

கலைக்கதிர்

மே 2013

அறிவியல் மாத இதழ்

ரூ.14/-

தற்கால வேளாண்மை ஆய்வு



அஸ்ட்ரா சவுண்ட் ஸ்கேன்



உயிர்தொழில் நுட்பவியல்

வேளாண் ஆய்வு - பல்கலைக்கழக துணைவேந்தரின் ஒரு நேர்காணல்

நேர் முகம் கொடுத்தவர்
முனைவர் கு. இராமசாமி
துணைவேந்தர், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோவை

நேர் முகம் தொடுத்தவர் :
முனைவர் வி.ஆர்.அறிவழகன், ஆசிரியர், கலைக்கதிர்



உலகிலுள்ள வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகங்களில் சிறந்து விளங்கி வருவனவற்றுள் ஒன்றாகவுள்ள பாரம்பரியமிக்க கோவை தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் துணைவேந்தரும், தமிழ்நாடு திட்டக்குழுவின் உறுப்பினருமான முனைவர் கு. இராமசாமி அவர்களை கலைக்கதிர் ஆசிரியர் முனைவர் வி. ஆர். அறிவழகன் அவர்கள் “ இன்றைய நிலையில் வேளாண்மைத்துறை ஆய்வு ” என்ற தலைப்பில் நேர்முகம் காணலின்போது பெறப்பட்ட செய்திகளை இங்கே காண்போம்.

கேள்வி : இன்றைய வேளாண் ஆய்வு எந்தெந்த தடங்களில் அதிகம் ஈடுபாடு காட்டுகிறது?

பதில் : தானிய உற்பத்தி, காய்கறி மகசூல் மேம்பாடு, பசுங்கூடங்கள், விளைகூட்டுப்பொருட்களில் ஆய்வு போன்ற பல தடங்களில் ஆய்வு செய்யப்படுகிறது.

கேள்வி : ஆய்வுகள், ஆய்வுக் கூடங்கள் அளவில் நிற்காமல், விவசாயிகளைச் சென்றடையும் வகையில் இருக்கின்றனவா?

பதில் : விவசாயத்தைப் பொறுத்த அளவில் 80% குறு விவசாயிகளை நம்பித்தான் நா முள்ளோம். எனவே, விவசாயிகளை, குறிப்பாக குறு விவசாயிகளைத் தவிர்த்து உண்மையான ஆய்வு செய்ய

முடியாது. எனவே, ஒரு ஏக்கர் அளவில் உள்ள விவசாயிகளை நாங்கள் தேர்வு செய்து அவர்களை ஆய்வுகளில் மறைமுகமாகவும், நேரடியாகவும் ஈடுபடுத்துகின்றோம். உதாரணமாக, சொட்டுநீர் பாசன முறைகள் அரசு உதவியுடன் எப்படி நடைமுறைப்படுத்துவது போன்றவற்றில் நாங்கள் உதவுகின்றோம். விவசாயத்தில் “இருமடங்கு உற்பத்தி- மும்மடங்கு பலன்” என்ற தாரக மந்திரத்தை மையமாக வைத்து விவசாயிகளுக்கு உதவி வருகின்றோம்.

கேள்வி : விவசாயத்தில் ஆள்பற்றாக்குறையால் பாதிப்பு ஆங்காங்கே உள்ளதே! அதற்கு மாற்றுவழி உண்டா?

பதில் : ஆள்பற்றாக்குறை என்பது எல்லாத் தொழிலிலும் இருந்தாலும், விவசாயத்தில் அந்த பாதிப்பு அதிகம் என்றே சொல்லலாம். ஏனென்றால், மக்கள் கிராமிய சூழலை விட்டு நகரம் நோக்கி படையெடுக்கத் தொடங்கிவிட்டனர். மற்ற தொழிலில் ஈடுபட்டால் வருமானம் அதிகம் கிடைக்கின்றதே என்ற எண்ணத்தாலும், குழந்தைகளை நகரத்தில் படிக்க வைக்கும் ஆவலுடனும் விவசாயிகள் கிராமங்களை விட்டு நகரத்தொடங்கிய நிலை தொடர்கிறது. சுமார் 45% முதல் 48% மக்களே சராசரியாக கிராமங்களில் வாழ்கிற சூழல் தற்போது ஏற்பட்டுள்ளது. இதனைக் களைவதற்காக எங்கள் வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் “விதை முதல்

