உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

13-15 டிசம்பர் 2010 மலர் 2 இதழ் 6

விரிவாக்கக் கல்வி இயக்கக வெளியீடு

● ஆண்டு சந்தா ரூ. 75/- ● ஆயுள் சந்தா ரூ. 750/-(15 ஆண்டு மட்டும்) ● தனி இதழ் ரூ. 10/-

வேளாண்மை கருத்தரங்கம்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்

கோயம்புத்தூர் - 641 003

"வயிற்றுக்குச் சோறிட வேண்டும் - இங்கு
வாழும் மனிதருக்கெல்லாம்
பயிற்றிப் பலகல்வி தந்து - இந்தப்
பாரை உயர்த்திட வேண்டும்" - பாரதி

பொருளடக்கம்

மலர் 2 13-15 டிசம்பர் 2010 (கார்த்திகை - மார்கழி) இதழ் 6

1.	மதிப்பூட்டப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள்	1
2.	தமிழக உழவர்களின் கண்டுபிடிப்புகள்	5
3.	வீரிய விளைச்சல் டி.எம்.வி - (எஸ்.வி) - 7 இரக எள் சாகுபடி	11
4.	மருந்து கூர்க்கன் சாகுபடித் தொழில் நுட்பங்கள்	12
5.	கலோரி இல்லாத இயற்கை இனிப்பூட்டி - சீனித்துளசி	16
6.	நெல் மற்றும் பயறு வகை அறவை உபரிப் பொருட்களின் மூலம் பல்வேறுவகை மதிப்பூட்டப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் தயாரித்தல்	18
7.	மல்பெரி தண்டு அறுவடை முறையில் பட்டுப்புழு வளர்ப்பும் அதன் நன்மைகளும்	22
8.	பாராட்டுக்குரிய பவானிசாகர் ஆராய்ச்சி நிலையம்	25
9.	சென்னையில் சிறப்பாக நடைபெற்ற வேளாண்மைக் கருத்தரங்கம் மற்றும் மாநாடு	28
10.	நடவு முறை துவரை சாகுபடி	29
11.	வேளாண் பல்கலைக்கழக விவசாயி - FM சமுதாய வானொலி ஒலிபரப்பு	32
12.	மரப் பயிர்களில் களை எடுக்க ஒரு இயந்திரம்	33
13.	வேளாண் விளை பொருட்கள் சந்தைத் தகவல்- தேசிய வேளாண்மை புதுமை திட்டம் - உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையம் (NAIP - DEMIC)	35
14.	ஒருங்கிணைந்த இயந்திர அறுவடையால் விதை முளைப்புத்திறன் பாதிக்கப்படுகிறதா?	39
15.	நெற்பயிரில் களை நிர்வாகம்	41
16.	மஞ்சளை வாட்டும் பூச்சிகளும் நோய்களும்	44
17.	விதை வணிகரான விவசாயி இராஜகோபால்	48
18.	இராஜராஜன் 1000 சாகுபடி - வெற்றிக்கதை	49
19.	தமிழ்நாட்டின் மாநில மரம் 'பனை'	50
20.	கார்த்திகைப்பட்ட பயிர்களுக்கான விலை முன்னறிவிப்பு	51
21.	மக்காச்சோளம் விலை சீராக இருக்கும்	53
22.	கலைச்சொல்லாக்க மேடை	54
23.	விதைகள் விற்பனைக்கு...	55

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

இதழில் வரும் கருத்துக்களுக்கு
அவற்றின் கட்டுரை ஆசிரியர்களே பொறுப்பாவர்

மதிப்பூட்டப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள்

உணவு பதப்படுத்தும் தொழில் நம் நாட்டின் ஐந்தாவது மிகப்பெரிய தொழிலாகும். உணவுத்துறையின் தற்போதைய மொத்த முதலீட்டு மதிப்பு ரூ. 2.5 லட்சம் கோடி ஆகும். இந்தியாவில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பொருட்களில் சுமார் 2-3 விழுக்காடு மட்டுமே பதப்படுத்தப் படுகின்றது. இந்தியாவில் நெல் 73 விழுக்காடும், மக்காச்சோளம் 55 விழுக்காடும், பருப்பு வகைகள் 24 விழுக்காடும், எண்ணெய் வித்துக்கள் 45 விழுக்காடும், கரும்பு 45 விழுக்காடும் நவீன இயந்திரங்களைக் கொண்டு பதப்படுத்தப் படுகின்றன. பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுகளின் தேவை எதிர் காலத்தில் 25 விழுக்காடாக உயரும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

இந்தியாவில் உணவு பதப்படுத்தும் நிறுவனங்கள் மனித சக்தியை அதிக அளவில் சார்ந்திருப்பதால் வேலைவாய்ப்பை அதிகரிப்பதில் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன. இத்துறை மூலம் 18 முதல் 20 விழுக்காடு தொழிலாளர்கள் வேலை வாய்ப்பைப் பெறுகின்றனர். இந்திய அரசின் உணவு பதப்படுத்தும் தொழில்துறையின் கூற்றுப்படி, உணவு பதப்படுத்தும் தொழிலில் ரூ. 14.50 லட்சம் கோடி முதலீடு செய்யப்பட்டுள்ளது . இதில் அமைப்பு சாரா நிறுவனங்களின் பங்கு 75 விழுக்காடாக உள்ளது. நாட்டின் ஏற்றுமதியில் 13 விழுக்காடும், இந்தியாவின் மொத்த தொழில் முதலீட்டில் 6 விழுக்காடும் பதன்செய் தொழில் பங்கு வகிக்கின்றன. இந்தியாவில் சுமார் 9000 பதப்படுத்தும் தொழிற்சாலைகள் இயங்கி வருகின்றன. இதில் 5000 தொழிலகங்களில் பழங்கள், காய்கறிகள் அதிக அளவில் பதப்படுத்துகின்றன.

உணவு பதப்படுத்துதல் மற்றும் மதிப்பூட்டலின் முக்கியத்துவம்

தற்போது, நீண்ட காலம் கெடாத பொருட்களான தானியம், எண்ணெய் வித்துக்கள் 5 முதல் 15 விழுக்காட்டிலும், மிதகால அழியும் பொருட்களான கிழங்கு, வெங்காய வகைகளில் 20 முதல் 30 விழுக்காட்டிலும், குறுகிய கால அழியும் பொருட்களான பழம், காய்கறிகள், பால், முட்டை, மீன், மாமிச வகைகளில் 30 முதல் 50 விழுக் காட்டிலும் அறுவடை பின்சார் இழப்புகள் ஏற்படுவதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

வேளாண் விளைபொருட்களின் அறுவடை பின்சார் இழப்பைக் குறைத்து, அதன் மதிப்பூட்டலிலும், வேலைவாய்ப்பு, வருமானத்தைப் பெருக்குவதிலும் உணவு பதப்படுத்தும் துறை முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது. வேளாண் பரப்பை அதிகரித்தல், உற்பத்தித்திறனை ஊக்குவித்தல், மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தைக் கட்டுப்

படுத்துதல், வேளாண் பொருட்களின் அறுவடை பின்சார் இழப்பைக் குறைத்தல் ஆகிய நான்கு வழிமுறைகளின் மூலம் தனிநபர் உணவு பெறும் அளவை அதிகரிக்கலாம்.

பதப்படுத்துதல் மற்றும் மதிப்பூட்டுதல்

முதல், இரண்டாம் நிலை பதப்படுத்தும் முறையில் மூலப்பொருட்களை, உண்பதற்கு முந்தைய சமையல் நிலையிலும், மூன்றாம் நிலை பதப்படுத்தும் முறையில் தயார் நிலை உணவுப் பொருட்களாகவும் மாற்றலாம். ஒவ்வொரு பதன்செய் நிலையிலும் உணவுப் பொருட்களின் மதிப்பு அதிகரிக்கின்றது. முதல் நிலையில் உணவுப் பொருட்களின் மதிப்பு 75 விழுக்காடாகவும், இரண்டாம் மற்றும் மூன்றாம் நிலைகளில் 25 விழுக்காடாகவும் உயர்வதாக மதிப்பிடப் பட்டுள்ளது. எனவே, முதல் நிலை பதன்செய்தலின் மூலம் உழவர் பெருமக்கள் பொருளாதார ரீதியில் பயன்பெற முடியும்.

உணவை பதப்படுத்துவதில் உள்ள சவால்கள்

மூல உணவில் உள்ள ஊட்டச்சத்துக்கள், மணம், வடிவம் முதலானவற்றை தக்க வைத்தல், உணவை உண்பதற்கு ஏற்ற வகையில் மாற்றுதல் ஆகியவையே உணவுப் பதப்படுத்துதலில் உள்ள முக்கிய சவால்களாகும். பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுப்பொருட்களை தூய்மையாகவும், சுகாதார மாகவும் பையில் அடைத்து, விலை குறைவாகவும் நுகர்வோருக்கு அளிக்க வேண்டும்.

தற்போதுள்ள எழுச்சியான சூழலில், ஊட்டச்சத்து, உணவு சேமிப்பு, பாதுகாப்பு, பல்வேறு பதன்செய் முறைகள், நடவடிக்கைகள், உயிரி - பதன்செய் பொறியியல் மற்றும் தொழில்நுட்பம், கழிவுப் பொருட்களின் மேலாண்மை, உணவுப் பங்கீடு மற்றும் அளிப்பு சங்கிலி மேலாண்மை, நெகிழ் பண்புகள், கூழ்ம அமைப்பு, நெகிழ் கூட்டமைப்பு பைகள், நுகர் கருவிகள், செய்முறை கட்டுப்படுத்தும் கருவிகள் முதலியவைப் பற்றிய தேவையான அடிப்படை தத்துவம் மற்றும் விழிப்புணர்வு, உணவு பதன்செய் பொறியாளர் களுக்கும், தொழில் முனைவோருக்கு தேவைப்படுகின்றன.

கிராமம் சார்ந்த வேளாண் பதன்செய் மையங்கள்

தகுந்த அறுவடை பின்சார் தொழில்நுட்பங்களைக் கொண்ட வேளாண் பதன் செய் மையங்களை உற்பத்திப் பகுதியில் அமைத்து அதை தனி நபரோ (அ) கூட்டுறவு முறையிலோ நிறுவி இயக்க வேண்டும் என்ற ஒருமித்த கருத்து நிலவுகிறது. இதனால் உணவு பொருள்களின் மதிப்பை அதிகரிக்கவும், அதிகளவு வேலை வாய்ப்பையும், வருமானத்தையும் பெருக்க வாய்ப்புள்ளது. இம்மையம், அழியும் தன்மை உடைய உணவுப்பொருட்களை மித அழியும் (அ) அழியா தன்மை உடைய உணவுப் பொருட்களாக மாற்றி நுகர்வோருக்கு அளிக்க உதவி புரியும்.

உணவுப் பதப்படுத்துதல், மதிப்பூட்டலில் தமிழ்நாடு வேளாண்ப் பல்கலைக்கழகம்

அறுவடைக்கு பின் ஏற்படும் இழப்பை குறைத்தல் மற்றும் வேளாண் பண்ணை பொருட்களின் மதிப்பூட்டலுக்குரிய அறுவடை பின்சார் தொழில்நுட்பங்கள் தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக்கழகத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டு மேம்படுத்தப்படுகின்றன. தற்போது, பல்வேறு தேசிய மற்றும் வெளிநாட்டு கல்வி ஆராய்ச்சி நிறுவனங்களுடன் இணைந்து ஆராய்ச்சி மற்றும் விரிவாக்கத்தில் தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக்கழகம் ஈடுபட்டுள்ளது. வளர்ந்து வரும் உணவுப் பொருட்களின் மதிப்பூட்டல் மற்றும் ஏற்றுமதி மேம்பாட்டுத் தேவைகளுக்காக கனடாவில் உள்ள *மெக்கில் பல்கலைக்கழகம், கல்ப் பல்கலைக்கழகம், அமெரிக்காவிலுள்ள கலிபோர்னியா பல்கலைக்கழகம், மிச்சிகன் மாகாண பல்கலைக்கழகம்* ஆகியவை தங்கள் தொழில் நுட்ப நிபுணத்துவம் மூலம் பங்காற்றி யுள்ளன. 'சிடா' (CIDA) என்று அழைக்கப்படும் கனடா நாட்டின் சர்வதேச வளர்ச்சி முகமை மூலம் பண்ணை அறுவடை பின்சார் இழப்பு குறைத்தல் பற்றிய ஆய்வும், உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை நிறுவியும், மேம்படுத்தியும் கிராமங்களில் உணவுப் பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல் மற்றும் அறுவடை பின்சார் உணவு பதப்படுத்துதலில் மனித ஆற்றலை வளர்த்தல் ஆகிய திட்டங்கள் கனடாவில் உள்ள *மெக்கில் பல்கலைக்கழகம், தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக்கழகம், பெங்களூரு, தார்வாடில்*

அமைந்திருக்கும் வேளாண் அறிவியல் பல்கலைக்கழகங்கள் கூட்டாக இணைந்து நிறைவேற்றப்பட்டன.

வேளாண்ப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்யப்படும் பகுதிகளிலேயே பதப்படுத்துதல் வேண்டும். கிராமங்களில் வேளாண் பொருட்கள் பதப்படுத்தும் நிலையங்களை உருவாக்க தேவையான தொழில்நுட்பங்கள் இந்தியாவில் உள்ளன. இருப்பினும் இந்த நிலையங்களை உருவாக்க சிறப்பு பயிற்சிகள் தேவைப்படுகிறன. இதன் மூலம் அறுவடைக்குபின் ஏற்படும் சேதாரத்தைத் தவிர்ப்பதோடு மட்டுமல்லாமல் வேலைவாய்ப்பையும், கிராமங்களில் இந் நிலையங்களை ஏற்படுத்தி உழவா்களுக்கு அதிக அளவு வருமானத்தையும் அளிக்க முடியும். மேலும், நுகா்வோா்களுக்கு நல்ல தரமான பொருட்களை, சரியான விலையில் கொடுக்க முடியும்.

சேவைகள்

தொழில் நுட்ப பயிற்சிகள்

பல்கலைக்கழக அறுவடை பின்சாா் தொழில்நுட்ப மையம் மற்றும் அறிவியல் நிலையங்கள் மூலம் உணவுப்பதப்படுத்துதல் மற்றும் அது தொடர்பான தொழிற் நுட்பப் பயிற்சிகள் சிறு தொழில், சுயதொழில் முனைவோர்கள், மகளிர் சுயத்தொழில் குழுக்களுக்கு இலவசமாகவும், கட்டணம் வாங்கியும் வழங்கப்படுகின்றன.

மையத்திலுள்ள பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுப் பொருட்களுக்கான தொழில் மையம் அடுமனை நிலையம் மற்றும் இந்திய அரசு திட்டத்தின் கீழ், கிராமப்புற தொழில் முனைவோருக்காக நடத்தப்பட்ட பயிற்சிகள் பின் வருமாறு : அடுமனைப் பொருட்களுக்கான பயிற்சி, பழங்கள், காய்கறிகளைப் பதப்படுத்துதல், ஃபாஸ்ட் ஃபுட், மிட்டாய் தயாரிப்பு, உணவுப் பொருட்களைப் பதப்படுத்துதல், மதிப்பீடு, ஊறுகாய் தயாரித்தல், உடனடி தயார் நிலை உணவுப் பொருட்கள், வியாபார ரீதியாக பழங்கள், பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் உற்பத்தி ஆகியவையாகும்.

உணவு தரக்கட்டுப்பாட்டு ஆய்வுக்கூடம்

தரமான, பாதுகாப்பான உணவுப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்யவும், விற்பனை செய்யவும் தரக்கட்டுப்பாடு மிகவும் இன்றியமை யாததாகும். தரக்கட்டுப்பாட்டு விதிகளுக்கு உட்பட்ட உணவு பொருட்களுக்கே ஏற்றுமதி வாய்ப்பும், அனுமதியும் கிடைக்கின்றது. இதனைக் கருத்தில் கொண்டு தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகத்தில் உள்ள அறுவடை பின்சாா் தொழில்நுட்ப மையத்தில் தரக்கட்டுப்பாட்டு ஆய்வுக்கூடம் செயல்பட்டு வருகின்றது.

பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள், நீா் ஆகியவற்றிலுள்ள நுண்ணுயிா்களின் அளவு, தன்மை, பூச்சிக்கொல்லிகளின் எஞ்சிய நஞ்சு, உணவு பாதுகாப்பான் அளவு ஆகியவைப் பற்றி அறியவும் வசதிகள் செய்யப்பட்டுள்ளது. எனவே சிறுதொழில் முனைவோா்கள் கட்டணத்துடன் கூடிய இந்த சேவையைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

உணவு பதப்படுத்தும் துறையில் பின்பற்றப்பட வேண்டிய எதிர்கால திட்டவழி முறைகள்

- குளிர்சங்கிலி அமைப்பு, பண்ணை அருகில் குறைந்த விலை முன் குளிா்விப்பு வசதிகள், குளிர் சேமிப்பு மற்றும் தரம் பிரிக்கும் அமைப்பு, பையில் அடைக்கும் வசதிகள் ஆகியவை அரசாங்கம் மூலமாகவோ, கூட்டுறவு முறையிலோ நிறுவுதல். மேற்கூறிய கிராம உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை நிறுவுவதன் மூலம் அறுவடை பின்சாா் இழப்புகளையும், கையாளும் செலவையும் குறைத்து உணவுப் பொருட்களின் தரத்தை யும், இருப்பு காலத்தையும் மேம்படுத்த முடியும்
- சிறு மற்றும் குறு உழவா் பெருமக்களின் நிதி நிலைமைக்கேற்ப உணவைப் பதப்படுத்துதல், குறைவான (அ) கட்டுப்படியாகும் விலையில் தொழில்நுட்பங்களை உருவாக்குதல். மேலும், ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சிக் கூடங்களில் உருவாக்கப்படும் தொழில் நுட்பங்களை உடனே பயனாளிகளுக்கு பரிமாற்றம் செய்ய வழிமுறைகளை ஏற்படுத்துதல்

- பதப்படுத்தப்பட்ட உணவுப்பொருட்களின் விற்பனை மேம்பாட்டிற்காகவும், தேசிய மற்றும் உலக சந்தை வாய்ப்புகளை உருவாக்கவும் உழவர்கள், சிறிய வேளாண் தொழில் நிறுவனங்கள், கூட்டுறவு சங்கங்கள், தனியார் நிறுவனங்கள், தொண்டு நிறுவனங்கள் ஆகியவர்களுக்கு தொழில்நுட்பம் மற்றும் நிதி உதவி அளித்தல்
- உணவுப் பதப்படுத்தும் துறையில் உள்நாட்டு, அந்நிய முதலீட்டு வாய்ப்புகளை மேம்படுத்தி வர்த்தக சூழலை உருவாக்கி, உற்சாகப்படுத்த நடைமுறை சட்டதிட்டங்கள் எளிமையாக்கப்பட்டு, தேவையற்ற விதிகளை களைதல்
- கிராம அளவில் மதிப்பூட்டப்பட்ட உணவுப் பொருட்களின் உற்பத்திக்காகவும், உணவு தரம் மற்றும் பாதுகாப்பான சர்வதேச அளவுகோள் முக்கியத்துவத்துடன் ஏற்றுமதி அடிப்படையிலான சிறந்த உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை உருவாக்குதல்
- ஒவ்வொரு தனி உணவுப்பொருட்களுக்கு தேவையான பையிலிட்டு அடைக்கும் தொழில்நுட்பத்தை உருவாக்குதல். முக்கியமாக கொய்மலர்கள், பழங்கள், காய்கறிகள் இதில் அடங்கும். இதன் மூலம் இருப்பு காலம் அதிகரிப்பும், தேசிய மற்றும் சர்வதேச நுகர்வோர் ஏற்றுக்கொள்ளும் திறனும் மேம்படும்
- உற்பத்தியாளர்கள், பதப்படுத்துபவர்கள், நுகர்வோர் இடையே உள்ள இணைப்பைப் பலப்படுத்தி, இடைத்தரகர்களை நீக்கி இத்துறையில் விலையை பொருளாதார ரீதியாக கட்டுக்குள் கொண்டு வருதல்
- கூட்டுறவு முறையிலான வேளாண் பதன்செய் மையங்களைக் கிராமப்புறத்தில் அமைப்போருக்கு சுங்க வரி, விற்பனை வரியைக் குறைத்தல் அல்லது வரி விலக்கு அளித்தல் போன்ற சலுகைகளை வழங்கி வேளாண் உற்பத்திப்பொருட்களை அதிக அளவில் மதிப்பூட்ட வாய்ப்பளித்தல்

அறுவடை பின்சார் இழப்புகளைக் குறைத்தல், நுகர்வோர் அளிக்கும் விலையில் பெரும்பகுதி இடைத்தரகர் ஏதுமின்றி உற்பத்தி யாளருக்கு செல்வதை உத்தரவாதம் செய்தல், உணவு பாதுகாப்பை உறுதி செய்தல், கிராமப்புற வளர்ச்சி, கிராமப்புறத்தில் வருமானம் தொடர்ந்து சீராக இருத்தல் முதலானவை இந்திய உணவு பதப்படுத்தும் துறையின் முக்கிய நோக்கங் களாகும். தேசிய மற்றும் உலகளாவிய சந்தை சார்ந்த அறுவடை பின்சார் தொழில் நுட்பங்களைத் திறமையாகவும் சமநோக்கிலும் நிறுவி மேம்படுத்துவது இன்றைய காலத்தின் கட்டாயமாகும். உலக சந்தை சூழலுக்கு தகுந்த போட்டித் திறனை உருவாக்குதல், அந்நிய செலாவணி மூலம் கிடைக்கும் வருமானத்தை உருவாக்குதல், ஒட்டுமொத்த வேளாண் வளர்ச்சிக்கு தேவையான பங்களிப்பு செய்தல், கிராமப்புறங்களில் சமூக, பொருளாதார மேம்பாட்டினை உருவாக்குதல் ஆகியன ஏனைய நோக்கங்களாகும். பலமுறை தொழில் மற்றும் உள்கட்டமைப்பு வசதிகளை தேவையான அமைப்பு, நிறுவனங்களிடமிருந்து பெற்று அறுவடை பின்சார் துறைகளின் தேவைகளை வலுப் படுத்துவதும் நிறைவேற்றுவதும் மிகவும் அவசியமான ஒன்று. சிறு அளவில் பதன் செய் நடவடிக்கைகளை மேம்படுத்த, இடம் மற்றும் சூழலுக்குத் தகுந்த தொழில்நுட்பங்களை மேம்படுத்த வேண்டியது இன்றைய காலத்தின் கட்டாயமாகும்.

எனவே, உழவர் பெருமக்கள் பயன்பெறும் வண்ணம் தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக்கழக அறுவடை பின்சார் தொழில்நுட்ப மையம் மற்றும் வேளாண் அறிவியல் நிலையங்கள் மூலம் உணவுப்பதப்படுத்துதல் மற்றும் அது தொடர்பான தொழில் நுட்ப பயிற்சிகள் மகளிர், இளைஞர் போன்றவர்களுக்கு அளிக்கப்பட்டு வருகிறது. இப்பயிற்சிகளில் கலந்துக் கொண்டு வியாபார உத்திகள் மற்றும் அதை சார்ந்த தனித் திறமைகளை வளர்த்து அதிக அளவில் ஏற்படுகின்ற வேளாண் விளை பொருட்களின் அறுவடைக்கு பின்சார் இழப்பை குறைத்து அதிக இலாபத்தையும் ஈட்ட கேட்டுக் கொள்ளப் படுகிறார்கள்.

துணைவேந்தர்
தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர்

களத்துமேட்டு கண்டுபிடிப்பாளர்கள்...

வெளிச்சத்திற்கு வருகின்றன

தமிழக உழவர்களின் கண்டுபிடிப்புகள்

முனைவர் ந. சாத்தையா
முனைவர் பா. கலைச்செல்வன்
முனைவர் தி. மனோகரன்

1. வேளாண் அறிவியல் நிலையம், திண்டிவனம்
2. விரிவாக்கக் கல்வி இயக்ககம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர்- 641 003

உலக அரங்கில் இந்திய வேளாண் வளர்ச்சி போற்றத்தக்க வகையில் உருவெடுத்துள்ளமைக்கு பல்வேறு அரசின் திட்டங்கள், ஆராய்ச்சி மற்றும் வளர்ச்சித் துறைகள் பங்களிப்பு இருந்தாலும், அதனை வெற்றிகரமாகச் செயல்படுத்துவதில் வேளாண் பெருமக்களின் முயற்சிகளே பெரும்பங்கு வகிக்கின்றது. இதற்கு மேலும், சில உழவர்கள் புதிய யுக்திகளை தங்களது வயல் வெளிகளில் புகுத்தி வேளாண்மையில் புதுமைகளைக் கையாண்டு இரண்டாம் பசுமைப்புரட்சிக்கு வெற்றிகரமாக வித்திட்டு வருகின்றனர். இதனைக் கருத்தில் கொண்டு கிராமப்புறங்களில் உள்ள புதிய கண்டுபிடிப்புகளை வெளிக்கொண்டு வரவும், புதுமைகளைக் கடைபிடிக்கக்கூடிய வேளாண் பெருமக்களைச் சிறப்பித்து ஊக்கப்படுத்தவும், மேலும் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட தொழில்நுட்பங்களை நாடு தழுவிய அளவில் பரவலாக்கம் செய்யவும், கடந்த நவம்பர் மாதம் 12, 13 ஆகிய நாட்களில் மைசூர் மாவட்டம், சுத்தூர் கிராமத்தில், ஜெ. எஸ்.எஸ். வேளாண் அறிவியல் நிலையத்தில் ஏற்பாடு செய்து “*வேளாண்மையில் புதுமைகளைப் படைப்பிக்கும் முன்னோடி உழவர்கள் கருத்தரங்கம் - 2010*” நடைபெற்றது. புதுடில்லி, இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சிக் கழகம் இதற்கு பொறுப்பேற்று இரண்டு நாள் கருத்தரங்கினை நடத்தியது. இக்கருத்தரங்கிற்கு புதிய கண்டு பிடிப்புகளை செய்த சுமார் 200 உழவர்கள் நாட்டின் பல பகுதிகளிலிருந்து அழைக்கப்பட்டிருந்தனர். வேளாண் புலத்திலிருந்து நாட்டின் தலைசிறந்த விஞ்ஞானிகள், நிர்வாகிகள், பல்கலைக்கழக துணைவேந்தர்கள், பல்கலைக்கழக இயக்குநர்கள் மற்றும் விஞ்ஞானிகள் கலந்து கொண்டனர். இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சிக் கழகத்தின் முதன்மை இயக்குநர் மற்றும் செயலர் (DARE), முனைவர். திரு. எஸ். அய்யப்பன் அவர்கள், இந்நிகழ்ச்சிக்குத் தலைமையேற்று வழி நடத்தினார். இந்திய அளவில், பல்வேறு மாவட்டங்களின் வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்கள் வழங்கிய 554 பண்ணைக் கண்டுபிடிப்புகள் வேளாண் விஞ்ஞானிகள் குழுவால் பரிசீலிக்கப்பட்டு மொத்தம் 139 கண்டுபிடிப்புகள் இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சிக் கழகத்தால் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டன.

இனி தமிழகத்திலிருந்து...

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் விரிவாக்கக் கல்வி இயக்கம் முன்னதாக, மாநிலத்தின் வேளாண்மை அறிவியல் நிலையங்கள் வழங்கிய 37 கண்டுபிடிப்புகளை, மற்றும் மாறுதல்களை ஆய்வுக்கு உட்படுத்தி 14 புதிய யுக்திகளை உகந்ததாகப் பரிந்துரைத்தது. இவற்றில் ஏழு வேளாண்மை அறிவியல் நிலைய தொடர்பு உழவர்களது ஒன்பது புதிய தொழில்நுட்ப முறைகள் தேசிய அளவில் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டன

என்பது மகிழ்ச்சி அளிக்கக் கூடிய ஒன்று. இரு நாள் நிகழ்ச்சியில், தமிழக உழவர்கள் தங்களது கண்டுபிடிப்புகளை சிறு மாதிரிகளாக வடிவமைத்து கருத்துக் காட்சியில் பார்வைக்கு வைத்து செயல் விளக்கம் மூலம் விவரித்தனர். அடுத்தாக நாட்டின் விஞ்ஞானிகள், உழவர்கள், ஊடகவியலாளர்கள் கலந்து கொண்ட கூட்டத்தில், தாங்கள் எடுத்துக் கொண்ட தலைப்பில் உரையாற்றினர். உரைகளில் உழவர்களால் முன்வைக்கப்பட்ட பண்ணை இயந்திரமயமாக்குதல், பண்ணையத்தில் மறுசுழற்சி ஆகியவை மையக்கருத்தாகக் கொண்டிருந்தது அனைவரையும் கவர்ந்தது.

மாற்றியமைக்கப்பட்ட கோனோ களைக்கருவி

நான் இராஜராஜன் 1000 சாகுபடி முறையில் மிகுந்த ஈடுபாடு கொண்டவன். அதன் செயல்முறைகள் மற்றும் கோட்பாடுகள் அறிந்தவன். எனக்கு கோனோகளைக் கருவி உபயோகத்தில் சில பிரச்னைகள் இருந்தன. எனது நெல் வயல் சேற்றுப் பாங்கானது. களையெடுக்கும் பொழுது கோனோ களைக் கருவி அடிக்கடி சேற்றில் சிக்கிக் கொண்டு சீராகச் செயல்படாமல் இருந்தது. மேலும், களைகள் மண்ணில் அமிழ்த்தப்படுவது எளிதாகப்பட வில்லை. இந்த சிரமங்களுக்கு நானே தீர்வு காண விரும்பினேன். இதற்கு மாவட்ட வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் ஊக்கம் அளித்தது. என்னிடம் இருந்த இரு கோனோகளைக் கருவிகளை ஆராய்ந்தேன். முதலில் களைக் கருவியில் உள்ள கூம்பு வடிவ உருளையை மாற்றி விட்டு பல்வடிவ அச்சினைப் பொருத்தினேன். சேற்றின் தன்மைக் கேற்ப பட்டையின் உயரத்தினை மாற்றியமைக்க அச்சாணி ஒன்றினைப் பொருத்தினேன். களைக்கருவியின் முன் பக்கத்தில் நேர்வழியில் மண்ணின் மேற்பரப்பில் உள்ள சேற்றினை ஏற்றிச் செல்லாத வகையில் பட்டையினை அமைத்தேன். பலமுறை நெல் வயலில் உபயோகித்துப் பார்த்துவிட்டு நான் மாற்றியமைத்துள்ள களைக்கருவி எனக்கு ஏற்பட்ட நடைமுறைச் சிக்கல்களைத் தீர்க்க வல்லது என புரிந்து கொண்டேன். ஏனைய களைக்கருவி போல் அல்லாமல் இது எளிதாக பயன்படுத்துவதால் உடல்வலி ஏற்படுவதில்லை.

திரு. துரை (எ) ஜெ. கோவிந்தன்

ஊர் : சிறுவாய்
வீடுர் அஞ்சல்
வானூர் தாலுக்கா
விழுப்புரம் மாவட்டம்
அலைபேசி: 9751582066

கடந்த நான்கு பருவங்களில் நானும், என்னைச் சார்ந்தவர்களும் இதனை உபயோகித்து வருகின்றோம் என துரை கூறினார். பயிலரங்கத்தில் கூடியிருந்த உழவர்கள் இதன் விலையைக் கேட்டபொழுது திரு. துரை அவர்கள் இதன் விலை ரூபாய் 500/- என்று கூறியதோடு மட்டு மல்லாது இதன் எடை 2.5 கிலோ என்று கூறி ஆச்சரியப் படுத்தினார்.

