

கரும்புக் கரங்கள்

தருவள்ளூர் ஆண்டு 2047 தை மாதம் - ஜனவரி 2017

முதன்மை ஆசிரியர் : திரு. மகேசன் காசிராஜன், இ.ஆ.ப., சர்க்கரைத் துறை ஆணையர்

இணை முதன்மை ஆசிரியர்

திரு.கே.ஜி.பி. ஞானமூர்த்தி, M.A. (Ex-M.L.A.)

தலைவர்,
தமிழ்நாடு கூட்டுறவு சர்க்கரை இணையம்,
சென்னை - 35.

பதிப்பாசிரியர்

Dr.A.D. பாஸ்கரன், B.V.Sc.,

கூடுதல் பதிவாளர் / மேலாண்மை இயக்குநர்
தமிழ்நாடு கூட்டுறவு சர்க்கரை இணையம்,
சென்னை - 35.

ஆசிரியர்

முனைவர். மு. வடிவேலு

ஆராய்ச்சி அலுவலர் (நு),
உயிரியல் ஆய்வு மையம்,
வெண்பாக்கம்,
செங்கல்பட்டு - 603 111.

பொறுப்பாசிரியர்

முனைவர் திரு. இரா. முத்துக்குமாரசாமி

ஆராய்ச்சி அலுவலர்,
உயிரியல் ஆய்வு மையம்,
வெண்பாக்கம்,
செங்கல்பட்டு - 603 111.



பொருளடக்கம்

டன் ஒன்றுக்கு ரூ.2,850 - தமிழக அரசு அறிவிப்பு	5
வறட்சி பாதித்த மாநிலம் தமிழக அரசு அறிவிப்பு	6
தமிழகத்தில் வறட்சி பாதிப்பு குறித்து மத்திய குழு ஆய்வு	7
கரும்பில் இளங்குருத்துப் புழுக்களின் கட்டுப்பாடு	8
தமிழகத்தில் குடிமராமத்து திட்டம்.....	9
கந்தகச்சத்து நமது பயிர்களின் இன்றையத் தேவை	10
கோடை உழவு	14
கரும்புக்கு... சில மேலாண்மை முறைகள்	15
சுத்தம் சோறுபோடும்	16
பால் உற்பத்திக்கு வளர்க்கப்படும் உள்நாட்டு மாட்டினங்கள்	19
படித்ததும் கேட்டதும்	20



நுழைவாயில்

உழைப்பால் உயரும் உழவர் பெருமக்களே!

கரும்பு விவசாயத்தை தமிழகத்தில் ஊக்கப்படுத்தும் வகையில் தமிழக அரசு புத்தாண்டிற்கு முன்னரே நடப்பு கரும்பு பருவத்திற்கான கரும்பு விலையை அறிவித்துள்ளது. அதாவது, கரும்பு டன் ஒன்றுக்கு ரூ.2850/- என தமிழக அரசு அறிவித்துள்ளது, விவசாயிகளுக்கு மகிழ்ச்சியளிக்கும் என கருதுகிறேன். சர்க்கரை ஆலைகளில் அரவை துவங்கியுள்ளது. எனவே, தரமான கரும்பினை தோகை நீக்கி ஆலைகளுக்கு அனுப்பிட வேண்டுமென விவசாய பெருமக்களை வேண்டுகிறேன். தூய கரும்பும், சாதகமான சூழ்நிலையும் சர்க்கரை கட்டுமானம் உயர்ந்து, கரும்புத்துறை செழித்து வளர ஏதுவாக இருக்கும் என்பதனை உணர்ந்து செயல்பட வேண்டுகிறேன்.

தமிழகத்தில் கடந்த ஆண்டுகளில் இல்லாத அளவில் மழை மிகவும் குறைவாகவே பெய்துள்ளது. இதனை கருத்தில் கொண்டே, தமிழகத்திலுள்ள அனைத்து மாவட்டங்களையும் உள்ளடக்கி வறட்சி பாதித்த மாநிலம் என தமிழக அரசு அறிவித்துள்ளது. இருப்பினும், எத்தகைய சூழ்நிலையையும் எதிர்கொள்ளும் திறமையும், தொழில்நுட்பமும் நம்மிடம் உள்ளது. கடந்த பல இதழ்களில் குறிப்பிட்டுள்ளவாறு, சொட்டுநீர் பாசனம் அமைத்த விவசாயிகள் அதனை முழுமையாக செயல்படுத்திடவும், சொட்டு நீர்ப்பாசனம் இதுவரை அமைக்காதவர்கள், அதனை நடைமுறைப்படுத்தி முழுப்பலனையும் எய்திட வேண்டுமெனவும் அன்புடன் கேட்டுக் கொள்கிறேன்.

ஆலை நிர்வாகமும், கரும்புத்துறையின் தொழில்நுட்ப வல்லுநர்களும் தற்போதைய சூழ்நிலையை கருத்திற் கொண்டு தேவையான தொழில் நுட்பங்களோடு சாதகமான அம்சங்களை விவசாயிகளுக்கு தெரிவிக்க வேண்டுமென அன்போடு வேண்டுகிறேன்.

அன்புடன்,

(மகேசன் காசிராஜன், இ.ஆ.ப.,)

சர்க்கரைத் துறை ஆணையர்,
சென்னை - 35.

அன்பார்ந்த கரும்பு விவசாயப் பெருமக்களே !

தமிழகம் அனைத்து துறைகளிலும் சிறப்புடன் செயல்பட வேண்டுமெனவும், குறிப்பாக வேளாண் துறையும், விவசாயப் பெருமக்களும் பலனடைய பல்வேறு தொலைநோக்கு திட்டங்களோடு மறைந்த மாண்புமிகு முன்னாள் முதல்வர் அம்மா அவர்கள் செயல்பட்டு வந்தார் என்பது அனைவரும் அறிந்ததே. தற்போதைய தமிழக அரசும் அதே எண்ணத்தோடும், செயல்பாட்டோடும் தொடர்வது வேளாண் பெருமக்கள் மகிழ்ச்சி கொள்ளச் செய்யும் என கருதுகிறேன்.

நடப்பு பருவத்திற்கான கரும்பு விலை அறிவித்ததுடன், கரும்பு விவசாயிகளுக்கு ஏற்படைய விலை தொடர்ந்து கிடைத்திடவும், விவசாயிகள், சர்க்கரை ஆலை பிரதிநிதிகள் மற்றும் அரசு அலுவலர்களைக் கொண்ட குழு அமைக்கப்படும் என தமிழக அரசு அறிவித்துள்ளது. மேற்கண்ட குழுவின் பரிந்துரைப்படி இனிவரும் காலங்களில் கரும்பின் விலை நிர்ணயிக்கப்படும் என்பது வேளாண் பெருமக்களுக்கு மட்டற்ற மகிழ்ச்சியளிக்கக் கூடியதாகும். தமிழகத்தில் வறட்சி பாதித்துள்ளதை எண்ணி விவசாயிகளின் நிலவரி முழுவதும் தள்ளுபடி, வங்கிகளில் பெற்ற பயிர்க்கடன்கள் மத்திய காலக் கடனாக மாற்றியமைத்தல் என பல்வேறு சலுகைகளை தமிழக அரசு அளித்துள்ளது குறிப்பிடத்தக்கது.

மறுதாம்பு பயிர் நிர்வாகம் குறித்த விழிப்புணர்வினை வேளாண் பெருமக்களுக்கு எடுத்துரைத்திட வேண்டுகிறேன். அறுவடைக்குப்பின் மறுதாம்புப் பயிரில் லாபம் கூடுதல் என்பதனை வேளாண் பெருமக்கள் உணர்ந்து செயல்பட வேண்டுமெனவும், போக்குகளை நிரப்பி கூடுதல் லாபத்தை உறுதி செய்திட வேண்டுமெனவும் அன்புடன் வேண்டுகிறேன்.

வேளாண் பெருமக்கள், ஆலை நிர்வாகம், தொழில்நுட்ப வல்லுநர், ஆலை ஊழியர்கள் என அனைவரும் ஒன்றிணைந்து செயல்பட்டு தமிழகத்தை இந்தியாவின் முன்னோடி மாநிலமாக மாற்ற அனைவரும் கூட்டாக இணைந்து செயல்பட வேண்டுமென அன்போடு இருகரம் கூப்பி அழைக்கின்றேன்.

நன்றியுடன்,



(K.G.P. ஞானமூர்த்தி)

தலைவர்

தமிழ்நாடு கூட்டுறவு சர்க்கரை இணையம்
சென்னை - 600 035.

வணக்கம், இனிய வாசகர்களே!



வேளாண்மை என்பது திறந்த வெளியில் இயற்கையோடு இணைந்து சூழ்நிலைக்கேற்ப பல திட்டங்களை செயல்படுத்தி வெற்றி காண்பது ஆகும். கடந்த ஆண்டு அதிகமழை என்ற போதிலும் அதனை எதிர் கொண்டு சந்தித்தோம். அதுபோல, இந்த ஆண்டு மழை குறைவாக உள்ள போதும் தேவையான தொழில்நுட்பங்களோடு வெற்றி பெறுவீர்கள் என்ற நம்பிக்கையோடு தொடர்கிறேன். நடப்பு வறட்சியை எதிர்காலத்தில் சமாளிக்கும் விதமாக தமிழக அரசு செயல்பட்டு வருகிறது. அதாவது, தமிழக அரசு ஏரிகள், குளங்களை தூர்வாருதல் மற்றும் சீரமைத்தல் போன்ற பணிகளை செய்ய ரூ. 3400 கோடி ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. வேளாண் பெருமக்களாகிய நாமும், பருவ மழை முழுமையாக பெய்யாத போதிலும், கோடை மழை வரும் என்ற நம்பிக்கையோடும், சொட்டுநீர் பாசனம் போன்ற இதர தொழில்நுட்பங்களோடு கரும்பு உற்பத்தியை அதிகரிக்க வேண்டுமென அன்போடு வேண்டுகிறேன்.

கோடைகால வெப்பத்தினால் வரக்கூடிய பூச்சி மற்றும் நோய்களை கட்டுப்படுத்தக்கூடிய தொழில்நுட்பங்களை வேளாண் பெருமக்கள் தெரிந்து கொள்ளும் வண்ணம் போதிய விளக்கக் கூட்டங்களை ஆலை நிர்வாகம் நடத்திட வேண்டுமென கேட்டுக் கொள்கிறேன். குறிப்பாக, கோடையில் இளங்கரும்பினை தாக்கக் கூடிய இளங்குருத்துப் புழுக்களை கட்டுப்படுத்த உயிரியல் பூச்சிக் கொல்லியான GV/BT போன்றவற்றை பயன்படுத்திட வேண்டுகிறேன். கோடையின் வறட்சியை ஓரளவு தாங்கக் கூடிய அசிட்டோபாக்டர், பாஸ்போபாக்டீரியம் போன்ற உயிர் உரங்களை தொடர்ந்து பயன்படுத்திட வேண்டுமென கேட்டுக் கொள்கிறேன்.

ஆலை நிர்வாகம் பரிந்துரைத்துள்ள சீரிய ரகங்களை, அந்தந்த பகுதியில் உள்ள வேளாண் பெருமக்கள் கேட்டறிந்து நடவு செய்திட வேண்டும். அதுபோல, காலந்தவறாமல் பயிர் பாதுகாப்பு முறைகளை செயல்படுத்தி அதிக மகசூல் பெற உங்கள் அனைவரையும் அன்போடு கேட்டுக் கொள்கிறேன்.