விதை வரை” என்ற சீரிய செயல்பாட்டை மையமாக வைத்து ஆய்வுகள் செய்து, சிறிது சிறிதாக அதை விவசாயத்தில் அமுல்படுத்தி வருகின்றோம். அதாவது எந்திரங்களைப் பயன்படுத்தி 1) உழவு செய்தல், 2) விதை தெளித்தல் 3) நாற்று நடுதல், 4) அறுவடை செய்தல் போன்றவற்றை தற்போது நடைமுறைப்படுத்தி, விதை விதைத்த நாள் முதற்கொண்டு, அறுவடையில் விதை சேகரிப்புவரை அனைத்து நிலைகளிலும் எந்திரங்களைப் பயன்படுத்தி ஏற்றம் பெற அனைத்து முயற்சிகளையும் செய்து வருகின்றோம். உதாரணமாக, பயிர் விளைந்த சூழலில் களையெடுத்தல் மருந்தடித்தல் போன்ற செயல்களுக்கு எந்திரங்களைப் பயன்படுத்த அதற்கேற்ற நெறிப்படுத்தப்பட்ட இடைவெளியில் நடவுமுறை செய்து, அத்தகைய இடைவெளியில் நடவு எண்ணிக்கை குறையாமல் மாற்று இடத்தில் நடவு செய்து, மகசூல் குறையாமல் பெருகும் வகையில் எந்திரங்களை விவசாயத்தில் பயன்படுத்த முயல்கிறோம். தற்போது நெல் மற்றும் கரும்பில் இந்த ஆய்வு முழுமை பெற்று வருகிறது. விரைவில் அதில் வெற்றியும் பெறுவோம்.

கேள்வி : பழங்களைத்தரும் மரங்களில் அதன் ஆயுள் கூடும்போது மகசூல் குறைகிறதே! இதற்கு ஆய்வில் வழியுண்டா?

பதில் : மனிதர்களில் வயது முதிர்ந்தவர்கள் கூட சரியான உடற்பயிற்சி, யோகா,

நெறிப்படுத்தப்பட்ட உணவுமுறை மற்றும் அழகு நிலையங்களைப் பயன்படுத்தி கம்பீரமாகத் தோன்றுவதையும், நடப்பதையும், செயல்படுவதையும் நாம் பார்க்கிறோமல்லவா! அதுபோல பழ மரங்கள் வயது கூடும்போது இலைகள் சிறுக்கத்தொடங்கி, விளைச்சலும் குறைகிற நிலை ஏற்படும்போது, புத்தாக்க ஊட்ட முறைகளில் மரங்களுக்கு பொலிவு தருகிறோம். சரியான முறையில் மரங்களை கவாத்து செய்து கிளைகளைக் குறைத்து, சூரிய ஒளி நன்கு கிடைக்கவும், காற்றோட்டம் அதிகரிக்கவும் வழிகோலுகிறோம். இவ்வாறு கவாத்து செய்த வகையில் பல தொழில் நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தி வருவதுடன் விவசாயிகளுக்கும் செய்முறை விளக்கப் பயிற்சி அளித்து இதனை நடைமுறைப்படுத்தி வருகின்றோம்.

கேள்வி : வேளாண்மைச் சார்த்த ஆய்வு எங்கெங்கே செய்து வருகிறீர்கள்?

பதில் : எமது பல்கலைக்கழகத்தின் கட்டுப்பாட்டில் பதினொரு வேளாண்மைக் கல்லூரிகள் இயங்கி வருகின்றன. அவற்றில் மூன்று கல்லூரிகளில் வேளாண்மைக் கல்வியை மாணவர்களுக்கு கற்றுத் தருவதோடு நில்லாமல், ஆய்வுகளையும் தீவிரமாக செய்து வருகின்றோம். அத்தோடு, இருபத்தேழு ஆய்வு நிலையங்கள் விவசாய ஆய்வினை பல தடங்களில் மேற்கொண்டு வருகின்றன. அதிலும் எட்டு ஆய்வு நிலையங்களில் விவசாயிகள் பயன்பெறும் வகையில் பட்டயப்படிப்புகளைக் கற்றுத் தருகிறோம்.

கேள்வி : ஆய்வுகள் உங்கள் பல்கலைக்கழக அளவில் மட்டும்தான் செய்யப்பட்டு வருகின்றனவா?

பதில் : ஆய்வாளர்கள் எமது பல்கலைக்கழகத்திலும் ஆய்வு செய்திடலாம். தேவைப்படுகிற போது, ஆய்வாளரின் விருப்பத்தின்பேரிலும் வேறு மாநிலத்திற்குச் சென்றுகூட ஆய்வு செய்திட நாங்கள் உதவுகின்றோம். உலகில் பல நாடுகளுடன் தொடர்பு கொண்டு எமது பல்கலைக்கழகம் கூட்டு முயற்சியாலும் ஆய்வுகளை மேம்படுத்தி வருகின்றோம்.

கேள்வி : தனிப்பட்ட நபர்களின் ஆய்வுகளுக்கு பல்கலைக்கழகம் ஆதவுதருமா?