சவுக்குகட்டை அகற்றும் உழவுக்கருவி

பல்லாண்டுகளாக நெல், சவுக்கு பயிரிடும் விவசாயி நான். ஒவ்வொரு முறையும் சவுக்கு அறுவடைக்குப் பின்னர் நான் சந்திக்கும் முக்கிய பிரச்சனை, முறையாக சவுக்கு அடி மரங்களை அகற்றுவது. பண்ணைத் தொழிலாளர்களை வைத்து இதனை அகற்றுவது எளிதான காரியமல்ல. மேலும், இதற்கு ஆகும் செலவும் அதிகம். நிகர இலாபம் குறைந்து போவதற்கு வாய்ப்பும் உண்டு. அடுத்த பயிர் செய்யும் பருவம் தள்ளிச் சென்ற காலமும் உண்டு. என்னிடம் உழுவதற்கு டிராக்டர் இருக்கின்றது. ஒரு பொறியாளர் துணையுடன் எனது தேவைக்கு ஏற்ப ஓர் ஆழஉழும் கருவி வடிவமைத்தேன். இப்பண்ணைக்கருவி டிராக்டர் மூலம் உழுவதற்கு

திரு. தி. கோதண்டம்

ஊர் : சேமங்கலம் கிராமம்
வானூர் தாலுக்கா
விழுப்புரம் மாவட்டம்
அலைபேசி: 9003593336

உகந்ததாக இருந்தது. ஆனால், வேர்கட்டைகளை அகற்றும் திறன் குறைவாக இருந்தது. கடினமான வேர்கட்டைகளை அகற்ற உளிக்கலப்பைகளை உபயோகித்தும், மண்ணை ஆழமாகப் பிளந்து கட்டைகளையும் மற்றும் வேர்பகுதிகளையும் எளிதில் வெளிக்கொணர, இப்பண்ணைக் கருவியின் மேற்புரத்தில் எட்டு அடி நீளமுள்ள ஒரு இரும்பு உருளையை இணைத்து சவுக்கு கட்டை அகற்றும் கருவியை உருவாக்கினேன். எனது கருவி 410 கிலோ எடையுள்ளது. ஒரு ஏக்கரில் அறுபது ஆட்கள் செய்யக்கூடிய வேலையை எளிதில் செய்யும் தன்மை உடையது. எவ்வகை மண்ணிலும் இக்கருவி தங்கு தடையின்றி இயங்கவல்லது. எனது அனுபவத்தில் இதனை பயன்படுத்த மண்ணிற்கு சீரிய காற்றோட்டம் கிடைப்பதால் அடுத்த பயிர் களைகட்டி வளருகின்றது என கண்டுபிடித்தேன்.

முத்தாய்ப்பாக அவர் "ஒவ்வொரு உழவனும் இது போன்ற முயற்சியில் ஈடுபட்டால் நாட்டின் முன்னேற்றத்திற்கு மிக பயனுள்ளதாகும்" என்றார். பயன்பாட்டில் உள்ள இப்பண்ணைக் கருவியினை வெளி உலகிற்கு அறிமுகப்படுத்திய மாவட்ட வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்திற்கு பாராட்டுதல்களை வழங்கினார்.

இராஜராஜன் 1000 த்திற்கு நடவு குறியீட்டுக் கருவி

தமிழகத்தில் நெல் சாகுபடியில் முன்னிலை வகிக்கும் எங்கள் மாவட்டத்திற்கு ஏற்ற இராஜராஜன் 1000 நெல் சாகுபடி முறையை மாவட்ட வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் மூலம் கற்றேன். பிறகு பின்பற்றவும் செய்தேன். எனது நிலத்தில் களிமண் பாங்கு குணம் இருப்பதால் நடவுக் குறியீட்டு கருவியினைப் பரிந்துரைப்படி கடைப்பிடிக்க என்னால் முடியவில்லை. நடை முறையில் உள்ள குறியீட்டுக் கருவியினை களிமண்ணில் உருட்ட மிகவும் சிரமப்பட்டேன். பண்ணைத் தொழிலாளர் பற்றாக்குறை, நேர விரயம், தகுந்த குறியீட்டு கருவி இல்லாமை, மேலும் அதிலுள்ள வேலைப்பளு என்னைச் சிந்திக்க வைத்தது. விளைவு? மூன்றே முக்கால் அடி நீளத்தில் 1'பிவிசி அளவுள்ள உருளையில், எடைகுறைந்த எளிதில் உபயோகிக்க கூடிய குறியீட்டுக்கருவி தயார். இக்கருவி உபயோகத்தால் எனக்கு ஒரு ஏக்கர் நடவிற்கு 12 பணியாட்களுக்கு பதில் 6 நபர்களே தேவைப்பட்டனர்.

திரு. பாலகுரு

ஊர் : கருணாவூர் கிராமம்
மன்னார்குடி தாலுக்கா
திருவாரூர் மாவட்டம்
அலைபேசி: 9442525236

இதன் பயன்பாடு தற்பொழுது 980 எக்டர் நிலத்தில் உள்ளது என்று கூறினார். இதனைக் கேட்ட உழவர்கள், இது நன்றாக இருக்கின்றதே, இதன் பயன்பாடு நேரடி நெல் விதைப்பிற்கு உதவுமா? என்று கேட்ட பொழுது மகிழ்ச்சியுடன் "சுமார் ரூபாய் 350/- மதிப்புள்ள இக்கருவி பயன்பாடு நேரடி நெல் விதைப்பிலும் தனது தாக்கத்தினை ஏற்படுத்தி யுள்ளது. அங்கும் இதனை பயன்படுத்தியவர்கள் விதையளவு குறைந்து, கோனோ களைக்கருவி உபயோகத்திற்கு ஏற்றதாக இருக்கின்றது எனக் கூறியுள்ளனர்". இது போன்ற குறைந்த விலையுள்ள நாட்டுப்புறத் தேவைக்கு ஏற்ற புதிய முறைகள் வளர வேண்டும் என்று கூறி விடை பெற்றார்.

நெல்லில் சக்கர உருளை வடிவ களைக்கருவி

இராஜராஜன் 1000 சாகுபடி முறையில் எனக்கு நல்ல அனுபவம் உண்டு. ஒவ்வொரு முறையும் நெல் சாகுபடி செய்யும் பொழுது ஏதேனும் ஒரு தொழில்நுட்பத் தடுமாற்றம் ஏற்பட்டது. நெல்லில் களையெடுப்பிற்கு கோனோகளைக் கருவி உபயோகிப்பது எனக்கு எளிதாக அமையவில்லை. எனவே சென்ற ஆண்டில், நானே உருளை வடிவ களைக் கருவி ஒன்றினை வடிவமைத்தேன். சுமார் 10 கிலோ எடையுள்ள இக்கருவி, சுலபமாக களைகளை அகற்றி மண்ணில் அமிழ்த்தி விடுவதால் எனக்கு களை மேலாண்மை, உரமேலாண்மையில் வெற்றி கிட்டியது. என்னிடம் இருக்கும் களைக் கருவியினை மாவட்ட வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தின் ஆலோசனையின்படி பிற உழவர்களுக்கு வாடகைக்கு கொடுப்பதில் சராசரியாக ரூபாய் 15,000/- வருமானமும் கிடைக்கின்றது.

"எனது சிறிய முயற்சியே இலாபத்தினை அளிக்கும் பொழுது, பெருவாரியான உழவர் பெருமக்களும் இது போன்ற கள ஆய்வுகளில் ஈடுபட்டால் விளைவுகள் நாட்டிற்கு நன்மை தானே தரும்" என்ற அறிவுரையுடன் தனது கண்டுபிடிப்பினைப் பற்றி கூட்டத்தில் கூறி முடித்தார்.

திரு. சண்முகசுந்தரம்

ஊர் : கல்லேரிப்பட்டி
ஆத்தூர் தாலுக்கா
சேலம் மாவட்டம்
அலைபேசி: 9442782142

மஞ்சளுக்கு எளிய அறுவடை இயந்திரம்

மஞ்சள் சாகுபடிக்கு பெயர் பெற்ற மாவட்டத்தில் நானும் ஒரு சராசரி உழவன். மாவட்ட வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்துடன் நெருங்கிய தொடர்பு வைத்திருப்பவன். கோடை காலத்தில் எனது மஞ்சள் பயிர் அறுவடைக்கு வரும். குறுகிய கால இடைவெளியில் அறுவடை செய்ய வேண்டும். அதற்கு பண்ணைத் தொழிலாளர் கிடைப்பது அரிதாக உள்ளது. பலநாள் சிந்தித்ததில் எனக்கு ஒரு தெளிவு பிறந்தது. இப்பிரச்சனைக்கு தீர்வு இயந்திர முறையில் அறுவடை செய்தால் கூலி யாட்கள் பற்றாக் குறை சரியாகி விடும் என்பதே. இதன் அடிப்படையில் இரு ஆண்டுகள் என் நிலத்தில் முயற்சி செய்தேன். என் பண்ணையில் உள்ள பவர் டில்லருடன் இணைக்கும் வகையில் அறுவடை இயந்திரத்தினைத் தயார் செய்தேன்.

திரு. பி. இராமராஜ்

ஊர் : புதுப்பாளையம்
கெட்டிசமுத்திரம் அஞ்சல்
பவானி தாலுக்கா
ஈரோடு மாவட்டம்
அலைபேசி: 9865171790

இதற்கு தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தின் பண்ணை இயந்திரவியல் துறையில் ஆலோசனைகளைப் பெற்றேன். இவ்வியந்திரத்தின் மூலம் ஒரு நாளில் இரண்டு ஏக்கர் அறுவடை செய்ய முடியும். இவ் வியந்திரத்தின் அடக்க விலை ரூபாய் 5000/-. இதை பயன்படுத்தியதன் மூலம் எனக்கு அறுவடைச் செலவு ரூபாய் 7500/- ஏக்கருக்கு என்ற அளவில் செலவு குறைகின்றது.

வட இந்தியாவில் இருந்து வந்த உழவர்கள் இவரை அணுகி கேட்டபொழுது, இவர் இதுவரை 12 உழவர்களுக்கு அறுவடை இயந்திரத்தினை விற்பனை செய்துள்ளதாகக் கூறினார். இவரது இயந்திரம் 150 ஏக்கர் பரப்பளவில் செயல் விளக்கத்திற்கு உட்படுத்தப்பட்டது என்று கூறியபோது எழுந்த கைதட்டல் அடங்க சில நிமிடம் பிடித்தது.

பண்ணைக் கழிவுகளைத் தூளாக்கும் சாதனம்

தென்னை சாகுபடியில் முன்னிலை வகிப்பது எனது கோவை மாவட்டம் என்பது உலகறிந்த விஷயம். நான் சந்தித்த முக்கிய பிரச்சனை தென்னைந்தோப்பில் நிரம்பிக் கிடக்கும் திடக்கழிவுகள். அவற்றை அகற்றாமல் விடுவதால் நிலத்தில் நிறைய பிரச்சனைகள். எனக்கு இயற்கை உரம் தயாரிப்பிலும், பயன்பாட்டில் ஆர்வம் உண்டு. இதற்கு கோவை மாவட்ட வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தின் பங்கு உண்டு. மறுசுழற்சி முறையில் என் தோப்பில் கிடைக்கும் தென்னை, வாழைக் கழிவுகளை எப்படி உபயோகிக்கலாம் என்ற நெடுநாள் சிந்தனைக்கு உரமேற்றியது கோவை மாவட்ட வேளாண்மை அறிவியல் நிலையமாகும். புல்வெட்டும் கருவி (சாப் கட்டர்) பயன்பாடு எனக்கு இப்பணியில் உதவவில்லை. எனவே, எனது முயற்சியில் 35 குதிரைத்திறன் கொண்ட டிராக்டர் பவரில் மின்சாரத்தில் இயங்கக்கூடிய வகையில் தென்னை மட்டை முதற்கொண்டு வாழைத் தண்டுகள் வரை பொடிப் பொடியாக்ககூடிய சாதனைத்தை உருவாக்கினேன். இச்சாதனத்தில் ஆறு கடின வெட்டுக்கத்திகள் உந்து சக்தியால் இயக்கப்பட்டு ஈர நிலையில் இருக்கும் கழிவுகளை பொடியாக்குகின்றன. மொத்த எடை 325 கிலோ ஆகும். இதன் பயனாக என் பண்ணையிலேயே இயற்கை உரம் தயாரிக்க முடிந்தது. மண்புழு உரம் தயாரிப்புக்கு இக் கழிவுகள் உகந்தவையாக

இருந்ததால் எனக்கு மறு சுழற்சிக்கு மற்ற பண்ணைக்கழிவுகள் தேவைப்படவில்லை. இச் சாதனத்தின் விலை ரூபாய் 1.00 இலட்சமாகும்.

"இதுவரை என்னிடத்தில் இருந்து 150 விவசாயிகள் இச்சாதனத்தை வாங்கி பயன் படுத்துகின்றனர்" என்று தன் கண்டு பிடிப்பை விளக்கிக் கூறினார். இயந்திரத்தின் செயல் பாடுகளைக் கருத்துக்காட்சியில் நேரடியாக செயல் விளக்கம் செய்து காண்பித்தார். காண்பவர்களுக்கு இது மிகப்பெரிய தாக்கத்தினை ஏற்படுத்தியது என்பது மிகையாகாது.

திரு. கே. நடராஜன்

ஊர் : உதவிப்பாளையம்
பொள்ளாச்சி தாலுக்கா
கோவை மாவட்டம்

வளர்பிறை பால்கறவை இயந்திரம்

வணிகரீதியில் தரமான பால்கறவை இயந்திரங்கள் பல கிடைக்கின்றன. மின்சார மோட்டார், பல்சேட்டர் இவ்வியந்திரங்களின் முக்கிய பகுதிகள். இவை சிறு பண்ணையாளர்களுக்கு உதவுமா என்ற கேள்வி எழும் பொழுது விலை மிக அதிகம் என்ற காரணத்தினால் அவர்கள் மத்தியில் வரவேற்பில்லை. பால் கறவை இயந்திரம் தயாரிப்பதற்கு தேவையான அனுபவம் என்னிடத்தில் ஏற்கெனவே இருந்தது. அதனடிப்படையில் புதியதொரு கறவை இயந்திரம் தயாரித்தேன். ஆனால், அடக்க விலை ரூபாய் 25,000/- த்தை தாண்டியது. சிறு பண்ணையாளர்கள் வாங்க மறுத்துவிட்டனர். எனவே விலை குறைந்த பால்கறவை இயந்திரம் தயாரிக்கத் தொடங்கினேன். நாமக்கல் மாவட்ட வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் கைகொடுத்தது. உள்ளூரில் வடிவமைக்கப்பட்ட பொருட்கள் கொண்டு வளர்பிறை பால்கறவை இயந்திரம் உருவாக்கப் பட்டது. மின்சார மோட்டாருக்கு மாற்றாக கை பம்பு பயன்படுத்தப்பட்டது. இது தேவையான வெற்றிட அழுத்தத்தை உருவாக்கியது. பால் கறவை செயல்திறன் நான் எதிர்பார்த்தபடியே அமைந்தது. ஒரு கறவை மாட்டிலிருந்து பால் கறக்கும் நேரம் 6-8 நிமிடங்களாகியது. மேலும், என் அனுபவத்தில் இக் கறவை இயந்திரம் 2-3 கறவை மாடுகள் வைத்திருக்கும் சிறுபண்ணையாளர்கள் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றது. இதுவரை நான் 92 இயந்திரங்கள் விற்பனை செய்துள்ளேன். ஒரு இயந்திரத்தின் அடக்க விலை ரூபாய் 4,500/- என்று தெளிவாக கூறினார்.

திரு. எஸ். முத்துசாமி

ஊர் : தாழம்பாடி அஞ்சல்
நாமக்கல் மாவட்டம்
அலைபேசி: 9443825812

உபயோகப்படுத்தப்பட்ட குளிர் பதனப்பெட்டியை மாற்றி சிறு குஞ்சு (கோழி) பொரிப்பான்

"நான் ஒரு விவசாயியாகவும் கோழி பண்ணையத்தில் நாட்டம் கொண்டவனாக இருந்தாலும் அடிப்படையில் குளிர் பதனம், குளிர் சாதனம் பராமரிப்பில் பட்டயப் படிப்பு முடித்தவன். இந்த அனுபவம் எனக்கு இச் சாதனத்தை உருவாக்குவதற்கு தூண்டுகோலாக இருந்தது. பயன்படுத்தப்பட்ட குளிர் பதனப் பெட்டியை குஞ்சு பொரிப்பானாக மாற்றலாம் என்ற யோசனைக்கு, என் மாவட்ட வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் ஆதரவு நல்கியது. நான் பொரிப்பானை வடிவமைக்கும் பொழுது கவனித்த முக்கிய மூன்று காரணிகள் வெப்பம், ஈரப்பதம் மற்றும் காற்று ஆகும். மேலும், புதிதாக வடிவமைக்கும் பொழுது இரு பாலரும் இயக்கும் வண்ணமும் குறைந்த விலையாக அமைய வேண்டும் மற்றும் வணிக ரீதியில் உள்ள குஞ்சு பொரிப்பானுக்கு இணையாக இருக்க வேண்டும் என்று கொள்கை வகுத்துக் கொண்டு செயல்பட்டேன். முடிவில் எனக்கு கிடைத்தது ரூபாய் 5000/- அடக்கவிலையில் அனைத்து அம்சங்களும் பொருந்தியதொரு குஞ்சு பொரிப்பானாகும். இதன் மூலம் 100 முட்டைகள் பொரிப்பதற்கு ரூபாய் 84/- மட்டும் மின்சாரச் செலவாகியது. ஒரு குஞ்சு உற்பத்திக்கு ஆகும் செலவு ரூபாய் 1.10. இதனை

பயன்படுத்தி 9 விவசாயிகள் மகிழ்ச்சியடைந்துள்ளனர் என்று கூறினார். அரங்கத்தினர் ''சிறு விவசாயிகள் எப்படி இதனை பயன் படுத்தலாம்'' என்பதற்கு இது புறக்கடை முறையில் கோழி, வான்கோழி, கினிக்கோழி, காடை வைத்திருப்பவர்கள் தாராளமாக உபயோகிக்கலாம்'' என்றார். அரங்கத்தின் அனைத்து பார்வையாளர்களின் பாராட்டுதல்களையும் பெற்றார்.

திரு. ஜி.எம். சுப்ரமணியம்

ஊர் : கணபதிபாளையம்
ஒருவந்தூர் அஞ்சல்
நாமக்கல் மாவட்டம்
அலைபேசி: 9842749048

வாழை நார் திரிக்கும் கருவி

எனக்கு நெல், நிலக்கடலை, சிறு தானியங்களில் நல்ல அனுபவம் உண்டு. வாழை எங்கள் பகுதியிலும் என் நண்பர்கள் வாழும் மற்ற கிராமப்புறங்களிலும் முக்கிய பயிராகும். அறுவடைக்குப் பின்னர் வாழை மரங்கள் வீணாகின்றன. இம்மரத்திலிருந்து கிடைக்கக்கூடிய நார் இதுவரை சணலுக்கு நிகராகக் கருதப்படவில்லை. இதனை ஒரு மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட பொருளாக மாற்ற இயலுமா என்று மாவட்ட வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தில் தொடர்பு கொண்டு கேட்ட பொழுது எனக்கு அவர்கள் என் வாழ்க்கையைப் புரட்டிப்போட கூடிய தொழில் நுட்பங்களைக் கற்றுத் தந்தார்கள். பல்வேறு நிறுவனங்களோடு தொடர்பு ஏற்படுத்திக் கொடுத்தனர். நம்பிக்கையுடன் வாழை நார் கொண்டு சிறிய அளவில் பைகள், கயறு, கைவினைப் பொருட்களைத் தயாரிக்கத் தொடங்கினேன். இத்தொழில் விருத்தியாகும் பொழுது நான் சந்தித்த பிரச்சனை வாழை நார்களைக் கயிறாகத் திரிப்பது. இதற்காக சைக்கிளில் உள்ள சக்கரத்தினைப் பயன்படுத்தி கயறு திரிக்கும் சாதனத்தை உருவாக்கினேன். இதன் மூலம் தினமும் எனக்கு சராசரியாக 15,000 மீட்டர் அளவிற்கு கயறு உற்பத்தி செய்ய முடிந்தது. நாற்பது கூலியாட்கள் மூலம் இரண்டு தொழிற் கூடங்களை அமைத்தேன். இன்று நான் தமிழ்நாடு மட்டுமின்றி கர்நாடகா, ஆந்திரா போன்ற மாநிலங்களுக்கு எனது கைவினைப் பொருட்களை எடுத்து சென்று வியாபாரம் செய்கின்றேன். மத்திய அரசு என்னை கவுரவித்து ரூபாய் 2.00 இலட்சம் நிதிவழங்கியுள்ளது எனக் கூறி அனைவரையும் ஆச்சரியப்படுத்தினார்.

இந்த நிகழ்ச்சியில் கண்டுபிடிப்பாளராக அல்லது புதுமைகளை வேளாண் முன்னேற்றத்திற்காக கிராமப்புற அளவில் செயல் படுத்துவதற்காக, கலந்து கொண்ட அனைத்து உழவர்களுக்கும் பாராட்டுக்கள், சான்றிதழ்கள் மற்றும் வெகுமதியாக ரூபாய் 2000/- வழங்கப்பட்டது.

திரு. பி.எம். முருகேசன்

ஊர் : மேலக்கால் கிராமம்
திருமங்கலம் தாலுக்கா
மதுரை மாவட்டம்
அலைபேசி: 9360597884

நம் உழவர்களது அர்பணிப்பை காணும் பொழுது, அண்ணல் மகாத்மா காந்தியடிகள் ''இந்தியா கிராமங்களில் தான் வாழ்கின்றது'' என்று கூறியது நினைவிற்கு வந்தது. நமது மாநிலத்தில் இருந்து கலந்து கொண்ட ஒன்பது முன்னோடி உழவர்களும் கூறிய ஒட்டு மொத்த கருத்து ''இது போன்ற நிகழ்ச்சிகள் மீண்டும் மீண்டும் நடத்தப்பட வேண்டும். உழவர்களது பங்களிப்பு தேசிய பொருளாதாரத்தினை அதிகரிக்கும் வாய்ப்பினை ஏற்படுத்தக்கூடும்'' என்பதேயாகும்.

உழவர்கள் தங்கள் கண்டுபிடிக்கும்
புதிய முயற்சிகளில் ஏற்படும் சந்தேகங்கள்
மற்றும் உதவிகளுக்கு உங்கள்
மாவட்டத்திலுள்ள வேளாண் அறிவியல்
மையத்தை தொடர்பு கொள்ளலாம்.

- ஆசிரியர்

வீரிய விளைச்சல் டி.எம்.வி - (எஸ்.வி) - 7 இரக எள் சாகுபடி

திருமதி. அ.மு.பாத்திமா கனி
முனைவர் நா.சோ.வெங்கட்ராமன்
முனைவர் சு.குமார்

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம்
வேளாண்மைக் கல்லூரி மற்றும்
ஆராய்ச்சி நிலையம்
மதுரை

எள், இந்தியாவின் முக்கிய எண்ணெய் வித்து பயிர்களில் ஒன்றாகும். எள் உற்பத்தியில் உலகில் சீனாவிற்கு அடுத்தபடியாக இந்தியா முன்னிலை வகிக்கின்றது. இந்தியாவில் மொத்த எள் உற்பத்திப் பரப்பில் 72 விழுக்காடும், மொத்த உற்பத்தியில் 58 விழுக்காடும் தமிழ்நாடு உட்பட பல முன்னிலை மாநிலங்கள் இடம் வகிக்கின்றன. தமிழ்நாட்டில் சுமார் 65,000 எக்டர் பரப்பளவில் எள் பயிரிடப்படுகின்றது. எள் உற்பத்தித் திறன் 2000 - 01 ஆம் ஆண்டில் எக்டருக்கு 548 கிலோவாக இருந்து தற்பொழுது எக்டருக்கு 469 கிலோவாக குறைந்துள்ளது. குறுகிவரும் எள் உற்பத்தித் திறனைப் பெருக்கும் கால கட்டத்தில் நாம் உள்ளோம். இதன் முதல் கட்டமாக உயர் விளைச்சல் தரக்கூடிய எள் இரகமான டி.எம்.வி(எஸ்.வி)-7 மதுரை வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்தில் செயல் விளக்கம் செய்து காட்டப்பட்டுள்ளது. இதில் பயிர் மேலாண்மை முறைகளான விதை நேர்த்தி, பயிர் எண்ணிக்கை பராமரித்தல், நுண்ணூட்டச்சத்து அளித்தல், ஒருங்கினைந்த பயிர்ப் பாதுகாப்பு முறைகள் கையாளப்பட்டன. இந்த இரகம் அதிக விளைச்சலைத் தரவல்லதும், வேர் அழுகல் நோயைத் தாங்கி வளரும் தன்மையையும், மதிப்பூட்டவல்ல பளபளப்பான பழுப்பு நிறத்தையும் உள்ளடக்கியது. பயிர் மேலாண்மை முறைகளில் முதன்மையானதாக விதை விதைக்கும் முன்பு 1 கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் கார்பன்டாசிம் என்ற பூஞ்சணக் கொல்லி மருந்தில் விதை நேர்த்தி செய்து 24 மணி நேரம் வைத்த பின்னர் ஒரு எக்டர் விதைக்கு மூன்று பாக்கெட் அசோஸ்பைரில்லம், மூன்று பாக்கெட் பாஸ்போபாக்டீரியா உயர் உரங்களில் விதை நேர்த்தி செய்யப்பட்டு மணலுடன் கலந்து விதைக்கப்பட்டது. விதைத்த 15 ஆம் நாள் செடிக்குச் செடி 15 செ.மீ இடைவெளி விட்டு செடிகளை கலைத்தும், பின்பு 30ஆம் நாள் செடிக்குச் செடி ஒரு அடி இடைவெளி விட்டு மீண்டும் ஒரு முறை கலைத்து பயிர் எண்ணிக்கை பராமரிக்கப்பட்டது. மண் வளத்தைப் பாதுகாக்க அடி உரமாக இறவையில் 35 கிலோ தழைச்சத்து, 23 கிலோ மணிச்சத்து, 23 கிலோ சம்பல்சத்தும், 5 கிலோ மாங்கனீசு சல்பேட் ஒரு எக்டருக்கு இடப்பட்டது. பூக்கள் பூக்கத் தொடங்கும் பருவத்தில் ஒரு சதம் டி.ஏ.பி கரைசலும், 10 நாட்கள் இடைவெளியில் இரண்டாவது தெளிப்பும் அளிக்கப்பட்டது. இந்த புதிய எள் இரகம் விதைத்த 85 முதல் 90 நாட்களில் அறுவடைக்குத் தயாராகி விட்டது. மற்ற இரகங்களை காட்டிலும் செயல் விளக்கம் மூலம் பயிரிட்ட இந்த உயர் இரகம் எக்டருக்கு 710 கிலோ விளைச்சலை பெற்றுத் தந்துள்ளன. பயிர் மேலாண்மை முறைகளான உயர் இரக விதை, விதை நேர்த்தி, பயிர் எண்ணிக்கை பராமரித்தல், நுண்ணூட்டச்சத்து அளித்தல், ஒருங்கிணைந்த பயிர்ப் பாதுகாப்பு முறைகள் போன்ற தொழில் நுட்பங்கள் மூலம் எக்டருக்கு ரூபாய் 800 முதல் 1100 வரை செலவானலும் நிகர லாபமாக ரூ 5600 கிடைத்தது. இச்செயல் விளக்கத் திடல் மூலம், இப்பகுதி உழவர்கள் எள்ளில் டி.எம்.வி(எஸ்.வி) - 7 பரப்பளவை அதிகரித்ததுடன் அதற்குரிய தொழில் நுட்பங்களையும் கடைப்பிடிக்கும் உழவர்களின் எண்ணிக்கையும் உயர்ந்துள்ளது. மேலும், மதுரை வேளாண்மை அறிவியல் நிலையத்திலிருந்து விருதுநகர், பெரம்பலூர் மாவட்ட உழவர்கள் பயன் அடையும் வண்ணம் டி.எம்.வி(எஸ்.வி)-7 இரக விதைகள் அனுப்பி வைக்கப்பட்டு அப்பகுதிகளிலும் பிரபலப்படுத்தப்பட்டது.

மருந்து கூர்க்கன் சாகுபடித் தொழில் நுட்பங்கள் ...

முனைவர் மு.மோகனலட்சுமி
முனைவர் ரெ. கவிமணி
முனைவர் தீ. ஆனந்த்

பருத்தி ஆராய்ச்சி நிலையம்
வேப்பன்தட்டை

மருந்து கூர்க்கன் (கோலியஸ் போர்ஸ்கோலி), லேமியேசி என்ற தாவர குடும்பத்தைச் சேர்ந்த மூலிகைப் பயிராகும். மருந்து கூர்க்கன் இந்தியாவைத் தாயகமாக கொண்டதாகும். நேபாளம், இலங்கை, ஆப்பிரிக்க, பர்மா, தாய்லாந்து போன்ற நாடுகளிலும், இந்தியாவில் கர்நாடக, தமிழ்நாடு, குஜராத் போன்ற மாநிலங்களிலும் பரவலாகப் பயிரிடப்படுகின்றது. இந்தியாவில் மொத்த சாகுபடி பரப்பளவு 2500 எக்டர் ஆகும். மருந்து கூர்க்கன் மூலிகை உற்பத்தியில் தொடர்ந்து தமிழ்நாடு முன்னிலை வகித்து வருகிறது. 1995 முதல் 2009 ஆம் ஆண்டு வரை சுமார் 20,000 மெட்ரிக் டன் அளவு உலர் வேர்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளன. இவற்றின் மதிப்பு சுமார் 150 கோடி ரூபாய் ஆகும்.

மருத்துவ பயன்கள்

கோலியஸ் கிழங்கில் 'போர்ஸ்கோலின்' என்ற வேதிப் பொருள் உள்ளது. இது ரத்த அழுத்தத்தை சீர் செய்து இதயப்பளுவைக் குறைக்கிறது. இது ஆஸ்துமா, புற்று நோய், கிளாக்கோமா (கண்கோளாறு நோய்) முதலிய நோய்களைக் குணப்படுத்தும் மருந்துகளில் முக்கிய மூலப்பொருளாகச் செயல்படுகின்றது. இது உடல் பருமனைக் குறைக்கவும், அழகு சாதனப் பொருட்கள் தயாரிக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இதன் இலைகள் எகிப்து, ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் சிறுநீர் பெருக்கியாகவும், குடல் உபாதைகளைக் குணப்படுத்தவும் பயன்படுகின்றன.

இரகங்கள்

மங்காணி பெரு : கிழங்குகள் பருமனாகவும் 30.0 செ.மீ. வரை நீளமாகவும் இருக்கும். தமிழ்நாட்டில் இந்த இரகம் அதிக நிலப்பரப்பில் பயிரிடப் படுகின்றது.

கார்மாய் : குஜராத் மாநிலத்தில் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகிறது இதன் வேர்கள் நடுத்தர அளவில் இருக்கும்.

மண்வளம்

மண்ணின் கார அமில நிலை 6.0 - 7.0 வரை உள்ள இடங்களில் இதன் விளைச்சல் திறன் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. மருந்து கூர்க்கன் வேர்கள் மேலோட்டமாக வளரும் தன்மை உடையவை. வேரின் வளர்ச்சிக்கு மண்ணின் தன்மை கடினமாக இருக்கக் கூடாது. வடிக்கால் வசதியுடைய மணல்பாங்கான மண் வகைகள் மிகவும் ஏற்றவை. நீர் தேங்கும் மண் வகைகள் இதன் சாகுபடிக்கு ஏற்றதல்ல. கோலியஸ்ஸின் வேர்கள் மெல்லியவை. எனவே, மழை நீர் வடியாத இடத்திலோ, சொத சொதப்பான மண்ணிலோ நட்டால் இளம் வேர்கள் அழுகி செடி வாடி விடும்.