கரும்புக்கரங்கள் இதழின் சந்தாதாரர்கள் தங்களது ஆண்டு சந்தாவினை புதுப்பித்து தொடர்ந்து தொடர்பில் இருப்பதும், இதழில் அவ்வப்போது வெளிவரும் புதிய தொழில் நுட்பங்களை செயல்படுத்தி வருவதும் மிகவும் மகிழ்ச்சியளிக்கிறது. ஆலைகளும், விவசாயப் பெருமக்களும் தங்களது அனுபவங்களையும், ஆக்கபூர்வமான ஆலோசனைகளையும் கட்டுரையாக, செய்தியாக அனுப்பி இந்த இதழ் மூலம் அனைவரும் பலன் பெற உதவுமாறு அன்புடன் வேண்டுகிறேன்.

கனிவுடன்,

(A.D. பாஸ்கரன்)

கூடுதல் பதிவாளர் / மேலாண்மை இயக்குநர்
தமிழ்நாடு கூட்டுறவு சர்க்கரை இணையம், சென்னை - 35.



கரும்பு டன் ஒன்றுக்கு ரூ.2,850 தமிழக அரசு அறிவிப்பு



கரும்புக்கு டன் ஒன்றுக்கு ரூ.2850 கிடைக்கும் என்று மாண்புமிகு தமிழக முதல்வர் திரு. ஓ.பன்னீர்செல்வம் அவர்கள் அறிவித்துள்ளார்.

இதுகுறித்து, அவர் வெளியிட்ட அறிக்கையில் கூறியிருப்பதாவது :

நடப்பு கரும்புப் பருவத்துக்கு நியாயமான - ஆதாய விலையாக டன்னுக்கு ரூ.2300 என மத்திய அரசு நிர்ணயம் செய்துள்ளது. அதாவது, கடந்த ஆண்டு நிர்ணயித்த அதே தொகையான ரூ.2300 என மத்திய அரசு நிர்ணயம் செய்துள்ளது.

ஆனால், கர்நாடகத்தில் பெரும்பாலான ஆலைகள் டன்னுக்கு ரூ.2600, மகாராஷ்டிரத்தில் பெரும்பாலான ஆலைகள் டன்னுக்கு ரூ.2475ம் வழங்கி வருகின்றன.

இந்த நிலையில், கரும்பு விவசாயிகளின் நலன் கருதி, கடந்த ஆண்டு நிர்ணயித்ததைப் போன்றே தமிழக அரசு பரிந்துரை விலையாக போக்குவரத்துச் செலவு ரூ.100 உள்பட ரூ.2850

என விலை நிர்ணயம் செய்ய முடிவெடுக்கப் பட்டுள்ளது.

இதனால், மத்திய அரசு நிர்ணயித்த ஆதாய விலையான ரூ.2300 என்பதற்குப் பதிலாக தமிழக கரும்பு விவசாயிகள் டன்னுக்கு ரூ.2850 அதாவது கூடுதலாக ரூ.550 பெற வழிவகை ஏற்படும்.

கரும்பு உற்பத்தித் திறனை உயர்த்தவும், சொட்டு நீர்ப்பாசன வசதிகளை கரும்பு விவசாயத்துக்கு அதிகளவில் பயன்படுத்துவதை ஊக்குவிக்கவும் தேவையான நடவடிக்கைகள் எடுக்கப்படும்.

குழு அமைப்பு: கரும்பு விவசாயிகளுக்கு தொடர்ந்து நியாயமான விலை கிடைத்திடவும், சர்க்கரை ஆலைகளின் லாபத்தில் பெரிய பங்கு பெறும் விவசாயிகளும் கரும்பு விலை நிர்ணயம் செய்வது தொடர்பாக அரசுக்கு பரிந்துரைகளை அளிக்க விவசாயிகள் சர்க்கரை ஆலை பிரதிநிதிகள், அரசு அதிகாரிகள் கொண்ட குழு அமைக்கப்படும் என மாண்புமிகு தமிழக முதல்வர் அவர்கள் தெரிவித்துள்ளார்.



வரவேற்கிறோம்!



தமிழ்நாடு சர்க்கரைத்துறை இயக்குநரகத்தின் கூடுதல் சர்க்கரைத் துறை இயக்குநரக திரு.மு.செந்தமிழ்ச்செல்வன் அவர்கள் 11-1-2017 முதல் பொறுப்பேற்றுள்ளார். அதுபோல,



மு.செந்தமிழ்ச்செல்வன்

தமிழ்நாடு கூட்டுறவு சர்க்கரை இணையத்தின் மேலாண்மை இயக்குநரக டாக்டர் A.D.பாஸ்கரன் அவர்கள் 7-1-2017 முதல் பொறுப்பேற்றுள்ளார். இணையத்தின் மேலாண்மை இயக்குநர் என்ற முறையில் அவர் “கரும்புக் கரங்கள்” இதழுக்கும் பதிப்பாசிரியர் ஆகிறார். இவர்களது பணி சர்க்கரைத் துறையில் சிறந்த சாதனை படைத்திட வேண்டுமென தமிழ்நாடு சர்க்கரைக் கழகம், சர்க்கரைத் துறை இயக்குநரகம், தமிழ்நாடு கூட்டுறவு சர்க்கரை இணையம், கூட்டுறவு மற்றும்



A.D.பாஸ்கரன்

பொதுத்துறை சர்க்கரை ஆலைகள், கரும்புக் கரங்கள் மற்றும் அதன் சந்தாதாரர்கள் என அனைவரின் சார்பிலும் வாழ்த்தி, வரவேற்கிறோம்.

- ஆசிரியர் குழு

வறட்சி பாதித்த மாநிலம் தமிழகம் தமிழக அரசு அறிவிப்பு

தமிழகத்தின் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் வடகிழக்கு பருவமழை மிகக் குறைவாக செய்துள்ளது. எனவே, அனைத்து மாவட்டங்களும் வறட்சியால் பாதிக்கப்பட்ட மாவட்டங்களாக மாண்புமிகு தமிழக முதல்வர் அவர்கள் அறிவித்துள்ளார்.

தமிழகத்தின் அனைத்து மாவட்டங்களிலும் விவசாயிகள் செலுத்த வேண்டிய நிலவரி முழுவதும் தள்ளுபடி செய்யப்படும், கூட்டுறவு - வணிக வங்கிகளில் விவசாயிகள் பெற்றுள்ள பயிர்க் கடன், மத்திய காலக் கடனாக மாற்றியமைக்கப்படும். இவ்வாறு மாற்றியமைக்கத் தேவையான அன்னவாரி சான்றிதழ்கள் விரைந்து வழங்கப்படும். கூட்டுறவு வங்கிகள் மூலம் ரூ.3028 கோடி பயிர்க்கடனாக இந்த ஆண்டு வழங்கப்பட்டுள்ளது. இந்தக் கடன் மத்தியகாலக் கடனாக மாற்றியமைக்கப்படும்.

வறட்சியிலிருந்து மக்களைப் பாதுகாக்க பெரும் பொருட்செலவு தேவை. எனவே, மத்திய அரசின் நிதியுதவி கோரப்படும். அதற்கான வறட்சி நிவாரண கோரிக்கை மனு தயாரிக்கப்பட்டு விரைவில் மத்திய அரசுக்கு அனுப்பப்படும்.

நிவாரண உதவித் தொகை 33 சதவீதத்துக்கு மேல் மகசூல் இழப்பு ஏற்பட்டுள்ள விவசாயிகளுக்கு நிவாரண உதவித் தொகை அளிக்கப்படும். ஊரக வளர்ச்சி, ஊராட்சித்துறை மூலம் ஏரிகள் தூர் வாருதல், குளங்கள் சீரமைத்தல், பாசன வாய்க்கால்கள் தூர்வாருதல் போன்ற பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

இந்தப் பணிகள் அனைத்தும் ரூ.3400 கோடி செலவில் மேற்கொள்ளப்படும். இதன்மூலம், வறட்சியால் பாதிக்கப்பட்டுள்ள கிராமப்புற விவசாயத் தொழிலாளர்கள் வேலைவாய்ப்பு பெறுவர். வறட்சி காரணமாக ஏற்படும் கால்நடை

தீவனப் பற்றாக்குறையைத் தீர்க்கும் வகையில் பசுந்தீவனம், அடர்தீவனம், உலர் தீவனம் வழங்க நடவடிக்கை எடுக்கப்படும். இதற்கென ரூ.78 கோடி மதிப்பிலான திட்டங்கள் மேற்கொள்ளப்படும்.

நிவாரண உதவி எவ்வளவு?

தமிழகத்தின் அனைத்து மாவட்டங்களிலும் வறட்சி காணப்படுவதால், விவசாயத்தில் பல்வேறு இழப்புக்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. அவ்வாறு இழப்பு ஏற்பட்டுள்ள விவசாயிகளுக்கு நிவாரண உதவித் தொகைகளை தமிழக அரசு அறிவித்துள்ளது.

அதன் விவரம் (ஏக்கருக்கு)	ரூபாயில்
நெல் பயிர்	5,465
இதர நீர்ப்பாய்ச்சப்பட்ட பயிர்	5,465
மானாவாரி பயிர்	3000
நீண்டகால பயிர்	7287
முசுக்கட்டை பயிர்	3000
சோளப்பயிர்	20000
பயறு வகைகள்	12000
கரும்பு	45000
மஞ்சள் பயிர்	50000

நெல் சாகுபடி செய்த விவசாயிகள், முழு பயிரிழப்பு அதாவது 100 சதவீத பயிரிழப்பு ஏற்பட்டிருந்தால் மாவட்டத்தைப் பொறுத்து இழப்பீடு பெற இயலும். அதன்படி, காப்பீட்டு நிறுவனங்களிடம் இருந்து ரூ.21,500 முதல் ரூ.26 ஆயிரம் வரை பெறலாம்.

டெல்டா மாவட்டங்களில் இழப்பீடு ரூ.25 ஆயிரம். அங்கு, 80 சதவீத மகசூல் இழப்புக்கு ரூ.20 ஆயிரம். 60 சதவீத இழப்புக்கு ரூ.15 ஆயிரம். 33 சதவீத இழப்புக்கு ரூ.8250 என தமிழக அரசு தெரிவித்துள்ளது.

குடிநீர் விநியோகம் வறட்சியால் நகர்ப்புறங்களில் ஏற்பட்டுள்ள குடிநீர் பற்றாக்குறையை தீர்க்கும் வகையில் நீர் ஆதாரங்கள், குடிநீர் விநியோகத்தை மேம்படுத்தும் பணிகள் ரூ.160 கோடியில் மேற்கொள்ளப்படும்.

கிராமப் புறங்களில் ஏற்பட்டுள்ள குடிநீர்ப் பற்றாக்குறையைத் தீர்க்கும் வகையில், ரூ.350 கோடியில் மேம்பாட்டுப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்படும்.

வறட்சியால் வன உயிரினங்கள் பாதிக்கப்படாமல் இருக்க, அவற்றுக்குத் தேவையான தீவனம் - குடிநீர் ஆதாரத்தைப் பெருக்க ரூ.5 கோடி ஒதுக்கீடு செய்யப்படும்.

நிலத்தடி நீர்த்தேக்கும் அமைப்பு, நிலத்தடி நீர் செரிவூட்டும் அமைப்பு போன்ற நீராதாரங்கள் மேம்படுத்தும் பணிகள் ரூ.25 கோடியில் மேற்கொள்ளப்படும்.