பதில் : தனிப்பட்ட நபராக இருந்தாலும் சமுதாய நலன்கருதி ஆக்கப் பூர்வமாக ஆய்வில் ஈடுபடும்போது, அவர்களுக்கு ஆதரவுக்கரம் நீட்டுகின்றோம். பல தனிப்பட்ட நபர்கள் ஆய்வு செய்து அதற்கான பட்டங்களையும் பெற்றுள்ளனர். வெளிநாடுகளுக்குச் சென்று ஆய்வு செய்ய என்ன செய்ய வேண்டும்? யாரை அணுக வேண்டும்? என்பதுடன் அந்த நாட்டு மொழியைக் கூட கற்பிக்க உதவுகின்றோம்.

கேள்வி : வேளாண்மை ஆய்வில் அதிக மகசூல் மட்டும் கருத்தில் கொள்ளப்படுகிறதா?

பதில் : தற்போது ஊட்டச்சத்து குறைவுடன் குழந்தைகள் அதிகம் பிறக்கின்றன. இதைக் கருத்திற்கொண்டு உற்பத்தியாகிற தானியத்தில் விளைச்சலை மட்டும் பார்க்காமல், ஊட்டச்சத்து மிக்க தானியங்களை உற்பத்தி செய்வதில்

அதிக கவனம் செலுத்துகிறோம். பழைய தானியங்களின் ஊட்டச்சத்து நிலையைவிட, ஆய்வுக்குட்படுத்தப்பட்டு விளைந்த தானியங்களில் ஊட்டச்சத்து மிகுதியாக ஆய்வுப்பூர்வமாக இருக்கும் தன்மையில் ஆய்வுகள் அரங்கேறி வருகின்றன. இதற்கு விளை நிலங்களில் மண் ஆய்வு செய்வதை முதன்மை ஆய்வாக கருத்தில் கொள்கிறோம். “மண்ணின் குறைபார்த்து நிறை செய்தல்” என்ற பாங்கில் எங்களது ஆய்வு செல்கிறது.

கேள்வி : அரசு தரப்பில் எவ்வகையில் உதவிக்கரம் நீட்டப்படுகிறது?

பதில் : “அரசு கிராமப் பெருவிழா” என்று அனைத்து கிராமங்களிலும் விவசாயத்தின் மேம்பாட்டை மையமாக வைத்து நடத்தப்பட்டு வருகிறது. ஒவ்வொரு யூனியனுக்கும் ஒரு பேராசிரியரை பல்கலைக்கழகம் சார்பில் நியமித்தும், ஒவ்வொரு மாவட்டத்துக்கும் ஒரு உயர் அதிகாரியை நியமித்தும் அரசு செயல்பாடுகளுக்கு நாங்களும் துணை போகின்றோம். பொதுவாக விதை ஆய்வு செய்வதில் தொடங்கி மகசூல் காணும் நிலைவரை, ஆய்வு நிறைவடைய மூன்றாண்டுகள் ஆகிறது. இதனை இரண்டு ஆண்டுகளில் முடிக்க பிரயத்தனம் செய்கின்றோம். அவ்வகையில் நடுவன் அரசு விதை உற்பத்திக்காக 50% செலவினத்தைத் தந்து ஊக்கப்படுத்துகிறது. உற்பத்தியில் பற்றாக்குறையுடைய நாடாக ஒரு காலத்தில் நமது அரசாங்கம் இருந்து, தற்போது மற்ற நாட்டிற்கு உதவுகிற

வகையில் மேலோங்கி வருகிறது. இந்தியா ஆப்பிரிக்கா ஃபண்ட், இந்திய ஆசிய ஃபண்ட் என்ற அமைப்புகளின் வழியிலும் வேளாண் வளர்ச்சிக்கு உதவி செய்து வருவது சிறப்புக்குரியது.

கேள்வி : ஆய்வுத்தடத்தில் பல்கலைக் கழகத்தின் வேறு செயல்பாடுகள் பற்றி...

பதில் : மகத்துவ மையம் மூலம் உயரிய தொழில் நுட்ப ஆய்வினை வேளாண்மையில் செய்து வருகிறோம். ஆறு மாதத்திற்கொருமுறை வேளாண் ஆய்வுக் கருத்தரங்கம் ஒன்றை நடத்தி விவசாயத்திற்கும், விவசாயிகளுக்கும் பாலமாக செயல்படுவதுடன், புதுப்புது ஆய்வுகளின் தன்மைகளைச் சொல்லி உற்பத்தியைப் பெருக்கிவருகிறோம். உதாரணமாக சிறுகமணி பகுதியைச் சார்ந்த விவசாயி எங்கள் மூலம் CD-51 என்ற விதையை கிராம் கணக்கில் பெற்று, குறுகிய காலத்தில் நாற்பது ஏக்கர் சாகுபடி செய்யும் லவுக்கு தேர்ந்துள்ளார் என்பது குறிப்பிடத்தக்க சான்றாகும். வேளாண் விரிவாக்கக் கல்வி மூலம் கிராமங்களில் பத்து பத்து விவசாயிகளைத் தேர்ந்தெடுத்து, விதை கொடுத்து, முறை கற்பித்து, உற்சாகப்படுத்தி, விளைச்சலை மேம்படுத்தி, அவர்களின் வழியாகவே விதைகளை நாங்களே நல்ல விலை கொடுத்து வாங்கிக் கொள்வதனால் அவர்களுக்கு இரட்டிப்பு மகிழ்ச்சி கிடைக்கிறது.