நிலம் தயாரித்தல் / நடவு செய்தல்

நிலத்தை நன்கு உழுது ஒரு எக்டருக்கு 10 - 15 டன் மக்கிய தொழு உரம் இட்டு நன்றாக பண்படுத்த வேண்டும். பிறகு இரண்டு அடி இடை வெளியில் பார்கள் பிடிக்க வேண்டும்.

பார்களின் பக்கவாட்டில் 1 ½ அடி இடைவெளியில் சூன் - ஜுலை அல்லது செப்டம்பர் - அக்டோபர் மாதங்களில் நடவு செய்ய வேண்டும். மூன்று அல்லது நான்கு கணுக்களை உடைய 10 செ.மீ. நீளமுள்ள ஓரளவு முற்றிய நுனித்தண்டு களை மட்டுமே நடவிற்குப் பயன்படுத்த வேண்டும். ஒரு எக்டரில் நடவு செய்வதற்கு 37,030 செடிகள் தேவைப்படும்.

சொட்டுநீர்ப் பாசன முறையில் சாகுபடி செய்ய நன்றாக பண்படுத்தப்பட்ட நிலத்தை நீர்ப் பாசனம் சீராக பரவும் நோக்கில் சிறிய பாத்திகளாக பிரித்துக் கொள்ள வேண்டும். இம் முறையில் நடவு செய்ய நிலத்தை பொல பொலப்பாக உழுது 5 அடி அகலத்தில் மேடைப்பாத்தியை அமைக்க வேண்டும். ஒரு பாத்திக்கும் மற்றொரு பாத்திக்கும் இடையே 1 ½ அடி அகலத்தில் ½ அடி ஆழத்தில் வாய்க்கால் அமைக்க வேண்டும். இதுவே பெரு மழைக் காலத்தில் வடிகாலாகவும் பயன்படும். மேடைப்பாத்தியில் 1 ½ அடி இடைவெளியில் செடிகளை நட வேண்டும். செடிக்கு செடி 1 ¼ அடி இடைவெளி விட வேண்டும். மேடைப்பாத்தியின் நடுவே சொட்டு நீர்குழாய் அமைத்து, அதன் இருபுறமும் இரண்டு வரிசை செடிகள் நட வேண்டும்.

நீர்ப்பாசனம்

மென்தண்டுக்குச்சிகளை நடும்போது, மண்ணில் சீரான ஈரத்தன்மை இருக்குமாறு நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். நட்ட 3 ஆம் நாள் உயிர் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். 40 நாட்கள் வரை வாரம் ஒரு முறை பாசனம் அளிக்க வேண்டும். 40 நாட்களுக்கு பின் 10 நாட்களுக்கு ஒரு முறை பாசனம் செய்ய வேண்டும். அறுவடைக்கு 10 நாட்களுக்கு முன்பு பாசனத்தை நிறுத்தி விட வேண்டும். மேல் மண்ணில் ஈரம் காய்ந்து நிலம் கெட்டி பட்டால் வேர்களின் வளர்ச்சி பாதிக்கும். செடிகள் வாட்டம் காணும்போது மட்டுமே நீர் பாய்ச்சிவிட வேண்டும். அதிக ஈரம் இருப்பதும் ஆபத்தானது. மண்ணில் ஈரம் தொடர்ந்து இருக்கும் நிலையில் வேரழுகல் நோய் ஏற்படும். அதிக மழைக்காலத்தில் வடிகாலையும், வாய்க்காலையும் ஆழப்படுத்தி திறந்தே வைத்திருக்க வேண்டும்.

பார்சால் பாசனத்தை அமைத்து 1 எக்டரில் கோலியஸ் பயிருக்குத் தேவையான தண்ணீரைக் கொண்டே 3 எக்டரில் சொட்டு நீர்ப் பாசனம் மூலம் கோலியஸ் பயிரிடலாம். பார்சால் பாசனத்தை விட சொட்டு நீரில் ஒவ்வொரு ஏக்கரிலும் 20% முதல் 30% வரை அதிக விளைச்சலைப் பெறலாம்.

களை நீக்கம்

கோலியஸ்ஸில் பக்க வேர்கள் மிகவும் மென்மை தன்மை உடையவை. அவை மண்ணுக்குள் மேலாக படர்ந்திருக்கும். ஆரம்பத்தில் உருவான வேர்களே கிழங்குகளாக உருமாறுகின்றன. ஆகவே, வேர்களை வெட்டி சேதப்படுத்த கூடாது. நட்ட 15-20 நாட்களுக்குள் முதல் களை எடுக்க வேண்டும். இரண்டாவது முறையும் கைக்களை எடுப்பதே சிறந்தது. தூருக்குள் களைகளை வேரோடு பிடுங்கினால் கோலியஸ் வேர்கள் பாதிக்கப்படும். எனவே, அதனை அரிவாள் கொண்டு தரை மட்டத்தில் அறுத்து எடுப்பதே சரியானது.

செடிகளில் வேர்கள் மேலோட்டமாக வளரும் தன்மை உடையதால் கோலியஸ் வேர்களைச் சுற்றி எந்த அளவுக்கு மண்ணும் மண்ணுக்குள் காற்றோட்டமும் இருக்கிறதோ அந்த அளவுக்கு கிழங்குகள் பருக்கும். ஆகவே, 40 நாட்களுக்குள் இரண்டாம் களையெடுத்து மண்ணை அணைத்து விடவேண்டும். நசுங்கிய வேர்களின் காயத்தின் வழியாக வேர் முடிச்சு நூற் புழுக்கள் நுழைந்து வேர் அழுகல் நோயை ஏற்படுத்தும்.

கிளைகளைத் தூக்கிவிடுதல்

கோலியஸ் செடிகள் வளரும் தருவாயில் நிறைய கிளைகளும், கிளை நிறைய இலைகளும் உருவாவதால் இலைகளின் கனம் தாங்காமல் தண்டுகள் தரையில் படியும். படியும் இடங்களில் எல்லாம் வேர் பிடிக்க ஆரம்பிக்கும். தண்டுகளில் புது வேர்கள் உருவானால், தரைக்குள் வளரும் பழைய வேர்களின் வீரியம் குறையும். ஆகவே, நட்ட 80 - 100 நாட்களுக்குள் ஒரு தடவை அடித்தண்டுகள் தரையில் படாமல் தூக்கி விட வேண்டும்.

ஒருங்கிணைந்த ஊட்டச் சத்து மேலாண்மை

கோலியஸ் மருந்து பயிர் அதிக அளவு அங்ககச் சத்தினை விரும்பக்கூடிய பயிராகும்.

போதிய அளவு மக்குகள் இருந்தால் மண்ணில் காற்றோட்டமும், பயிருக்குத் தேவையான சத்துக்களும் கிடைக்கும். வணிக ரீதியாக சாகுபடி செய்யும் போது உழவர்கள் சந்தித்து வரும் பிரச்சனைகளில் முக்கியமானவை வேர் முடிச்சு, நூற்புழுக்கள், வாடல் நோய் ஆகிய இரண்டும் ஆகும். வேர் முடிச்சு புழுக்களைக் கட்டுப்படுத்த தரமான வேப்பம் புண்ணாக்கை இடுவது அவசியம். எக்டருக்கு 500 கிலோ வரை இடுவது நன்மை பயக்கும். ஒரு எக்டருக்கு தேவையான 30 கிலோ தழைச்சத்து, 60 கிலோ மணிச்சத்து, 50 கிலோ சாம்பல்சத்து உரங்களை செடிகள் நட்ட 30-வது நாளிலும், பிறகு 45-வது நாளிலும் சமமாக பிரித்து இட வேண்டும். நுண்ணூட்டச் சத்து பற்றாக்குறை உள்ள நிலங்களுக்கு எக்டருக்கு 25 கிலோ துத்தநாக சல்பேட் நுண்ணூட்டச் சத்து உரத்தை தேவையான அளவு மணலுடன் கலந்து அடியுரமாக இடுவது அவசியம். இந்த சமயத்தில் மண்ணைக்கிளரி, வேர்களை வேர்க்கிழங்குகளைச் சேதப்படுத்தி விடக்கூடாது. ஆகவே, வேர்களை சேதப்படுத்தி விடாமல் உரங்களைப் பார்சால் பள்ளங்களில் மட்டும் மேலாக தூவிவிட்டு நீர் பாய்ச்ச வேண்டும்.

பயிர்ப் பாதுகாப்பு

வேரழுகல் நோய்

மழைக்காலங்களில் இந்நோயின் தாக்குதல் அதிகமாக இருக்கும். நடவு செய்த 50 நாட்கள் வரை இந் நோய் அறிகுறிகளை ஏற்படுத்து வதில்லை. நட்ட 60-ஆம் நாளில் இந் நோயின் தீவிரம் அதிகமாக வெளிப்படுகின்றது. நோய் தாக்கிய செடிகளில் இலைகள் பழுப்பு நிறத்துடன் காணப்படும். நோயின் தீவிரம் அதிகமாகும் பொழுது செடிகள் முழுவதும் காய்ந்துவிடும். வேர் உட்பகுதி கருப்பு நிற பூசனம் படர்ந்து வேர் அழுகி காணப்படும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

வயலில் வடிகால் வசதியை ஏற்படுத்தி நீர் தேங்காத வண்ணம் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். வயலில் களைகளை அகற்றி தூய்மையாக வைக்க வேண்டும். துண்டுக் குச்சிகளை வயலில் நடுவதற்கு முன் கார்பண்டசியம் (ஒரு சிராம், ஒரு லிட்டருக்கு) அல்லது காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு (இரண்டு கிராம், ஒரு லிட்டருக்கு) மருந்தினை செடிகள் மீது தெளித்தும் செடிகளின் வேர்களைச் சுற்றி ஊற்றியும் கட்டுப்படுத்தலாம்.

பாக்டீரியா வாடல் நோய்

இந்நோய் தாக்கப்பட்ட வேர்களின் உட்புறத்தில் பழுப்பு அல்லது வெள்ளை நிற கோடுகள் தென்படும். இலைகள் பழுப்பு நிறத்துடனும் காணப்படும். அதிக அளவு நோய் தாக்குதல் இருந்தால் வளர்ந்த செடிகளும் காய்ந்து விடும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

ஸ்ட்ரப்டோசைக்ளின் என்ற மருந்தினை 30 பி.பி.எம் என்ற அளவில் மண்ணில் செடிகளின் வேர்களைச் சுற்றி இட வேண்டும். டிரைக்கோ டர்மா என்ற பாக்டீரியா உயிர் கொல்லி நுண்ணுயிரினை எக்டருக்கு 5 கிலோ என்ற அளவில் 250 கிலோ தொழு எருவுடன் கலந்து ஒவ்வொரு செடிகளுக்கும் இடுவதால் நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

நூற்புழு கட்டுப்பாடு

வேர் முடிச்சு நூற்புழுவின் தாக்குதலால் செடிகளின் வளர்ச்சி குன்றி குட்டையாக காணப்படும். கோடைக் காலங்களில் செடிகள் வாடி காய்ந்து விடும். தாக்கப்பட்ட செடிகள் தண்ணீர் பாய்ச்சினாலும் பிழைக்காது. செடிகளின் வேர்ப் பகுதியைப் பிடுங்கிப் பார்த்தால் வேர்களில் ஆங்காங்கே சிறிய மற்றும் பெரிய வீக்கங்கள், முடிச்சுகள் போன்று காணப்படும். நூற்புழுக்கள் நுனிமூலம் உட்சென்று வேரின் இடத்தில் அசையாமல் இருந்து சத்துப் பொருட்களை உண்பதால் சத்துக்கள் மேலே செல்ல முடியாமல் செடிகள் வாடி காய்ந்து இறந்து விடுகின்றன. மேலும், நூற்புழு உள்ள இடங்களில் செல்கள் நீண்டு வளர்ந்து, எண்ணிக்கையும் அதிகமாவதால் வேர்களில் முடிச்சுகள் போன்ற வீக்கம் காணப்படுகின்றது. இதனால் பயிர் எண்ணிக்கை குறைந்து விளைச்சல் குறையும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

நடவு வயலில் நூற்புழு பரிசோதனை செய்து நூற்புழு தாக்குதல் இல்லாத இடங்களில் பயிர் செய்ய வேண்டும். கோலியஸ் சாகுபடி செய்த நிலத்தில் பயிர் சுழற்சி முறையில் சோளம்,

மக்காச்சோளம், பயிறு வகைகள் போன்ற நூற்புழு தாக்காத பயிர்களை வருடத்திற்கு ஒருமுறை பயிர் செய்வது நல்லது. செண்டு மல்லி செடிகளை பார், வாய்க்கால் ஓரங்களில் ஊடுபயிராக நடவு செய்து பராமரிக்கலாம். எக்டருக்கு 200 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கு நடவுக்கு முன் இட்டு வயலை நன்கு உழ வேண்டும். நூற்புழு தாக்குதல் ஏற்பட்ட பகுதிகளில் 15-20 கிலோ கார்போபியூரான் மருந்தை ஒவ்வொரு செடிக்கோ அல்லது பார்களிலோ இட்டு மண் அனைத்தோ அல்லது வயலில் மணலுடன் கலந்து தூவியோ நீர்ப் பாய்ச்ச வேண்டும்.

அறுவடை / மகசூல்

செடிகளை நட்ட 180 நாட்களில் கிழங்குகள் அறுவடைக்குத் தயாராகின்றது. செடிகளை தாழ் அறுத்து மண்ணில் போதிய அளவு ஈரம் இருக்குமாறு மண்ணைத் தோண்டி வேர் கிழங்குகளைச் சேதமின்றி எடுக்க வேண்டும். இதற்கு உழவுக் கலப்பை கொண்டு மேலாக உழுது கிழங்குகளை சேதமின்றி எடுக்க வேண்டும். ஒரு எக்டருக்கு 15-20 டன் பச்சை வேர்கள் அல்லது 2000-2200 கிலோ உலர்ந்த வேர்கள் விளைச்சலாகக் கிடைக்கும்.

அறுவடைக்குப் பின்செய் நேர்த்தி

கிழங்குகளை சுத்தம் செய்து மண், துகள்களை அப்புறப்படுத்த வேண்டும். பிறகு பச்சை கிழங்குகளை நீளவாக்கிலும் குறுக்காகவும் சிறிய துண்டுகளாக வெட்டி பிறகு வெய்யிலில் சீராக உலர்த்த வேண்டும். இவ்வாறு துண்டு செய்யப்பட்ட கிழங்குகள் நன்றாக காய்வதற்கு ஒருவாரம் ஆகும். காய்ந்த கிழங்கு துண்டுகளில் 8 சதம் மட்டுமே நீர் இருக்க வேண்டும். இத்தகைய கிழங்குகள் போர்ஸ்கோலின் வேதிப் பொருட்கள் தயாரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

*****

தமிழகத்தில் ஐந்து மரபணுபூங்காக்கள் - துணைவேந்தர்

உலக பல்லுயிர் வகைமை ஆண்டாக 2010ஆம் ஆண்டு அறிவிக்கப் பட்டதைத் தொடர்ந்து தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகமும் தேசிய அலங்காரத் தோட்டக்கலை சங்கமும் இணைந்து 26-28 நவம்பரில் தேசிய கருத்தரங்கை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் நடத்தின. இந்த விழாவில் பேசிய துணைவேந்தர் "தமிழகத்தின் பண்டைய இலக்கியங்களான சங்க இலக்கியங்கள் நிலத்தை குறிஞ்சி, முல்லை, மருதம், நெய்தல், பாலை என பிரிக்கின்றன. இந்த நிலத்துக்குறிய தாவர விலங்குகள் பற்றிய குறிப்புகள் விரிவாக சங்க இலக்கியங்களில் இடம் பெற்றுள்ளன. அண்மையில் மாண்புமிகு தமிழக முதல்வர் அவர்கள் தாவர மரபணு பூங்காக்களை உருவாக்குவதற்கான அறிவிப்பை வெளியிட்டார். இதற்கான இயற்கை சூழலில் தாவர விலங்கினங்களைக் கொண்ட பூங்காக்களை அமைக்கும் பணிகள் விரைவாக நடைப்பெற்று வருகின்றன. ஏற்காட்டில் குறிஞ்சி பூங்காவும், திண்டுக்கல் மாவட்டம் சிறுமலையில் முல்லைப்பூங்காவும், தஞ்சாவூர் சாக்கோட்டையில் மருதம் பூங்காவும், திருகடையூரில் நெய்தல் பூங்காவும், இராமநாதபுரத்தில் பாலை பூங்காவும் அமைக்கும் பணிகள் நடைப்பெற்று வருகின்றன. இந்த வியக்கத்தகுத் திட்டத்திற்கு தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் சிறப்பான பங்களிப்பை செய்து வருகிறது. இத்தகு முயற்சிகள் மூலம் தாவரங்கள் மணித வாழ்வின் தவிர்க்க இயலாத அங்கம் என்பது மீண்டும் உறுதிப் பட்டுள்ளது" என்றார்.

இது புதிது : புதிய பயிர்

கலோரி இல்லாத இயற்கை இனிப்பூட்டி

சீனித்துளசி...

முனைவர் அ. சங்கரி
முனைவர் மா. ஆனந்த்
முனைவர் இரா. அருள்மொழியான்

தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிலையம்
ஏற்காடு - 636 602
அலைபேசி எண் : 9443206004

ஸ்டிவியா என்று அழைக்கப்படும் சீனித் துளசி பல்லாண்டு வளரக் கூடிய சிறு செடி ஆகும். இதன் தாவரவியல் பெயர் ஸ்டிவியா ரீபோடியானா ஆகும். இது ஆஸ்டிரேசியே எனப்படும் தாவரக் குடும்பத்தைச் சார்ந்தது. இச்செடி பராகுவே நாட்டைச் சார்ந்தது. கொரியா, ஜப்பான், தாய்வான், பிரேசில் அமெரிக்கா, தென்கிழக்கு ஆசியா போன்ற நாடுகளில் காணப்படுகின்றது. இச்செடியின் இலைகளிலிருந்து எடுக்கப்படும் சர்க்கரை போன்ற இனிப்புப் பொருளை, கரும்புச் சர்க்கரைக்குப் பதிலாக பயன்படுத்தலாம். இலைகளில் அதிக இனிப்புத் தன்மை காணப்படுவதால், சக்காரின் பொருளுக்கு மாற்றாக இதை பயன்படுத்தலாம். சீனித் துளசியின் இலைகளில் 15-20 சதம் ஸ்பிவியோசைடு உள்ளது. உலர்ந்த இலைகளில் 3-10 சதம் ஸ்டிவியோசைடு உள்ளது. இது கரும்புச் சர்க்கரையை விட 300 மடங்கு அதிக இனிப்புத் தன்மையுடையது. மிகக் குறைந்த அளவு கலோரியினைக் கொண்டு இருப்பதால் இதனை "கலோரி இல்லாத இயற்கை இனிப்பூட்டி" என அழைக்கப்படுகிறது.

இந்தியாவில் தற்போது சுமார் 6 கோடி பேர் சர்க்கரை நோயால் பாதிக்கப்பட்டு உள்ளார்கள். இனி வரும் காலங்களில் சர்க்கரை நோயால் பாதிக்கப்படுவோரின் எண்ணிக்கை உயர்ந்து கொண்டே வரும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. இந் நிலையில், சீனித்துளசிக்கு அதிக வாய்ப்புகள் உள்ளது என்பதில் சந்தேகமில்லை. தற்போது குளிர்பானம், இனிப்புகள் தயாரிப்பில் இது பயன்படுகிறது. உணவுப் பொருட்கள் உற்பத்தியில் சர்க்கரை நோயாளிகள் நலம் தரும் வகையில் இதனைப் பயன்படுத்தலாம். இதனை இனிப்புத் தயாரிப்புகளில் பயன்படுத்தும்போது அதில் காணப்படும் நோய்க் கிருமிகள் வளர்வதைத் தடுக்கிறது. பல் சொத்தை வராமல் தடுக்கிறது. அதனால் இனிப்புப் பொருட்களை அதிகம் சாப்பிடும் குழந்தைகளுக்கு சீனித் துளசி நலம் தரும் மருந்தாக உள்ளது. இலைகள் கருகாத தன்மையும், கெடாத தன்மையுடனும் இருப்பதால் இதனை உணவுப் பொருட்கள் தயாரிப்பில் பயன்படுத்தலாம். சீனித் துளசியின் இலையை தூள் செய்து பயன்படுத்தும் போது உணவு வகைகளில் நறுமணமும், சுவையும் அதிகரிக்கின்றது. இதன்

நறுமணம், வாய்க்கு புத்துணர்ச்சியை ஏற்படுத்தும் தன்மை கொண்டது. அதனால் இதனை சூயிங்கம் தயாரிப்பில் பயன்படுத்தலாம்.

சீனீத்துளசி செடி பல பருவ குறுஞ் செடியாகும். இது 60-70 செ.மீ உயரம் வரை வளரக் கூடியது. இது வளர்வதற்கு குறைவான பகல் நேரம் தேவை. இது ஒரு மித வெப்பமண்டல செடியாகும். செடியின் வளர்ச்சிக்கு வெப்பநிலை 30-35^0 செல்சியஸ் இருப்பது அவசியம். பகல் வெப்பநிலை 40^0 செல்சியஸிற்கு குறையாமலும் இரவு நேர வெப்பநிலை 10^0 செல்சியசுக்கு குறையாமலும் இருக்கவேண்டும்.

சீனித்துளசி நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள இடங்களில் நன்றாக வளரக் கூடியது. மண்ணில் கார அமிலத் தன்மை 6.5 - 7.5 க்குள் இருக்கவேண்டும். பிரச்சனையுள்ள மண்ணிலும், தண்ணீர் தேங்கும் இடங்களிலும் பயிரிடுவதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

பொதுவாக சீனித்துளசி தண்டுக்குச்சிகள் மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்யப்படுகின்றது. இனப்பெருக்கத்திற்காக 15 செ.மீ நீளமுள்ள தண்டுக் குச்சிகளைப் பயன்படுத்தவேண்டும். வேர்கள் உருவாவதை அதிகப்படுத்த ஐ.பி.ஏ என்னும் வளர்ச்சியூக்கியைப் பயன்படுத்தலாம். சீனித் துளசியை நடுவதற்கு முன் நிலத்தை நன்கு உழ வேண்டும். அதன் பின், ஏக்கருக்கு 10 டன் தொழு உரம் இட்டு மீண்டும் உழவேண்டும். செடிகளை மேட்டுப்பாத்திகளிலும், வரப்புப் பாத்திகளிலும் வளர்க்கவேண்டும்.

மேட்டுப் பாத்திகளில் 30 x 40 செ.மீ இடை வெளியில் செடிகளை நடவு செய்யவேண்டும். வரப்புப் பாத்திகளில் நடவு செய்யும்போது 45 x 20 செ.மீ இடைவெளி விடவேண்டும். நடவு செய்த பின் உடனடியாக நீர்ப் பாசனம் செய்வது மிகவும் அவசியம். நடவு செய்வதற்கு பிப்ரவரி - மார்ச் மாதங்கள் சிறந்தவை.

சீனித் துளசி பயிரிடும்போது செயற்கை உரங்கள் அளிப்பது கிடையாது. பொதுவாக தொழு உரம் மட்டுமே பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஒரு ஏக்கருக்கு 24:12:18 கிலோ என்ற அளவில் தழைச் சத்து மணிச்சத்து, சாம்பல்சத்து இடுவதன் மூலம் விளைச்சல் அதிகரிப்பதாக ஆராய்ச்சி முடிவுகள் தெரிவிக்கின்றன. பாதியளவு தழைச்சத்து, முழு அளவு மணிச்சத்து, சாம்பல்சத்துக்களை அடியுரமாக இடவேண்டும். மற்றொரு பங்கு தழைச்சத்தை முதல் அறுவடைக்குப் பின் இடவேண்டும். நுண்ணூட்ட சத்துக்களான போரான், மாங்கனீசு அளிப்பதன் மூலம் இலையின் விளைச்சல், ஸ்டீவியோசைடு வேதிப் பொருளின் அளவை அதிகப்படுத்தலாம்.

சீனித்துளசிக்கு வெயில் காலங்களில் நீர் பாய்ச்சவேண்டும். இப்பயிர் வறட்சியைத் தாங்காது. மண்ணின் ஈரத்தன்மையைப் பொறுத்து, மூன்று நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர் பாய்ச்சவேண்டும். பயிரின் விளைச்சலை அதிகரிக்க களை எடுத்தல் மிகவும் அவசியம். நடவு செய்த ஒரு மாதத்திற்கு பின்பு முதல் களையும், அதன் பின் 20 நாட்களுக்கு ஒரு முறையும் களையெடுப்பது பயிரின் வளர்ச்சிக்கு நல்லது.

சீனித்துளசியில் செய்யவேண்டிய மிக முக்கியமான பின் செய் நேர்த்தி பூக்களைக் கிள்ளி எறிதல் ஆகும். செடியானது பூ பூக்கும் வரை "ஸ்பிவியோசைடு" இலைகளில் அதிகமாக இருக்கும். அதனால் அதிகமான இலை வளர்ச்சிக்கு பூக்களை அகற்றிவிடவேண்டும். நடவு செய்த பின் 30,45,60,75 மற்றும் 80 நாட்களிலும் மற்றும் அறுவடையின் போதும் பூக்களை அகற்றிவிட வேண்டும்.

சீனித்துளசியினைப் பொதுவான நோய் பூச்சிகள் தாக்குவதில்லை. போரான் என்ற நுண்ணூட்டச்சத்து பற்றாக்குறையைப் போக்க, போராக்ஸ் 2 சதம் என்ற அளவில் இலை வழி மூலம் தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

நடவு செய்த 4-5 மாதங்களில் பயிர் அறுவடைக்கு தயாராகிவிடும். அடுத்தடுத்த அறுவடைகள் மூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு முறை செய்யலாம். செடியினை மூன்று வருடம் வரை வயலில் வைத்திருக்கலாம். அறுவடையின் போது செடியின் அடிப்பாகத்திலிருந்து 10 செ.மீ உயரம் வரை விட்டு மேல் பகுதியை வெட்டி எடுக்க வேண்டும்.

ஒரு ஏக்கருக்கு ஒரு முறை சராசரியாக 1 முதல் 1.2 டன் வரை உலர்ந்த இலைகளை அறுவடை செய்யலாம். ஒரு வருடத்திற்கு மூன்று - நான்கு அறுவடை மூலம் 4 முதல் 4.5 டன் வரை இலைகள் விளைச்சலாகக் கிடைக்கும்.

*****

நெல் மற்றும் பயறு வகை அறவை உபரிப் பொருட்களின் மூலம் பல்வேறுவகை மதிப்பூட்டப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் தயாரித்தல்

முனைவர் சுப. இராமனாதன்
முனைவர் பா. கலைச்செல்வன்
முனைவர் பி. மாசிலாமணி

சந்தை விரிவாக்கத் துறை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
விரிவாக்கக் கல்வி இயக்ககம், கோயம்புத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி எண் : 0422 - 6611523

நம் நாட்டில் அதிகமாக பயிரிடப்படும் தானியங்களில் நெல் மற்றும் பயறு வகைகள் மிக முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. சாதாரண அரிசி ஆலைகள், நவீன அரிசி ஆலைகள், பருப்பு ஆலைகளின் மூலம் அறவைக்குப் பின் பல்வேறு வகையான உபரிப் பொருட்கள் நமக்கு கிடைக்கின்றன. பொதுவாக நெல்லில் இருந்து உடையாத முழு அரிசியை நம்முடைய தேவைகளுக்காகப் பயன்படுத்துகின்றோம். பின் அதில் இருந்து கிடைக்கும் நம் உடலுக்குத் தேவையான மிக முக்கிய சத்துக்கள் நிறைந்த உபரிப் பொருட்களை நாம் அவ்வளவாக பயன்படுத்துவது இல்லை. இதேபோன்று பயறு வகைகளிலும் அறவைக்குபின் உபரிப் பொருட்களில் பலவற்றை கால்நடைத் தீவனங்களாகவே பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் இவ்விதமான நெல் மற்றும் பயறுவகைகளின் அறவை உபரிப் பொருட்கள் பயன்பாடு இன்றி வீணாகின்றன.

இதனைக் கருத்தில் கொண்டு தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சாவூரில் உள்ள இந்திய பயிர் பதன தொழில்நுட்பக் கழகம் மற்றும் அவினாசிலிங்கம் நிகர் நிலைப் பல்கலைக்கழகம், சாகா ஃபுட்ஸ் ஆகியவை கூட்டமைவாக இணைந்து இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சி கழகத்தின் நிதியுதவியின் மூலம் இந்தப் பல்வேறு வகைப்பட்ட நெல், பயறு வகைகளின் மூலம் கிடைக்கும் குறைந்த மதிப்பு உடைய அல்லது வீணாகும் உபரிப் பொருட்களைக் கொண்டு பல்வேறு வகையான மதிப்பூட்டப்பட்டப் பொருட்களைத் தயாரிக்க திட்டமிட்டு உள்ளன. இதன் மூலம் நம் உடல் நலத்துக்குத் தேவையான மதிப்பூட்டப்பட்டப் பொருட்கள் கிடைப்பது மட்டுமல்லாமல் உபரிப் பொருட்களைச் சந்தைப்படுத்துவதன் மூலம் உழவர்களும் நன்மை அடைகின்றனர். இத் திட்டத்தில் முதல் கட்டமாக நம் நாட்டில் அதிகமான நெல் விளையும் காவிரி டெல்டா மாவட்டங்களான தஞ்சாவூர், திருச்சி, திருவாரூர், நாகை மாவட்டங்களில் இருந்தும், பயறு வகைகள் அதிகமாக பயிரிடப்படும் மதுரை, விருதுநகர் மாவட்டங்களில் இருக்கும் உழவர்களிடமிருந்து அடிப்படைத் தகவல்கள் பெறப்பட்டன.

நெல் அதிகம் விளையும் காவிரி டெல்டா மாவட்டங்களில் நெல் மொத்த உற்பத்தித் திறனின் அளவுகள் சராசரியாக திருச்சி மாவட்டத்தில் ஆண்டொன்றுக்கு 2,03,937 மெட்ரிக் டன்னும், தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் 4,14,743 மெட்ரிக் டன்னும், திருவாரூர் மாவட்டத்தில் 2,44,995 மெட்ரிக் டன்னும்,

நாகை மாவட்டத்தில் 2,24,823 மெட்ரிக் டன்னும் மொத்தம் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. இதன் மூலம் கிடைக்கும் நெல் தனியார், அரசாங்கத்தின் (CSC) கொள்முதல் திட்டத்தின் மூலம் இருவழி கொள்முதல் செய்யப்படுகின்றது. பின் கொள்முதல் செய்யப்பட்ட நெல் ஒப்பந்த அடிப்படையில் நவீன அரிசி ஆலைகளுக்கு அறவைக்காகக் கொண்டு செல்லப்படுகின்றது. அறவையின் போது நெல்லில் இருந்து 65 விழுக்காடு முழுமையான அரிசியும், 9 விழுக்காடு உடைந்த நிலையில் உள்ள அரிசியும், முறையே 1 விழுக்காடு கருப்பு அரிசியும், 2.5 விழுக்காடு குருணையும், 16 விழுக்காடு தவிடும், 6.5 விழுக்காடு உமி மற்றும் தோலும் கிடைக்கின்றன.