வறட்சி பாதிப்பு காரணமாக அதிர்ச்சியில் விவசாயிகள் உயிரிழந்துள்ளதாக ஊடகங்களில் செய்திகள் வெளிவந்துள்ளன. இதுபற்றி விரிவான அறிக்கை மாவட்ட ஆட்சியர்களிடம் இருந்து கோரப்பட்டுள்ளன. இந்த அறிக்கைகள் கிடைக்கப் பெற்ற பிறகு, இறந்த விவசாயிகளின் குடும்பங்களுக்கு தக்க நிவாரணம் வழங்கப்படும் என்று மாண்புமிகு தமிழக முதல்வர் திரு.ஓ.பன்னீர் செல்வம் அவர்கள் அறிவித்துள்ளார்.

தமிழகத்தில் வறட்சி பாதிப்பு குறித்து மத்திய குழு ஆய்வு

தமிழகத்தின் பல்வேறு மாவட்டங்களிலும் வறட்சி நிலவி வருகிறது. எனவே, தமிழக அரசு தமிழகத்தின் அனைத்து மாவட்டங்களையும் உள்ளடக்கி வறட்சி மாநிலம் என அறிவித்துள்ளது. தமிழக அரசின் அறிவிப்பினைத் தொடர்ந்து, மத்திய அரசு வறட்சியை மதிப்பிட ஒரு குழுவினை அமைத்து, அக்குழுவினை தமிழகத்தில் நேரடியாக ஆய்வு செய்து தனது அறிக்கையினை சமர்ப்பிக்க உத்தரவிட்டுள்ளது. அதனடிப்படையில், மத்தியக்குழு, தமிழகத்தின் பல்வேறு மாவட்டங்களிலும் நெல், கரும்பு, மிளகாய் என அனைத்து பயிர்களின் பாதிப்பையும், வறட்சியால் கால்நடைகளுக்கேற்பட்டுள்ள பாதிப்பையும் கணக்கிட்டு வருகிறது. இக்குழு ஆய்வினை முடித்த பின்பு, அதனை முழு அறிக்கையாக மத்திய அரசிடம் வழங்கும். அறிக்கையின் பரிந்துரைகள் அடிப்படையில் தமிழக அரசுக்கு தேவையான நிதியுதவிகளை மத்திய அரசு வழங்கும் என கருதப்படுகிறது.

சந்தா விவரம்

கரும்புக் கரங்கள் சந்தா விவரம் வருமாறு :

ஆண்டு சந்தா	₹ 100/-
ஐந்தாண்டு சந்தா	₹ 500/-
ஆயுள் சந்தா	₹ 1000/-

சந்தா தொகையினை வரைவு காசோலையாக தமிழ்நாடு கூட்டுறவு சர்க்கரை இணையம் என்ற பெயரில் **செங்கல்பட்டில்** செலுத்தத்தக்க வகையில் அனுப்புமாறு வேண்டுகிறோம்.

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி :

தமிழ்நாடு கூட்டுறவு சர்க்கரை இணையம், (அலகு : உயிரியல் ஆய்வு மையம்)
 குடவில் அவினய்யு, வெண்பாக்கம் - 603 111, செங்கல்பட்டு தாலுக்கா, தொலைபேசி : 044 - 27431393
 மின்னஞ்சல் : mbrlcp@yahoo.co.in

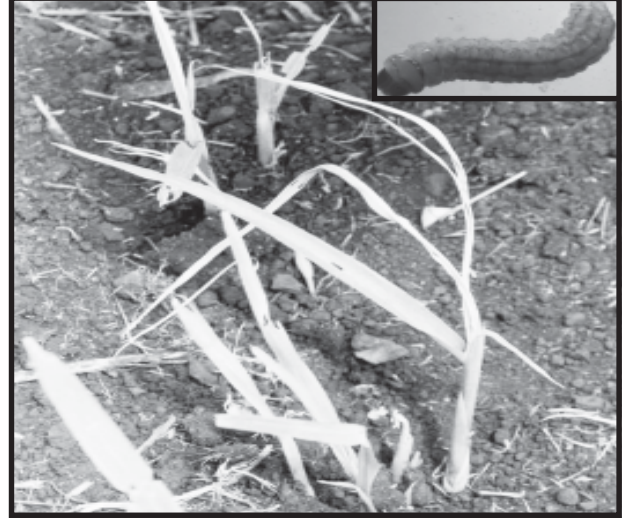
கரும்பில் இளங்குருத்துப் புழுக்களின் கட்டுப்பாடு

கரும்பு பயிரை பல்வேறு நோய்களும், பூச்சிகளும் தாக்கி வருகின்றன. அவற்றினை தேவையான தொழில் நுட்பங்கள் மூலம் கட்டுப்படுத்தி வருகிறோம். ஒவ்வொரு நோய் அல்லது பூச்சிக்கும் தகுந்த காலநிலை ஏற்படும்போது தாக்குதலை உண்டாக்கும். அவ்வாறு கோடை காலத்தில் அதிக சேதாரத்தை ஏற்படுத்தக்கூடிய பூச்சி இளங்குருத்துப் புழுக்களாகும். கரும்பில் பொருளாதார இழப்பை ஏற்படுத்தும் முக்கியமான பூச்சிகளாக, இளங்குருத்துப்புழுக்கள் முதன்மையானது ஆகும். இப்புழுக்களை கட்டுப்படுத்தும் பல்வேறு முறைகளை கீழே காண்போம்.

இளங்குருத்துப் புழுக்களின் தாக்குதலைக் கண்டறிதல்

கரும்பு நடவு செய்த அல்லது மறுதாம்பு விட்ட வயலில் 20 முதல் 90 நாட்கள் வரை கோடைக் காலத்தில் இப்புழுக்களின் தாக்குதல் காணப்படும். இளம்பயிரின் இலைகளின் பின்புறம்தான் அந்துப்பூச்சிகள் முட்டையிடுகின்றன. முட்டையிலிருந்து வெளிவரும் புழுக்கள் மெல்லிய நூலிழை போன்ற பொருளின் உதவியுடன் இளங்கரும்பின் தண்டுப்பகுதியை சென்றடைகிறது. பின்னர் இப்புழுக்கள் தண்டினை துளையிட்டு கரும்பின் மையப்பகுதியில் உள்ள இளங்குருத்தினை உண்டுவிடுகின்றது. இதனால் கரும்பின் அடிப்பகுதிக்கும், நுனிப்பகுதிக்கும் உள்ள

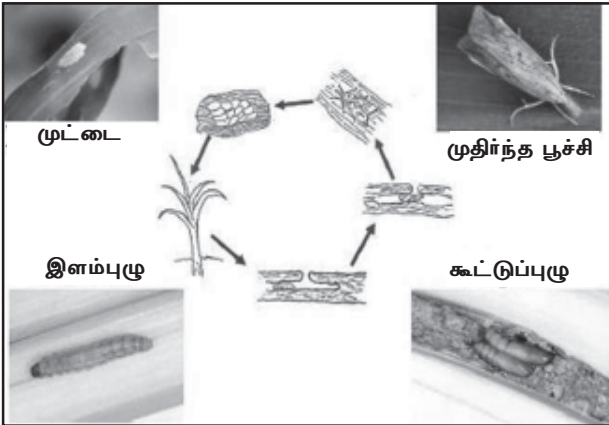
தொடர்பு அறுந்து மேல் பகுதி முழுவதும் காய்ந்துவிடுகிறது. இதனை ஆங்கிலத்தில் டெட் ஹார்ட் (Dead Heart) என அழைப்பதுண்டு. காய்ந்த



நுனிப்பகுதியை கையினால் இழுத்தால் எளிமையாக கையோடு வந்துவிடும். மேலும், குருத்தின் அடிப்பகுதி அழுகிய நிலையில் இருக்கும். இதனை நுகர்ந்து பார்த்தால், அழுகிப்போன பழ வாடை வரும். குருத்து காய்ந்து விடுவதால், தாய்ச்செடி சாய்ந்து மகசூல் இழப்பு ஏற்படும். பக்க சிம்புகள் வருவதால், அரவை எண்ணிக்கை கரும்பு கூடுவதில்லை. மேலும், பக்க சிம்புகளையும் இப்புழுக்கள் மீண்டும் தாக்கி அழிக்கும் என்பது கவனிக்கத்தக்கது.

குருத்துப் புழுக்கள் தாக்கும் காலங்கள்

- * கடந்த நூற்றாண்டில் இல்லாத அளவு வறட்சி தமிழகத்தில் ஏற்பட்டுள்ளது. இப்புழுக்கள் வறட்சியான கோடை காலங்களில் தான் அதிகம் தாக்கக் கூடியது ஆகும்.
- * நீர்ப்பாசனம் தொடர்ந்து இருந்தால், ஈரப்பதம் காரணமாக இப்புழுக்கள் தாக்குதல் குறையும். வறட்சியான காலங்களில் கூடுதல் நீர்ப்பாசனம் செய்வதன் மூலம் இப்புழுக்களின் தாக்குதலை குறைக்கலாம்.



* இந்த ஆண்டைப் பொறுத்தவரை டிசம்பர் மாதம் முதல் நட்டக் கரும்பில் இப்புழுக்களின் தாக்குதல் கூடுதலாகவே இருக்கும்.

இளங்குருத்துப் புழுக்களின் கட்டுப்பாட்டு முறைகள்

பொதுவாக முன்பட்ட நடவுமுறை செய்வதன் மூலம் இப்புழுக்களின் தாக்குதலைக் குறைக்கலாம். இந்த ஆண்டு வறட்சி அதிகமாக உள்ளதால், நீர்பாய்ச்சும் இடைவெளியை குறைத்து இப்புழுக்களின் தாக்குதலைக் குறைக்கலாம்.

கரணைகள் நட்ட 3ம் நாளில் வயலில் காய்ந்த மணலைப் பரப்பி மண்ணின் ஈரப்பதத்தை நிலைநிறுத்தலாம். இதன் மூலம் பூச்சிகள் முட்டையிடுவதையும், புழுக்களின் தாக்குதலையும் குறைக்கலாம்.

மறுதாம்பு செய்யப்படும் வயல்களில் தோகைகளை எரிப்பதை விட்டு, அடுத்தடுத்த பார்களில் சோகைகளை சேகரித்து நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். இதனால் ஈரப்பதத்தை நிலை நிறுத்தி, பூச்சிகளின் தாக்குதலை குறைக்கலாம்.

காய்ந்துபோன குருத்துக்களை ஆட்கள் மூலம் அகற்றி பூச்சி பரவுவதை தடுக்கலாம்.

கரும்பில் பயறு வகை பயிர்களை ஊடுபயிராக சாகுபடி செய்வதன் மூலம் மண்ணின் ஈரப்பதத்தை நிலை நிறுத்தி பூச்சிகளின் தாக்குதலை குறைக்கலாம்.

குருத்துப்பூச்சிகள் அதிகம் தாக்கக் கூடிய வாய்ப்புள்ள பகுதிகளில் கரும்பு நடவு நேரத்தில் வேப்பம் புண்ணாக்கு ஏக்கருக்கு 100 கிலோ என்ற அளவு இட வேண்டும். இதனால் தழைச்சத்து உர இழப்பினை தவிர்ப்பதுடன், வேம்பின் கசப்புத்தன்மையால் குருத்துப் பூச்சிகள் முட்டையிடுவதை பெருமளவில் கட்டுப்படுத்தலாம்.