கேள்வி : தற்போது ஆய்வுகள், ஆய்வாளர்

தனது பணி வாய்ப்பு, பதவி உயர்வு,மதிப்பு மேம்பாடு இவற்றை மையமாகக் கொண்டுதான் செய்யப்படுகின்றன என்று ஒரு குற்றச்சாட்டு இருக்கிறதே! இதற்கு தங்கள் பதில்...

பதில் : பொதுவாக அப்படிச் சொல்லிவிட முடியாது. பயன்பாட்டு ஆய்வுத் தடம் என்ற வழியில் சுய நன்மைக்காக செயல்பாடு அமைய வாய்ப்பில்லை என்பதால், பயன்பாட்டு ஆய்வுக்கு அதிகம் முக்கியத் துவம் தருவதுடன், ஒவ்வொரு துறையிலும் எவ்வகையில் எவ்வளவு காலத்தில் ஆய்வுகள் நடக்கின்றன என்பதை நாங்கள் உன்னிப்பாக

பொது அறிவு

1. ஆசியாக் கண்டத்திலேயே மிகப்பெரிய நகரம் - டோக்கியோ
2. அணுசக்தி மூலம் ஓடும் கப்பலைத் தயாரித்த முதல்நாடு - அமெரிக்கா
3. உப்புநீர் அதிகம் உள்ள மாநிலம் - குஜராத்
4. சென்னை உயர்நீதி மன்றம் தொடங்கிய ஆண்டு - 1861
5. மனிதர்கள் வாழ முடியாத கண்டம் - அண்டார்டிக்கா
6. மேட்டூர் அணையை வடிவமைத்தவர் - விஸ்வஸ்வரய்யர்
7. மின் விபத்துகளை அணைக்க பயன்படும் வாயு - கார்பன் டைராக்சைடு
8. செவாலியே விருதை தோற்றுவித்தவர் - நெப்போலியன் (பிரான்ஸ்)

தி.சே. அறிவுழகன், எம்.ஏ., எம்.எட்., எம்.பில்
திருப்புவலிவனம்(அஞ்சல்)
உத்திரமேரூர் (வட்டம்) - 603 406
காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.

கவனித்து வருவதுடன், அவர்களுக்கு வேண்டிய உதவிகளையும் உடனுக்குடன் செய்தும் வருகின்றோம்.

கேள்வி : ஒரு ஆய்வினை ஒருவர் தொடங்கி ஏதோ காரணத்தால் அந்த ஆய்வினை, வேறு ஒருவர் தொடர்ந்தால் யாருக்கு அதன் மூலம் மதிப்பு?

பதில் : எந்த ஆய்வினும் ஈடுபட்ட அனைவருக்கும் மதிப்பு உண்டு. தொலை நோக்கு ஆய்வில்தான் இதுபோன்ற பிரச்சினை ஏற்படும். இருந்தாலும் ஆய்வில் பங்கேற்ற அனைவருக்கும் மரியாதை உண்டு. நல்ல ஆய்வுகளுக்கு, சான்றிதழ்களும், விருதுகளும் கொடுத்து, ஆய்வாளர்களை ஊக்கப்படுத்தி வருகிறோம்.

கேள்வி : வேளாண் ஆய்வு பற்றி வேறு ஏதாவது சிறப்புகள் கூற விரும்புகிறீர்களா?

பதில் : வேளாண் கல்வி படிக்கும் காலந்தொட்டே நடைமுறை சிக்கலில்லாமல் ஆக்கப்பூர்வமாக வேளாண் வளர்ச்சி அமையும் பொருட்டு 30% அளவில் மாணவர்களே தேர்வு செய்யும் பாடத்திட்டமுறையை கொண்டு வந்துள்ளோம். வேளாண்கல்விகற்கும் மாணவர்களுக்கு பொறுத்தமாக ஆசிரியர் மூலம் கவுன்சிலிங் தந்து ஊக்கப்படுத்தி வருகின்றோம். இரட்டை பட்டம் பெறத்தக்க வகையில் வெளிநாட்டுத் தொடர்பையும் அமைத்துத் தருகிறோம். ஆய்வாளர்களுக்கு உதவிட மாணவர்களை ஈடுபடுத்தும் செயலைச் செய்து வருகின்றோம்.