ஆதலால் சராசரியாக ஆண்டொன்றுக்கு 10,88,498 மெட்ரிக் டன் நெல் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. இவற்றுள் 7,07,523 மெட்ரிக் டன் அரிசி மட்டுமே முழுமையாக உணவுப் பயன்பாட்டிற்கு செல்கின்றது. எஞ்சியுள்ள 8,80,974 மெட்ரிக் டன் இதர உடைந்த அரிசி, கருப்பு அரிசி, குருணை, தவிடு, உமி போன்றவை குறைந்த மதிப்பு உடையதாக இதர பல தேவைகளுக்கு செல்கின்றன. குறிப்பாக உடைந்த அரிசி வீட்டுத் தேவைகளுக்கும், கருப்பு அரிசி, குருணை போன்றவை கால்நடை, பறவைகளுக்கு உணவாகச் செல்கின்றது. தவிடு, உமி போன்றவை கால்நடை தீவனங்களாக பயன்படுத்தப்படுகிறது. இன்றும் தவிட்டிலிருந்து ''தவிடு எண்ணெய்'' பிரித்து எடுக்கப்பட்டு வீட்டு உபயோகத்திற்காக பயன்படுகின்றது. ஆனால், இவை அனைத்தும் குறைந்த மதிப்புடைய, போதிய வளமற்ற சந்தைப்படுத்தும் பொருட்களாக மட்டுமே உள்ளன. நெல் அறவை உபரிப் பொருட்களில் முக்கியமாக குருணை, தவிட்டுப் பகுதிகளில் பல இன்றியமை யாத வைட்டமின்கள், கார்போஹைட்ரேட், நார்ச்சத்து போன்றவைகள் அடங்கியுள்ளன.

இதே போன்று நம்முடைய சரிவிகித தினசரி உணவு முறைகளில் பயறு வகைகள் இன்றியமையாதவையாக உள்ளது. அதில் புரதச்சத்து உள்ளது. மேலும், நம் உடலுக்கு இன்றியமையாத தேவைகளான அமினோ அமிலங்கள் பயறு வகைப் பயிர்களின் தோல் பகுதிகளில் அடங்கி உள்ளன. பொதுவாக பயறு வகைகளில் உளுத்தம் பயறு, பாசிப்பயறு நம்முடைய தினசரி உணவில் ஏதேனும் ஒரு வகையில் பங்கு பெற்று தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்கின்றன.

முக்கியமாக தமிழ்நாட்டில் இத்தகைய பயறு வகைகள் காவிரி டெல்டா மாவட்டங்களிலும், சிறிது நீர் வரத்துக் குறைவாக உள்ள மாவட்டங் களான மதுரை, விருதுநகரிலும் அதிகமாக பயிரிடப்படுகின்றன. மேலும் இவை பல முக்கியப் பயிர்களுக்குள் ஊடு பயிராக வளர்க்கப்படுகின்றன. ஆண்டொன்றுக்கு முறையே 219 மெட்ரிக் டன், 1,104 மெட்ரிக் டன் அளவுடைய விளைச்சல் உற்பத்தி திருச்சி மாவட்டத்தில் பாசிப்பயறு, உளுந்து பயறு வகைகளில் காணப்படுகின்றது.

மேலும், தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் பாசிப் பயறு, உளுந்துப் பயிர்களின் விளைச்சல் முறையே ஆண்டொன்றுக்கு சராசரியாக 1,224 மெட்ரிக் டன், 3,823 மெட்ரிக் டன் ஆகும். அடுத்து மற்றொரு முக்கிய காவிரி டெல்டா மாவட்டமான திருவாரூர் மாவட்டத்தில் பாசிப்பயறு, உளுந்து வகைகளின் விளைச்சல் ஆண்டொன்றுக்கு முறையே 4,178 மெட்ரிக் டன், 8,888 மெட்ரிக் டன் ஆக உள்ளது. அருகில் கடல் சார்ந்த மாவட்டமான நாகை மாவட்டத்தில் சராசரியாக ஆண்டொன்றுக்கு இவைகளின் உற்பத்தி முறையே 4,366 மெட்ரிக் டன், 8,422 மெட்ரிக் டன் ஆகவும் உள்ளது. இதே போன்று மதுரை மாவட்டத்தில் இதன் உற்பத்தி அளவு சராசரியாக ஆண்டொன்றுக்கு 1,867 மெட்ரிக் டன், 816 மெட்ரிக் டன் ஆகவும் உள்ளது. விருதுநகர் மாவட்டத்தில் மதுரை மாவட்டத்தை விட சற்று அதிகமாக இதன் விளைச்சல் 5,184 மெட்ரிக் டன், 3,059 மெட்ரிக் டன் ஆகவும் உள்ளது.

அறவையின் போது பயறு வகைகள் நெல் வகைகள் போன்று அல்லது சற்று அதன் உபரிப் பொருட்களின் அளவுகள் மாறுபடுகின்றன.

பாசிப்பயறு அறவைக்கு பின் கிடைக்கும் உபரிப் பொருட்கள் முறையே முழு தோல் நீக்கிய பாசிப்பயிரின் அளவு 65 விழுக்காடும், அசக்கிய பாசிப்பயறு 15 விழுக்காடும், தோல் பகுதி 5 விழுக்காடும், அதன் தூசு, இதரப் பொருட்களின் அளவு முறையே 15 விழுக்காடு அளவாக உள்ளது. இதே போன்று உளுந்து அறவையின் போது முழு உருட்டு உளுந்து 60 விழுக்காடும், அசக்கிய உளுந்து 15 விழுக்காடும், தோல் பகுதி 7 விழுக்காடும் மற்றும் அதன் தூசு, இதரப் பொருட்களின் அளவு 15 விழுக்காடும் உள்ளது.

பயறுவகைகளில் இவ்விரண்டு வகைகளும் நமது உடலுக்குத் தேவையான முக்கியச் சத்துக்களான அமினோ அமிலங்கள், வைட்டமின்கள், புரதம் ஆகியவை உள்ளது. இதன் தோல்களில் உள்ள புரதம் குழந்தைகளின் உடல் தசை வளர்ச்சிக்கு அத்தியாவசிய ஊட்டத்தைக் கொடுக்கின்றது. இதன் தற்போதைய பயன்பாடு மிகக் குறைவாகவே உள்ளது. ஆதலால், இதனை நாம் கால்நடை, கோழித்தீவனங்களாக பயன்படுத்துகின்றோம்.

ஆகவே, இதனைக் கருத்தில் கொண்டு இந்திய வேளாண் அறிவியல் ஆராய்ச்சி கழகத்தின் மூலம் இந்திய, மத்திய அரசாங்கத்தின் நிதியுதவியுடன் தேசிய வேளாண்மை புதுமைப் படுத்துதல் திட்டத்தின் கீழ் பல்வேறு கூட்டமைவுகளுடன் நெல் மற்றும் பயறுவகைகளின் உபரிப் பொருட்களின் மூலம் பல்வேறு வகையான மதிப்புக்கூட்டப்பட்ட, செறிவூட்டப்பட்ட உணவுப் பொருட்கள் தயாரித்தல் திட்டத்தின் மூலம் உழவர்கள், தொழில் முனைவோர்கள் பயன்படும்படி உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

கண்டறியப்பட்ட இதன் பல்வேறு வகையான உபரிப்பொருட்களின் முக்கிய உட்கட்டமைப்புகளைக் கண்டறிந்து அதனைப் பிரித்து செறிவூட்டம் செய்து உணவுப் பொருட்களாக மாற்றி சந்தைப்படுத்தப்பட உள்ளது.

மதிப்பூட்டப்பட்ட பொருட்கள் தயாரிக்கும் வழிமுறைகள்

- ✧ உடைந்த அரிசி, பொடிக் குருணையில் இருந்து பால் தயாரித்தல்
- ✧ உடைந்த அரிசியில் இருந்து லட்டு தயாரித்தல்
- ✧ உடைந்த அரிசி, பயறுவகை உபரிப் பொருட்களில் இருந்து வடகம் தயாரித்தல்.

உடைந்த அரிசி, பொடிக் குருணையில் இருந்து பால் தயாரித்தல்

தேவையான பொருட்கள்

உடைந்த புழுங்கல் அரிசி,		
பச்சரிசி மாவு	-	100 கிராம்
நீர்	-	800 மி.லி
ஏலக்காய் பொடி	-	1 கிராம்
சர்க்கரை	-	100 கிராம்
வெல்லம்	-	120 கிராம்

செய்முறை

- ✦ 100 கிராம் உடைந்த புழுங்கல், பச்சரிசி மாவை 300 மில்லி தண்ணீரில் 4 மணி நேரம் ஊற வைக்க வேண்டும்.
- ✦ ஊற வைத்த பின் அதிலுள்ள நீரை வடித்து விட்டு அதனுடன் ஏலக்காய் பொடி 1 கிராமும், சர்க்கரை 100 கிராமும், வெல்லம் 120 கிராமும் சேர்க்கவேண்டும்.
- ✦ அதனை கொதிக்கும் தண்ணீர் உள்ள கலனில் வைத்து 5 நிமிடம் வெப்பப்படுத்தல் வேண்டும்.
- ✦ பின்பு அதனை அறை வெப்பநிலையில் வைத்து குளிரூட்ட வேண்டும்.
- ✦ கண்ணாடி பாட்டில்களில் ஊற்றி அதனை மூடவேண்டும்.
- ✦ பின்பு இதனை குளிரூட்டி தேவையான நேரங்களில் உபயோகப்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

உடைந்த அரிசி மற்றும் பயறு வகை உபரிப் பொருட்களின் மூலம் லட்டு தயாரித்தல்

தேவையான உட்சேர்மானப் பொருட்கள்

அரிசி மாவு (புழுங்கல் + பச்சரிசி) + பயறு (அரைத்த பாசிப்பயறு மற்றும் உளுந்தின் உபரிப் பொருட்கள் (9:1)	- 100 கிராம்
சர்க்கரைப் பொடி	- 50 கிராம்
ஏலக்காய் பொடி	- 1 கிராம்
நெய்	- 20 கிராம்

செய்முறை

- ✦ உடைந்த புழுங்கல் அரிசி 100 கிராம், பச்சரிசி, பாசிப்பயறு, உளுந்து உபரிப்பொருட்களை 9:1 என்ற விகிதத்தில் எடுத்து நன்கு அரைத்து அதனை சல்லடைக் கொண்டு சலிக்க வேண்டும்.
- ✦ பின்பு அதனுடன் பொடி செய்த சர்க்கரை (50 கிராம்), ஏலக்காய் பொடி, சூடான நெய்யால் (20 கிராம்) சேர்த்து நன்றாக கலக்கவேண்டும்.
- ✦ பின்பு அதே வெப்பத்துடன் லட்டு போன்று பிடிக்கவேண்டும். பாதுகாப்பான உறையில் இட்டு மூடி அடையாளமிட்டு அறைவெப்ப நிலையில் வைக்கவேண்டும்.

உடைந்த அரிசியில் இருந்து வடகம் தயாரித்தல்

தேவையான பொருட்கள்

உடைந்த புழுங்கல், பச்சரிசி மாவு (1:1)	- 300 கிராம்
மிளகாய் பொடி	- 1 கிராம்
சீரகம்	- 4 கிராம்
உப்பு	- 2 கிராம்
மிளகு	- 2 கிராம்
நீர்	- 200 மி.லி.

செய்முறை

- ✦ உடைந்த புழுங்கல், பச்சரிசி மாவை எடுத்து அதை நன்றாக சல்லடைக் கொண்டு சலிக்கவேண்டும்.
- ✦ பின்பு இரண்டு அரிசி மாவையும் 1:1 என்று சேர்த்து அதனுடன் மிளகாய் பொடி 1 கிராம், சீரகம் 4 கிராம், 250 மி.லி. நீரைச் சேர்த்து நன்றாக 20 நிமிடம் சமைக்க வேண்டும்.
- ✦ பின்பு அந்தக் கூழ்போன்றதை கையில் இயங்கும் பிழிவான் (Extruder) கொண்டு தேவையான அளவு பிழிய வேண்டும்.
- ✦ பின்பு உலரவைப்பான் மூலம் (Drier) உலர வைத்து அதை பாலித்தீன் பைகளில் இட்டு அறைவெப்பநிலையில் பயன்படுத்தலாம்.

ஆகவே, இதுபோன்ற உபரிப் பொருட்களை பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்படும் மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட பொருட்களின் மூலம் உழவர்களுக்கு நல்ல விலை கிடைப்பதோடு மட்டுமல்லாது தொழில் செய்யும் வாய்ப்பும் கிடைக்கும்.

*****

உழவர்களே !
உங்கள் கேள்விகளுக்கு
இலவசமாக பதில் பெற

KISAN CALL CENTER
(கிஸான் கால் சென்டர்)

லேண்ட்லைன்போன் மற்றும்
செல்போன் மூலம்
கட்டணமில்லாத
தொலைபேசி எண்ணுக்கு

1551 / 1800 - 180 - 1551

(BSNL) (மற்ற தொலை தொடர்பு நிறுவனங்கள்) தொடர்பு கொள்ளவும்

மல்பெரி தண்டு அறுவடை முறையில் பட்டுப்புழு வளர்ப்பும் அதன் நன்மைகளும்

கு.அ. முருகேஷ்
இரா. சண்முகம்
பெ. மோகன்ராஜ்

பட்டுப்புழுவியல் துறை
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
அலைபேசி எண் : 99408 51903

மூன்று, நான்கு, ஐந்தாம் பருவப்புழுக்கள் தண்டு அறுவடை முறையில் வளர்க்கப்படுகின்றன. தண்டு அறுவடை முறையில் மல்பெரித் தோட்டங்களிலிருந்து இலைகளுடன் கூடிய தண்டுகள் அறுவடை செய்யப்பட்டு புழுக்களுக்கு உணவாக அளிக்கப்படுகின்றன.

வளர்ப்பு மனை

பட்டுப் புழு வளர்ப்பிற்கென தனியாக மனை இருப்பது மிகவும் சிறந்தது. பட்டுப்புழு வளர்க்கும் மனை போதிய காற்றோட்டம் பெற எதிர்எதிராக சன்னல்கள் போதுமான அளவு அமைந்தவை யாகவும், அதே நேரத்தில் பட்டுப்புழு வளர்ப்பு மனையை கிருமி நீக்கம் செய்யும் நேரத்தில் காற்று புகாத வண்ணம் இருக மூடும் வசதியையும் பெற்றிருக்க வேண்டும். வளர்ப்பு மனை கிழக்கு மேற்காக கட்டுவது மூலம் சூரிய ஒளி நேரடியாக புழுவின் மீது விழாமல் தடுக்கப்படுகின்றது.

புழுக்களை வளர்ப்பதற்கு, மரம் அல்லது இரும்புச் சட்டங்களால் ஆன தாங்கிகள்

தரையிலிருந்து 1.5 சதுரஅடி உயரத்தில் அமைக்கப்பட வேண்டும். இந்த தாங்கிகளில் நைலான் கயிறுகளை கொண்டோ (அ) கம்பி வலைகளைக் கொண்டோ 50 செ.மீ இடை வெளியில் மூன்று படுக்கைகளை, கட்டில் போன்று பின்ன வேண்டும். சுமார் 5 அடி அகலமும் 35 அடி நீளமும் உள்ள வளர்ப்பு படுக்கை 50 முட்டைத் தொகுதிகள் வளர்க்க போதுமானதாகும்.

வளர்ப்பு மனை / உபகரணங்களில் கிருமி நீக்குதல்

புழு வளர்ப்பிற்கு ஐந்து நாட்களுக்கு முன்னர், வளர்ப்பு மனையை நீர் கொண்டு சுத்தமாக கழுவ வேண்டும். பின்னர் 2.5 விழுக்காடு குளோரின் டை ஆக்சைடு, 0.5 விழுக்காடு நீர்த்த சுண்ணாம்பு கரைசலை, 2 லிட்டர் / ச.மீ. என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும். மூன்று நாட்களுக்கு முன்னர் மீண்டும் குளோரின் டை ஆக்சைடு அல்லது பிளீச்சிங் பவுடர் மருந்து கொண்டு வளர்ப்பு மனை, கிருமி நீக்கம் செய்து, 24 மணி நேரத்திற்கு வளர்ப்பு மனையை மூடி வைக்க வேண்டும். இரண்டு நாட்களுக்கு முன்னர் 5 விழுக்காடு பிளீச்சிங் தூள் கலந்த சுண்ணாம்புக் கலவையை 200 கிராம் / ச.மீ. என்ற அளவில் வளர்ப்பு மனையைச் சுற்றி தூவி அதன் மீது 1 லிட்டர் நீர் / ச.மீ என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும். ஒரு நாள் முன்னர் சன்னல்களைத் திறந்து தகுந்த காற்றோட்டத்தை ஏற்படுத்த வேண்டும்.

புழு வளர்ப்பிற்குப் பயன்படுத்தப்படும் எல்லா உபகரணங்களையும் 2 விழுக்காடு பிளீச்சிங் தூள் + 0.3 சதவிகித சுண்ணாம்பு

கரைசலில் 30 நிமிடங்கள் நன்கு ஊற வைக்க வேண்டும். பின்னர் உபகரணங்களை சூரிய ஒளியில் 5-6 மணி நேரங்கள் நன்கு உலர வைத்து எடுத்து புழு வளர்ப்பின் போது பயன்படுத்த வேண்டும். இம்முறைகளைக் கையாளுவதன் மூலம் நோய்களின் தாக்குதலில் இருந்து பட்டுப் புழுக்களைப் பாதுகாக்கலாம்.

காற்றோட்டம் / வெளிச்சம்

புழுக்கள், இலைகளிலிருந்து வெளியேறும் கார்பன் மோனாக்ஸைடு, கார்பன் டை ஆக்சைடு, கந்தக டை ஆக்சைடு, அம்மோனியா போன்ற வாயுக்கள் வளர்ப்பு மனையில் சேகரம் ஆவதால் புழுக்களின் வளர்ச்சி வெகுவாகப் பாதிக்கப் படுகிறது. எனவே இதனை போக்க நல்ல காற்றோட்ட வசதி மிகவும் இன்றியமையாததாகும். புழு வளர்ப்பின் போது, ஒரு நாளைக்கு மங்கிய வெளிச்சம் 16 மணி நேரமும், இருட்டு 8 மணி நேரமும் இருக்குமாறு பராமரிக்க வேண்டும். பிரகாசமான வெளிச்சமிருப்பின் புழு மிக நெருக்கமாக இருக்கும். இதனால் நோய்கள் பரவுவது அதிகம்.

உணவளித்தல் / இடைவெளி

குளிர்காலங்களில் சுற்றுப்புறம், மல்பெரி இலையில் ஈரப்பதம் அதிகமாக இருப்பதனால் மூன்று முறைகளும் வெப்ப காலங்களில் சுற்றுப்புறத்தில் அதிக வெப்ப நிலை நிலவுவதால் இலைகள் விரைவாக உலர்வதாலும், நான்கு முறைகளும் உணவளிக்க வேண்டும். உணவளிக்கும் போது புழு வளர்ப்பு படுக்கையில் தண்டுகளை நீள வாக்கில் நுனிப்பகுதி எதிரெதிராக இருக்குமாறு வைப்பதன் மூலம் புழுக்களுக்கு தேவையான தரமான இலை கிடைக்கிறது.

வளரும் புழுக்களுக்கு தேவையான படுக்கை வசதி பருவத்திற்கு ஏற்றவாறு அதிகரிக்க வேண்டும். மூன்றாம் பருவத்திற்கு 300 சதுர அடியும் நான்காம் பருவத்திற்கு 525 சதுர அடியும் ஐந்தாம் பருவத்திற்கு 1050 சதுர அடியும் தேவையாகும். இதைவிட இட வசதி குறைவானால் புழுக் களிடையே நெருக்கம் அதிகரித்து வளர்ச்சி குறைகிறது.

இலைகளின் தரம் / தண்டு அறுவடை

இலாபகரமான பட்டுப்புழு வளர்ப்பு என்பது பட்டுப்புழுவின் உணவான மல்பெரி இலையின் தரத்தினைப் பொறுத்துள்ளது. நான்காம், ஐந்தாம் பருவ புழுக்களுக்கு அதிகளவில் கார்போஹைட்ரேட், சர்க்கரை, புரதச் சத்துக்களும் குறைந்தளவில் ஈரப்பதமும் கொண்ட இலையை உணவாகக் கொடுக்க வேண்டும். அதிகம் முதிர்ந்த, மஞ்சள் இலைகளில் சத்துக்களின் அளவு மிக குறைவாக உள்ளதால் அவற்றை புழுக்களுக்கு கொடுப்பதினால் புழுக்களின் வளர்ச்சி குறைகிறது.

தண்டு அறுவடையினைக் குளிர்ந்த காலை, மாலை நேரத்தில் மேற்கொள்ள வேண்டும். முழுவதுமாக வளர்ந்த இலையுடன் கூடிய தண்டினை அடியுடன் வெட்டி புழு வளர்ப்பு மனைக்கு எடுத்துச் செல்ல வேண்டும். தண்டு அறுவடைக்கு ஒரு வாரத்திற்கு முன்னர், ஈரப்பதம் அதிகமுள்ள நுனி இலைகளைக் கிள்ளி விடுவதன் மூலம் ஒரே சீரான வளர்ச்சியுடைய அதிக தரம் கொண்ட இலைகளைப் பெற முடியும்.

இலைப் பாதுகாப்பு

புதிதாக அறுவடை செய்யப்பட்ட தண்டுகளில் உள்ள இலைகள் அறுவடைக்குப் பின் மாறுதல் அடைந்து விடுகின்றன. குறிப்பாக கோடைகாலங்களில் இலைகளில் உள்ள ஈரம் மிக வேகமாக உலர்ந்து விடுகிறது. எனவே இலைகளின் சுவை தன்மை பட்டுப் புழுக்களுக்கு அளிக்கப்படும் பொழுது பாதிக்கப்படுகின்றது. ஆகவே, கோடை காலத்தில் அடிக்கடி குறிப்பிட்ட இடைவெளி நேரங்களில் தண்ணீரைத் தெளிப்பதன் மூலம் அல்லது தண்டுகளை ஈரமான சணல் பையினால் மூடி வைப்பதன் மூலம் இலைகளின் ஈரப் பதத்தினைப் பாதுகாக்கலாம். இம்முறையில் நீண்ட

நேரம் இலைகள் வாடாமல் இருப்பதுடன், பட்டுப்புழுக்களுக்கு நல்ல உணவாகவும் இருந்து அதிக பட்டுக்கூடு விளைச்சலைக் கொடுக்க உதவும்.

தோலுரிப்பு நேர கவனம்

தோலுரிப்பின் போது வறண்ட தட்பவெப்ப நிலை பட்டுப்புழுக்களுக்கு தேவைப்படுகின்றது. சுண்ணாம்பு தெளிப்பதன் மூலம் வளர்ப்பு படுக்கையிலும், சுற்றியுள்ள காற்றிலும் உள்ள மிகுதியான ஈரத்தினை அகற்றலாம். தோலுரிப்பின் போது புழுக்களைத் தொடவோ அல்லது இடமாற்றம் செய்யவோ கூடாது. 95 விழுக்காடு புழுக்கள் தோலுரிப்பிலிருந்து வெளிவந்த பின்பே உணவளிக்க தொடங்க வேண்டும். புழுக்கள் தோலுரிப்பிலிருந்து வெளிவரும் சமயம் சற்று மென்மையான இலைகள் தரப்பட வேண்டும். தோலுரிக்காத புழுக்களை முதல் முறை சுத்தம் செய்யும் போது பொறுக்கி அப்புறப்படுத்தி விட வேண்டும். தோலுரித்தவுடன் புழுக்கள் இலைகளை மெதுவாக உண்பதால் முதல்முறை குறைந்தளவும், நன்கு உண்ண ஆரம்பித்தவுடன் அதிகளவும் கொடுக்கப்பட வேண்டும்.

கூடு விளைச்சல் அதிகரிப்பு

- புரதசத்து அதிகம் கொண்ட சோயாமாவை 1 கிலோ தண்டுக்கு 5 கிராம் என்றளவில் தூவி புழுக்களின் நான்காம், ஐந்தாம் பருவத்தில் தோலுரிப்பிற்கு பின் முதல் உணவு அளிக்கும் போது கொடுக்க வேண்டும். இதன் மூலம் 100 முட்டை தொகுதிகளுக்கு 5 கிலோ முதல் 7 கிலோ வரை அதிக விளைச்சல் கிடைக்கிறது.
- த.வே.ப.க. தாவர இளமை ஊக்கியினை ஐந்தாம் பருவத்தின் இரண்டாம் நாள் முதல் உணவு அளிக்கும் போது 1 மில்லி / லிட்டர் நீர் என்றளவில் தெளித்து புழுக்களுக்கு கொடுப்பதன் மூலம் கூடு விளைச்சல் 100 முட்டை தொகுதிகளுக்கு 8 கிலோ அதிகம் கிடைக்கிறது.

பழுத்த புழுக்களைக் கூடுகட்ட விடுதல்

பட்டுப்புழுக்கள் கூடு கட்டும் போது உள்ள ஈரப்பதமும், காற்றோட்டமும், வெப்பமும் கூடுகளின் தரத்தை வெகுவாகப் பாதிக்கின்றன. சிறந்த கூடுகள் கட்ட வெப்பம் $24\text{-}25^0$ செ., ஈரப்பதம் 60-65 விழுக்காடும் அவசியம். கூடு கட்டும் காலத்தில் அதிக ஈரப்பதம் இருப்பது பட்டு கூடுகளில் சொற்ப பட்டு நூல் கட்டுமானத்தையும், குறைந்த நூல் நூற்கும் திறமையும் கொடுக்கும்.

பழுத்த புழுக்களைக் கூடு கட்டுவதற்கு சந்திரிகை, நெட்ரிகா, சுழல் சந்திரிகை போன்ற உபகரணங்களைப் பயன்படுத்தலாம்.

பட்டுக் கூடுகளை அறுவடை செய்தல்

புழுக்கள் 2-3 நாட்களில் கூடு கட்டி முடிந்து, மறுநாள் கூட்டுப்புழுவாக மாறும். ஆதலால் கூடுகட்டவிட்ட கடைசி நாளிலிருந்து ஐந்து நாட்கள் முடிந்து கூடுகள் அறுவடை செய்யப்பட வேண்டும். அப்பொழுது எல்லா புழுக்களும் கூட்டுப் புழுவாக மாறி, பட்டுக்கூடு நன்கு உலர்ந்திருக்கும், போக்குவரத்தில் பழுதடையாது. இல்லையேல் கூடுகள் நசுங்கி அங்காடியில் நல்ல விலை கிடைக்காமல் போகும். மழை, குளிர்காலங்களில் மேலும் ஒரு நாள் தாமதித்தே கூடு அறுவடை செய்யப்பட வேண்டும்.

அறுவடை முடிந்த பின்பு நல்ல கூடுகளில் இருந்து புழுவின் கழிவுகள் ஒட்டியுள்ள கூடுகள், இரட்டை கூடுகள், நலிந்த கூடுகள் ஆகியவற்றை நீக்கி அவற்றை தனியாக விற்பனை செய்ய வேண்டும். பட்டுக்கூடுகளை அங்காடிக்கு எடுத்துச் செல்லும்பொழுது அதிக நெருக்கடியில்லாமல் இடைவெளி விட்டு காற்றோட்டமுடைய கோணி பைகளில் எடுத்து செல்லுதல் வேண்டும்.

தண்டு அறுவடை முறையின் நன்மைகள்

- இலைகள் தண்டோடு நறுக்கப்படுவதால் எளிதில் உலர்ந்து விடுவதில்லை
- இந்த முறையில் வளர்க்கப்படும் புழுக்களை உழவர்கள் அதிகம் தொடாத காரணத்தினால் நோய் பரவுதல் குறைகிறது
- இலை அறுவடை முறையை விட மிகவும் எளிதானதால் வேலையாட்களின் தேவை 70 விழுக்காடு குறைகிறது
- இலையின் தேவை 15 முதல் 20 விழுக்காடு குறைக்கிறது
- தரமான கூடுகள் கிடைக்கிறது
- கூடு விளைச்சல் அதிகரிப்பதால் உழவர்கள் அதிக வருமானம் பெற வாய்ப்பு உள்ளது.

*****

அறிவோம் ஓர் ஆராய்ச்சி நிலையம்...

பாராட்டுக்குரிய பவானிசாகர் ஆராய்ச்சி நிலையம்

பவானிசாகர் ஆராய்ச்சி நிலையம் ஈரோடு மாவட்டத்தில் உள்ளது. பவானிசாகர் அணைக்கட்டு நீர் வர நிலப்பகுதியில் 180 எக்டர் பரப்பளவில் ஈரோடு மாவட்டத்தின் பல்வேறு பகுதி மண் வகைகளை உள்ளடக்கி பசுமைச் சோலையாக காட்சியளிக்கிறது. கண்ணை கொள்ளை யாக்கும் நெடிது வளர்ந்த மரங்கள், முடிவில்லாத சோதனைத் திடல்கள் என இந்த ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் பண்ணை பகுதிகள் அமைந்துள்ளன.

ஆராய்ச்சி நிலையம் அமைந்துள்ள பகுதி வடபகுதி பண்ணை, பகுடுதுறை பகுதி பண்ணை, பவானிசாகர் சத்தியமங்கலம் சாலையில் உள்ள தென்பகுதிபண்ணை, ஆராய்ச்சி நிலையத்திற்கு அருகேயுள்ள புங்கார் கிராமத்திலுள்ள பண்ணை, தொப்பம்பாளையம் பகுதி பண்ணை என பரந்து விரிந்துள்ளது. இந்த ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் பேராசிரியர் மற்றும் தலைவரை சந்தித்து ஆராய்ச்சி நிலைய தோற்றத்தையும், நோக்கங்களையும் கேட்டபோது, "பவானிசாகர் வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம் 1955-ஆம் ஆண்டு சத்திமங்கலத்திற்கு அடுத்துள்ள பவானிசாகர் அணைப்பகுதியில் தொடங்கப்பட்டது. கீழ்பவானிப் பாசனப் பகுதியிலுள்ள விவசாயிகளின் பயிரிடும் முறைகள், பயிர் வகைகள், உழவியல், மண், நீர் பற்றிய பிரச்சனைகள் போன்றவற்றிற்கு அறிவியல் வாயிலாகத் தீர்வு காண்பதே இந்நிலையத்தின் முக்கிய நோக்கமாகும். பயிர்களின் ஆராய்ச்சி, உணவு தானியங்கள், தோட்டக்கலை, பணப் பயிர்களின் விதை உற்பத்தி செய்வதன் மூலம் இவ்வாராய்ச்சி நிலையம் ஒரு மிகப்பெரிய பலதரப்பட்ட பயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிலையமாக ஈரோடு மாவட்டத்தில் திகழ்கிறது" என்றார். மேலும், ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் பணிகளைப்பற்றி கேட்டபோது, தமிழ்நாட்டில் உள்ள மேற்கு மண்டலத்திற்கு பயிரிட உகந்த புதிய பயிர் வகைகள் மற்றும் வீரிய ஒட்டு இரகங்களை உருவாக்குதல். வேளாண் மற்றும் தோட்டக்கலைப் பயிர்களில் பயிர் செய்யும் முறைகள் மற்றும் சாகுபடி தொழில் நுட்பங்களை மேம்படுத்துதல்.

வல்லுநர் விதை உற்பத்தி

தமிழகத்திலேயே இந்நிலையமானது ஒரு மிகப்பெரிய வல்லுனா் விதை உற்பத்தி செய்யும் நிலையமாக திகழ்கிறது. நெல், தானியங்கள், பயறு வகைகள், எண்ணெய் வித்துக்கள் மற்றும் காய்கறிப் பயிர்களில் மொத்தம் 30 டன்கள் வல்லுனர் விதை ஆண்டொன்றுக்கு உற்பத்தி செய்யப்பட்டு, விவசாயிகள், தனியார் விதை நிறுவனங்கள் மற்றும் தமிழக வேளாண்மை துறைக்கு வழங்கப்பட்டு வருகின்றன. அது மட்டுமல்லாமல் சுமார் 250 டன்கள் ஆதார மற்றும் உண்மை நிலை விதைகள் நெல்லில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

இந்நிலையம் இதுவரை 6 பயிர் இரகங்களை வெளியிட்டுள்ளது. சோளம், நிலக்கடலை, துவரை, பெருநெல்லி ஆகியவற்றில் தலா ஒரு இரகமும், மஞ்சளில் இரண்டு இரகங்களும் வெளியிடப்பட்டு சாகுபடியில் உள்ளன.