உயிரியல் கட்டுப்பாடு

அதிக இழப்பை தரக்கூடிய குருத்துப் புழுக்களை உயிரியில் முறையில், கட்டுப்படுத்தலாம். கிரானுலோசிஸ் வைரஸ் எனும் நச்சுயிரியை ஏக்கருக்கு 250 மிலி வீதம் இரண்டு முறை 15 நாட்கள் இடைவெளியில் தெளிப்பதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம். அதேபோல, பல்வேறு பூச்சிகளையும் கட்டுப்படுத்தக்கூடிய BT எனும் பேசில்லஸ் துரின்சியன்சிஸ் எனும் பாக்டீரியா மூலமும் கட்டுப்படுத்தலாம். இளங்குருத்துப் புழுக்களை கட்டுப்படுத்தக்கூடிய BTயினை கரும்பு வயல்களிலிருந்து பிரித்தெடுத்த பிரத்யேக BTயினை உயிரியல் ஆய்வு மையம் மூலம் பல்கிப் பெருக்கி விவசாயிகளுக்கு வழங்கப்படுகிறது. எனவே, இதனை விவசாயிகள் வாங்கி பயன்படுத்தி முழுப் பலனையும் பெற வேண்டுமென கேட்டுக் கொள்கிறோம்.

மு.வ.

தமிழகத்தில் குடிமராமத்து திட்டம் விரைவில் தொடங்கப்படும்

நீர் ஆதார மேலாண்மையை மேற்கொள்ள குடிமராமத்து திட்டத்தை தமிழக அரசு விரைவில் தொடங்க உள்ளதாக ஆளுநர் உரையில் கூறப்பட்டுள்ளது.

ஆளுநர் உரையில் கூறியிருப்பதாவது :- நீர் ஆதாரங்களை முறையாகவும், சிறப்பாகவும் பராமரித்து பயன்படுத்திட தமிழக அரசு பெரும் முக்கியத்துவம் அளித்து வருகிறது. பொது மக்களின் பங்களிப்புடன் நீர் ஆதார மேலாண்மையை மேற்கொள்ள குடிமராமத்து திட்டத்தை அரசு விரைவில் தொடங்க உள்ளது. இதற்கான நிதி ஒதுக்கீடுகள் வரும் ஆண்டுகளில் படிப்படியாக உயர்த்தப்படும். நீர்வள, நிலவளத் திட்டத்தின்

இரண்டாவது கட்டத் திட்டப் பணிகளை உலக வங்கியின் நிதியுதவியுடன் அரசு விரைவில் செயல்படுத்தும்.

மேலும், காவிரிப்பாசனப் பகுதியிலுள்ள வெண்ணாறு உபவடிநிலப் பகுதியில் பருவநிலை மாற்றத்தால் ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் குறைப்பதற்காக ஆசிய வளர்ச்சி வங்கியின் நிதி உதவியுடன் பருவநிலை மாற்றத் தழுவல் திட்டத்தை அரசு செயல்படுத்தி வருவதால் பருவநிலை மாற்றத்தால் எளிதில் பாதிப்புக்குள்ளாகக்கூடிய காவிரி பாசனப் பகுதிகளின் இயற்கைச் சூழல் பாதுகாக்கப்படும் என்று கூறப்பட்டுள்ளது.

சென்ற இதழ் தொடர்ச்சி...

கந்தகச்சத்து நமது பயிர்களின் இன்றையத் தேவை

பயிர்கள் கந்தகச்சத்தை சல்பேட் வடிவத்தில் உள்ளெடுப்பு செய்கின்றன. எனவே கந்தகச் சத்தை சல்பேட் வடிவத்தில் பயிர்களுக்கு இடவேண்டும். அமோனியம் சல்பேட், சூப்பர் பாஸ்பேட் பாசுடம்பாஸ் பாரம்பாஸ், ஜிப்சம் ஆகியவைகளில் கந்தகச்சத்து சல்பேட் வடிவத்தில் உள்ளது.

நமது மண்ணில் இன்று கந்தகச் சத்து குறைபாடுகள் ஏற்பட்டு உள்ளதற்கான காரணங்கள் வருமாறு :

1. இன்று நமது விவசாயிகள் உயர் விளைச்சல் பயிர் ரகங்களை அதிக அளவில் பயிரிட்டு வருகின்றனர். இந்த உயர்விளைச்சல் பயிர் ரகங்கள், நாட்டு ரகங்களைவிட 2 முதல் 3 மடங்கு கூடுதல் மகசூல் தருகின்றன. எனவே அதற்கேற்ப அதிக அளவு கந்தகச்சத்தை மண்ணிலிருந்து எடுத்து கொள்கின்றன. அதன் விளைவாக இன்று நமது விளைநிலத்து மண்ணில் கந்தகச் சத்துப் பற்றாக்குறை ஏற்பட்டுள்ளது.

2. இன்று பாசன வசதி அதிகரித்துள்ளது. அதன் பயனாக முன்பு ஒரு போகம் பயிரிடப்பட்ட நிலங்களில் இன்று இரு போகம் பயிரிடப்படுகிறது. இதன் விளைவாக மண்ணில் இருந்து அதிக அளவு கந்தகச்சத்து பயிர்களால் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகிறது.

3. ஆரம்ப காலங்களில் அமோனியம் சல்பேட், சூப்பர் பாஸ்பேட் ஆகிய இரசாயன உரங்களைத்தான் அதிக அளவில் பயன்படுத்தி வந்தோம். இந்த இரசாயன உரங்களில் அதிக அளவு கந்தகச்சத்து உள்ளது. எடுத்துக்காட்டாக அமோனியம் சல்பேட் உரத்தில் 24% கந்தகச்சத்து உள்ளது. சூப்பர் பாஸ்பேட் உரத்தில் 12% கந்தகச்சத்து உள்ளது. தழைச்சத்தை தருவதற்கு அமோனியம் சல்பேட் உரத்தைப் போட்ட போதெல்லாம் கந்தகச்சத்தும், தானாகவே பயிர்களுக்கு கிடைத்து வந்தது.

மணிச்சத்தைத் தருவதற்கு சூப்பர் பாஸ்பேட் உரத்தைப் போட்டபோதெல்லாம், கூடவே கந்தகச்சத்தும் நமது பயிர்களுக்கு கிடைத்து வந்தது. இன்று இந்த இரண்டு உரங்களின் பயன்பாடுகள் வெகுவாகக் குறைந்துவிட்டன. அதன் விளைவாக நமது பயிர்களுக்கு கிடைத்து வந்த கந்தகச்சத்து அளவும் குறைந்துவிட்டது.

இன்று அமோனியம் சல்பேட் உரத்திற்குப் பதிலாக யூரியா உரம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. சூப்பர் பாஸ்பேட் உரத்திற்குப் பதிலாக, டிஏபி உரம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இந்த யூரியா, டிஏபி உரங்களில் கந்தகச்சத்து கிடையாது. எனவே நமது பயிர்களுக்கு முன்பு போல கந்தகச்சத்து கிடைப்பதில்லை. இதன் காரணமாக நமது பயிர்களில் கந்தகச்சத்து பற்றாக்குறை ஏற்பட்டு வருகிறது. அதனால் பயிர்களின் வளர்ச்சியும், மகசூலும் பாதிக்கப்பட்டு வருகின்றன.

4. இன்று இயற்கை உரங்களின் பயன்பாடு மிகவும் குறைந்துவிட்டது. எனவே இயற்கை உரங்கள் மூலம் கிடைக்கின்ற கந்தகச்சத்து அளவும் கணிசமாக குறைந்துவிட்டது.

5. இன்று அதிக அளவில் டிஏபி உரம் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. டிஏபி உரத்தில் அதிக அளவு மணிச்சத்து (46%) உள்ளது. இந்த மணிச்சத்து மண்துகள்கள் மீது ஒட்டிக் கொண்டிருக்கும் கந்தகச்சத்தை இடப்பெயர்ச்சி செய்து விடுகிறது. இவ்வாறு இடப்பெயர்ச்சி செய்யப்பட்ட கந்தகச்சத்தானது பாசன நீரினால் அடித்துச் செல்லப்பட்டு, நிலத்தைவிட்டு வெளியேறி விரையமாகி விடுகிறது. அதன் விளைவாக மண்ணில் கந்தகச்சத்து குறைபாடு ஏற்பட்டுள்ளது.

6. கரும்பு அறுவடைக்குப்பின்னர் கரும்பு தோகைகள் பெரும்பாலும் வயலிலேயே தீயிட்டு எரிக்கப்படுகின்றன. கரும்புத்தோகை எரியும்போது 600 - 800 டிகிரி செல்சியஸ்

வெப்பம் உண்டாகிறது. அதன் விளைவாக மண்ணில் உள்ள கந்தகச்சத்து சல்பர்-டை-ஆக்ஸைடு (SO₂) என்ற வாயுவாக மாற்றப்பட்டு, மண்ணிலிருந்து வெளியேறி விரைமாகி விடுகிறது. இதன் விளைவாக கரும்பு வயல்களில் கடுமையான கந்தகச்சத்து பற்றாக்குறை தோன்றியுள்ளது.

மண்ணில் உள்ள கந்தகச்சத்து 10 பிபிஎம், அதாவது ஏக்கருக்கு 10 கிலோ கந்தகச்சத்து என்ற அளவு குறைவாக இருந்தால், அந்த மண்ணில் கந்தகச்சத்து குறைபாடு காணப்படுகிறது. இதை மண்பரிசோதனை செய்வது மூலம் தெரிந்து கொள்ளலாம்.

கந்தகச்சத்துப் பற்றாக்குறையால் பாதிக்கப்பட்ட பயிர்கள் பசுமை இழந்து, மஞ்சள் நிறத்தில் வளர்ச்சி குன்றி காணப்படும். நெற்பயிரில் தூர்கள் வருவது குறைந்துவிடும். கதிரில் பதர்கள் அதிகரித்துக் காணப்படும். மகசூல் குறைந்து விடும்.

தமிழ்நாட்டில் உள்ள விவசாய விளை நிலங்களில் சுமார் 30 சதவீத நிலங்களில் இன்று கந்தகச்சத்து குறைபாடு காணப்படுகிறது. இதனால் ஆண்டுதோறும் சுமார் 20 சதவீத மகசூல் இழப்பு ஏற்பட்டு வருகிறது.

தமிழ்நாட்டில் தஞ்சாவூர், கோயம்பத்தூர், ஈரோடு, மதுரை, தேனி, திண்டுக்கல், இராமநாதபுரம், சிவகங்கை, விருதுநகர், திருநெல்வேலி, கன்னியாகுமரி, கடலூர் மற்றும் விழுப்புரம் மாவட்டங்களில் உள்ள செம்மண் வகைகளில் கந்தகச்சத்து 42 சதவீதம் அளவுக்கு காணப்படுகிறது. இத்தகைய செம்மண் வகை களில் பயிரிடப்படும் பயிர்களுக்கு ஏக்கருக்கு 20 கிலோ என்ற அளவுக்கு கந்தகச்சத்தை இடுவது சாலச் சிறந்தது என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

ஆராய்ச்சி தரும் ஆதாரங்கள் :

கந்தகச்சத்து இல்லாத உரங்களான யூரியா, டிஏபி மற்றும் காம்ப்ளக்ஸ் உரங்களைத் தொடர்ந்து பயன்படுத்தி வந்தால், ஆறாவதாக விளையும் பயிரும், அதற்கு அடுத்து வரும் அனைத்துப் பயிர்களும் கடுமையான கந்தகச்சத்துப் பற்றாக்குறையால் பாதிக்கப்

படுகின்றன. அவைகள் தருகின்ற மகசூலும் கணிசமாகக் குறைந்துவிடுகின்றன. எனவே கந்தகச்சத்து உள்ள உரங்களை கட்டாயம் பயன்படுத்த வேண்டும் என்று புதுடில்லியில் உள்ள இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் விஞ்ஞானிகள் கண்டறிந்துள்ளனர். தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தின் ஆராய்ச்சிகளும், “தமிழ் நாட்டு மண்ணுக்கும், பயிர்களுக்கும் கந்தகச்சத்து இன்று அதிக அளவில் தேவைப்படுகிறது. கந்தகச்சத்துப் பற்றாக்குறையால் தமிழ்நாட்டில் பயிர்களில் கடுமையான மகசூல் இழப்பு ஏற்பட்டு வருகிறது. ஆகவே, தமிழ்நாட்டு விவசாயிகள் கந்தகச்சத்து உள்ள உரங்களை கட்டாயமாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்” என தெரிவிக்கின்றன.

