அலைபேசி : 84899 25029
மின்னஞ்சல் : adseridgl@gmail.com
18. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
5, போடேந்திரபுரம் விலக்கு
வீரபாண்டி அஞ்சல்
தேவி - 625 534.
தொலைபேசி : 0452 - 265762
அலைபேசி : 84899 25030
மின்னஞ்சல் : seritheni@rediffmai.com
19. உதவி இயக்குநர், பட்டு வளர்ச்சித் துறை
தபால் பெட்டி எண்.7
நன்னகரம் அஞ்சல் தென்காசி - 627 811.
திருநெல்வேலி மாவட்டம்
தொலைபேசி : 04633 - 222448
அலைபேசி : 84899 25031
மின்னஞ்சல் : adseritnkasi@gmail.com

நன்றி : பட்டு மலர் தொழில்நுட்ப சிறப்பு மலர்

மல்பெரி தோட்டத்தில் கிடைக்கும் வருமானம் (ஒரு ஏக்கர்)

வ. எண்	விவரம் செலவினம்	ரூபாய்
1.	<p>மல்பெரி தோட்டப்பராமரிப்பு தோட்ட செய்நேர்த்தி முறைகள் (116 x நபர்கள் x ரூ. 2000) களை பறிக்க (8 நபர்கள் x ரூ. 200) தொழுவரம் (8 டன்; ஒரு. 800 / டன்) தொழுவரம் இடல் (8 நபர்கள் x ரூ. 200) இரசாயன உரம் (அம்மோனியம் சல்பேட் 680 கிலோ) (சிங்களின் சூப்பர் பாஸ்பேட் 350 கிலோ) (மியூரேட் ஆப் பொட்டாஷ் 94 கிலோ) இரசாயன உரமிடல் (10 நபர்கள் x ரூ. 200) மின்சாரம் + மற்றவை</p>	<p>23,200.00 1,600.00 6,400.00 1,600.00 16,000.00 2,000.00 800.00</p>
	மொத்தம்	51,600.00
2.	<p>புழு வளர்ப்பு வளர்க்கக்கூடிய முட்டைத் தொகுதிகள் (100 முட்டைத் தொகுதிகளுக்கு ரூ. 500/-வீதம் 1,500 முட்டைத் தொகுதிகளுக்கு (250 முட்டைத்தொகுதிகள் x 6 புழுவளர்ப்பு) புழு வளர்ப்பு செய்ய தேவையான இடுபொருள் - கிருமி நாசினிகள் செலவு (100 முட்டைத் தொகுதிகளுக்கு ரூ. 1,500 வீதம், 1,500 முட்டைத் தொகுதிகளுக்கு) புழு வளர்ப்பிற்கான கூலி அளவு செலவு (100 முட்டை தொகுதிகளுக்கு ரூ. 3.000/- வீதம்) புழு வளர்ப்பு செலவு</p>	<p>75,000.00 22,500.00 45,000.00 67,500.00</p>
	மொத்த செலவினம்	1,19,100.00
3.	<p>வரவு எதிர்ப்பார்க்கப்படும் கூடுகள் (100 முட்டைத் தொகுதிகளுக்கு 75 கிலோ வீதம்) 1,500 முட்டைத் தொகுதிகளுக்கு பட்டுக்கூடுகளின் சராசரி விற்பனை விலை ரூ. /கி.கி பட்டுக்கூடுகள் விற்பனை மூலம் வருவாய்</p>	<p>1,125.00 350.00 4,20,000.00</p>
4.	நிகர வருவாய் ஓராண்டிற்கு	3,00,900

நன்றி : பட்டு மலர் தொழில்நுட்ப சிறப்பு மலர்

பட்டுப்புழு வளர்ப்பில் ஈடுபடும் உழவர்கள் நினைவில் கொள்ள வேண்டிய இலக்கு

எனது இலக்கு

(ஒரு ஏக்கரில் 1 வருடத்திற்கு 5 முறை புழு வளர்ப்பு என்ற முறையில்)

- ✓ ஒரு ஏக்கரில் சரியாக 5,445 செடிகள்
- ✓ ஒரு செடிக்கு 10-12 தூர்கள் மட்டும்
- ✓ ஒரு செடியிலிருந்து 1 கிலோ தரமான இலைகள்
- ✓ ஒரு இலையின் குறைந்த அளவு எடை 5 கிராம்
- ✓ ஒரு முட்டை தொகுதிக்கு 18 செடிகள்
- ✓ ஒரு சென்ட் தோட்டத்தில் 3 முட்டை தொகுதிகள்
- ✓ ஒரு ஏக்கர் தோட்டத்தில் 300 முட்டை தொகுதிகள்
- ✓ ஒரு முதிர்ந்த பட்டுப்புழுவின் எடை 5 கிராம்
- ✓ ஒரு முட்டை தொகுதிக்கு 800 கிராம் கூடுகள்
- ✓ ஒரு பட்டுக்கூட்டின் எடை 2 கிராம்
- ✓ ஒரு வெற்று பட்டுக்கூட்டின் எடை 450 மில்லி கிராம்
- ✓ ஒரு பட்டுக்கூட்டிலிருந்து 22.5 சதவிகிதம் பட்டு நூல்
- ✓ ஒரு ஏக்கரில் 1 முறைக்கு 240 கிலோ கூடு அறுவடை
- ✓ ஒரு வருடத்திற்கு 5 அறுவடைகள்
- ✓ ஒரு ஏக்கரில் ஒரு ஆண்டிற்கு 1,200 கிலோ கூடு அறுவடை
- ✓ ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 1 வருட மொத்த வருமானம் ரூ.4,20,000
- ✓ ஒரு வருட புழு வளர்ப்புக்கான செலவு ரூ.1,68,000 (40% செலவு வீதம்)
- ✓ ஒரு ஏக்கரிலிருந்து 1 வருட நிகர வருமானம் ரூ.2,52,000
- ✓ ஒரு ஏக்கரிலிருந்து மாத வருமானம் ரூ.21,000/-

(பட்டுப்புழு வளர்க்காத மாதமும் கூட)

நான் மேற்கண்ட இலக்குகளை நிர்ணயித்து வெற்றி பெறுவேன் !

தகவல் : திரு. பி. மோகன், விஞ்ஞானி, ஆராய்ச்சி மற்றும் விரிவாக்க மையம்,
ஸ்ரீ வில்லிபுத்தூர் - 626105. விருதுநகர் மாவட்டம். தொலைபேசி : 92424 01904

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 வரைவோலை (DD) எடுத்து
வங்கி வரைவோலையையும், விளம்பரச் செய்தியையும்
அனுப்பவேண்டிய முகவரி

ஆசிரியர்

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003

தொடர்ந்து 3 அல்லது 6 அல்லது 12 இதழ்களில்
விளம்பரம் வெளியிட அனுமதித்தால்
விளம்பரக்கட்டணத்தில்



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