பி.எஸ்.ஆர். 1 துவரை

1986-ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டது. வரப்பு ஓரங்களில் பயிரிட உகந்த இரகமாகும். மேலும் இந்த இரகம் ஒரு பல்லாண்டு புதர் செடி வகையை சார்ந்தது. விதை மற்றும் காய்கறியாகவும் பயன்படுகிறது. ஒரு செடியிலிருந்து 7 கிலோ பச்சைக் காயும், 1.5 கிலோ விதையும் கிடைக்கும்.

பி.எஸ்.ஆர். 1 மஞ்சள்

1986-ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டது. பல தரப்பட்ட வகையிலிருந்து எக்ஸ்-ரே கதிர்களை கொண்டு சடுதி மாற்றம் செய்யப்பட்டு உருவாக்கப்பட்ட இரகம். ஒரு எக்டரிலிருந்து 30.5 டன் பச்சை மஞ்சளும், 6 டன் காய்ந்த மஞ்சளும் கிடைக்கும். இதனுடைய வாழ்நாள் 285 நாட்கள் ஆகும். கர்குமின் அளவு 3.8 சதவீதம். மேலும், இக்கிழங்கு கண்ணைக் கவர்ந்திழுக்கும் மஞ்சள் நிறத்தில் இருக்கும்.

வேளாண் மற்றும் தோட்டக்கலைப் பயிர்களில் நீர் மேலாண்மை ஆராய்ச்சியின் மூலம் சொட்டு நீர்ப் பாசனம் மற்றும் நீர் வழி உரமிடல் போன்றவற்றை நிலை நிறுத்துதல்.

பலதரப்பட்ட பயிர்களில் நோய் மற்றும் பூச்சி தாக்குதலை கண்டறிந்து அதற்குரிய பயிர் பாதுகாப்பு முறையை பரிந்துரைத்தல்.

கருவூலம், வல்லுநர் மற்றும் ஆதார விதைகளை வேளாண் மற்றும் தோட்டக்கலை பயிர்களில் உற்பத்தி செய்தல்.

உழவர் தினம், வயல் விழா, கருத்தரங்கு, உழவர் பயிற்சி மற்றும் தொலை தொடர்புகள் மூலம் தொழில் நுட்பங்களை விவசாயிகளுக்கு எடுத்துரைத்தல் என பட்டியலிட்டார்.

இந்த ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் அரைநூற்றாண்டு ஆய்வுப்பணிகளின் சாதனைகள் குறித்து கேட்டபோது,

பி.எஸ்.ஆர். 2 மஞ்சள்

1994-ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டது. இந்த இரகம் ஈரோடு உள்ளூர் இரகத்திலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டது. இதன் பச்சை மஞ்சள் விளைச்சல் 32 டன் / எக்டர் மற்றும் வயது 240 முதல் 250 நாள்கள் ஆகும். இந்த இரகத்தில் செடிகள் நடுத்தர உயரமானவை. செதில் பூச்சிகளுக்கு எதிர்ப்பு திறன் கொண்டது என விரிவாக விளக்கினார்.

கல்விப்பணியிலும்...

வேளாண் பட்டயப் படிப்பு

வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தில், எம்.எஸ்.சுவாமிநாதன் வேளாண்மை நிறுவனம் 2006-ல் தொடங்கப்பட்டு இரண்டு ஆண்டு வேளாண் பட்டயப் படிப்பை வழங்கி வருகிறது. கடந்த நான்கு ஆண்டுகளாக இந்நிலையம் செயல்பட்டு வருகின்றது. இப் பட்டயப்படிப்பில் பல மாணவர்கள் வெற்றிகரமாக படிப்பினை முடித்து உள்ளனர். இவர்கள் அனைவருக்கும் பல தனியார் நிலையங்களில் நேர்முக தேர்வு நடத்த ஏற்பாடு செய்யப்பட்டு ராசி விதைகள், செந்தில் விதைகள், ஜெயின் நீர்ப்பாசனம் போன்ற நிறுவனங்களில் பணியாற்றி வருகின்றனர். இவர்களில் சில மாணவர்கள் துபாய் போன்ற அயல் நாட்டில் தோட்டம் மற்றும் புல்வெளி அமைப்பதற்காக தேர்வு செய்யப்பட்டு அங்கு சிறப்பாகப் பணியாற்றி வருகின்றனர்.

இந்த ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் முக்கியத்துவத்தையும், சிறந்த பணியையும் கண்டு மத்திய அரசு, பல ஆராய்ச்சித் திட்டங்களை அளித்தும், இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சிக் குழுவின் கீழ் இயங்கிவரும் பல ஆராய்ச்சி திட்டங்களுள் பவானிசாகர் வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்திற்கு கீழ்காணும் திட்டங்களை அளித்துள்ளது. அவை

- ❖ அனைத்திந்திய ஒருங்கிணைந்த நீர் மேலாண்மை திட்டம்
- ❖ அனைத்திந்திய ஒருங்கிணைந்த நிலக்கடலை ஆராய்ச்சி திட்டம் மற்றும்
- ❖ தேசிய விதை திட்டம் - 1-ன் மூலம் வல்லுனர் விதை உற்பத்தி திட்டம்

இதைத்தவிர மாநில அளவில் பல ஆராய்ச்சித் திட்டங்களும் மேற்கொள்ளப் பட்டு வருகின்றன.

ஆராய்ச்சிப் பணிகளுடன் வேளாண்மைத் துறை விரிவாக்க அலுவலர்களுடன் தொடர்பு கொண்டு புதிய தொழில் நுட்ப அறிவை பரப்பியும், அவர்கள் மூலம் விவசாயிகளின் கருத்தையும் இடர்பாடுகளையும் கேட்டு அவைகளுக்குத் தீர்வு காணும் பணிகளையும் செய்து வருகின்றது.

உழவர்களின் வாழ்வாதாரத்தை உயர்த்தும் ஆராய்ச்சி, தரமான விதை உற்பத்தி, கல்வி விரிவாக்கப் பணிகளில் ஈடுபட்டு வரும் பவானிசாகர் ஆராய்ச்சி நிலையப் பணிகள் பாராட்டுக்குரியவை.

❖❖❖

உழவர்களுக்கான புதிய பட்டப்படிப்பு... துணைவேந்தர் வலியுறுத்தல்

தொலைதூரக் கல்வியில் நவீன தகவல் தொழில் நுட்ப பயன்பாடு குறித்த பயிலரங்கத் தொடக்க விழா நவம்பர் 11, 12 ஆகிய நாட்களில் நடைபெற்றது. இப்பயிலரங்க தொடக்க விழாவில் “ உழவர்களுக்கான புதிய பட்டப்படிப்பு தமிழகத்தின் பல்வேறு பகுதிகளில் உள்ள வேளாண்மை கல்லூரிகள், ஆராய்ச்சி நிலையங்கள், அறிவியல் நிலையங்களில் நடத்தப்பட உள்ளது. இப்பட்டப்படிப்பில் உழவர்கள் சேர்ந்து பயனடைய பல்கலைக் கழகத் துணைவேந்தர் வேண்டுகோள் விடுத்தார்.

நிகழ்வுகள்

சென்னையில் சிறப்பாக நடைபெற்ற வேளாண்மைக் கருத்தரங்கம் மற்றும் மாநாடு

சர்வதேச / இந்திய அளவிலான புதிய வேளாண்மைத் தொழில்நுட்பங்களை வேளாண்மை அலுவலர்களும், உழவர்களும் அறிந்து கொள்ளவேண்டும் என்ற நோக்கத்தின் அடிப்படையில் தமிழக அரசின் வேளாண்மைத் துறையின் சார்பில் 24.11.2010 அன்று வேளாண்மைக் கருத்தரங்கம் மற்றும் அலுவலர் மாநாடு சென்னை வள்ளுவர் கோட்டத்தில் நடைபெற்றது. இம் மாநாட்டின் தொடக்க விழா காலை 10.00 மணிக்கு தொடங்கியது. வள்ளுவர் கோட்டத்தில் அமைக்கப்பட்டிருந்த வேளாண்மை அறிவியல் கண்காட்சியையும், புதிய தொழில் நுட்பங்கள் குறித்த கருத்தரங்கையும் தொடங்கி வைத்த மாண்புமிகு வேளாண்மைத் துறை அமைச்சர் 'உழவர்கள், விஞ்ஞானிகள், வேளாண் அலுவலர்கள் என மூன்று பிரிவினரும் பங்கேற்கும் கருத்தரங்கம் வரலாற்று சிறப்புமிக்கது' என பாராட்டினார்.

பல்வேறு புதிய தொழில்நுட்பங்களை வேளாண் அலுவலர்கள் அறிந்து கொள்ளும் வகையில் ஏற்பாடு செய்யப்பட்டிருந்த கருத்தரங்கில் 'ஏரிப்பாசன வேளாண்மைப் பணிகள்' என்ற தலைப்பில் டான் பவுண்டேசனைச் சார்ந்த வாசிமலை, சர்வதேச நீர் மேலாண்மைப் பயிற்சி நிறுவனத்தைச் சார்ந்த முனைவர் பழனிசாமி 'தமிழகத்தில் பாசன வளர்ச்சி மற்றும் மேலாண்மை' என்ற தலைப்பிலும், 'தோட்டக்கலையில் உற்பத்தியை மேம்படுத்தும் வழிமுறைகள்' என்ற தலைப்பில் இந்திய நறுமணப் பொருள் ஆராய்ச்சி நிலையத்தலைவர் முனைவர் வி.ஏ. பார்த்தசாரதியும் உரையாற்றினர்.

இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலைய துணை உயர் நிலை இயக்குநர் முனைவர் எஸ்.கே.டத்தா 'வேளாண்மையில் உயிர் நுட்பவியல்' என்ற தலைப்பிலும், 'நிலைத்த வேளாண்மை வளர்ச்சிக்கு தகவல் தொழில் நுட்பங்கள்' என்ற தலைப்பில் வெ. பொன்ராஜுவும், 'பண்ணை இயந்திரமாக்கல் தற்போதைய சிக்கல் மற்றும் சவால்கள்' என்ற தலைப்பில் எஸ்.கே. டாண்டனும், 'இந்திய சூழலில் காலநிலை மாற்றமும் வேளாண்மையில் ஏற்படுத்தும் தாக்கமும், எதிர்கொள்ளும் வழிமுறைகளும்' என்ற தலைப்பில் முனைவர் வீ. கீதாலெட்சுமியும், 'வேளாண்மை சந்தை வாய்ப்புகளை நேர்செய்து சந்தைத் திறனைப் பெருக்குதல்' என்ற தலைப்பில் முன்னாள் துணைவேந்தர் பி.எஸ். செங்கப்பாவும், இந்திய பயிர் பதனீடு ஆராய்ச்சி நிலைய இயக்குநர் கே. அழகு சுந்தரம் 'இந்திய உணவு பதன் செய்தல்' குறித்தும் உரையாற்றினர். தேசிய / சர்வதேச புகழ்பெற்ற இந்த அறிஞர்கள் தமிழிலும் ஆங்கிலத்திலும் உரையாற்றினர். இக் கருத்தரங்கில் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக விஞ்ஞானிகள் கலந்து கொண்டனர்.

காலை முதல் மாலை வரை இம் மாநாட்டின் ஒரு பகுதியாக புதிய பயிர் இரகங்கள், புதிய தொழில்நுட்பங்கள், புதிய பண்ணைக் கருவிகள், பயிர் வளர்ச்சி ஊக்கிகள் மற்றும் பல்வேறு வேளாண்மையில் புதிய அணுகுமுறைகள் பற்றிய கண்காட்சி நடைபெற்ற இக்காட்சி அரங்குகளை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக விஞ்ஞானிகள், அரசு வேளாண் மற்றும் வேளாண்மை சார்ந்த துறையினர் சிறப்பாக அமைத்திருந்தனர்.

மாலை நடந்த அலுவலர் மாநாட்டிற்கு மாண்புமிகு துணைமுதல்வர் தலைமை வகிக்க, மாண்புமிகு வேளாண்மைத்துறை அமைச்சர் முன்னிலையுரை நிகழ்த்தினார். விழாவில் சிறப்புரையாற்றிய மாண்புமிகு தமிழக முதல்வர் 'வெள்ளம் பாதித்த உழவர்களுக்கு நிலவரி இரத்து, வேளாண் அலுவலர்களுக்கு பணிச் சலுகைகள், தோட்டக்கலைப் பல்கலைக்கழகம் என்ற மூன்று அறிவிப்புகளை வெளியிட்டார். மாநாட்டு மலரை மாண்புமிகு முதல்வர் வெளியிட துணை முதல்வர் பெற்றுக்கொண்டார். இவ்விழாவில் மாநில அமைச்சர்கள், சட்டமன்ற உறுப்பினர்கள் பலர் பங்கு பெற்றனர். தமிழகத்தின் பல பகுதி களிலிருந்து வருகை தந்த உழவர்கள், வேளாண் விஞ்ஞானிகள், விரிவாக்கப்பணியாளர்கள் என தமிழக வேளாண்மையில் ஈடுபட்டுவரும் அனைவரும் புதிய தொழில்நுட்பங்களை பற்றிய கருத்தரங்கில் கலந்து கொண்டது வேளாண்மை வரலாற்றில் ஒரு புதிய தொடக்கம் எனலாம்.

நடவு முறை துவரை சாகுபடி

முனைவர் பா. கலைச்செல்வன்
முனைவர் செ.தே. சிவக்குமார்

விரிவாக்கக் கல்வி இயக்ககம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர்- 641 003
தொலைபேசி எண் : 0422 - 6611522

தமிழ்நாட்டில் துவரை சுமார் 30057 எக்டரில் பயிரிடப்பட்டு 21,077 டன்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. மேலும், இதன் சராசரி விளைச்சல் எக்டருக்கு 701 கிலோ ஆகும். இப் பயிர் வேலூர், கிருஷ்ணகிரி, கரூர், தேனி, திருவண்ணாமலை, திருவள்ளூர், தர்மபுரி, திருச்சி, புதுக்கோட்டை, மதுரை, திண்டுக்கல் மாவட்டங் களில் அதிக பரப்பளவில் பெரும்பாலும் ஊடு பயிராக சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது.

தமிழ்நாட்டில் ஆடி, புரட்டாசிப் பட்டம், கோடைப் பருவ காலங்களில் துவரை பயிரிடப்பட்டாலும், ஆடிப்பட்டத்தில் தான் சாகுபடிப் பரப்பு அதிகமாக உள்ளது. தற்பொழுது துவரையின் உற்பத்தி, விளைச்சலை மேம்படுத்த தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகமும், தமிழக அரசும் தனிப் பயிர் சாகுபடியினை ஊக்குவித்து வருகின்றன.

நடைமுறை சாகுபடியில், விதை நேர்த்தி செய்யப்பட்ட விதைகள் நேரடி விதைப்பாக உழவு சால்களில் விதைக்கப்பட்டு வருகின்றன. ஆனால், கர்நாடக மாநிலத்தில் துவரையை நாற்று விட்டு நடவு செய்து கீழ்காணும் சாகுபடி முறைகளை கையாண்டு அதிக விளைச்சலைப் பெற்று வருகின்றனர்.

நிலம் தயாரிப்பு

பிப்ரவரி மாதத்தில் ராபி பருவப்பயிர்கள் அறுவடை முடிந்தவுடன், மார்ச் - ஏப்ரல் மாதங்களில் 2-3 முறை கோடை உழவு செய்யப்படுகின்றது. துவரை நடவு செய்வதற்கு சுமார் 3 வாரங்களுக்கு முன்பு நன்கு மக்கிய எருவை ஏக்கருக்கு 5 டன் அல்லது மண்புழு உரம் ஏக்கருக்கு 2.5 டன் அளவில் இடப்படுகின்றது.

இறவை மானாவாரியில் தனிப்பயிர் சாகுபடிக்கு 15 சதுர செ.மீ. அளவுள்ள குழிகளை 5' x 3' அடி இடைவெளியிலும் (2904 பயிர் / ஏக்கர்), ஊடுபயிர்ச் சாகுபடி செய்யக்கூடிய இடங்களில் 6'x3' (2420 பயிர் / ஏக்கர்) அதிக இடைவெளியிலும் குழிகள் எடுக்கப்படுகின்றன.

நாற்றாங்கால்

துவரையில் நடவு முறை சாகுபடிக்கு ஏக்கருக்கு 1 கிலோ மட்டுமே விதை பயன்படுத்தப் படுகின்றது. ஒரு கிலோ விதையை (0.2 விழுக்காடு)

கால்சியம் குளோரைடு (20 கிராம் / லிட்டர்) கரைசலில் ஒரு மணி நேரம் ஊற வைத்து பின்பு 7 மணி நேரம் நிழலில் உலர்த்தபடுகின்றது. இவ் விதையினை 100 கிராம் ரைசோபியம், 100 கிராம் பாஸ்∴போ பாக்டீரியம் ஆகிய உயிர் உரங்கள், டிரைகோடெர்மா (10 கிராம் / கிலோ) பூஞ்சாணத்துடன் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்யப்பட்டு விதைக்கப்படுகின்றது. மணல், மண், எரு ஆகியவற்றை சமஅளவில் கலந்து 200 மைக்ரான் அளவுள்ள பாலிதீன் பைகளில் (6" x 4") நிரப்பி விதைக்கப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. பைகளில் தண்ணீர் தேங்குவதைத் தவிர்க்க 3-4 துளைகள் போடப்படுகின்றன. பிறகு விதை நேர்த்தி செய்த விதைகளை ஒரு பைக்கு ஒரு விதை என்ற அளவில் 1 செ.மீ. ஆழத்தில் விதைத்து ஒவ்வொரு நாளும் தண்ணீர் தெளித்து பாதுகாக்கப்படுகின்றது. இவ்வாறு, விதைப்பு செய்யப்பட்ட பைகள் நிழலான இடங்களில் வைத்து 30-40 நாட்கள் பராமரிக்கப் பட்டு நடவுக்கு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நடுவதற்கு சில நாட்களுக்கு முன்பு இளம் வெயிலில் நாற்றுக்களை வைத்து கடினப்படுத்தி பின்பு நடவு செய்வது நல்லது.

நடவு முறை

நாற்றுக்களை நடுவதற்கு 15 நாட்களுக்கு முன்பு குழிகளை மண், எருவைக் கொண்டு நிரப்பி ஒரு குழிக்கு ஒரு செடி வீதம் நடவு செய்யப்படுகின்றன. ஊடுபயிர் செய்யும் இடங்களில் நடவுக்கு முன் உளுந்து, பாசிப்பயறு, சோயா, மொச்சை போன்ற பயிர்களை விதைத்துப் பிறகு நடவு மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. நடவு செய்தவுடன் நீர்ப்பாசனம் செய்யபடுகின்றது.

பின்பு மண்ணின் ஈரப்பதத்திற்கு ஏற்ப 3-4 முறை பாசனம் செய்யப்படுகின்றது. வயல்கள் நடவு செய்த 30-40 நாட்கள் வரை களையின்றி பராமரிக்கப்படுகின்றன. மேலும், நடவுப்பயிர்களில் கிளைகள் அதிக எண்ணிக்கையில் தோன்றுவதால் செடிகள் சாயாமல் இருக்க மண் அணைத்து பராமரிக்கப்படுகின்றன.

உரநிர்வாகம்

நடவு நட்ட 20 முதல் 30 நாட்கள் கழித்து மண் அணைப்பதற்கு முன் ஏக்கருக்கு 10:23:50 கிலோ தழை, மணி, சாம்பல் சத்துக்களை அளிக்கும் வகையில் டிஏபி, பொட்டாஷ் உரங்களும் துத்தநாகம், கந்தகச்சத்து அளிக்கும் துத்தநாக

சல்பேட் (10 கிலோ) உரங்களும் செடியைச் சுற்றி இடுவதால் நல்ல விளைச்சல் கிடைத்துள்ளது.

நடவு செய்த 20-30 நாட்கள் கழித்து, 5-6 செ.மீ. அளவுக்கு நுனிக் குருத்தை கிள்ளி விடுவதால் பக்ககிளைகள் அதிகரித்து விளைச்சல் கூடுகிறது. பூ உதிராமல் தடுக்க என்.ஏ.ஏ (Planofix) என்ற வளர்ச்சி ஊக்கியைப் பூக்கும் பருவத்தில் 0.5 மில்லி / லிட்டர் என்ற அளவில் பயன்படுத்தப் படுகின்றது.

பூச்சி நோய்களிலிருந்து பாதுகாக்க பரிந்துரைக்கபட்ட பூச்சிக்கொல்லி மற்றும் பூஞ் சாணக்கொல்லி மருந்துகள் பயன் படுத் தப் படுகின் றன. மேலும், சோளவிதைகளை துவரை வயலில் விதைத்து பறவைகள் அமர் வதற் கு ஏதுவாக வழிவகை செய்வது பூச்சிக் கட்டுப்பாட்டிற்கு நல்ல பலனைக் கொடுத்துள்ளது.

நன்மைகள்...

- நடவு முறையில் மழை தாமதமானாலும், குறித்த பருவத்தில் பயிர் செய்ய முடியும்.
- துவரை நடவு அதிக ஆழத்தில் செய்ய படுவதால் வேர் வளர்ச்சி காணப்பட்டு பயிர் வறட்சியைத் தாங்கி வளர வழிவகுக்கிறது.
- வரிசை நடவு முறை செய்யப்படுவதால் பயிர் பாதுகாப்பு முறைகளை எளிமையாகவும், திறம்படவும் செய்யமுடிகிறது.
- சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளுக்கு ஏற்ற முறையாக கருதப்படுகிறது.
- கணிசமான அளவுக்கு விதை சேமிப்பு செய்ய முடிகிறது. இதனால் குறைந்த அளவுக்கு கிடைக்கும் புதிய இரக விதைகளை அதிகப் பரப்பளவுக்கு சாகுபடிக்கு கொண்டு வர முடியும்.
- அதிக கிளைகள் உருவாவதால் அதிக விளைச்சல் கிடைக்கின்றது.

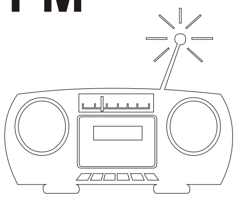
இந்தப் புதிய முயற்சியில் பரிந்துரைக்கப் பட்ட நீண்ட கால உயர் விளைச்சல் துவரை இரகங்களை ஈடுபடுத்தி சாகுபடி சூழ்நிலைக்கேற்ப நவீன உழவியல் முறைகளைக் கையாண்டு சாகுபடி செய்வதன் மூலம் கணிசமான விளைச்சலைப் பெற முடியும். மேலும், இந்த சாகுபடி முறை சொட்டு நீர் உரப்பாசனம் செய்வதற்கு மிகவும் உகந்ததாக கருதப்படுகின்றது.

*****

வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் அமெரிக்கா, கனடா பல்கலைக்கழகங்களுடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக துணைவேந்தர் முனைவர் ப. முருகேச பூபதி அவர்கள் அக்டோபர் 11 முதல் 22, 2010 வரை அமெரிக்கா, கனடா நாட்டிலுள்ள பல்கலைக்கழகங்களுக்கு பயணம் மேற்கொண்டு கூட்டு முயற்சியில் கல்வி மற்றும் ஆராய்ச்சிப் பணிகள் மேற்கொள்ளும் வாய்ப்புகளைப் பற்றி அறிந்தார். துணைவேந்தர் அமெரிக்காவிலுள்ள புளோரிடா பன்னாட்டு பல்கலைக்கழகத்துடன் வேளாண் சூழலியலில் கூட்டு ஆராய்ச்சியை மேற்கொள்ள புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டார். மேலும், கனடாவிலுள்ள மெக்கில் பல்கலைக்கழகத்துடன் விஞ்ஞானிகள் மற்றும் மாணவர்கள் பரிமாற்றத் திட்டங்களுக்கான புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தில் துணைவேந்தர் அவர்கள் கையெழுத்திட்டார்.

வேளாண் பல்கலைக்கழக விவசாயி – FM சமுதாய வானொலி ஒலிபரப்பு



விவசாயிகளுக்குத் தேவையான தொழில்நுட்பச் செய்திகளையும் அன்றாட விளைபொருட்களின் விலை நிலவரங் களையும், காலநிலைக் குறித்தத் தகவல்களையும் அன்றாடம் தெரிவிக்கும் வகையில் வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தில், விரிவாக்கக் கல்வி இயக்ககத்தின் கட்டுப்பாட்டில் விவசாயி சமுதாய வானொலி செயல்பட்டு வருகிறது.

107.4 (FM) பண்பலையில் தினந்தோறும் காலை 10.30 மணி முதல் 1.00 மணி வரை மேற்படி சமுதாய வானொலியில் பல்வேறு நிகழ்ச்சிகள் ஒலிபரப்பப்பட்டு வருகிறது.

- பல்கலைக்கழக வளாகத்திலிருந்து 16 கி.மீ. தொலைவுக்குட்பட்டுள்ள 20க்கும் மேற்பட்ட கிராமங்களில்இவ்வானொலியின் ஒலிபரப்பை விவசாயிகள் மற்றும் அனைத்து தரப்பினரும் கேட்டு மகிழலாம்.

- விவசாயம் மட்டுமல்லாது கால்நடை, மீன் வளர்ப்பு, கிராம மேம்பாடு, சுகாதாரம், கல்வி மற்றும் பொழுது போக்கு அம்சங்கள் அடங்கிய பல்வேறு நிகழ்ச்சிகள் பல்கலைக்கழகத்தின் விஞ்ஞானிகளால் தயாரிக்கப்பட்டு ஒலிபரப்பப்படுகின்றன.

- வயல்வெளிகளில் விவசாயிகளுடைய அனுபவங்கள், அரசு சாரா தொண்டு நிறுவனங்களுடைய சமுதாய மேம்பாட்டு பணிகள், கல்வியாளர் களுடைய சிந்தனைகள் ஆகியவையும் அவர்தம் இடங்களிலேயே பதிவு செய்யப்பட்டு வானொலியின் வாயிலாக ஒலிபரப்ப திட்டமிடப்பட்டுள்ளன.

எனவே விசாயிகள், கிராமப்புற மகளிர், சுய உதவிக்குழு அங்கத்தினர்கள், தொழில் முனைவோர், மாணவ-மாணவியர்கள் மற்றும் பொது மக்கள் இந்நிகழ்ச்சிகளை கேட்டு தத்தம் கருத்துக்களை விரிவாக்கக் கல்வி இயக்குநர், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோவை எனும் முகவரிக்கு கடிதம் மூலமாகவோ அல்லது dme@tnau.ac.in மின்னஞ்சல் மூலமாகவோ தெரிவிக்குமாறு விரிவாக்கக் கல்வி இயக்குநர் கேட்டுக் கொள்கிறார்.

*****

மரப்பயிர்களில் களை எடுக்க ஒரு இயந்திரம்

முனைவர் அ. தாஜீத்தீன்
முனைவர் பூ. மாசிலாமணி
முனைவர் சி. திவாகர் துரைராஜ்

வேளாண்மைப் பொறியியல் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், குமுளூர் - 621 712
திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டம்
தொலைபேசி எண் : 0431 - 3202300

நமது நாட்டில் மரப்பயிர்களில் களை எடுப்பதற்கு உகந்த பண்ணை இயந்திரங்கள் இன்னும் உருவாக்கப்படவில்லை. தற்போது தமிழ்நாட்டில் மட்டும் சவுக்கு மரம் 80000 எக்டர் பரப்பளவிலும், தைலமரம் (யூகலிப்டஸ்) 40000 எக்டரிலும் பயிரிடப்படுகின்றது. உழவர்கள் பொதுவாக மானாவாரி பயிராக தைலமரத்தையும், இறவையில் சவுக்கு மரத்தையும் காகித தொழிற் சாலைகளின் வேளாண் காடுகள் ஒப்பந்த பண்ணைய திட்டத்தின் கீழ் பணப் பயிராகப் பயிரிடுகின்றனர். தேக்கு மரங்கள் தற்போது வனத்துறையின் மூலமாக உழவர்களின் வயல்களில் 2 மீ x 2 மீ இடைவெளியில் அதிக அளவில் பயிரிடப்பட்டு வருகின்றன. மேற்சொன்ன மரப்பயிர்களில் களை எடுப்பதற்கு விசைக் கலப்பை (பவல் டில்லர்) யால் இயங்கும் சுழல் கலப்பையும் (ரோட்டவேட்டர்) இழுவுந்தால் (டிராக்டர்) இயங்கும் கொத்துக் கலப்பையும் நமது உழவர்களால் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

பவர்டில்லர் ரோட்டவேட்டர் மூலம் நாள் ஒன்றுக்கு 2 ½ ஏக்கர் (1 எக்டர்) வரை களை எடுக்கலாம். இந்த இயந்திரத்தை இயக்குபவர் இதற்காக நடக்கும் தூரம் சுமார் 15 கி.மீ. ஆகும். டிராக்டர் கொத்துக் கலப்பையைப் பயன்படுத்தும் போது களைச் செடிகள் கொத்துக்கலப்பையில் சிக்கிக் கொள்வதால் தொடர்ந்து கொத்துக் கலப்பையைப் பயன்படுத்த முடிவதில்லை. ஆகவே, தைலமரம் (யூகலிப்டஸ்), தேக்கு, சவுக்கு மரம் போன்ற அகன்ற வரிசைப்

பயிர்களில் களை எடுக்க வல்ல தொழில் நுட்பம் ஒன்று குமுளூர் வேளாண்மைப் பொறியியல் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

நாற்பத்தி ஐந்து குதிரைத் திறன் கொண்ட டிராக்டரில் பின்புறம் உள்ள இரப்பர் டயர் சக்கரங்களுக்குப் பதிலாக, இதற்கென வடிவமைக்கப்பட்ட இரு இரும்புச் சக்கரங்கள் பொருத்தப்பட்டுள்ளன. இதற்கென ஆகும் செலவு ரூ.17,000. சுழல் கலப்பையை டிராக்டருடன் இணைக்கப்பட்டு அகன்ற வரிசைப் பயிர்களில் களை எடுக்கப் பயன்படுகின்றது. இந்த தொழில் நுட்பத்தால் மணி ஒன்றுக்கு 0.20 எக்டர் (அரை ஏக்கர்) என்ற அளவில் களை எடுக்கலாம். இதற்காக ஆகும் செலவு எக்டருக்கு ரூ.2000. இதற்கு டிராக்டரை இயக்க ஒருவரும் மரங்களைச் சுற்றி களை எடுக்க இரு வேலை ஆட்களும் போதுமானது. ஆட்களைக் கொண்டு களை எடுக்க எக்டர் ஒன்றுக்கு ரூ.5000 என்ற அளவில் செலவாகின்றது. அகன்ற வரிசைப் பயிர்கள் இரு பக்கங்களிலும் வரிசைகளில் நடப்படும் போது இந்த இயந்திரம் இரு திசைகளிலும் களை எடுக்கப் பெரிதும் பயன்படும்.

டிராக்டர் சுழல் கலப்பையால் களை எடுக்கும் போது களைச் செடிகள் நன்கு தூளாக்கப்பட்டு மண்ணுடன் கலந்து எருவாகின்றன. இந்த இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்தும்போது தைலமரத்தில் தற்போதைய மரம் நடும் முறையில் உள்ள வரிசைக்கு வரிசை 3 மீட்டர் என்ற இடைவெளிக்குப் பதிலாக 2 மீட்டர் இடைவெளியே போதுமானது. இவ்வாறு மரப்பயிர்களின் எண்ணிக்கையைக் கூட்டுவதன் மூலம் எக்டர் ஒன்றுக்கு ரூ.22500 அதிக வருமானம் ஈட்ட முடியும்.