நெற்பயிருக்கு கந்தகச்சத்து

தமிழ்நாட்டு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தில் விஞ்ஞானிகள், தமிழ்நாட்டில் பல்வேறு இடங்களில் நடத்திய உர ஆராய்ச்சி களில் ஆடுதுறை 30 நெல் ரகத்திற்கு எக்டருக்கு 45 கிலோ கந்தகச்சத்து என்ற அளவில் போடப்பட்டபோது எக்டருக்கு 2.6 டன் கூடுதல் நெல் மகசூல் கிடைத்துள்ளது. இதுபோலவே நாடெங்கிலும் நடத்தப்பட்ட பல்வேறு ஆராய்ச்சி களில் கந்தகச்சத்துப் பயன்படுத்துவதால் நெல் மகசூல் 20 சதவீதம் வரையில் அதிகரித்துள்ளது. இந்த ஆராய்ச்சி முடிவுகளின்படி நெற்பயிருக்கு ஏக்கருக்கு 20 கிலோ என்ற அளவில் கந்தகச்சத்து இடுவது சாலச் சிறந்தது என்று தெரிய வந்துள்ளது. நெற்பயிருக்கு கந்தகச்சத்தை இடுவதால் பயிர் நோயின்றி செழித்து வளர்ந்தது. இலைகள் நீண்ட நாட்கள் பசுமையாக இருந்தன. இதன் பயனாக நெற்பயிரில் அதிக அளவு ஒளிச்சேர்க்கை நடைபெற்றது. பயிர் அதிக அளவு தூர் கட்டியது. கதிரில் பதர்கள் குறைந்து காணப்பட்டன. நெல்மணிகளின் தரமும் எடையும் அதிகரித்து காணப்பட்டன. நெல் மகசூலும் அதிகமாகக் கிடைத்தது.

கரும்புப் பயிருக்கு கந்தகச்சத்து

கரும்புப்பயிருக்கு எக்டருக்கு 50 கிலோ கந்தகச்சத்தை இடுவதால் கரும்பு மகசூலும்

சர்க்கரைக் கட்டுமானமும் அதிகரிக்கின்றன என்றும், கரும்புப் பயிரில் காணப்படும் இரும்புச் சத்துப் பற்றாக்குறை நோய் (அயர்ன் குளோரோஸிஸ்) குணமடைகிறது என்றும் கண்டறியப்பட்டுள்ளன.

பருத்திப் பயிருக்கு கந்தகச்சத்து

கோயம்புத்தூரில் உள்ள மத்தியப்பருத்தி ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் நடைபெற்ற ஆராய்ச்சி மூலம், பருத்திப் பயிருக்கு கந்தகச்சத்து இடுவதால் சுவின் மற்றும் எம்சியு பருத்தி ரகங்களில் முறையே 24% மற்றும் 6% அளவுக்கு பஞ்ச மகசூல் அதிகரிக்கிறது என்று தெரிய வருகிறது.

உருளைக்கிழங்குப் பயிருக்கு கந்தகச்சத்து

கர்நாடகா மாநிலம் பெங்களூரில் உள்ள வேளாண்மை அறிவியல் பல்கலைக்கழகத்தில் நடத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சியில் உருளைக்கிழங்குப் பயிருக்கு கந்தகச்சத்து உரத்தைப் போட்டபோது கிழங்கு மகசூல் 26.60 சதவீதம் அதிகமாகக் கிடைத்துள்ளது. உருளைக் கிழங்கில் மாவுச்சத்து 3 சதவீதமும் சர்க்கரைச்சத்து 12.9 சதவீதமும், வைட்டமின் சி சத்து 32.3 சதவீதமும் அதிகரித்துக் காணப்பட்டன.

மரவள்ளிக் கிழங்குப் பயிருக்கு கந்தகச் சத்து

கேரள மாநிலம் மத்திய கிழங்குப் பயிர்கள் ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் மரவள்ளிக்கிழங்கு பயிருக்கு கந்தகச்சத்து உரத்தைப் போட்டபோது கிழங்கு மகசூல் 7.5 சதவிகிதம் அதிகரித்துள்ளது. மாவுச்சத்து 6.6 சதவிகிதமும் அதிகரித்துள்ளன. தீங்கு விளைவிக்கக் கூடிய ஹைட்ரோசயனிக் அமிலத்தின் அளவு 5.7 சதவீதம் குறைந்து விட்டது.

கந்தகச்சத்து குறைபாட்டை கண்டறியும் வழிமுறைகள்

1. மண் பரிசோதனை மூலம் மண்ணிலுள்ள கந்தகச்சத்து அளவை கண்டறிய வேண்டும். மண்ணிலுள்ள கந்தகச்சத்து 10 பிபிஎம் (10 PPM) என்ற அளவுக்கு (ஏக்கருக்கு 10 கிலோ கந்தகச் சத்து) குறைவாக இருந்தால், அந்த மண்ணில்

கந்தகச்சத்து குறைபாடு உள்ளது என்பதாகும்.

2. பயிர்களில் காணப்படும் கந்தகச்சத்து பற்றாக்குறைக்கான அறிகுறிகள் மூலம் கந்தகச் சத்து குறைபாட்டை அறிந்துக் கொள்ளலாம்.

கந்தகச்சத்து குறைபாட்டால் பாதிக்கப்பட்ட பயிரில் இலைகள் பசுமை இழந்து மஞ்சள் நிறத்தில் காணப்படும். இந்த அறிகுறிகள் தழைச் சத்துப் பற்றாக்குறையால் பயிரில் தோன்றும் அறிகுறிகளைப்போன்றே காணப்படும். இதனால் குழப்பம் ஏற்படலாம். இருப்பினும் இவை இரண்டுக்கும் இடையே அடிப்படை வேறுபாடு ஒன்று உள்ளது. இதன் அடிப்படை யில் கந்தகச் சத்து குறைபாட்டை தெரிந்துக் கொள்ளலாம். பயிர்களில் காணப்படும் கந்தகச்சத்து குறைபாட்டை கீழ்க்கண்ட முறையிலும் தெரிந்து கொள்ள முடியும். மஞ்சள் நிறத்தில் காணப்படும் பயிரில் ஒரு சென்ட் அளவுள்ள ஒரு பகுதியில் ஒரு கிலோ அமோனியம் சல்பேட் உரத்தைப் போட வேண்டும். இரண்டு பகுதிகளிலும் உள்ள பயிர் பச்சை நிறம் பெற்றுவிட்டால், அந்தப் பயிரில் தழைச்சத்து குறைபாடு உள்ளது. கந்தகச்சத்து குறைபாடு இல்லை என்பதாகும். அமோனியம் சல்பேட் போடப்பட்ட பயிர் மட்டும் பச்சைநிறம் பெற்று, யூரியா போடப்பட்ட பயிர் பச்சை நிறம் பெறாவிட்டால், அந்தப் பயிரில் கந்தகச்சத்து குறைபாடு உள்ளது என்று அறியலாம். தழைச் சத்து குறைபாடும் கந்தகச்சத்து குறைபாடும் இணைந்து காணப்படும். பயிரில் அமோனியம் சல்பேட் போடப்பட்ட பகுதியிலுள்ள பயிர் கரும்பச்சை நிறத்தைப் பெற்றுக் காணப்படும். யூரியாப் போடப்பட்ட பகுதியில் உள்ள பயிர் மஞ்சள் நிறம் கலந்த இளம் பச்சை நிறத்தில் காணப்படும். இந்தப் பயிருக்கு கரும்பச்சை நிறம் கிடைக்காது. பயிரில் கந்தகச்சத்து குறைபாட்டைக் கண்டறிவதற்கு இது நல்லதொரு எளிய வழியாகும்.

பயிர்களில் காணப்படும் கந்தகச்சத்து குறைபாட்டை சரி செய்வதற்கான வழிமுறைகள் வருமாறு :

மரம் வளர்ப்போம்! மழைநீர் சேகரிப்போம்!!

கந்தகச்சத்துள்ள இரசாயன உரங்களான அமோனியம் சல்பேட், சூப்பர் பாஸ்பேட், பாக்டம்பாஸ், பாரம்பாஸ், பாரிகோல்ட் போன்றவைகளை பயிர்களுக்குப் போடுவது மூலம் பயிர்களுக்கு கந்தகச்சத்தை தரவேண்டும், அதன் மூலம் பயிர்களில் கந்தகச்சத்து குறைபாடு ஏற்படுவதை தடுக்க வேண்டும்.

1. இயற்கை விவசாயத்தில் ஜிப்சம் (கால்சியம் சல்பேட்) பயன்பாடு அனுமதிக்கப்படுகிறது. ஜிப்சத்தில் 12 சதவிகிதம் கந்தகச்சத்து உள்ளது. இப்போது உரக்கடைகளில் ஜிப்சம் விற்கப்படுகின்றது. ஜிப்சத்தின் விலையும் மலிவுதான். ஜிப்சத்தில் 12% கந்தகச்சத்து, சல்பேட் (SO₄) வடிவத்தில் உள்ளது. பயிர்கள் கந்தகச்சத்தை சல்பேட் வடிவத்தில்தான் எடுத்துக் கொள்கின்றன. எனவே பயிர்களுக்கு கந்தகச்சத்தைத் தருவதற்கு ஜிப்சம் சாலச் சிறந்தது.

2. வேப்பம் புண்ணாக்கு இடலாம்

வேப்பம் புண்ணாக்கில் 1.4 சதவிகிதம் கந்தகச்சத்து உள்ளது. வேறு எந்தவொரு புண்ணாக்கிலும் இந்த அளவுக்கு அதிக கந்தகச்சத்து கிடையாது. பயிர்களுக்கு வேப்பம் புண்ணாக்கை உரமாக இடுவது மூலம், கந்தகச்சத்து குறைபாட்டை சரி செய்ய முடியும்.

3. கரும்பு ஆலைக் கழிவு (பிரஸ்மட்) மற்றும் மாட்டு சாணம் இடலாம்

கரும்பு ஆலைகளிலிருந்து கழிவுப் பொருளாக கிடைக்கின்ற பிரஸ்மட் எனப்படும் கரும்பாலைக் கழிவில் சுமார் 0.50 சதவீத கந்தகச்சத்து உள்ளது. அவ்வாறே மாட்டுச் சாணத்திலும் 0.50 சதவீதம் கந்தகச்சத்து உள்ளது. கரும்பு ஆலைக்கழிவை அப்படியே பயிருக்கு இடக்கூடாது. அதை நன்கு மக்கவைத்து தான் பயிருக்கு இடவேண்டும்.

4. எள், சூரியகாந்தி, கடுகு போன்ற எண்ணெய்வித்துப் பயிர்கள் மண்ணிலிருந்து அதிக அளவு கந்தகச்சத்தை உள்ளெடுப்பு செய்யக்கூடிய ஆற்றல் படைத்தவை. எனவே, இந்தப் பயிர்களை நிலத்தில் பசுந்தாள் உரப் பயிர்களாகப் பயிரிட்டு 30 நாட்கள் வரையில் வளரவிட்டு, பின்னர் அவைகளை மண்ணில் மடக்கி உழுது விட வேண்டும். இப்பயிர்கள்

மண்ணில் மக்கும்போது, அவைகளில் உள்ள கந்தகச்சத்து வெளிப்பட்டு, பயிர்களுக்குப் பயன்படுகிறது.

5. உளுந்து, பாசிப்பயறு, தீவனத் தட்டைப் பயறு போன்ற பயறுவகைப் பயிர்களும் மண்ணில் இருந்து, அதிக அளவு கந்தகச்சத்தை உள்ளெடுப்பு செய்யக்கூடிய ஆற்றல் படைத்தவை. எனவே இந்தப் பயிர்களை நிலத்தில் பயிரிட்டு, 30 நாட்கள் வரையில் வளரவிட்டு, பின்னர் அவைகளை மண்ணில் மடக்கி உழுது விட வேண்டும். அப்பயிர்கள் மண்ணில் மக்கும்போது அவைகளிலுள்ள கந்தகச்சத்து வெளிப்பட்டுவிடும்.

6. உயிர் உரங்களை இடுதல்

தயோபேசில்லஸ் பாக்டீரிய நுண்ணுயிர் மண்ணில் காணப்படும் கந்தகச்சத்தை பயிர்கள் எடுத்து கொள்வதற்கு ஏதுவாக சல்பேட் வடிவ கந்தகச்சத்தாக மாற்றித்தரக் கூடிய ஆற்றல் படைத்தவை. இந்த நுண்ணுயிர் உரத்தைப் பயன்படுத்துவது மூலம், பயிர்களுக்குக் கந்தகச்சத்தை தர இயலும்.

7. கோழி உரத்தில் நைட்ரஜன் (தழைச்சத்து) யூரிக் அமிலமாக உள்ளது. இது நுண்ணுயிர்களால் எளிதில் சிதைக்கப்பட்டு, அமோனியா வாயுவாகவும் நைட்ரஸ் ஆக்ஸைடு வாயுவாகவும் வெளியேறி விரயமாகிவிடுகிறது. இதைத் தடுப்பதற்கு கோழி உரத்துடன் கந்தகத்தூளைக் கலந்து, கம்போஸ்ட் உரமாக தயாரிக்க வேண்டும். இதற்கு 100 கிலோ கோழி உரத்துடன் 5 கிலோ கந்தகத்தூளைக் கலக்க வேண்டும். இப்போது கோரமண்டல் உர நிறுவனம் பெண்டோனைட் என்ற கந்தக உரத்தை விற்பனை செய்து வருகிறது. 100 கிலோ கோழி உரத்துக்கு 5 கிலோ பெண்டோனைட் கந்தக உரத்தைக் கலந்து, கம்போஸ்ட் உரம் தயார் செய்து பயிர்களுக்கு இடுவது மூலம் பயிர்களுக்கு கந்தகச்சத்தை நல்ல முறையில் தரமுடியும். இயற்கை விவசாயத்தில் கந்தகம் அனுமதிக்கப்படுகிறது என்பது இங்கு குறிப்பிடத்தக்கது.

கந்தக சத்திட்டு நம்மால் காக்கப்படும் பயிர்களை மேலும் செழிக்கச் செய்து மகசூல் அதிகம் பெறுவோம்!

நன்றி : FOA

கோடை உழவு

மழைநீரை தேக்கி வைப்பது என்பது இன்றைய நிலையில் மிகவும் அவசியமாகின்றது. மழையின் அளவு வருடா வருடம் குறைந்து வருகின்றது. பெய்யும் மழை நீரை வீணாக்காமல், நிலத்தில் புகச் செய்ய வேண்டும். குறிப்பாக கோடையில் பெய்யும் மழை நீரை பயன்படுத்த, கோடை உழவு செய்ய வேண்டியது அவசியமாகின்றது.

நீர் சேமிப்பு :

உழவு செய்யப்படாத நிலத்தில் மழைநீர் 2 செ.மீ. ஆழம் வரைதான் மண்ணிற்குள் செல்கிறது. இந்தச் சிறிதளவு ஈரமும், அடுத்த சில நாட்களில் ஆவியாகிவிடுகின்றது. பெருவாரியான மழைநீர் வழிந்தோடி வீணாகிவிடுகின்றது. ஆனால், கோடை உழவு செய்யப்பட்ட நிலங்களில் மழைநீர் 6 முதல் 8 செ.மீ. ஆழம் வரை சென்று மண்ணில் கிரகிக்கப்படுகிறது. இந்த மழைநீர் அவ்வளவு விரைவாக காற்றினாலும் வெயிலினாலும் ஆவியாவது இல்லை. மேலும் மண்ணின் ஈரம் நீண்ட நாட்களாக பாதுகாக்கப்படுகின்றது.

கரிசல் மண் :

கரிசல் மண் நிலங்களில், கோடை உழவு செய்வதால் நிலத்தில் வெடிப்புகள் ஏற்படுவதில்லை. மேலும், பெய்யும் கோடை மழை பரவலாக மண்ணின் அடிப்பகுதி வரை சென்று அடைகின்றது.

பயிர்சத்துக்கள் :

கோடை உழவு செய்வதால் மண்ணின் அடிப்பகுதியில் உள்ள பயிர்ச்சத்துக்கள், மேலே கொண்டுவரப்பட்டு, அடுத்த சாகுபடியாகும் பயிருக்கும் கிடைக்க ஏதுவாக, மேல் மட்டத்தில் கரும்பு வைக்கப்படுகிறது.

களைகள் :

கோடை உழவு செய்வதால் அவ்வப்போது களைகள் அழிக்கப்படுகின்றன. இதனால் மண்ணின் ஈரம், மற்றும் உயிர் சத்துக்கள்

வீணாகாமல் தடுக்கப்படுவதுடன், பயிரிடும் காலத்தில் களைகள் தொல்லைகள் குறைந்து அதிக மகசூல் கிடைக்கும்.

கூட்டுப்புழுக்கள் :

சிலப்பூச்சிகள் (குறிப்பாக வேர்ப்புழு) பயிர் காலத்தில் மண்ணிற்குள் சென்று கூட்டுப் புழுவாக இருக்கும். மீண்டும் அடுத்த பயிர்க் காலத்தில் பூச்சிகளாக மாறி, வெளிவந்து பயிரை தாக்கி சேதப்படுத்தும், கோடை உழவு செய்வதால் இக்கூட்டு புழுக்கள் வெளியில் கொண்டு வரப்பட்டு பறவைகள் தின்று அழித்து விடுகின்றன.

கோடை மழை பெய்வதால், மழைநீரின் பெரும்பகுதி, மண்ணின் அடிப்பகுதியில் சேர்க்கப்படுகின்றது. இதனால், பருவமழை தொடங்கியவுடன் விதைப்பு தொடங்கி விடலாம்.

மண் அரிப்பு தடுக்கப்படுகின்றது. இதனால் மண்ணின் மேல் உள்ள, நல்ல வளமான மண் அரித்து செல்லப்படாமல் பாதுகாக்கப்படுகின்றது.

கோடை உழவில் அதிக பயன்பெற 2 அல்லது 3 ஆண்டுகளுக்கு ஒருமுறை ஆழமாக உழவு செய்ய வேண்டும். இதனால் உழவு பணிகள் எளிதாக செய்து முடிக்கலாம்.

நெல், கரும்பு பயிரிடும் நிலங்களில் கோடை உழவு செய்து வந்தால் ஆற்றுநீர் அல்லது குளத்து நீர் கிடைக்கப் பெற்றவுடன் நிலத்தை நடவுக்கு தயாரிப்பது எளிது. உழவு செலவு குறைவு மற்றும் களைகளும் அதிகமாக கட்டுப்படுத்தப்படுவதால் அதிக மகசூலும் பெற முடியும். எனவே, கோடை உழவு செய்வோம், பலன் பெறுவோம்.

பொதுஓறிவு

பூமி 97 சதவீதம் உப்பு தண்ணீரால் ஆனது. மீதமுள்ள 3 சதவீதம் தூய்மையான நீர். அவற்றில் 2 சதவீதம் பனிக்கட்டிகளாகவும், பனிப்பாறைகளாகவும் உள்ளன. அப்படியானால் மூன்றில் ஒரு சதவீதம் மட்டுமே ஆறுகளாக ஏரிகளாக நல்ல தண்ணீராக காணப்படுகிறது.

கரும்புக்கு...

சில மேலாண்மை முறைகள்

கரும்பில்... வறட்சிக்கு

1. வறட்சியை சமாளிக்க கரும்பு விதைக் கரணைகளை 80 கிலோ நீர்த்த சுண்ணாம்புடன் 400 லிட்டர் தண்ணீர் கலந்த கலவையில் 1 மணி நேரம் ஊற வைத்து நடுவது பயனளிக்கும்.
2. பொட்டாஷ் மற்றும் யூரியா 2.5 சத கரைசலை வறட்சிக் காலங்களில் 15 நாட்கள் இடைவெளியில் தெளிக்கலாம்.
3. 6 சத கயோவின் (80 கிராம் கயோலின் 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு) தெளித்து நீர்த்த தேவையைக் குறைக்கலாம்.
4. தண்ணீர் தட்டுப்பாடு உள்ள பகுதிகளில் மாறுசால் அல்லது விடுசால் பாசனம் நன்மை உண்டாக்கும்.
5. நடவு செய்த 120-வது நாள் கூடுதலாக 125 கிலோ பொட்டாஷ் / எக்டர் என்ற அளவில் இடலாம்.
6. கடைசி உழவின் போது தென்னை நார்க்கழிவு 25 டன் / எக்டர் இடலாம்.
7. காய்ந்த சோலைகளை 5-வது மாதம் உரித்து கரும்பு வரிசைக்கு இடையே பரப்பலாம்.

கரும்பில் நுண்ணூட்டச் சத்துக்களின் பற்றாக்குறைக்கு பரிந்துரை

1. **துத்தநாக பற்றாக்குறையுள்ள மண்...**
அடியுரமாக எக்டருக்கு 37.5 கிலோ துத்தநாக சல்பேட் அளிக்க வேண்டும். கரும்பில் துத்தநாக பற்றாக்குறை அறிகுறிகள் இருந்தால்...
இலை தெளிப்பாக 0.5% துத்தநாக சல்பேட்டை, 1% யூரியாவுடன் கலந்து 15 நாட்கள் இடைவெளியில் பற்றாக்குறை மறையும் வரை தெளிக்க வேண்டும்.

பொன்மொழி

அவசரமாக தவறு செய்வதைக் காட்டிலும், தாமதமாக நல்லது செய்வதே மேல்.

2. இரும்பு பற்றாக்குறையுள்ள மண்...

அடியுரமாக எக்டருக்கு 100 கிலோ ஃபெரஸ்ஸல்பேட் அளிக்க வேண்டும்.