*****

பசலைக் கீரை

சில மருத்துவ பயன்கள்

இதில் வைட்டமின் ஏ 5580 மைக்ரோ கிராம், ரிபோ.்.பிளேவின் 0.26 மி.கி., நியாசின் 0.5 மி.கி. வைட்டமின் சி 28 மி.கி. இவற்றுடன் இரும்புச் சத்து 10.9 மி.கி. உயர் அளவில் உடையது. சுண்ணாம்புசத்து(73 மி.கி.) , பாஸ்பரஸ் 21மி.கி. இவையும் கணிசமாய் உண்டு. இதில் உள்ள சல்.்.பர், க்ளோரின் காரணமாய் சுத்திகரிக்கும் பண்புடையது மலச்சிக்கலை அகற்றும். பசலைக்கீரை கருச்சிதைவைத் தடுக்கும். ஆண்மைக் குறைவில் குணமளிக்கும். இதில் உள்ள வைட்டமின் சி மற்றும் வைட்டமின் இ முக்கிய காரணிகளாய் செயல்படும். பற்களின் ஆரோக்கியத்துக்குப் பசலைக் கீரைச் சாற்றுடன் காரட் சாறும் கலந்து பருக வேண்டும். குறைந்த கலோரி மதிப்புடைய பசலைக் கீரையை நீரிழிவுக்காரர்களும் பயன்படுத்தலாம். பசலைச் சாற்றில் வாய் கொப்புளித்தால் தொண்டைப் புண் குணமாகும். சோர்வுற்ற நரம்புகளைத் தட்டி எழுப்பும் பசலைக் கீரையை "நரம்பு டானிக்" என்று அழைப்பது மிகப் பொருந்தும்.

முனைவர் வா. பாஸ்கரன்
முனைவர் கு. அபிராமி

மருத்துவ மற்றும் வாசனை பயிர்கள்
ஆராய்ச்சி இயக்குநரகம், குஜராத்

தேசிய பத்திரிக்கை நாள்

*தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் தேசிய பத்திரிக்கை நாள் விழா **16.11.2010** அன்று நடைபெற்றது.இந்த விழாவில் பல்கலைக்கழகப் பதிவாளர் முனைவர் ப. சுப்பையன் தேசிய பத்திரிக்கை நாள் குறித்தும் ஊடக சுதந்திரம் குறித்தும் உரை நிகழ்த்தினார். பல்கலைக்கழகக் கல்லூரி மாணவர்களுக்கு இடையே யான போட்டிகள் நடைபெற்றன.*

வேளாண் விளை பொருட்கள் சந்தைத் தகவல் – தேசிய வேளாண்மை புதுமை திட்டம் – உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையம்
(NAIP-DEMIC)

முனைவர் ந. அஜ்ஜன்
முனைவர் அ. ரோகிணி

வேளாண் மற்றும் ஊரக மேம்பாட்டு ஆய்வு மையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயமுத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி எண் : 0422 2431405

தமிழ்நாட்டிலும், இந்திய அளவிலும் மொத்த வேளாண் உற்பத்தி சிறப்பான அளவுக்கு அதிகரித்து உள்ளது. உற்பத்தி உயர்ந்த அளவுக்கு பண்ணைத் தொழிலில் இலாபம் உயர்ந்ததா என்றால் 'இல்லை' என்று மட்டுமே கூற முடியும். சில சமயங்களில் நஷ்டமும் ஏற்படுகிறது என்றால் அது மிகையல்ல. அதற்குக் காரணம் விளைபொருட்களைச் சந்தைப்படுத்துதலில் உள்ள பிரச்சனைகள் ஆகும். அதில் மிக முக்கியமானவை தேவையான சந்தைத் தகவல் இல்லாமை, சந்தைத் தகவல் உழவர்களுக்கு உரிய நேரத்தில் சென்று சேராமை என்பவையே.

விதைப்புக் காலத்திற்கு முன்னரே மற்றும் ஒவ்வொரு பயிருக்கும் அறுவடையின் போது என்ன விலை கிடைக்கும்? அறுவடை செய்த பின் உடனே விற்கலாமா? அல்லது சிறிது காலம் சேமித்து விற்கலாமா? உள்ளூரிலேயே விற்கலாமா? வெளிமாவட்டத்தில் அதிக விலை கிடைக்குமா? அல்லது வெளி மாநிலத்தில் அதிக விலை கிடைக்க வழியுண்டா? ஏற்றுமதி செய்வதாக இருந்தால் எந்த நாட்டுக்கு அனுப்பலாம்? அங்கே என்ன தரத்தில் எதிர்பார்க்கிறார்கள்? இது போன்ற கேள்விகளுக்கு விடை அளிக்கக் கூடிய சந்தைத் தகவல்கள் தேவை. மேலும், இத்தகவல்கள் உழவர்களுக்கு உரிய நேரத்தில் சென்று சேர்வது முக்கியம்.

இவற்றை எல்லாம் கருத்தில் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டது தான் "உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையம்." 2004-ஆம் ஆண்டு நவம்பர் திங்களில் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உள்ள வேளாண்மை மற்றும் ஊரக மேம்பாட்டு ஆய்வு மையத்தில், தமிழ்நாடு அரசின் வேளாண் விளைபொருள் விற்பனை மற்றும் வேளாண் வணிகத் துறையின் நிதி உதவியோடு இந்த உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையம் தொடங்கப்பட்டது.

உழவர்கள், வியாபாரிகள், பதப்படுத்துவோர் பொது மக்கள் ஆகிய பல்வேறு தரப்பினருக்கும் தேவையான வேளாண் பொருட்களின் சந்தைத் தகவல்கள், விலை நிலவரங்கள், விலை ஏற்ற - இறங்க வாய்ப்புகள், ஏற்றுமதி சந்தை வாய்ப்புகள் போன்ற பல்வேறு தகவல்களை அனைத்துத் தரப்பினரும் பயன்பெறும் வண்ணம், அத்தகவல்கள் உரிய காலங்களில் அனைவரையும் சென்றடையும் வகையில் இந்த மையம் தொடர்ந்து பணி புரிந்து வருகிறது.

வேளாண் பொருட்களின் விலை முன்னறிவிப்பு அட்டவணை

நிலக்கடலை	-	ஜனவரி, ஜுலை
சின்ன வெங்காயம்	-	ஜனவரி, ஆகஸ்டு
மிளகாய்	-	ஜனவரி, அக்டோபர்
உளுந்து	-	பிப்ரவரி
மஞ்சள்	-	பிப்ரவரி
சூரியகாந்தி	-	மார்ச், ஆகஸ்டு
மக்காச்சோளம்	-	ஏப்ரல்,ஜுலை, நவம்பர்
எள்	-	ஜுலை
பருத்தி	-	ஜுலை
உருளைக்கிழங்கு	-	நவம்பர்
கம்பு	-	அக்டோபர்
கொத்தமல்லி	-	அக்டோபர்
கொண்டைக்கடலை	-	அக்டோபர்

முன்னறிவிப்பு செய்யும் வழிமுறை

உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையம், வேளாண் விளை பொருட்களின் தினசரி, முந்தைய ஆண்டுகளின் விலை நிலவரங்களை ஒழுங்குமுறை விற்பனைக்கூடம், உழவர் சந்தை மற்றும் பிற நிறுவனங்களிலிருந்து பெற்று முக்கிய உற்பத்தி, சந்தை மையங்களில் சந்தை ஆய்வை மேற்கொள்கின்றது. சேகரிக்கப்பட்ட விலை தகவலை வைத்து இம் மையம், வேளாண் விளைபொருட்களின் விலை முன்னறிவிப்பை குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிகளில் வழங்கி, நடவு, சேமிப்பு பற்றிய முடிவுகளை எடுக்க ஒவ்வொரு பருவத்தின் தொடக்கத்திலும் பரிந்துரைகள் செய்கின்றன. சேகரிக்கப்பட்ட விலைத் தகவல், பல்வேறு கணித, புள்ளியியல் முறைகளின் மூலம் ஆய்வு செய்யப்படுகின்றது. பின்னர் இந்த ஆய்வு முடிவுகள் சந்தை நிலவரங்களுடன் ஒப்பிடப்பட்டு, வியாபார ஆய்வுகள், முன் பேர சந்தை நிலவரம், சர்வதேச வேளாண் மற்றும் உணவு நிறுவனம், சர்வதேச பருத்தி ஆலோசனை குழு, அமெரிக்கா வேளாண் துறை மற்றும் பல்வேறு இணைய தளத்திலிருந்து தகவல் சேகரிக்கப்பட்டு ஒவ்வொரு பயிர் விலை முன்னறிவிப்பும் சரிபார்க்கப்படுகின்றன. அதன் பின்னர் அனைத்துத் தரப்பினருக்கும் எதிர்பார்ப்பு விலைகள், சேமித்தல், விலை ஏற்ற - இறக்கங்கள் ஆகியவற்றின் மேலான பரிந்துரைகள் செய்யப் படுகின்றன.

இதுவரை இம்மையம் வெளியிட்டுள்ள பயிர்களின் முன்னறிவிப்பு விலை சந்தை விலையுடன் 90 விழுக்காட்டிற்கும் மேல் ஒத்துப் போகின்றது. இது இச்சந்தைத் தகவல் மையத்தின் திறனுக்கு முக்கியச் சான்றாகும். விலை முன்னறிவிப்பு செய்த பயிர்கள் அவற்றின் நடப்பு விலை விவரங்கள் வருமாறு :

வேளாண் பயிர்கள்	முன்னறிவிப்பு விலை (ரூ/குவிண்டால்)	விலை முன்னறிவிப்பு செய்த மாதங்கள்	சந்தை விலை (ரூ/குவிண்டால்)
எள்	3700-4000	செப்டம்பர் -டிசம்பர், 2010	3950
பருத்தி	3100-3300	நவம்பர்- மார்ச், 2010	4100
மக்காச்சோளம்	850-950	அக்டோபர்-டிசம்பர், 2010	1125
நிலக்கடலை	2900-3200	செப்டம்பர் -டிசம்பர், 2010	3490
சூரியகாந்தி	2300-2600	செப்டம்பர் -அக்டோபர், 2010	2896
சின்ன வெங்காயம்	1300-1600	அக்டோபர் -நவம்பர், 2010	2500

விலை முன்னறிவிப்பு தகவல் வெளியிடுதல்

கடந்த ஐந்து வருடங்களில் உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையம், பல்வேறு வேளாண் விளைபொருட்களின் 325 விலை முன்னறிவிப்புகளை 7 ஆங்கில, 6 தமிழ் நாளிதழ்களில் அதாவது மொத்தம் 1200 வெளியீடுகளை (*தினமலர், தினகரன், தினமணி, தினத்தந்தி, மாலை முரசு, தமிழ் முரசு, தி இந்து, பிசினஸ் லைன், நியூஇந்தியன் எக்ஸ்பிரஸ், பைனான்சியல் எக்ஸ்பிரஸ், எக்னாமிக் டைம்ஸ், பிசினஸ் ஸ்டேன்டர்டு, சேரன் டைம்ஸ்*) வெளியிட்டுள்ளது. மேலும், இத்தகவல்கள் *வளரும் வேளாண்மை, தொழில் உலகம், பசுமை விகடன், வளரும் விவசாயத் தமிழகம்* போன்ற பிரபலமான மாத மற்றும் வார இதழ்களிலும் வெளியிடப்படுகின்றன. இத்துடன் உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையத்தின் விலை முன்னறிவிப்பு விவரங்கள் தமிழகத்திலுள்ள 21 விற்பனைக் குழுக்களுக்கு அனுப்பப்படுகின்றது. பின்னர் அத்தகவல் விற்பனைக்குழுவிலிருந்து ஒழுங்குமுறை விற்பனைக்கூடத்திற்கு அனுப்பி வைக்கப்பட்டு அங்கு வரும் உழவர்கள் பயனடையும் வகையில் தகவல் பலகையில் இடம் பெறுகிறது. விலை முன்னறிவிப்பு விவரங்கள் மாவட்ட அளவில் அனைத்து வேளாண் இணை இயக்குநர்கள், தமிழகத்தில் உள்ள 14 வேளாண் அறிவியல் நிலையங்கள், 34 வேளாண் ஆராய்ச்சி நிலையங்களுக்கும்

அனுப்பப்பட்டு உழவர்கள் பயனடைய வழிவகை செய்யப்பட்டுள்ளது. சமீபத்தில் இம்மையம் விலை முன்னறிவிப்புகளை 5000 உழவர்களுக்கு குறுந்தகவலாக அனுப்பி வருகிறது. மேலும், இப்கோ மற்றும் முனைவர் எம்.எஸ். சாமிநாதன் ஆராய்ச்சி மையத்துடன் இணைந்து விலை முன்னறிவிப்புகளை கைபேசியின் குரல் வழி தகவலாக 1.65 இலட்சம் தமிழக உழவர்களுக்கு அனுப்பி வருகிறது. நோக்கியா நிறுவனத்துடன் (Nokia) புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் மூலம் விலை முன்னறிவிப்பு விவரங்கள் இப்பொழுது உழவர்கள் பயனடையும் வகையில் கைபேசி மூலம் குறுந்தகவலாக தமிழில் அளிக்கப்படுகின்றன.

வேளாண் விளை பொருட்களின் விலை நிலவரம் பிற இணையதளங்களில் கிடைக்கப் பெற்றாலும், அதிக கட்டணம் வசூலிக்கப்படுவதால் அத்தளங்கள் உழவர்களுக்கு பயனளிப்பதாக இல்லை. ஆகவே, இதற்கொரு தீர்வாக உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையம் 'தேசியத் தகவலியல் மையத்துடன்' இணைந்து அனை வருக்கும் பயனளிக்கும் வகையில் இந்தியாவில் உள்ள அனைத்து முக்கிய சந்தை நிலையங் களிலிருந்தும் வேளாண் விலை விவரங்களை இரகம், தரவாரியாக அறியும் வகையில் ஆங்கிலம், தமிழ் ஆகிய இரு மொழிகளிலும் ஒரு இணையதளத்தை (www.tnagmark. tn.nic.in) அமைத்துள்ளது. இந்தியாவில், சுமார் 3000 சந்தைகளில் நிலவும் பல்வேறு வேளாண் விளை பொருட்களின் விலை நிலவரங்களை தினசரி தமிழ், ஆங்கிலம் ஆகிய இரு மொழிகளிலும் இதில் காணலாம். இந்த இணைய தளத்தின் சோதனை முயற்சி அனைத்து தரப்பினர் மத்தியிலும் நல்ல வரவேற்பைப் பெற்றதால், தமிழக அரசின் மாண்புமிகு வேளாண்மைத்துறை அமைச்சர் அவர்களால் 2006ஆம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதம் இது தொடங்கி வைக்கப்பட்டது. இதுவரை 70,000 பார்வையாளர்கள் இந்த இணையதளத்தை பயன்படுத்தியுள்ளனர்.

விலை நிலவரம் தவிர, ஏற்றுமதி வரையறைகள், ஏற்றுமதி செய்யத் தேவையான தரக் கோட்பாடுகள், கட்டுமானவசதிகள் (துறைமுகங்கள், சரக்கு விமான சேவை மற்றும் இரயில் சேவை, ஊரகக் கிடங்குகள்), வேளாண் ஏற்றுமதி மண்டலங்கள், அறுவடைக்குப்பின் சார் தொழில்நுட்பங்கள், 72 முக்கிய இணையதளங்கள் பற்றிய விவரங்களும் இந்த இணையதளத்தில் உள்ளன.

மேலும், வானொலி, *தூர்தர்ஷன், சன், பொதிகை, மக்கள் தொலைக்காட்சியில்* விலை முன்னறிவிப்புக்கள் வெளியிடப்படுகின்றன. *தூர்தர்ஷன் தொலைக்காட்சியில்* ஒவ்வொரு புதன்கிழமை மாலை 6.00 மணிக்கும் வியாழன் காலை 6.30 மணிக்கும் ஒளிபரப்பு செய்யப் படுகின்றன. மற்ற தொலைக்காட்சிகளில் செய்தி நேரத்தில் வாசிக்கப்படுகின்றன.

சந்தை தகவலின் தாக்கம் பற்றிய ஆய்வு

இம் மையத்தின் விலை முன்னறிவிப்பு தகவல்கள் உழவர்களின் வருமானம் உயர்ந்திட ஒரு காரணமாக இருந்ததா என்பது குறித்து மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வில், ஈரோடு பகுதியைச் சார்ந்த மஞ்சள் பயிரிட்ட 18 உழவர்கள் விலை முன்னறிவிப்பின் படி சேமித்து வைத்து விற்றதால் கூடுதலாக ரூ.35,33,149 வருவாய் ஈட்டியுள்ளனர் என அறியப்பட்டுள்ளது. தர்மபுரி பகுதியில் 28 மஞ்சள் விளைபொருள் குழுமத்தைச் சேர்ந்த 420 உழவர்கள் முன்னறிவிப்பின் படி மஞ்சளை சேமித்து வைத்து விற்பனை செய்ததன் மூலம் கூடுதலாக ரூ.9500 ஒரு குவிண்டாலுக்கு என்ற வகையில் ரூ.80 இலட்சம் இலாபம் ஈட்டியுள்ளனர். மேலும், உடுமலை பகுதியைச் சேர்ந்த மக்காச்சோளம் பயிரிட்ட 21 உழவர்கள் விலை முன்னறிவிப்பின் படி மக்காச்சோளம் பயிரிட்டு கூடுதலாக ரூ.83,640 வருவாய் அடைந்துள்ளனர்.

கடந்த ஐந்து ஆண்டுகளில் உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மைய விலை முன்னறிவிப்புகள் 90 விழுக்காடு சந்தை விலையுடன் ஒத்துப் போனதால் இம் மையம் உழவர்கள்கள் நம்பகத்தன்மைக்கு சான்றாக உள்ளது. இது மட்டுமல்லாமல் உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையத்தின் வெற்றியைத் தொடர்ந்து மேற்சொன்ன இப்புதிய திட்டம் தேசிய வேளாண் புதுமைத் திட்டத்தினால் தேர்வு செய்யப்

பட்டுள்ளது. இத்திட்டத்தின் மூலம் இந்தியாவில் தமிழ்நாடு உட்பட, கேரளா, கர்நாடகா, ஆந்திரப்பிரதேசம், மகாராஷ்டிரா, குஜராத், பஞ்சாப், இராஜஸ்தான், ஹரியானா, உத்தர்காண்ட் ஆகிய 10 மாநிலங்களில் உள்ள 11 மாநில வேளாண் பல்கலைக்கழகங்களில் இச்சந்தைத் தகவல் மையங்கள் ஜுலை 2009 ஆம் ஆண்டு ஏற்படுத்தப்பட்டு சிறப்பாக செயல்படுகின்றன. இம்மையத்தின் விலை முன்னறிவிப்புகளை உழவர்கள் பயன்படுத்தி அதிக இலாபம் பெறலாம்.

*****

உயிரியல் பூச்சி நோய் கொல்லி மருந்துகள் வளர்ந்து வரும் சந்தை வாய்ப்புகள் : துணைவேந்தர்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி குழுமத்தின் நிதி உதவியோடு, “ உயிரியல் பூச்சி நோய் கொல்லி மருந்துகளின் மூலம் பூச்சி மற்றும் நோய் மேலாண்மை மற்றும் பயிர்களின் விளைச்சலை அதிகரித்தல்” என்னும் தலைப்பில் இருபத்தி ஒரு நாள் பயிற்சி தொடக்க விழா நவம்பர் 9, 2010 அன்று நடைபெற்றது.

முனைவர் ப. முருகேச பூபதி, தொடக்க உரையில், “ இந்தியாவில் சாகுபடி செய்யப்படும் பயிர்களை 200 க்கும் மேற்பட்ட பூச்சிகள், நூற்றுக்கணக்கான நோய்கள் மற்றும் களைகள் தாக்குவதனால், ஆண்டொன்றுக்கு சராசரியாக 30 சதம் விளைச்சலில் பாதிப்பு ஏற்படுத்துகின்றது. அதன் இழப்பு ரூ.50,000 மில்லியன் என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இந்தியாவில் பூச்சி மற்றும் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த ஆண்டொன்றுக்கு சராசரியாக ஒரு எக்டருக்கு 480 கிராம் என்ற அளவிற்கு பூச்சி கொல்லிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. அதுவே உலக அளவில் ஒரு எக்டருக்கு 500 கிராம் என்ற அளவிற்கு பூச்சிக்கொல்லிகள் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இருந்தபோதிலும், நீர்பாசனப் பகுதிகளில் சாகுபடி செய்யப்படும் பயிர்களில் அளவுக்கு அதிகமான பூச்சி கொல்லி மருந்துகள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. எடுத்துக்காட்டாக வணிகப் பயிர்களாகிய காலிபிளவர், கத்தரிக்காய்க்கு 15 முறையும், மிளகாய்க்கு 13 முறையும் வெண்டைக்காய்க்கு 12 முறையும் மருந்து தெளிக்கப்படுகிறது. பருத்தி சாகுபடியில், பி.டி. பருத்தியின் அறிமுகத்திற்கு முன்பு 10-15 முறை பூச்சி கொல்லிகள் தெளிக்கப்பட்டன.

இவ்வாறு பூச்சி கொல்லிகளை பயன்படுத்துவதால் ஏற்படும் சுற்றுப்புற சீர்கேடுகளிலிருந்து விடுபட ஒருங்கிணைந்த பயிர்ப் பாதுகாப்பு என்னும் தொழில் நுட்பம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இந்தியாவிலேயே முதன்முறையாக 1970 களில் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் ஒருங்கிணைந்த பயிர்ப் பாதுகாப்பு முறையினை அறிமுகப்படுத்தியது.

வளர்ந்து வரும் நவீன உலகில், உணவு மற்றும் சுற்றுப்புறச் சூழல் பாதுகாப்பின் பொருட்டு உயிர்க் கொல்லிகளுக்கான சந்தை வாய்ப்புகள் அதிகமாக காணப்படுகின்றன. 1996-1997 ஆம் ஆண்டில் உயிரியல் பூச்சி நோய் கொல்லி மருந்துகளின் பயன்பாடு 219 டனகளாக இருந்தது. அதுவே, 2001ல் 683 டன்களாக அதிகரித்தது. அதே காலகட்டத்தில் இரசாயன பூச்சி கொல்லிகளின் பயன்பாடு 56,114 டன்களிலிருந்து 43,584 டன்களாக குறைந்தது.

2000ல் பூச்சி கொல்லிகளின் மொத்த விற்பனையில், உயிரியல் பூச்சி நோய் கொல்லி மருந்துகளின் பங்கு 0.2 சதம் அளவிற்கு மட்டுமே இருந்தது, அதுவே, 2005ல் 2.89 சதவிகித அளவிற்கு உயர்ந்தது. 2012ல் உயிரியல் பூச்சி நோய் கொல்லி மருந்துகளின் பங்கு 5 சதவிகித அளவிற்கு உயரும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. மேலும், அடுத்து வரும் 5 ஆண்டுகளில் உலகச் சந்தையில் ஆண்டொன்றுக்கு 10 சதம் வரை உயிரியல் பூச்சி நோய் கொல்லி மருந்துகளின் பயன்பாடு வளர்ச்சி ஏற்படும் என நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது.

பப்பாளி மாவுப் பூச்சியினை கட்டுப்படுத்துவது என்பது வேளாண் விஞ்ஞானிகளிடையே பெரிய சவாலாகவே இருந்து வந்தது. பூச்சி கொல்லிகள், மாவுப்பூச்சியினை சரிவர கட்டுப்படுத்தாத காரணத்தினால், இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக் குழுமத்தின் வாயிலாக மூன்று ஒட்டுண்ணிகள், அமெரிக்கா நாட்டில் இருந்து இறக்குமதி செய்து, இனப்பெருக்கம் செய்து மாண்புமிகு வேளாண்மைத் துறை அமைச்சர் அவர்களால் சமீபத்தில் வெளியிடப்பட்டது. வெளியிடப்பட்ட ஒட்டுண்ணிகள் வரும் பருவத்தில் மாவுப் பூச்சியினை முற்றிலுமாக கட்டுப்படுத்தும் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது. தற்பொழுது, ஒட்டுண்ணிகள் இனப்பெருக்கம் செய்யப்பட்டு, உழவர் பெருமக்களுக்கு விநியோகம் செய்யப்பட்டு வருகிறது” என்றார்.

ஒருங்கிணைந்த இயந்திர அறுவடையால் விதை முளைப்புத்திறன் பாதிக்கப்படுகிறதா?

முனைவர் பூ. மாசிலாமணி
முனைவர் அ. தாஜீத்தின்

வேளாண்மைப் பொறியியல் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழம்
குமுளூர் - 621 712, திருச்சி மாவட்டம்
தொலைபேசி எண் : 0431 - 3202300

நெல் அறுவடை செய்வதற்கு வேலை ஆட்கள் தேவையான நேரத்தில் கிடைக்காத காரணத்தாலும், குறைந்த நேரத்தில் அதிக பரப்பில் அறுவடை செய்வதாலும், ஒரே சமயத்தில் அறுவடை, கதிரடித்தல் செய்து முடிக்கப் படுவதாலும் ஒருங்கிணைந்த அறுவடை இயந்திரங்கள் இன்று நமது உழவர்களால் அதிக அளவில் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. இயந்திரத்தால் நெல் அறுவடை செய்தால் விதை முளைப்புத்திறன் குறையும் என்ற எண்ணம் உழவர்களிடையே இருந்து வருகிறது. இதனை அறிவியல் ஆராய்ச்சியின் மூலம் விளக்க தேவையான ஆராய்ச்சி முடிவுகள் இல்லை. எனவே குமுளூர் வேளாண்மைப் பொறியியல் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் ஆட்களைக் கொண்டும், ஒருங்கிணைந்த கம்பைன் இயந்திரங் களைக் கொண்டும் நெல் அறுவடை செய்யும் போது ஏற்படும் வேறுபாடுகள் கண்டறிவதற்கு திருச்சி மாவட்டம் இலால்குடி தாலுக்காவில் உள்ள பூவாளூர், இலால்குடி கிராமங்களில் உழவர்களின் வயல்களில் பரிசோதனைகள் நடத்தப்பட்டன.

இந்த சோதனைக்கு பயன்படுத்திய நெல் இரகங்கள் ஆந்திரா பொன்னி, ஆடுதுறை 36. பரிசோதனையின் நோக்கம் விதை உற்பத்திக்காக செய்யும் நெல்லை மேற்கூறிய இரண்டு அறுவடை முறைகளில் அறுவடை செய்யும் போது விதை களின் முளைப்புத்திறன் எவ்வாறு உள்ளது என்பதைப் பற்றி அறிவதாகும். நெல் அறுவடை, கதிரடித்தல் போன்ற வேலைகளைச் செய்வதற்கு மேற்கூறிய இரண்டு முறைகளிலும் பின்பற்றப் பட்டன. பின்னர் மேற்கூறிய இரண்டு முறைகளில் பெறப்பட்ட விதை மாதிரிகளின் ஈரப்பதம் மதிப்பிடப் பட்டது. அறுவடை செய்த பொழுது இரண்டு முறைகளிலும் விதையின் ஈரப்பதம் 20 விழுக்காடாக இருந்தது. பின்னர் இரண்டு விதை மாதிரிகளும் 16 விழுக்காடு ஈரப்பதம் வரும் வரை உலர்த்தப்பட்டன.

இரண்டு வகையான விதை மாதிரி களையும் சுத்தம் செய்து தரம் பிரிக்கும் கருவியைக் கொண்டு தரம் பிரித்து விதையின் ஈரப்பதம் 16 விழுக்காட்டிலிருந்து 12 விழுக்காடாக குறைத்து விதைகள் சணல் சாக்குப்பைகளில் விதைக் கிடங்கில் நிலவும் வெப்பநிலையில் 12 மாதங்கள் வரை சேமிக்கப்பட்டன. பின்னர் மூன்று மாத இடைவெளியில் (3, 6, 9, 12 மாதங்கள்) விதை மாதிரிகளை எடுத்து முளைப்புத்திறன் சோதனை செய்யப்பட்டது. சோதனையில் ஒவ்வொரு

முறைக்கும் 400 விதைகள் வீதம் பயன்படுத்தப்பட்டன. விதை முளைக்கும் காலம் 14 நாள்கள் வரை என்னும் சர்வதேச விதைப் பரிசோதனை அமைப்பு முறை பின்பற்றப்பட்டது.

மேற்கண்ட ஆராய்ச்சியின்படி ஆந்திரா பொன்னி, ஆடுதுறை 36 நெல் இரகங்களின் நெல் மணிகளின் ஈரப்பதம் 20 விழுக்காடுகளாக இருக்கும் பொழுது ஒருங்கிணைந்த அறுவடை இயந்திரம் மூலம் அறுவடை செய்து 9 மாதம் சேமிப்பில் இருந்த விதைகள் 82, 86 விழுக்காடு முளைப்புத்திறனுடன் இருந்தன. மேலும், விதை சான்றளிப்புத்துறையின் பரிந்துரையின்படி குறைந்தபட்ச முளைப்புத்திறன் 9 மாத சேமிப்பில் 80 விழுக்காடே போதுமானது. ஆகவே ஒருங்கிணைந்த அறுவடை இயந்திரத்தின் மூலம் அறுவடை செய்த ஆந்திரா பொன்னி, ஆடுதுறை 36 நெல் இரகங்களை விதை நெல்லாக பயன்படுத்தலாம் என்பது மேற்கண்ட ஆராய்ச்சியின் மூலம் தெளிவாகின்றது.

அட்டவணை 1. ஆந்திரா பொன்னி, ஆடுதுறை 36 நெல் இரகங்களில் அறுவடை முறைகளும் முளைப்புத்திறனும்

சேமிப்பு காலம்	அறுவடை முறை	முளைப்புத்திறன் (விழுக்காடு)	
		ஆந்திரா பொன்னி	ஆடுதுறை 36
அறுவடை செய்தவுடன்	ஆட்கள் மூலம்	91.67	94.52
	ஒருங்கிணைந்த அறுவடை இயந்திரம்	91.33	94.32
3 மாதங்கள்	ஆட்கள்	89.31	93.41
	இயந்திரம்	87.44	92.28
6 மாதங்கள்	ஆட்கள்	86.67	90.12
	இயந்திரம்	84.62	89.52
9 மாதங்கள்	ஆட்கள்	86.00	87.51
	இயந்திரம்	82.00	86.23
12 மாதங்கள்	ஆட்கள்	83.51	85.21
	இயந்திரம்	76.51	83.28

நெற்பயிரில் களை நிர்வாகம்

முனைவர் கு. சுதாகர்
முனைவர் கை. குமணன்
முனைவர் தி. செங்குட்டுவன்

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம்
நீடாமங்கலம் - 614 404
திருவாரூர்

நெல் விளைச்சலைக் குறைக்கும் காரணிகளில் களைகள் ஒரு முக்கிய காரணியாகும். களைகள் என்பது தேவையில்லாத, பிரச்சனைக்குரிய மற்றும் நெல்லிற்கு இடையூராக இருக்கும் அனைத்து செடிகளுமே களைகளாகும். களைகள் ஊட்டச் சத்துக்களுக்காகவும், இடத்திற்காகவும், நீர் மற்றும் சூரிய ஒளிக்காகவும் பயிருடன் போட்டியிடுகின்றன. களைகள், நடவு செய்த நெல் வயலிலும், நேரடி நெல் விதைப்பு செய்த வயலிலும் பிரச்சனையாக இருந்து விளைச்சலைக் குறைக்கின்றன. களைகளினால் நடவு நெல்லில் சுமார் 15 முதல் 25 விழுக்காடு, நேரடி நெல் விதைப்பில் 30-35 விழுக்காடு, மானாவாரி நெல்லில் 50-60 விழுக்காடு விளைச்சல் குறைகின்றது. எனவே, நெல் சாகுபடியில் களைக் கட்டுப்பாடு அவசியம்.

ஒருங்கிணைந்த முறையில் களை நிர்வாகம்

- கோடை உழவு செய்து களைகளின் அளவினைக் குறைக்கலாம்.
- களைகளின் விதைகள் நீக்கப்பட்ட சான்றுபெற்ற தரமான, சுத்தமான நெல் விதைகளை பயன்படுத்த வேண்டும்.
- நிலத்தை ஆழமாக உழுது சேறு கலக்கி களைகள் அழுகிய பின் நடவு செய்யவேண்டும்.
- நிலத்தை மேடு பள்ளம் இல்லாமல் சமன் செய்யவேண்டும்.
- களை பிரச்சனை அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் நெல் வயலில் எப்பொழுதும் சீராக 5 செ. மீ. அளவிற்கு குறையாமல் நீர் இருத்தல் வேண்டும்.
- பயிர் எண்ணிக்கையை சரியாக பராமரிக்க வேண்டும்.
- இயந்திரங்கள் மூலம் நடவு செய்தாலோ இராஜராஜன் 1000 சாகுபடி முறையில் நெல்லை வரிசையில் நடவு செய்தாலோ அல்லது விதைத்தாலோ களை எடுக்கும் கருவி அல்லது இயந்திர களை எடுக்கும் கருவி பயன்படுத்தி களைகளை எளிதில் அழிக்கலாம். இரண்டு வகையான களைக் கருவிகள் தற்போது பயன்பாட்டில் உள்ளன. ரோட்டரிவீடர் என்ற பற்களுடன் இருக்கும் ஒரு சக்கரத்தைக் கொண்ட கருவி சுமார் 2 கிலோ எடையுடையது. பெண்களும் பயன்படுத்தும் வகையில் இலேசானது.

நெல் வயலில் காணப்படும் களைகள்

நடவு வயல்	குதிரைவாலி, வர்சனாம் புல், இஞ்சிப்புல், நீரடிப்புல், சேற்றுப்புல், வட்டக்கோரை, ஊக்கிகோரை, ஆராக்கீரை, கரிசலாங்கன்னி, நீர்மேல்நெருப்பு, நீர்முள்ளி, வல்லாரை, நயினிப்பூண்டு, நீர்த்தாமரை
நேரடி நெல் விதைப்பு	ஊசிக்கோரை, பூங்கோரை, அருகம் புல், கரிசலாங்கன்னி, மூக்கரட்டை, மூக்குத்திப்பூண்டு, மயில் கொண்டைபுல், காக்காகால் புல்

களைக்கொல்லிகள்

களைக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்தும்போது கவனிக்கவேண்டியவை

- ✓ களைக்கொல்லி இடும்பொழுது நடவு வயலில் சீராக தண்ணீர் இருக்கவேண்டும்.
- ✓ களைக்கொல்லி இட்டபின் நீரை வடிகட்டாமல் அந்த வயலில் உள்ள நீர் மறையும் வரை காத்திருந்து பின்பு தண்ணீர் கட்டவேண்டும்.
- ✓ மண்ணில் களைக்கொல்லிகளை இடும் பொழுது பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவு மருந்தினை 20 கிலோ உலர்ந்த மணலுடன் கலந்து ஒரு ஏக்கரில் இடவேண்டும்.
- ✓ களைக்கொல்லிகளைத் தெளிக்கும் பொழுது பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவு மருந்தை ஏக்கருக்கு 250 லிட்டர் தண்ணீருடன் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.
- ✓ களைக்கொல்லியைத் தெளிக்க டிப்ளக்டர் அல்லது விசிறி நாசிலைத் தான் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- ✓ களைக்கொல்லி தெளிக்கும் பொழுது பின்னோக்கி தெளித்துக்கொண்டு வரவேண்டும்.
- ✓ களைகொல்லியைத் தெளிக்க கைத் தெளிப்பானை மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும்.

களைக்கொல்லிகள் அளவும், பயன்படுத்தும் முறையும்

களைக்கொல்லி பெயர்	**அளவு (ஏக்கருக்கு)**	**இடவேண்டிய காலம்**	**அளிக்கும் முறை**	**அளிக்கும் முன் / அளித்த பின் கை களை**
நெல் நாற்றாங்கால் பிரிட்டிலாகுளோர் - s	400 மி.லி.	விதைத்த 3 (அ) 4 ஆம் நாள்	மணல் கலந்து	-
நடவுப்பயிர் ~ சம்பா				
<u>களை முளைக்கும் முன்</u>				
பூட்டாகுளோர் 50 E.C (அ)	1.0 லி	நட்ட 3 ஆம் நாள்	மணல் கலந்து	நட்ட 30 - 35 ஆம் நாள்
அனிலோபாஸ் 30 E.C (அ)	500 மி.லி.	நட்ட 3 ஆம் நாள்	மணல் கலந்து	நட்ட 30 - 35 ஆம் நாள்
பூட்டாகுளோர் 50 E.C + 24டி.இ.இ.38 E.C (அ)	500 மி.லி. 750மி.லி.	நட்ட 3 ஆம் நாள்	மணல் கலந்து	நட்ட 30-35ஆம் நாள்
24டி.இ.இ.32 E.C (ரெடிமிக்ஸ்) (அ)	500 மி.லி.	நட்ட 3 ஆம் நாள்	மணல் கலந்து	நட்ட 30 – 35 ஆம் நாள்
லோன்டக்ஸ் (பென்சல்புரான் மெதைல் 0.6% + பிரிட்டிலா குளோர் 6% G.R)	4 கிலோ	நட்ட 3 ஆம் நாள்	மணல் கலந்து	நட்ட 30 – 35 ஆம் நாள்
களை முளைத்த பின் 24 டி சோடியம் உப்பு 80% WP	625 கிராம்	களைகளின் 3-4 இலை பருவத்தில்	நீருடன் கலந்து	நட்ட 15 ஆம் நாள் (அளிக்கும் முன்)
<u>நடவுப்பயிர் ~ குறுவை</u> **<u>களை முளைக்கும் முன்</u>** பூட்டாகுளோர் 50 E.C	600 மி. லி.	நட்ட 3 ஆம் நாள்	மணல் கலந்து	
<u>களை முளைத்த பின்</u> 24டிஇ.இ 38 E.C	420 மி.லி.	நட்ட 20 ஆம் நாள்	நீருடன் கலந்து	-

நடவுப்பயிர் – தாளடி **<u>களை முளைக்கும் முன்</u>** பிரிட்டிலாகுளோர் - s **<u>களை முளைத்த பின்</u>** 24டிஇ.இ 38 E.C	1.0 லி. 420 மி.லி.	நட்ட 3 ஆம் நாள் நட்ட 20 ஆம் நாள்	மணல் கலந்து நீருடன் கலந்து	-
நேரடி நெல்விதைப்பு				
சேறு அடிக்காது விதைத்த வயல் மண்ணில் நல்ல ஈரம் இருந்தால்				
<u>களை முளைக்கும் முன்</u> பிரிட்டிலாகுளோர் - s **<u>களை முளைத்த பின்</u>** அசிம்சல்பியூரான் 50 D.F (அ) நாமினிகோல்டு 10 S.C	 600 மி.லி. 30 கிராம் 100-120 மி.லி.	 விதைத்த 3ஆம் நாள் விதைத்த 20 ஆம் நாள் களைகளின் 3-4 இலை பருவத்தில்	 மணல் கலந்து நீருடன் கலந்து நீருடன் கலந்து	 45 ஆம் நாள் 45 ஆம் நாள் 45 ஆம் நாள்
<u>சேறு அடித்து விதைத்த வயல்</u> **<u>களை முளைக்கும் முன்</u>** பிரிட்டிலாகுளோர் - s	600 மி.லி	விதைத்த 3ஆம் நாள்	மணல் கலந்து	45 ஆம் நாள்
<u>களை முளைத்த பின்</u> அசிம்சல்பியூரான் 50 D.F (அ) நாமினிகோல்டு 10 S.c	 30 கிராம் 100-120 மி.லி.	 விதைத்த 20 ஆம் நாள் களைகளின் 3-4 இலை பருவத்தில்	 நீருடன் கலந்து நீருடன் கலந்து	 45 ஆம் நாள் 45 ஆம் நாள்

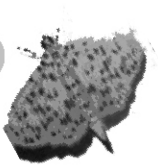
கோழி எச்சத்திலிருந்து எரிவாயு - புதிய புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகமும், ஐ.ஓ.டி. (இந்திய எண்ணெய் கலன்கள்) மாபாகேஸ் நிறுவனமும் நவம்பர் 26, 2010 அன்று ஒரு புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தில் கையெழுத்திட்டுள்ளன. இந்த ஒப்பந்தத்தின் நோக்கம், இந்த இரு நிறுவனங்களும் இணைந்து கோழி எச்சத்தில் இருந்து உயிரி எரிவாயு உற்பத்திக்கான கலன்களை அமைப்பது, அதற்குத் தேவையான வடிவமைப்பு தொழில்நுட்பத்தை மேம்படுத்துவது, எரிவாயு கலனில் இருந்து கிடைக்கும் கழிவு மேலாண்மை ஆகியன அடங்கும். தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பொறியியல் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் முதன்மையர் முனைவர் சிவ. சந்தான போசு அவர்களும், ஐ.ஓ.டி மாபாகேஸ் நிறுவனத்தின் முதன்மை நிர்வாக அலுவலர் திரு. தினேஷ் காகதி ஆகியோர் இப்பல்கலைக்கழக துணைவேந்தர் முனைவர் ப. முருகேச பூபதி அவர்களின் முன்னிலையில் இப்புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தத்தில் கையொப்பமிட்டனர்.

பல்கலைக்கழக துணைவேந்தர் அவர்கள், “ கோழிக் கழிவைப் பயன்படுத்தி உயிரி எரிவாயு உற்பத்தி செய்வது, ஆற்றல் உற்பத்தியோடு, அதே பகுதியில் கோழி எச்சத்தை, சுற்றுச் சூழல் பாதிக்கப்படாமல் பயன்படுத்தவும் வழி செய்கிறது. இந்தக் கலனில் இருந்து வெளியேறும் கரைசலை, சிறந்த உரமாகப் பயன்படுத்தவும், அதற்கு மேலும் மதிப்பூட்டவும் இத்திட்டம் உதவும்” என்றார்.

மஞ்சளை வாட்டும் பூச்சிகளும் நோய்களும்

முனைவர் பா. கீதா
முனைவர் செ. மாணிக்கம்

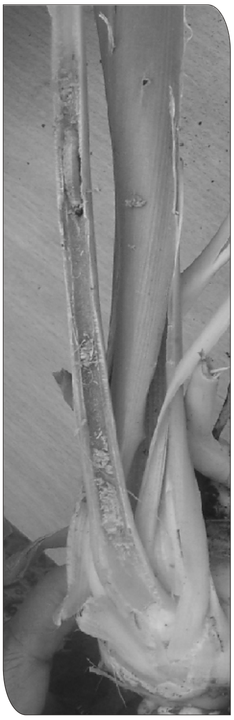


வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம்
சந்தியூர், சேலம் - 636 203
அலைபேசி எண் : 94433 32685

தமிழகத்தில் மஞ்சள் பயிரிடப்பட்டுள்ள பெரும்பாலான பகுதிகளில் கடும் நோய் தாக்குதல் ஏற்பட்டுள்ளதால் விளைச்சல் இழப்பு ஏற்படும் நிலை உள்ளது. மஞ்சள் பயிரை தண்டுத் துளைக்கும் புழு, இலைப்புள்ளி, இலைக் கருகல், கிழங்கு அழுகல் நோய்கள் கடுமையாகத் தாக்கும் போது 80 சத விளைச்சல் இழப்பு ஏற்படுகிறது.

தண்டுத் துளைக்கும் புழு

இந்த புழுக்கள் இலையின் அடிப்பாகத்தில் இருந்து கொண்டு பச்சையத்தைச் சுரண்டி, உணவாக உட்கொண்டு பின்னர் தண்டில் துளையிட்டு உள்ளே நுழைந்து தண்டின் உட்பகுதியைத் தின்று குருத்தின் அடிப்பகுதியை அடையும். தண்டு, கிழங்குப் பகுதியினைத் துளைத்து செல்வதால் நடுக்குருத்து காய்ந்துவிடும். தாக்குதலின் அறிகுறியாக குருத்து வாடி காயத் தொடங்கும். குருத்தின் கீழ், புழுவின் கழிவுப் பொருட்கள் கொண்ட துளைகள் காணப்படும். இதனால் மஞ்சள் கிழங்குகள் விளைச்சல் பாதிக்கப் படுகின்றது. தாய் அந்தப்பூச்சி சிறியதாகவும், இறக்கைகள் வெளிறிய மஞ்சள் நிறத்தில் இருக்கும். சிறிய கருப்பு நிறப் புள்ளிகள் இறக்கை முழுவதும் காணப்படும். தாய் அந்தப் பூச்சி 30-60 முட்டைகள் வரை இடும். புழுக்கள் பச்சை கலந்த பழுப்பு நிறத்தில் உடலில் சிறு உரோமங்களுடன் இருக்கும். வளர்ந்த புழு வெளிறிய பழுப்பு நிறத்தில் இருக்கும். இப் பூச்சி கொய்யா, மா, மாதுளை, ஆமணக்கு, கீரை வகைச் செடிகள், மல்பெரி, கோகோ போன்ற பயிர்களைத் தாக்கும்.



மேலாண்மை முறைகள்

- தாக்கப்பட்ட குருத்து, புழுக்களைச் சேகரித்து அழிக்க வேண்டும்.
- இப் பூச்சி விரும்பி உண்ணும் ஆமணக்கு, மாதுளை, பலா, இஞ்சி பயிர்களை மஞ்சள் அருகே பயிரிடுவதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- பூச்சிக்கொல்லிகளில் எண்டோசல்பான் 2 மி.லி., மாலத்தியான் 2 மி.லி. அல்லது மோனோ குரோட்டோஸ் 2 மி.லி. அல்லது புரோ பினோபாஸ் 2 மி.லி. ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் என கலந்து தெளித்து இப்பூச்சியைக் கட்டுப் படுத்தலாம்.

இலைப்பேன்

இலைகளில் சாற்றை உறிஞ்சும் இதனால் பயிர்கள் வாடி விடும். இலைகள் மேல்நோக்கிச் சுருண்டு பழுப்பு நிறமாகிப் பின் உதிர்ந்து விடும்

மேலாண்மை

- பூச்சிக்கொல்லிகளில் டைமீத்தோயேட் 2 மி.லி. அல்லது மீதைல் டெமட்டான் 25 இசி 2 மில்லி ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளித்து இலைப்பேனைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

செதில் பூச்சி

இப் பூச்சி வயல்களிலும், சேமிப்புக் கிடங்குகளிலும் மஞ்சள் கிழங்கைத் தாக்கி சேதம் உண்டாக்கும். வயல்களில் கிழங்கின் மேல் கூட்டமாக இருந்து கொண்டு சாற்றை உறிஞ்சும். இதனால் தாக்கப்பட்ட செடி வாடத் தொடங்கி காய்ந்து விடும். எனவே கிழங்குகள் சுருங்கி, பின் காய்ந்துவிடும். சேமிப்பில் தாக்கும் போது கிழங்கின் பருமன் குறைந்து முளைப்புத் திறன் குறைந்து விடும். தாய்ப் பூச்சிகள் சிறியதாக வட்ட வடிவில் வெளிறிய பழுப்பு நிறத்தில் மெழுகு போன்ற கவசத்துடன் கிழங்கின் மேல் காணப்படும். இச் செதில் பூச்சிகள் இனச்சேர்க்கை செய்யாமலே முட்டையிடும் தன்மை கொண்டவை. ஒரு பெண் பூச்சி 100 முட்டைகளையிடும்.

மேலாண்மை

- பூச்சி தாக்காத நல்ல விதைக் கிழங்குகளைத் தேர்வு செய்து சேமிக்க வேண்டும்.
- விதைக் கிழங்கை டைக்குளோர்வாஸ் 2 மி.லி. அல்லது பாசலோன் 1.5.மி.லி அல்லது டைமீத்தோயேட் 2.மி.லி. அல்லது மோனோகுரோட்டோபாஸ் 1.5 மி.லி. ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் என கலந்து அக் கரைசலில் 15 நிமிடம் நனைய வைத்து நிழலில் உலர்த்திய பிறகு கிழங்குகளை நட வேண்டும்.
- செதில் பூச்சியால் பாதிக்கப்படும் சேனைக் கிழங்கு போன்ற பயிர்களைப் மஞ்சள் பயிரிடும் நிலத்தில் பயிரிடக்கூடாது.
- நடவு செய்யப்பட்ட வயலில் செதில் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த டைமீதோயேட் (ரோகார்) 2 மி.லி. ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து வேர்ப் பாகம் நனையும் படி ஊற்ற வேண்டும்.
- பூச்சிக்கொல்லிகளில் டைமீத்தோயேட் 2 மி.லி. ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து அக் கலவையில் கிழங்கை அறுவடை செய்த வுடனும் 5 நிமிடம் நனைய வைத்து பின் சேமிப்பதன் மூலம் இப் பூச்சி தாக்குதலைக் குறைக்கலாம்.

கிழங்கு ஈ

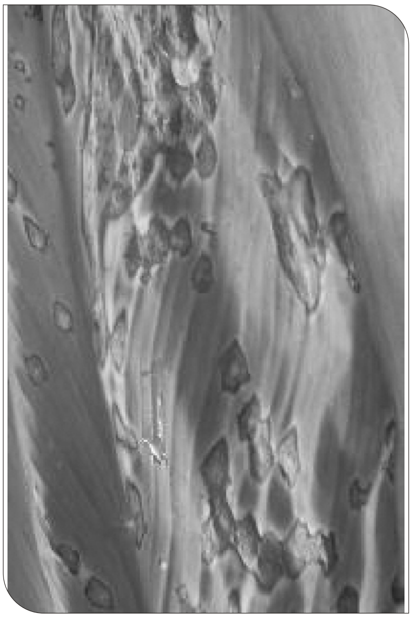
வளர்ந்த ஈக்கள் தண்டின் அடிப்பகுதியில், கிழங்கின் மேல் முட்டையிடும். புழுக்கள் மஞ்சள் கலந்த வெண்மை நிறத்தில் இருக்கும். வளர்ந்த ஈக்கள் வெளிறிய சாம்பல் கலந்த கருமை நிறத்தில் காணப்படும். ஈக்களின் புழுக்கள் கிழங்குகளில் துளையை இட்டு உட்சென்று குடைந்து தின்னும். கிழங்கு அழுகல் நோய் ஏற்பட்ட கிழங்குகளை இப்புழுக்கள் அதிகமாக தாக்கும். இதனால் சுமார் 40 விழுக்காடு விளைச்சல் இழப்பு ஏற்படும். இப்பூச்சியின் தாக்குதல் நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள நிலங்களில் குறைவாக இருக்கும்.

மேலாண்மை முறைகள்

- வயலை சுத்தமாகவும், கிழங்கு அழுகல் நோய் வராமலும் பாதுகாக்க வேண்டும்.
- பூச்சிக்கொல்லிகளில் கார்போபியூரான் குருணை மருந்தினை எக்டருக்கு 33 கிலோ இட்டு இப்பூச்சியைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

இலைப்புள்ளி நோய்

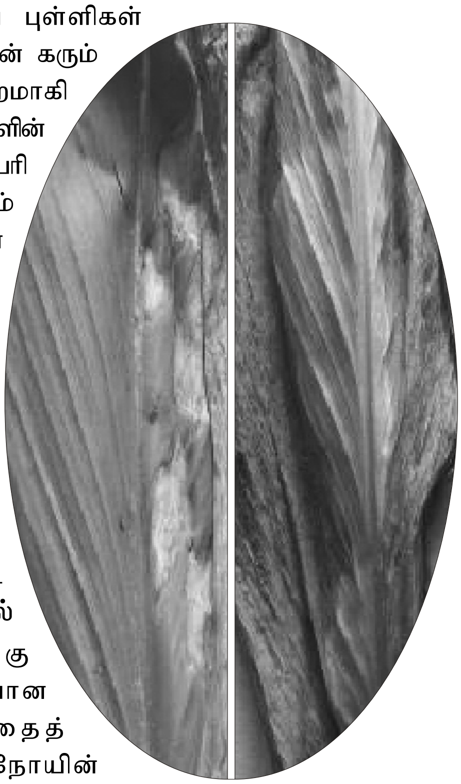
இலையின் மேல் பகுதியில் பல்வேறு வடிவத்துடன் பழுப்பு நிறப் புள்ளிகள் தோன்றும். நோயின் தீவிரம் அதிகரிக்க புள்ளிகள் வளர்ந்து



நீள் வட்ட வடிவமாக இருக்கும். இலைப்புள்ளிகள் பழுப்பு நிற விளிம்புகளையும், சாம்பல் நிற நடுப் பகுதியுடன் காணப்படும். நோய் முதிர்ச்சியடைந்த நிலையில் இப்புள்ளிகள் ஒன்றோடு ஒன்று சேர்ந்து, இலைகள் காய்ந்து பின் கீழே விழுந்து விடும்.

இலைக்கருகல் நோய்

நட்ட வயலில் இலைகளின் இரு பக்கமும் வட்டவடிவ அல்லது ஒழுங்கற்ற வட்டவடிவமான பழுப்பு நிறப் புள்ளிகள் தோன்றும். பின் கரும் பழுப்பு நிறமாகி இலைப்புள்ளிகளின் அளவு பெரிதாகும். இளம் இலைகளை அதிக அளவு பாதிப்பதால் அவை முதிர்ச்சியடையாமலே காய்ந்து கருகி விடும். அதிக அளவில் பாதிக்கப்பட்ட வயல் பார்ப்பதற்கு தீய்ந்து போன தோற்றத்தைத் தரும். இந்நோயின் பாதிப்பினால் விளைச்சல் அதிக அளவில் பாதிக்கப்படும்.



கிழங்கு அழுகல் நோய்

இந் நோய் மண் மூலமாகவும், நோயுற்ற விதை கிழங்குகள் மூலமாகவும் பரவக்கூடியது. பாதிக்கப்பட்ட இலைகளின் நுனி மஞ்சள் நிறமாகி பின் இலை முழுவதும் மஞ்சளாகி விடும். இலைத் தண்டு பாதிக்கப்பட்டு இலைகள் வாடித் தொங்க ஆரம்பிக்கும். நோயின் தீவிரம் அதிகரிக்கும் போது இளங்குருத்துக்கள் பாதிப்புக்குள்ளாகி வேர் வளர்ச்சி குன்றிவிடும். ஆரம்பக் கட்டத்தில் நோய் வயலில் ஒரிரு செடிகளில் ஆரம்பித்து உடனடியாக சேர்ந்தாற் போல் பல செடிகளில் தோன்றி நோய் தீவிரமடையும். நோயினால் மஞ்சள் கிழங்கின் வளர்ச்சியும் பாதிக்கப்பட்டு காய்ந்து பழுப்பு நிறமாகிவிடும். பாதிக்கப்பட்ட கிழங்குகளில் நீர்க் கசிந்து, பழுப்பு நிறமாகி, பின் கிழங்கு கரும் பழுப்பு நிறமாக மாறி அழுகி விடும். நோய் தீவிரமடைந்து கிழங்கு அழுகிய நிலையில் செடியை தொட்டால் கூட செடி மட்டும் அழுகின கிழங்கிலிருந்து விடுபட்டு கையோடு வந்துவிடும். அழுகிய கிழங்கிலிருந்து துர்நாற்றம் வீசும்.

இலைப்புள்ளி / இலைக்கருகல் நோய்களுக்கு மேலாண்மை

- பாதிக்கப்பட்ட இலைகளைக் கிள்ளி எடுத்து எரித்து விட வேண்டும்.
- பின்பு மேன்கோசெப் 2 கிராம், பெவிஸ்டின் 2 கிராம், ஒட்டும் திரவம் (டீபால்) 1 மி.லி. ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு என்ற அளவில் கலந்து நோய் கண்டவுடன் தெளிக்க வேண்டும்.
- 10 அல்லது 15 நாட்கள் இடைவெளியில காப்பர் ஆக்சி குளோரைடு 2.5 கிராம் ஒட்டும் திரவம் (டீபால்) 1 மி.லி. ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.
- நோயின் தீவிரத்தைப் பொறுத்து, இரண்டு அல்லது மூன்று முறை 10 அல்லது 15 நாட்கள் இடைவெளியில் மருந்து தெளிக்க வேண்டும்.

கிழங்கு அழுகல் மேலாண்மை

- இந்நோய் மண் மூலமாகப் பரவக்கூடியதால் நோய் கண்ட பாத்திகளில் இருந்து பாதிக்கப் படாத பாத்திகளுக்கு நீா் பாய்ச்சக் கூடாது. தண்ணீா் தேங்காத நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள வயல்களில் மஞ்சள் சாகுபடி செய்ய வேண்டும்.

- நோயினால் பாதிக்கப்படாத தரமான விதை கிழங்கைப் பயன்படுத்த வேண்டும். கிழங்குகளில் வெட்டுக்காயங்கள் வழியே இந் நோய் பூஞ்சணம் மண்ணிலிருந்து எளிதாக பரவி தாக்குவதால் விதைக்குப் பயன்படுத்த கூடாது.

- டிரைக்கோடெர்மா விரிடி என்னும் நன்மை செய்யும் உயிரியல் பூஞ்சாணத்தை எக்டருக்கு 2.5 கிலோ என்ற அளவில் 100 கிலோ நன்கு மக்கிய தொழு உரத்துடன் கலந்து நடவுக்கு முன்பாக பார்களில் இடவேண்டும்.

- விதைக்கு தேர்வு செய்துள்ள மஞ்சள் கிழங்கு களைக் காப்பா் ஆக்சி குளோரைடு 0.3 சதம் (3 கிராம் ஒரு லிட்டா் தண்ணீரில்) அல்லது காா்பன்டசிம் 0.1 சதம் (1 கிராம் ஒரு லிட்டா் தண்ணீரில்) அல்லது மேன்கோசெப் 0.2 சத (2 கிராம் ஒரு லிட்டா் தண்ணீரில்) கரைசலில் 30 நிமிடம் ஊறவைத்து பின்னா் நிழலில் உலா்த்தி பின் விதைக்க வேண்டும். இதனால் கிழங்கு அழுகல் நோய் வருவதைத் தடுத்து வரும்முன் கட்டுப்படுத்தலாம்.

- நோய் முற்றிய செடி, கிழங்குகளை எடுத்து எரித்து விட வேண்டும். வயலில் நோய் தோன்றும் சமயங்களில் காப்பர் ஆக்சி குளோரைடு 0.25 சதம் (லிட்டருக்கு 2.5 கிராம்) நோய் தாக்கிய செடிகளின் தூா்களைச் சுற்றியும் வோ் நன்கு நனையும்படி ஊற்றி இந் நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம். மஞ்சள் சாகுபடி செய்யும் உழவா்கள் பூச்சி, நோய்களை அறிந்து மேலாண்மை முறைகளை கையாண்டு மஞ்சளைப் பாதுகாக்கலாம்.

*****

நாங்க புதுசா கத்துகிட்டோம் .....

தொழில் முனைவோர் பக்கம்

விதை வணிகரான விவசாயி இராஜகோபால்

திருச்சி மாவட்டம் இலால்குடி திருமங்கலம் உழவர் இராஜகோபால் விதை வணிகராக மாறி நகர் உழவர் மன்றம் என்ற அமைப்பை ஏற்படுத்தி தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக வேளாண்மைச்செம்மல் விருதையும் பெற்றவர். அவரை சந்தித்தபோது அருவி கொட்டியதுபோல பேசத் தொடங்கினார். அவர் உருவாக்கிய "உழவர் நகர் மன்றம்"குறித்து கேட்டபோது,

எனது பெயர் ந. இராஜகோபால். நான் திருச்சி மாவட்டம் இலால்குடி வட்டார, திருமங்கலம் கிராமத்தை சேர்ந்தவன். சுமார் 10 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் நெல் சாகுபடி செய்துவரும் பரம்பரை விவசாயி நான். சமீப காலமாக நெல்லுடன் வாழையும் சேர்ந்து பயிர் செய்கிறேன்.

சிறுகமணி வேளாண் அறிவியல் நிலையத்தின் மூலம் 2007 - 08 ஆம் ஆண்டில் விதைக்கிராமத் திட்டத்தில் சேர்ந்தேன். விதையின் முக்கியத்துவத்தையும், அதன் வருமானத்தையும் அலுவலர்கள் தெரிவித்ததன் அடிப்படையில் விதை உற்பத்தி பயிற்சியில் கலந்துக் கொண்டேன். தேசிய வேளாண்மை மேம்பாட்டுத் திட்டத்தின் கீழ் நடைப்பெற்ற விதைக்கிராமத் திட்டம் இலால்குடி கிராமத்தில் நடைப்பெற்ற போது அதில் ஆர்வமுடன் கலந்துக் கொண்டேன். அதன்படி 24 கிலோ கிராமம் பி.பி.டி 5204 மற்றும் 24 கிலோ கோ 43. விதைகளைக் கொண்டு சுமார் 2000 கிலோ பி.பி.டி 5204 மற்றும் 1900 கிலோ கோ 43 விதைகளை உற்பத்தி செய்து சுமார் 900 பேருக்கு பி.பி.டி 5204-ம், 1900 பேருக்கு கோ 43 விதைகளையும் வழங்கினேன். தரமான விதைகளை உழவர்களுக்கு அளித்தது மட்டுமல்லாமல், விதை தயாரிப்பு முறைகள் பற்றிய தொழில் நுட்பத்தையும் அவர்களுக்கு வழங்கினேன். இதன் மூலம் என் வருமானமும் இரட்டிப்பானது என்றார்.

விதை உற்பத்தியில் சாதனையாளர் ந. இராஜகோபால் அனுபவங்கள்

எனது செயல்திறனை மேலும் வலுப்படுத்த என் நண்பர்களை இணைத்து 'நகர் உழவர் மன்றம்' என்ற அமைப்பினை ஏற்படுத்தியுள்ளேன். இதன் மூலம் சுமார் 40 லட்சம் ரூபாய் செலவில் விதைப் பதப்படுத்தும் மையம் ஒன்றை ஏற்படுத்தியுள்ளோம். எங்களின் செயல்திறனைக்கண்ட நபார்டு வங்கி, எங்கள் குழுவின் மூலம் மண்புழு உரம், பஞ்சகாவ்யா, வேப்பம்புண்ணாக்கு போன்றவற்றை வியாபாரம் செய்யும் உரிமத்தை வழங்கியுள்ளது. எனது பணியினைப் பாராட்டி கோவையில் டிசம்பர் 2008-ல் நடைபெற்ற சர்வதேச இராஜராஜன் 1000 மாநாட்டில் சிறந்த 'இராஜராஜன் 1000 சாகுபடியாளர்' விருது வழங்கி கோவை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் பாராட்டியது என மகிழ்ச்சியுடன் கூறினார்.

*****

களத்துமேடு...

இராஜராஜன் 1000 சாகுபடி

ஜெ. ஜெயபாஸ்கர்
த.பெ. ஆர். ஜெயராமன்

வி. சாத்தமங்கலம் (அஞ்சல்)
விருத்தாசலம் தாலுக்கா, கடலூர் மாவட்டம்

சாத்தமங்கலம் கிராமத்தில் கடந்த 6 வருடங்களாக 5 ஏக்கர் பரப்பளவில் நெல் சாகுபடி செய்து வருகின்றேன். அதில் குறைவான விளைச்சலும், செலவும் அதிகமானது. அப்பொழுது வேளாண்மை துறையின் மூலம் இராஜராஜன் 1000 சாகுபடி முறை பற்றிய பயிற்சியில் கலந்து கொண்டு, சாகுபடி முறை பற்றி தெரிந்துக்கொண்டு எனது நிலத்தில் 1 எக்டரில் பயிர் செய்தேன். அதிகம் விளைச்சல் கிடைத்தது. 1 எக்டருக்கான பழையமுறை, ஒற்றை நாற்று இரண்டிற்கும் உள்ள வேறுபாடு வருமாறு.