கரும்பில்...

இலைத் தெளிப்பாக 1% யூரியாவுடன் கலந்து 15 நாட்கள் இடைவெளியில் பற்றாக்குறை மறையும் வரை தெளிக்க வேண்டும்.

தாமிர பற்றாக்குறையுள்ள மண்ணில்...

தாமிர சல்பேட் எக்டருக்கு 5 கிலோ மண்வழியாக அளிக்க வேண்டும்.

பொதுவான பரிந்துரை

நுண்ணூட்டச் சத்துக் கலவை 50 கிலோ / எக்டர்

கரும்பு பயிர் நிர்வாகம்... ஒரு பார்வை

25 சதவீதம் அதிகக்கடியான தழைச்சத்தினை கட்டை விட்ட 5-7 நாட்களில் அளிக்க வேண்டும்.

கட்டைப் பயிர் இரும்பு சத்து பற்றாக்குறையால் மஞ்சளாக மாறினால் அன்னபேதி உப்பினை 2.5 கிலோ / எக்டர் என்ற அளவில் கட்டை விட்ட 15-ஆம் தெளிக்கலாம். மஞ்சள் நிறம் தொடர்ந்து இருந்தால் 15 நாள் இடைவெளியில் திரும்பவும் தெளிக்க வேண்டும். கடைசி தெளிப்புடன் 2.5 கிலோ யூரியாவையும், சேர்த்துக் கொள்ளலாம்.

முதல் மேலுரத்தினை 25-ஆம் நாளும் 2-வது மேலுரத்தினை 45 முதல் 50 நாட்களுக்குள்ளும் இட வேண்டும். இறுதி மேலுரத்தினை 70-75 நாட்களுக்குள்ளும் இட வேண்டும்.

கட்டை விட்ட 50வது நாளில் பகுதி மண் அணைக்க வேண்டும்.

90வது நாள் கடைசி மண் அணைக்க வேண்டும்.

120 மற்றும் 180வது நாள் தோகை உரிக்க வேண்டும்.

180வது நாள் விட்டம் கட்ட வேண்டும்.

11 மாதத்திற்கு பின்பு அறுவடை செய்ய வேண்டும்.

சுத்தம் சோறுபோடும்

தொடிப்புழுதி கூசா உணக்கின் பிடித்தெருவும் வேண்டாது சாலப் படும்.

எனவே சுத்தமான உழவினால் :

1. சூரிய ஒளி, காற்று, கோடை மழை நீர் இவைகள் மண்ணின் ஆழத்திற்கு பரவுகிறது.
2. ஆழமான உழவினால் மண்ணில் உள்ள வேர்ப்புழுக்கள், பூச்சிகளின் முட்டைகள், புழுக்கள், கூட்டுப்புழு, வண்டு முதலியவைகளை அழிக்க இயலும்.
3. நிலத்தில் உள்ள களைகள் அழிக்கப்படுகின்றன.
4. நிலத்தில் உள்ள களைகளின் விதைகளையும், பூச்சிகளையும் எறும்பு, குருவிகள் தின்று அழிக்கின்றன.
5. கோடை மழை நீர் வழிந்தோடாமல் நிலத்தில் பாதுகாக்கப்படுகிறது.
6. மண் துகள்களின் தரம் கூடுகிறது. இதனால் நுண்ணுயிர்களின் செயல்திறன் கூடுகிறது.
7. நிலத்தின் ஆழத்தில் உள்ள நீர் சத்துக்களை பயிர்கள் எளிதில் உறிஞ்சிட வகை செய்கிறது.
8. கரும்பு நடவிற்கு முன் செய்யும் கடைசி உழவில் முக்கிய இயற்கை எருவும், சூப்பர் பாஸ்பேட் 150 கிலோ ஏக்கருக்கு இட்டு உழவு செய்ய வேண்டும்.
9. தரமான உழவே கரும்பின் நடவு முதல் அறுவடை வரை நல்ல பயனை தரும். எனவே தரமான உழவினை செய்திட வேண்டும்.

சுத்தமான விதை :

விதை பழுதானால் விளைச்சல் பாழ்

விதையே விளைச்சலுக்கு ஆதாரம், சுத்தமான விதையை கீழ்க்கண்ட முறைகளில் தேர்வு செய்தல் வேண்டும்.

1. ஆறு அல்லது ஏழு மாத வயதுடைய நாற்றங்கால் கரும்பிலிருந்து விதை எடுத்தல் வேண்டும்.
2. சுத்தமான கலப்பில்லாத கரும்பாக தேர்வு செய்ய வேண்டும்.
3. பூச்சி நோய் தாக்காத விதையாக இருத்தல் வேண்டும்.
4. சோகை உரிக்காத கரும்பாக இருத்தல் வேண்டும்.
5. முளைத்த பருக்கள், பக்க வேர்கள் இல்லாத விதையை தேர்வு செய்ய வேண்டும்.
6. வறட்சி மற்றும் நீர் தேங்கி வளர்ச்சி குன்றிய கரும்பிலிருந்து விதை எடுத்தல் கூடாது.
7. நிழலில் வளர்ந்த கரும்பு விதையாக பயன்படுத்தக்கூடாது.
8. எலி, அணில், நரி போன்ற விலங்குகளினால் பாதிக்காத விதையாக தேர்வு செய்து விதை நேர்த்தி செய்து நடவு செய்ய வேண்டும்.

நீர் பாய்ச்சுதல்

ஆவதும் நீராலே - பயிர் அழிவதும் நீராலே

ஆக்கவும், அழிக்கவும் வல்லமை கொண்ட நீரினை கரும்பின் தேவை அறிந்து நீர்பாய்ச்சுதல் வேண்டும். இதனால் கரும்பின் வளர்ச்சி அபரிமிதமாக இருக்கும்.

நீர்பாய்ச்சும் முறைகள்

1. **முளைப்பு பருவம்** - நட நட நாள் முதல் 35 நாட்கள் வரை - வாரம் ஒருமுறை நீர்பாய்ச்சுதல் வேண்டும்.
2. **கிளைப்புப் பருவம்** - 36வது நாள் முதல் 100வது நாள் வரை 10 தினங்களுக்கு ஒருமுறை நீர்பாய்ச்சுதல் வேண்டும்.
3. **வளர்ச்சி பருவம்** - 101வது நாள் முதல் 240 நாட்கள் வரை - வாரம் ஒரு முறை நீர்பாய்ச்சுதல் வேண்டும்.
4. **முதிர்ச்சி பருவம்** - 241 வது நாள் முதல் அறுவடை 10 தினங்களுக்கு ஒருமுறை நீர்பாய்ச்சுதல் வேண்டும்.

5. மண்ணின் தன்மைக்கேற்ப நீர்பாய்ச்சுதல் மாறுபடும்.

நீர் கூடுதலாக பாய்ச்சுவதால் ஏற்படும் விளைவுகள் :

நாம் மழைக்காலங்களில் கடைமடை திறந்த வெள்ளம்போல் நீர்பாய்ச்சுவது கூடாது. மூன்று பார்கள் அளவிற்கு மடை அமைத்து நீர் கட்டுதல் வேண்டும். ஒரு வயலுக்கு ஒரு மடை மட்டுமே வைத்து நீர்பாய்ச்சுதல் கூடாது. கூடுதலாக நீர்பாய்ச்சுவதால் கீழ்க்கண்ட பாதிப்புகள் ஏற்படுகின்றன.

1. நட்ட கரணை அழுகி முளைப்பு பாதிக்கும். முளைத்த குருத்துக்கள் நீரில் மூழ்கி விடும்.
2. வேர்களுக்கு போதிய காற்று கிடைக்காமல் வேர்கள் அழுகிவிடும்.
3. கரும்பின் கிளைப்பு, வளர்ச்சி வெகுவாக பாதிக்கும்.
4. எளிதில் பூச்சி, பூஞ்சாண நோய்கள் தாக்கக்கூடும்.
5. மண்ணில் இட்ட உரம், இதர சத்துக்கள் வேர்களினால் எளிதில் உறிஞ்ச இயலாமல் போய்விடும்
6. இடைக்கணு சிறுத்தும் பருக்கள் முளைத்தும் வேர்கள் தோன்றும்.
7. இலைகள் வெளிறிய நிலையில் காணப்படும். இதனால் கரும்பு வளர்ச்சிக் குன்றி மகசூல் இழப்பு ஏற்படும். சர்க்கரை கட்டுமானமும் குறையும்.

நீர் பற்றாக்குறையினால் ஏற்படும் விளைவுகள்

1. நட்ட கரணைக்கு போதிய நீர் இல்லை எனில் கரணை காய்ந்துவிடும்.
2. முளைத்த கரும்பில் நீர் தட்டுப்பாடு ஏற்பட்டால் வேர்களின் வளர்ச்சி குறையும். முளைத்த குருத்தும் இலைகளும் காய்ந்துவிடும்.
3. கிளைப்பு பருவத்தில் நீர் தட்டுப்பாட்டினால் கணுக்களின் நீளம், பருமன் குறையும்.

இலைகளின் அளவும் பச்சையமும் குறைந்துவிடும்.

4. முதிர்ந்த இலைகளின் விளிம்பு காய்ந்து காணப்படும். இளம் இலைகள் வளர்ச்சி குன்றி படிப்படியாக உணர்ந்து விடும்.
5. சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளின் தாக்குதல் அதிகமாக இருக்கும்.
6. இடைக்கணுப்புழு தாக்குதலினால் கரும்பு காற்றில் எளிதில் சாய்ந்துவிடும்.
7. முதிர்ச்சி பருவத்தில் கரும்பின் முதிர்ச்சித்தன்மை பாதுகாக்கப்படும். கரும்பில் தக்கை ஏற்படும். வேர்புழுக்கள், கரையான் தாக்குதல் இருக்கும். இதனால் மகசூல், சர்க்கரை கட்டுமானம் குறையும்.

களை நிர்வாகம் :

“களையெடா பயிர் கால் பயிர்”

“களைகள் பயிருக்கு எதிரியாகும். இது சூரிய ஒளி, காற்று, நீர், நிலத்தில் உள்ள சத்துப்பொருள்களையும் பயிருடன் போட்டி போட்டு வெகுவேகமாக வளர்ந்து தன் இனத்தை பரவச் செய்யும் தன்மை கொண்டது. இதனால் பயிர்களின் வளர்ச்சி பாதிக்கும். எனவே களையில்லாமல் கரும்பு வயலை சுத்தமாக பராமரிக்க வேண்டும்.

களைகளை கட்டுப்படுத்தும் வழிமுறைகள் :

1. கரும்பு நட்ட ஐந்து தினங்களுக்குள் களைக்கொல்லி தெளிக்க வேண்டும்.
2. கோரை, அருகு இவைகளை வேருடன் அகற்ற வேண்டும்.
3. கரும்பில் படரும் கொடிக்களைகளை முற்றிலும் அழிக்க வேண்டும்.
4. ஈரம் அதிகமாக உள்ள வயல்களில் வடிகால் வசதி செய்து பின் களைகளை நீக்க வேண்டும்.
5. களைகள் பூத்து விதை உற்பத்தி செய்வதற்கு முன்பாக இவற்றை அழிக்க வேண்டும்.

குடிநீர் சிக்கனம்! தேவை இக்கனம்!!

6. வரப்பு வாய்க்கால்களில் உள்ள களைகள் பயிர்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் பூச்சி, புழுக்கள், பூச்சிகளின் முட்டைகள் இதில் தங்கி இருக்க வாய்ப்பு அதிகமாவதால் இந்த இடங்களில் உள்ள களைகளை நீக்கி சுத்தமாக வைத்திருக்க வேண்டும்.