வ.எண்.	பழைய முறை	ஒற்றை நாற்று முறை
1.	நாற்றங்கால் தயார் பண்ணுவதற்கு செலவு அதிகம். (சுமார் ரூ. 1,500 ஆகும்).	மிகக்குறைவு (சுமார் ரூ. 200 ஆகும்) (சேமிப்பு சுமார் ரூ. 1,300)
2.	விதை நெல் 1 எக்டருக்கு 140 கிலோ	விதை நெல் 1 எக்டருக்கு 10 கிலோ (சேமிப்பு சுமார் ரூ. 2,340)
3.	நாற்று பறிப்பதற்கு அதிக ஆள் தேவை (சுமார் ரூ. 1,500 ஆகும்).	நாற்று பறிப்பதற்கு மிகமிக ஆள் குறைவு சுமார் ரூ. 500 ஆகும் (சேமிப்பு சுமார் ரூ. 1,000)
4.	நடவு செலவு சுமார் ரூ. 2,250 ஆகும்	நடவு செலவு சுமார் ரூ. 1,500 ஆகும். (சேமிப்பு சுமார் ரூ. 750)
5.	களைப்பறிப்பதற்கு ரூ. 2,500 ஆகும்.	களை பறிப்பதற்கு கோனாவீடர் மூலம் ரூ.1,000 ஆகும் (சேமிப்பு சுமார் ரூ. 1,500)
6.	தூர்கள் கட்டுவது குறைவு	தூர்கள் கட்டுவது அதிகம்
7.	நெற்பயிர் அதிகம் சாயும்.	நெற்பயிர் சாய்வது குறைவு.
8.	வைக்கோல் வளர்ச்சி குறைவு	வைக்கோல் வளர்ச்சி அதிகம்.
9.	பதர் அதிகம்	பதர் குறைவு
10.	நெல் விளைச்சல் 40 மூட்டை கிடைத்தது.	நெல் விளைச்சல் 57 மூட்டை கிடைத்தது.

ஒற்றை நாற்று முறையில் சாகுபடி செய்ததால் அதிகம் லாபம் கிடைத்தது. சாகுபடி செலவும் பழைய நடவுமுறையைவிட மிகவும் குறைவாக உள்ளது. எனது கிராமத்தில் பலர் என்னுடைய நிலத்தில் சாகுபடி செய்த ஒற்றை நாற்று முறையைப் பார்த்து சாகுபடி செய்கின்றனர்.

*****

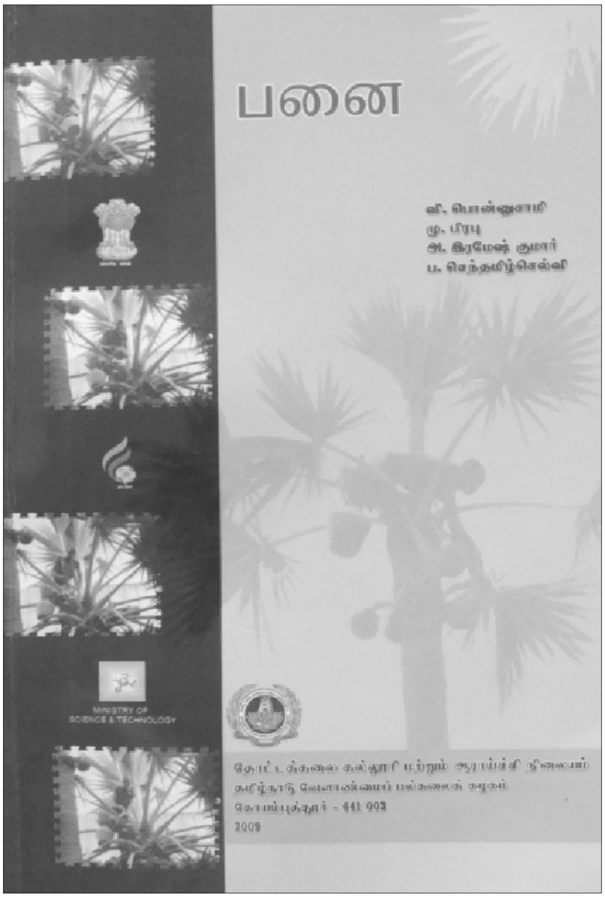
தமிழ்நாட்டின் மாநில மரம்
‘பனை’

'பனை' - வி.பொன்னுசாமி, மு. பிரபு, அ.இரமேஷ்குமார், ப. செந்தமிழ்செல்வி

வெளியீடு : தோட்டக்கலை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர்

முதற்பதிப்பு 2009 ISBN : 819080808 - 7
பக்கம் 1-163

விலை : ரூ.100



பனை பூசூடி வாழ்ந்த மரபு தமிழர் களுடையது. பனைக்கு இணை வேறெதுவும் இல்லை என்ற உண்மையின் அடிப்படையில் 1978 ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு அரசு தமிழ்நாட்டின் மாநில மரமாக பனை அறிவிக்கப்பட்டது.

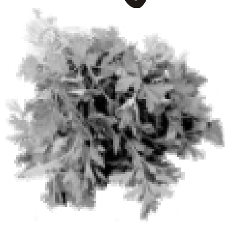
பனையின் அறிமுகம், ஊட்டச்சத்து, மருத்துவக் குணங்கள், வகைப்பாடு, பரவல், தாவரவியல், பயிர் மேம்பாடு, நாற்றங்கால், பயிர்ப் பாதுகாப்பு, பனையிலிருந்து கிடைக்கக் கூடிய பொருட்கள் மட்டுமல்லாமல் மதிப்பூட்டப்பட்ட பொருட்கள் தயாரித்தல், சேமிப்பு மற்றும் எதிர்கால வளர்ச்சி வாய்ப்புகள் போன்ற செய்திகள் இந்நூலில் இடம் பெற்றுள்ளன.

பனை குறித்த அனைத்து விவரங்களையும் இந்நூல் தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது. இந்நூல் அறிவியலாளர்களுக்கும், பனைத் தொழிலாளர் களுக்கும், பண்ணை மகளிர் மற்றும் கொள்கை வகுப்பாளர்களுக்கும் மிகவும் பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

*****

கார்த்திகைப்பட்ட பயிர்களுக்கான விலை முன்னறிவிப்பு

வெ.சத்தியபாமா
அ.உஷா
முனைவர் ந.அஜ்ஜன்



தேசிய வேளாண் புதுமைத்திட்டம்-உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையம்
வேளாண் மற்றும் ஊரக மேம்பாட்டு ஆய்வு மையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர்- 641 003
தொலைபேசி எண் : 0422 - 2431405

தமிழகத்தில் கொண்டைக்கடலை, கொத்தமல்லி, கம்பு ஆகியவை கார்த்திகைப் பட்டத்திற்கான (அக்டோபர் - நவம்பர் விதைப்பு) மூன்று முக்கியப் பயிர்கள் ஆகும். இவ்வருடம் போதுமான அளவு வடகிழக்கு பருவ மழை பெய்யும் என்ற நம்பிக்கையுடன் இம் முக்கிய பயிர்களை பயிரிட உழவர்கள் ஆர்வமுடன் உள்ளனர். இம் மூன்று பயிர்களுக்கும் அறுவடை சமயத்தில் நல்ல விலை கிடைக்குமா என்று உழவர்கள் கேட்கின்றனர்.

கொண்டைக்கடலை

உலகளவில் கொண்டைக்கடலை 2009-2010ஆம் ஆண்டில் 11.08 மில்லியன் எக்டர் பயிரிடப்பட்டு 9.77 மில்லியன் டன்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. கொண்டைக்கடலை உற்பத்தியில் இந்தியா முதலிடம் வகிப்பதோடு (உலக உற்பத்தியில் 70 விழுக்காடு) உலக உற்பத்தியில் 90 விழுக்காடு இந்தியாவே பயன்படுத்துகிறது.

தமிழகத்தில் கொண்டைக்கடலை பொதுவாக கார்த்திகைப் பட்டத்தில் (நவம்பர்) பயிரிடப்பட்டு பிப்ரவரி - மார்ச்சில் அறுவடை செய்யப்படுகின்றது. சென்ற வருடம் (2009 ஆம் ஆண்டு) 0.68 மில்லியன் எக்டர் நிலத்தில் பயிரிடப்பட்டு 0.45 மில்லியன் டன்கள் அறுவடை செய்யப்பட்டது. அதிலும் கோவை மாவட்டம் கொண்டைக்கடலை பரப்பளவில் 81 விழுக்காடுடன் முதலிடத்திலும் அதனைத் தொடர்ந்து திண்டுக்கல், தர்மபுரி மாவட்டங்களும் இடம் பெறுகின்றன.

வர்த்தகத் தகவல்படி இறக்குமதி மற்றும் உள்நாட்டு வரத்துகளால் பிப்ரவரி- மார்ச் மாதங்களில் இதன் விலை நிலையாக இருக்கும். தேசிய வேளாண் புதுமைத் திட்டத்தின் உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையம், உடுமலை ஒழுங்குமுறை விற்பனைக் கூடத்தில் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ள கொண்டைக்கடலை விலைகளை ஆராய்ந்ததில் பிப்ரவரி - மார்ச் 2011 ஆம் ஆண்டு கொண்டைக்கடலை விலை ரூ.2400 - 2500 (அறுவடை சமயத்தில்) குவிண்டாலுக்கு நிலவும் என உறுதி செய்துள்ளது.

கொத்தமல்லி

கொத்தமல்லி முக்கிய மசாலாப் பொருளாகும். இதில் இருந்து இலையும், விதையும் சமையலுக்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறன. உலக அளவில் இப்பயிரின் வா்த்தக அளவு 0.85-1.00 இலட்சம் டன் ஆக இருக்கும் என மதிப்பிடப் பட்டுள்ளது. இந்தியா உலக சந்தையில் மிகப் பெரிய உற்பத்தியாளராகவும் ஏற்றுமதி யாளராகவும் (70 விழுக்காடு) திகழும் நிலையில் துருக்கி, எகிப்து, ரோமானியா, மொராக்கோ, ஈரான், மற்றும் சீனா போன்ற நாடுகளும் மற்ற ஏற்றுமதியாளா்களாக உள்ளன. மத்தியக் கிழக்கு, தென் கிழக்கு ஆசியா, அமெரிக்கா, பிரிட்டன், ஜொ்மனி ஆகியன முக்கிய இறக்குமதி நாடுகள் ஆகும்.

இந்தியாவில் 2009 ஆம் ஆண்டு 3.62 இலட்சம் எக்டரில் கொத்தமல்லி பயிரிடப்பட்டு 2.88 இலட்சம் டன்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. ராஜஸ்தான் (54 விழுக்காடு), மத்தியப் பிரசேதம் (17 விழுக்காடு) ஆகிய மாநிலங்கள் நாட்டின் கொத்தமல்லி மொத்த உற்பத்தியில் மூன்றில் இரண்டு பங்கு வகிக்கின்றது.

தமிழகத்தில் கொத்தமல்லி 24, 748 எக்டரில் பயிா் செய்யப்படுகின்றது. தூத்துக்குடி, விருதுநகர், கோவை, கடலூா் ஆகியன தமிழ்நாட்டின் கொத்தமல்லி பயிரிடும் மாவட்டங் களாகும். தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தில் இயங்கி வரும் தேசிய வேளாண் புதுமைத் திட்டத்தின் உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையத்தின் ஆய்வின்படி, பிப்ரவரி - மாா்ச் 2011 ஆம் ஆண்டு அறுவடையின்போது கொத்தமல்லி விலை குவிண்டாலுக்கு ரூ.3000 முதல் 3200 வரை நிலவும் என தெரிவித்துள்ளது.

கம்பு

தமிழ்நாட்டில் அதிகம் பயாிடப்படும் தானியமான கம்பு மிகவும் வறட்சியான நிலை களிலும் வளரக் கூடிய தானியமாகும். தற்போது கோழித் தீவனமாகவும், கால்நடைகளுக்கான பச்சைத் தீவனமாகவும் பயன்படுகின்றது.

கம்பு, இந்தியாவில் 2008-2009 ஆம் ஆண்டு 9.71 மில்லியன் எக்டா் நிலத்தில் விளைவிக்கப்பட்டு 8.88 மில்லியன் டன் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. இப் பயிா், வட கிழக்குப் பருவமழையைப் பொறுத்து தென் தமிழ்நாட்டில் அதிகம் பயிரிடப்படுகின்றது. கோடைக் காலத்திலும் தமிழ்நாடு, கா்நாடகா, பஞ்சாப், குஜராத் ஆகிய மாநிலங்களில் இறவைப் பயிராகப் பயிரிடப்படுகின்றது. தமிழ்நாட்டில் கடந்த ஆண்டில் 0.59 இலட்சம் எக்டா் நிலத்தில் பயிரிடப்பட்டு, 0.85 இலட்சம் டன்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. கம்பு அதிகபட்சமாக விழுப்புரம் மாவட்டத்தில் 15,172 எக்டரும் அதைத் தொடா்ந்து தூத்துக்குடி, மதுரை, திருவண்ணாமலை, திண்டுக்கல் ஆகிய மாவட்டங்களிலும் பயிரிடப் படுகின்றது.

இந்த ஆண்டு ஜனவரியில் அறுவடை சமயத்தில் கம்பின் விலை ஒரு கிலோ ரூ. 8.00 என இருந்தது. வா்த்தகத் தகவல்களின்படி கம்பு பயிா் செய்யும் உழவா்கள், விவசாயக் கூலி அதிகம் காரணமாக மக்காச்சோளப் பயிா் சாகுபடிக்கு மாறியுள்ளனா். இதன் காரணமாக, இந்த ஆண்டு கம்பு சாகுபடிப் பரப்பு குறைய வாய்ப்புள்ளது. ஆய்வு முடிவுகள் படி காா்த்திகைப் பட்டத்தில் கம்பு பயிரிடும் உழவா்களுக்கு அறுவடை மாதங்களான பிப்ரவரி- மாா்ச் 2011 ல் ஒரு குவிண்டாலுக்கு ரூ.750-875 விலை கிடைக்கும் எனத் தெரிவிக்கின்றன. இவ் விலையின் அடிப்படையில் உழவா்கள் கம்பு பயிா் செய்யுமாறு கேட்டுக்கொள்ளப்படுகின்றனா்.

*****

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை இதழில் விளம்பரம் செய்ய விரும்புவோர் இந்த தொலைபேசி எண்ணில் தொடர்பு கொள்ளவும்.

0422 - 6611315

மக்காச்சோளம் விலை சீராக இருக்கும்

செ. அனிதா
முனைவர் ந.அஜ்ஜன்

தேசிய வேளாண் புதுமைத்திட்டம்-உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையம்
வேளாண் மற்றும் ஊரக மேம்பாட்டு ஆய்வு மையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர்- 641 003
தொலைபேசி எண் : 0422 - 2431405

உலகின் முக்கிய தானியப் பயிரான மக்காச்சோளத்தின் விலை சர்வதேச மற்றும் உள்நாட்டு சந்தையிலும் ஏற்றத்தைக் கண்டுள்ளது. உற்பத்தி குறைவு, குறைந்துள்ள இருப்பு, அதிகரித்துள்ள தீவனப் பயன்பாடு, ஆலை, உணவிற்கான தேவை ஆகியவை மக்காளச் சோளத்தின் தேவையை அதிகரித்ததால், 2010 -11 ஆம் ஆண்டு தேவை 840 மில்லியன் டன்களாக இருக்கும். (2009-10 ஆம் ஆண்டு 813 மில்லியன் டன்கள்) என கணிக்கப்பட்டுள்ளது. உலக மக்காச்சோள உற்பத்தி 1.70 சதவீதம் சாகுபடிப் பரப்பு அதிகரித்து (158 மில்லியன் எக்டர்கள்) 814 மில்லியன் டன்களாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப் படுகின்றது.

இந்தியா, உலக மக்காச்சோள உற்பத்தியில் ஐந்தாம் இடத்தை வகிப்பதோடு ஏற்றுமதியாளராகவும் உள்ளது. ஒவ்வொரு வர்த்தக ஆண்டிலும் சுமார் 1 முதல் 3 மில்லியன் டன்கள் வரை ஏற்றுமதி செய்கிறது. இந்தியா 16.68 மில்லியன் டன்களை 2009-10 ஆம் ஆண்டு உற்பத்தி செய்தது. நல்ல பருவமழை, நல்ல விதை ஆகியவற்றால் இவ்வாண்டில் (2010-11) ல் உற்பத்தி 14 விழுக்காடு அதிகரித்து, 19 மில்லியன் டன்களாக இருக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. நம் நாட்டில் மக்காச்சோளத்தின் தேவை 5 விழுக்காடு அதிகரித்து 16 மில்லியன் டன்களாக உள்ளது. மக்காச் சோளத்திற்கான குறைந்த பட்ச ஆதார விலை 2009-10 ஆம் ஆண்டு ஒரு குவிண்டால் ரூ.840 ஆக இருந்ததை மத்திய அரசு அதிகரித்து 2010-11 ஆம் ஆண்டு குவிண்டால் ரூ.880 ஆக அறிவித்துள்ளது. வர்த்தக தகவல்களின்படி, 2009-10 ஆம் ஆண்டில் இந்தியா 2.5 மில்லியன் டன்கள் ஏற்றுமதி செய்துள்ளது. மேலும், ஏற்றுமதி அதிகரித்து 2.7 மில்லியன் டன்னாக இருக்கும் என்றும் எதிர்பார்க்கப்படுகிறது.

தமிழ்நாட்டில், மக்காச்சோளம் சுமார் 2 இலட்சம் எக்டரில் பயிரிடப்படுகின்றது. மக்காச் சோளத்திற்கு கார்த்திகைப் பட்டம் ஒரு முக்கிய பருவமாகும். தமிழ்நாடு சந்தைகளில் டிசம்பர் மாதம் முதல் மக்காச்சோள வரத்து தொடங்கி ஏப்ரல் மாதம் வரை இருக்கும். வர்த்தகத் தகவல்படி, தமிழ்நாட்டின் கோழிப் பண்ணை தீவனத்திற்கான மக்காச்சோளத் தேவை 8-8.5 இலட்சம் டன்களாகும். ஆனால், உற்பத்தி 4 இலட்சம் டன்களாகும். தற்போது தரமான மக்காச்சோளத்தின் ஒரு குவிண்டால் விலை ரூ.925-975 ஆக உள்ளது. தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் இயங்கி வரும் தேசிய வேளாண் புதுமைத் திட்டத்தின் உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையத்தின் ஆய்வின்படி பிப்ரவரி 2011 வரை இந்த விலையே நிலவும். அதன் பிறகு விலை ஏற வாய்ப்புள்ளது. ஏற்றுமதி வாய்ப்புகள், அதிகரித் துள்ள உள்நாட்டு தேவை ஆகியவை மக்காச் சோளத்தின் விலையை சீராக வைத்திருக்கும். எனவே, உழவர்கள் மக்காச்சோளம் சாகுபடி செய்யுமாறு கேட்டுக்கொள்ளப்படுகிறார்கள்.

புதிய பகுதி

கலைச்சொல்லாக்க மேடை

அன்பான வாசகர்களே!

வேளாண்மை அறிவியல் கருத்துப்பரிமாற்றத்திற்கான அடிப்படைகளாகக் கருதப்படுபவை கலைச்சொற்களாகும். ஆங்கிலம்-தமிழ் பதிவமைப்பில் ஒரு குறிப்பிட்ட துறையைப் பற்றிய புதிய கலைச்சொற்களை எழுதி அனுப்புங்கள். - ஆசிரியர்

உழவியல்

Abiotic factors	-	உயிரற்ற காரணிகள்
Advanced farming	-	நவீன சாகுபடி
Biennial weeds	-	இரு பருவக் களைகள்
Caryopsis	-	புல்வகைத் தானியம்
Commercial farming	-	வணிக வேளாண்மை
Defoliant	-	இலை உதிர்த்தி
Desi varieties	-	உள்நாட்டு இரகங்கள்
Earthing up	-	மண் அணைத்தல்
Flooding	-	நீர்த் தேக்குதல், வெள்ளம்
Foliar nutrition	-	இலைவழி உரமிடுதல்
Graded bunding	-	தரம்பிரிவு வரப்புகள்
Hard pan	-	மண் இறுக்கம்
Hydroponic	-	நீரில் சாகுபடி
Impotent soil	-	ஊட்டமற்ற மண், மலட்டு மண்
Inorganic manure	-	அங்கக உரம் (இரசாயன உரம்)
Japanese rotary weeder	-	சப்பானிய சுழல் களைக்கருவி
Ley farming	-	புல்வெளி சுழற்சி
Light soil	-	இளகிய மண்
Micronutrient mixer	-	நுண்ணூட்டக் கலவை
Miry soil	-	சேற்று நிலம்
Noxious weed	-	நச்சுக்களை
Nutgrass	-	கோரைப்புல், கோரை
Organic rock	-	உயிரடிப் பாறை
Peak yield	-	உயர் விளைச்சல்
Plastering	-	வரப்பு மெழுகுதல்
Rainfed cultivation	-	மானாவாரி சாகுபடி
Recycling	-	மறு சுழற்சி
Seed viability	-	விதை முளைப்புத் திறன்
Silage	-	பதப்படுத்தப்பட்ட பசுந்தீவனம்
Tier cropping	-	அடுக்குப் பயிர் சாகுபடி
Upland	-	மேட்டுப் பாங்கான நிலம்
Water weed	-	நீர்க் களைச்செடி
Yield trial	-	விளைச்சல் சோதனை
Zero tillage	-	உழவு இல்லாத

அன்பான உழவர் பெருமக்களே!

விதைகள்! விற்பனைக்கு....

உங்களின் விதைத் தேவைகளை நிறைவு செய்ய தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக ஆராய்ச்சி நிலையங்கள், வேளாண் அறிவியல் மையங்களின் இம்மாத விதை இருப்பு நிலவரங்கள் இப் பகுதியில் இடம் பெற்றுள்ளன. தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக விதை நுட்பவியல் அறிவியலாளர்களால் உருவாக்கப்பட்ட தரமான விதைகளை வாங்கி பயனடையுங்கள்.

(– ஆசிரியர்)

விதை இருப்பு நிலவரம்

வ. எண்.	இரகம்	இருப்பு	விலை (ரூபாய்)
	உழவியல் துறை, வேளாண்மை கல்லூரி, மதுரை ஆதார விதை		
1.	ஏ.டீ.டி 43 F1 விதை	11.3 டன்	ரூ. 24/கிலோ
2.	ஏ.டீ.டி (R) 47 F1 விதை	14.6 டன்	ரூ. 22/கிலோ
	வாசனை மற்றும் மலைத் தோட்டப்பயிர்கள் துறை தோட்டக்கலை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், கோயம்புத்தூர் தொலைபேசி எண் : 0422 - 6611284		
1.	தென்னை நாற்றுகள் (நெட்டை)	4163 எண்ணிக்கை	ரூ. 30/நாற்று
	மலரியல் மற்றும் நில எழிலூட்டும் துறை, தோட்டக்கலை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், கோயம்புத்தூர்		
2.	மண்புழு உரம்	1250 கிலோ	ரூ. 6/கிலோ
	கரும்பு ஆராய்ச்சி நிலையம், சிறுகமணி ~ தொலைபேசி எண் : 0431 - 2614417		
1.	கோ 4 தீவனப் புல்	50,000 கரணை	ரூ. 40/100 கரணை
2.	கோ ஜிஜி 3 கினியாப் புல்	5000 எண்ணிக்கை	ரூ. 50/100 எண்ணிக்கை
3.	சணப்பு	100 கிலோ	ரூ. 30/கிலோ
4.	காளான் விதை	200 பாக்கெட்	ரூ. 20/பாக்கெட்
	பருத்தி ஆராய்ச்சி நிலையம், ஸ்ரீவில்லிப்புதூர் ~ தொலைபேசி எண் : 04563 - 260736		
1.	நெல் - ஆடுதுறை. 43 (ஆதார விதை – 1)	1882 கிலோ	ரூ. 24/கிலோ
2.	பருத்தி - எஸ். வி. பி. ஆர்.2 (உண்மை நிலை விதை)	248 கிலோ	ரூ. 75/கிலோ
3.	பருத்தி - எஸ். வி. பி. ஆர்.2 (வல்லுநர் விதை)	173 கிலோ	ரூ. 150/கிலோ
4.	பருத்தி - எஸ். வி. பி. ஆர்.3 (வல்லுநர் விதை)	53 கிலோ	ரூ. 150/கிலோ
5.	பருத்தி - எஸ். வி. பி. ஆர்.4 (உண்மை நிலை விதை)	221 கிலோ	ரூ. 75/கிலோ
	மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையம், அருப்புக்கோட்டை ~ தொலைபேசி எண் : 04566 - 220562		
1.	சில்பாலின் மண்புழு உர தயாரிப்பு பை	4 பைகள்	ரூ. 1,700/பை
2.	மண்புழு உரம்	100 கிலோ	ரூ. 5/கிலோ

மரவள்ளி மற்றும் ஆமணக்கு ஆராய்ச்சி நிலையம், ஏத்தாபூர், சேலம் தொலைபேசி எண் : 04282 - 221901			
1.	ஆமணக்கு வீரிய ஒட்டு விதை - ஏத்தாப்பூர் 1	1கிலோ	ரூ. 200/கிலோ
2.	வீரிய ஒட்டு விதை - DCH 519	1 கிலோ	ரூ. 200/கிலோ
3.	48/ 1 இரகம்	1கிலோ	ரூ. 60/கிலோ
4.	TNAU தென்னை டானிக்	200 மி.லி பாக்கட்	ரூ. 5/பாக்கட்
வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையம், பவானி சாகர் ~ தொலைபேசி எண் : 04295 - 240244			
	நெல்		
1.	ஐ. ஆர் 50 (ஆதார நிலை I)	360கிலோ	ரூ. 22/கிலோ
2.	ஏ.டி.டீ. (ஆர்) 45 (ஆதார நிலை I)	120 கிலோ	ரூ. 22/கிலோ
3.	பி.பி.டி 5204 (ஆதார நிலை II)	30 கிலோ	ரூ. 24/கிலோ
4.	ஏ.டி.டீ. 39 (ஆதார நிலை I)	6420 கிலோ	ரூ. 24/கிலோ
5.	பவானி (ஆதார நிலை II)	30 கிலோ	ரூ. 24/கிலோ
6.	ஏ.டி.டீ. 43 (ஆதார நிலை I)	2730 கிலோ	ரூ. 24/கிலோ
7.	ஏ.டி.டீ. 43 (உண்மை நிலை)	3006 கிலோ	ரூ. 20/கிலோ
8.	கோ. 48 (உண்மை நிலை)	2077 கிலோ	ரூ. 18/கிலோ
9.	ஐ.ஆர் 20 (உண்மை நிலை)	73 கிலோ	ரூ. 18/கிலோ
10.	கோ. 49 (உண்மை நிலை)	380 கிலோ	ரூ. 8/கிலோ
11.	**உளுந்து**		
	விபிஎன் (பி.ஜி) 4 (உண்மை நிலை)	69 கிலோ	ரூ. 50/கிலோ
12.	**சூரியகாந்தி**		
	மார்டன் (உண்மை நிலை)	10 கிலோ	ரூ. 55/கிலோ

மரம் தவிர்த்த பிற வனப் பொருள் மேம்பாடு சந்தை தொழில் நுட்ப விழிப்புணர்வு அவசியம் : பதிவாளர்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழக தொலை தூரக் கல்வி இயக்கத்தின் சார்பில் நடைபெற்ற மூன்று நாள் பயிற்சியின் தொடக்க விழாவில் சிறப்புரையாற்றிய பல்கலைக்கழகப் பதிவாளர் முனைவர் ப.சுப்பையன் தனது சிறப்புரையில் “ வனப் பொருள்களை சேகரிக்கும் மலைவாழ் மக்களுக்கு வனப் பொருள்களை பாதுகாப்பாக சேகரிப்பதற்கும், உரிய முறையில் பதப்படுத்துவதற்கும் சரியான முறையில் சந்தைப்படுத்துவதற்குமான விழிப்புணர்வு ஒழுங்குபடுத்தப்பட வேண்டும். இதன் மூலம் வனப் பொருள் மேம்பாடு, தரம் உயர்வதுடன் உரிய விலை கிடைத்து பொருளாதாரம் உயரும்’’ என்றார். இந்த பயிற்சியின் தொடக்க விழாவில் வனக்கல்லூரி முதன்மையர் திரு. பெ. துரைராசு இ.வ.ப., தொலைதூரக் கல்வி இயக்குநர் முனைவர் வள்ளுவபாரிதாசன் உள்ளிட்டோர் பங்குபெற்றனர். இப்பயிற்சியில் கோவை, விழுப்புரம், நாமக்கல், திருவண்ணாமலை, கிருஷ்ணகிரி, தேனி பகுதிகளை சார்ந்த 30க்கும் மேற்பட்டோர் கலந்துகொண்டனர்.

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

சிறப்பாசிரியர்
முனைவர் ப. முருகேச பூபதி
துணைவேந்தர்

உழுவோம் | உழைப்போம் | உயர்வோம்

ஆசிரியர் : முனைவர் **பா. கலைச்செல்வன்**
விரிவாக்கக் கல்வி இயக்குநர்

ஆசிரியர் குழு : திருமதி **இரா. சசிகலா**
உதவிப் பேராசிரியர் (இதழியல்)

: முனைவர் **அ. வேலாயுதம்**
பேராசிரியர் (உழவியல்)

: முனைவர் **கோ. அருள்மொழிச் செல்வன்**
பேராசிரியர் (மண்ணியல்)

: முனைவர் **நா. மணிவண்ணன்**
இணைப் பேராசிரியர் (பயிர் பெருக்கம்)

: முனைவர் **இல. புகழேந்தி**
பேராசிரியர் (தோட்டக்கலை)

: முனைவர் **தி. ரகுசந்தர்**
பேராசிரியர் (நோயியல்)

: முனைவர் **பா. ஸ்ரீதர்**
பேராசிரியர் (பண்ணை இயந்திரவியல்)

: முனைவர் **த. கலைச் செல்வி**
இணைப் பேராசிரியர் (வனவியல்)

: முனைவர் **நா. ஸ்ரீராம்**
உதவிப் பேராசிரியர் (விரிவாக்கக் கல்வி)

வெளியீடு
ஆசிரியர்
உழவரின் வளரும் வேளாண்மை
விரிவாக்கக் கல்வி இயக்ககம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர் - 641 003
தொலைபேசி எண் - 0422 - 6611315

Regd No:DRO/CBE/Ref.No/4980/2009/E2/2010
Title Code : TN/TAM/18594/09
Postal Regn.No.CB/063/2009-2011

உழவரின் வளரும் வேளாண்மை

மாற்றியமைக்கப்பட்ட
கோனோ களைக்கருவி

சவுக்குகட்டை அகற்றும் உழவுக்கருவி

இராஜராஜன் 1000 நடவு குறியீட்டுக் கருவி

நெல்லில்
சக்கர உருளை வடிவ களைக்கருவி

மஞ்சள் அறுவடை இயந்திரம்

பண்ணைக் கழிவுகளைத் தூளாக்கும் சாதனம்

பால்கறவை இயந்திரம்

சிறு குஞ்சு (கோழி) பொரிப்பான்

வாழை நார் திரிக்கும் கருவி

Published by **Dr. P. Kalaiselvan** and owned by/on behalf of **Tamil Nadu Agricultural University** and published from **Directorate of Extension Education**, **Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore - 3** and printed by **M.Mohamed Ali** at **M/s. Udhayam Achagam,** 1540, Thadagam Road, Opp. Rajkamal Estate, Velandipalayam, Coimbatore - 641 025.

Editor : Dr. P. Kalaiselvan