உர நிர்வாகம் :

உரம் என்ற சொல்லிற்கு 'வலிமை' எனும் பொருள் உண்டு. வலிமை என்பது உறுதியை குறிக்கும். உறுதியே வெற்றியின் மூலதனம். வெற்றியின் வழியே கிடைப்பது சாதனையாகிறது. எனவே, கரும்பிற்கு உரம் இடுதலை கடனாக கொள்ளாமல் கடமையாக கொண்டு செயல்படுதல் வேண்டும்.

அடியுரம் : கடைசி உழவின்போது மக்கிய தொழு உரம் 10 டன் அல்லது மண்புழு உரம் 2 டன் ஏக்கருக்கு இடுதல் வேண்டும். இத்துடன் சூப்பர் பாஸ்பேட் 150 கிலோ இட வேண்டும்.

மேலுரம் : கரும்பு நட்ட 30, 60, 90வது நாட்களில் பரிந்துரை செய்யும் தழைச்சத்து, மணிச்சத்தினை மூன்று சம பங்காக பிரித்துக் குழி முறையில் இடுதல் வேண்டும்.

நுண்ணீர் பாசனம் அமைத்துள்ள வயல்களில் பாசன நீரின் மூலம் உரமிடுதல் வேண்டும்.

நீரிலும் நன்றதன் காப்பு :

கரும்பு நட்டது முதல் அறுவடை வரைமுறையான பயிர் பாதுகாப்பு அவசியமாகும். இதில் :

1. பயிர் எண்ணிக்கையை போதுமான அளவு பராமரித்தல் வேண்டும்.
2. பூச்சி நோய் தாக்காமல் கரும்பினை பாதுகாக்க வேண்டும்.
3. இளங்குருத்துப்புழு தாக்குதல் இல்லாமல் வருமுன் பயிர் பாதுகாப்பு நடவடிக்கையை மேற்கொள்ள வேண்டும்.
4. இடைக்கணுப்புழு தாக்குதலை கட்டுப்படுத்த கரும்பில் ஐந்தாவது மாதம் மற்றும் ஏழாவது மாதங்களில் சோகை உரித்து விட்டம் கட்டுதல் வேண்டும்.

5. மேலும் ஒட்டுண்ணிகளை கரும்பில் ஏவி விட்டு இடைக்கணு புழுவினைக் கட்டுப்படுத்துதல் வேண்டும்.

சுத்தமான கரும்பு அறுவடை :

1. கரும்பு அறுவடை செய்ய 15 தினங்களுக்கு முன்பாக தண்ணீர் கட்டுவதை நிறுத்த வேண்டும்.
2. முதிர்ந்த கரும்பினை கூரான கைகோடாரி அல்லது கத்தி கொண்டு மண் மட்டத்திற்கு கீழாக வெட்ட வேண்டும்.
3. காய்ந்த சோகை, நீர்போத்து, வாடல், சோகை நீக்கி சுத்தமான கரும்பினை வெட்டி ஆலைக்கு அனுப்புதல் வேண்டும்.

சுத்தம் :

கூழானாலும் குளித்துக்குடி, கந்தையானாலும் கசக்கி கட்டு, சுத்தம் சோறுபோடும்

இவையெல்லாம் வேளாண்மையோடு நெருங்கிய தொடர்புடைய பழமொழிகளாகும். இவற்றை கரும்போடு ஒப்பு நோக்கினால் இதன் சாராம்சம் நமக்கு கிட்டும். எனவே சுத்தத்தை அதன் தொழில்நுட்பத்தையும் சுத்தமாக கடைப்பிடித்தால் கரும்பின் நல்ல மகசூலும் கூடுதல் வருமானமும் கிடைக்கும். இத்தகைய சுத்தத்தினை பேணிக் காத்தால் நமக்கும், நாட்டிற்கும் சோறுகிட்டும், வளம் வந்து சேரும் என்பது உண்மையாகும்.

வை. தங்கராசு, கரும்பு நிர்வாகி, தரணி சர்க்கரை ஆலை லிட்., போளூர்

இணையம்

தமிழக அரசின் குடும்ப நலத் துறை இணையதளம் மூலம் நமக்குத் தேவையான துறை சார்ந்த மருத்துவ நிபுணர்களுடன் இணையம் வழி உரையாடல் செய்து பொதுமக்கள் ஆலோசனை பெறலாம். அதற்கான இணைய முகவரி :

tnhealth.org/chat.htm

சென்ற இதழ் தொடர்ச்சி...

பால் உற்பத்திக்கு வளர்க்கப்படும் உள்நாட்டு மாட்டினங்கள்

நமது நாட்டிலேயே அதிக பால் தரக்கூடிய பசுக்கள் உள்ளன. அவை நம்முடைய தட்பவெப்ப சூழ்நிலைக்கேற்றது. எனவே அவற்றை பராமரிப்பது என்பது நமக்கு மிகவும் எளிதாக இருக்கும். அதில் சில பசுக்கள் பற்றிய விபரம் வருமாறு :

உம்பலாச்சேரி

- இம்மாட்டினங்கள் ஜாதி மாடு, மொட்டை மாடு, மோலை மாடு மற்றும் தெற்கத்தி மாடு என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன
- இவை தமிழ்நாட்டின் தஞ்சாவூர், திருவாரூர் மற்றும் நாகப்பட்டினம் மாவட்டங்களில் காணப்படுகின்றன
- உம்பலாச்சேரி இனத்தினைச் சேர்ந்த கன்றுகள் பிறக்கும் போது பொதுவாக சிவப்பு அல்லது பழுப்பு நிறத்துடன் இருப்பதுடன் அவற்றின் முகம், வால் மற்றும் கால்களில் வெள்ளை நிறத்திட்டிகள் காணப்படும்
- வண்டி மாடுகளுக்கு கொம்பு தீய்ப்பது பொதுவாக உம்பலாச்சேரி இன மாடுகளில் பின்பற்றப்படுகிறது



புலிக்குளம்

- இம்மாட்டினங்கள் தமிழ்நாட்டின் கோயம்புத்தூர் மற்றும் சேலம் மாவட்டங்களிலும், கர்நாடக மாநிலத்தின் பெங்களூர் மாவட்டத்திலும் காணப்படுகின்றன
- புலிக்குளம்/ஆலம்பாடி காளையின் அடர்ந்த சாம்பல் நிறத்துடன், கருப்பு நிறமாக காணப்படுகின்றன. பசு மாடுகள் சாம்பல் நிறத்துடனோ அல்லது வெள்ளை நிறத்துடனோ காணப்படும்
- மைசூர் பகுதி மாடுகளைப் போன்றே இம்மாடுகளும் பின்புறம் வளைந்த கொம்புகளைக் கொண்டிருக்கும்
- இம்மாட்டினங்கள் நன்கு சுறுசுறுப்பாக இருப்பதால் வேலைக்கு பயன்படுகின்றன. ஆனால் வண்டிகளை வேகமாக இழுக்காது.



- தொடரும்

ஜல்லிக்கட்டு



தமிழகத்தின் பாரம்பரிய விளையாட்டான ஜல்லிக்கட்டினை தொடர்ந்து நடத்துவதற்காக 23-1-2017 அன்று தமிழக சட்டசபையில் ஜல்லிக்கட்டிற்கான சட்டத் திருத்தத்தினை நிறைவேற்றியுள்ளது தமிழக அரசு.

படித்ததும், கேட்டதும்.....

அறிவியல், பொறியியல் துறைக்கான அமெரிக்க அதிபர் விருதுக்கு 4 இந்திய விஞ்ஞானிகள் தேர்வு

அமெரிக்காவில் அறிவியல் மற்றும் பொறியியல் ஆராய்ச்சியை ஊக்குவிப்பதற்காக வழங்கப்படும் அதிபர் விருதுக்கு (பிஇசிஏஎஸ்இ) 4 இந்திய-அமெரிக்க விஞ்ஞானிகள் தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளனர். கடந்த 1996-ம் ஆண்டு அப்போதைய அதிபர் பில்கிளிண்டனால் இந்த விருது நிறுவப்பட்டது. அறிவியல் மற்றும் பொறியியல் துறையில் தனிப்பட்ட ஆராய்ச்சியில் (தொடக்க நிலை) ஈடுபட்டுள்ள விஞ்ஞானிகளில் சிறந்து விளங்குபவர்களை ஆண்டுதோறும் தேர்வு

செய்து இந்த விருது வழங்கப்பட்டு வருகிறது. அந்த வகையில் இந்த ஆண்டுக்கான விருதுக்கு மொத்தம் 102 விஞ்ஞானிகளை அதிபர் ஓபாமா தேர்வு செய்துள்ளார். இதில் மான்ட்க்ளேர் ஸ்டேட் யுனிவர்சிட்டியைச் சேர்ந்த பங்கஜ் லால், நார்த்ஈஸ்டர்ன் யுனிவர்சிட்டியின் கவுசிக் சவுத்ரி, இகான் ஸ்கூல் ஆப் மெடிசினைச் சேர்ந்த மணீஷ் அரோரா, யுனிவர்சிட்டி ஆப் கலிபோர்னியா வின் ஆராத்னா திரிபாதி ஆகிய 4 பேர் இந்தியர்கள் ஆவர்.

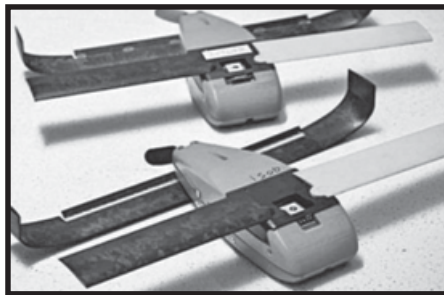
இந்திய கடலோரப்படைக்கு 3-வது இடம்



இந்திய கடலோர காவல்படை உலகின் 4-வது இடத்தில் உள்ளது. வரும் 2020-க்குள் 3-ம் இடத்துக்கு முன்னேறிவிடும். மேலும், புதியதாக 200 கப்பல்கள், 100 விமானங்கள், 36 ஹெலிகாப்டர்களை சேர்க்க உள்ளோம் என கிழக்கு கடலோர காவல் படை ஐஜி ராஜன் பர்கோத்ரா தெரிவித்துள்ளார்.

கூட்டம் கூட்டமாக தாக்கும் ஆளில்லா விமானங்கள்

அமெரிக்க ராணுவத்தில் ஆளில்லா போர் விமானங்கள், உளவு விமானங்கள் அதிகம் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. அவை பல நேரங்களில் எதிரிகளால் சுட்டு வீழ்த்தப்படுகின்றன.



எனவே எதிரிகளைத் திணறடிக்க கூட்டம் கூட்டமாக பறந்து வந்து தாக்கும் சிறிய ரக ஆளில்லா போர் விமானங்களை அமெரிக்க ராணுவம் உருவாக்கியுள்ளது.

இதற்கு ஸ்வாரம் என்று பெயரிடப்பட்டுள்ளது.

இந்த விமானங்கள் ஒவ்வொன்றும் 16 செ.மீ. நீளம் உடையவை.

போர்முனையில் இது போன்ற ஆளில்லா விமானங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் வீரர்கள் உயிரிழப்பது தடுக்கப்படும். அதே நேரத்தில் எதிரிகளுக்குப் பேரிழப்பை ஏற்படுத்த முடியும்.