தனிச்சுற்று
பிரதி வெள்ளிக்கிழமை

அக்ரி சக்தி

www.agrisakthi.com
www.vivasayam.org
contact :
99407-64680

பதிப்பு-1 | இதழ் - 06, | 19-06-2020 | ஆனி | வார இதழ்

தக்காளி பயிரைத் தாக்கும் ஃபுசேரியம் வாடல் நோயும் அதனைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளும்

கொரோனா தொற்றுநோயும் இந்திய விவசாயமும்!

நெற்பயிரைத் தாக்கும் தண்டுத்துளைப்பான் பூச்சிக் கட்டுப்பாடு

இலக்கியம் (பகுதி–2)

சங்க இலக்கியங்களில் வேளாண்மை!

நீர் பாசனம்

“நீர் இன்றி அமையாது உலகம் போலத்” என்ற நற்றினை வரிகளிலே தமிழன் நீரை எவ்வண்ணம் போற்றினான் என்று அறிய முடிகிறது. நீர்பாசனம் பண்டைய தமிழகத்தில் மிகவும் முக்கியமாக கருதப்பட்டது. குளங்கள், ஏரிகள், அணைகள் மூலம் நீரை சேமித்தனர். நீர்தேக்கங்களில் சேமிக்கப்படும் நீர், பாசன வசதிக்காக கால்வாய்கள் மூலம் விவசாய நிலங்களுக்கு கொண்டு வரப்பட்டன. மேலும் அந்த காலத்தில் கிணறு வெட்டி நிலத்தடி நீரை பயன்படுத்தவும் மக்கள் கற்றுக் கொண்டிருந்தனர். மாடுகளையும் எருமைகளையும் வைத்து நீரை இறைத்தனர். அனைத்து மக்களுக்கும் நீர் கிடைப்பதற்கு அதிகாரிகள் பணி செய்வது கடமையாக இருந்தது.

“அறையும் பொறையும் மணந்த தலையை

எண்நாள் திங்கள் அணைய கொடுங்கரைத்

தெண்ணீர் சிறுகுளம் கீள்வது மாதோ” (புறம் 118–1–3)

இந்த புறநானூற்று பாடலில் ஒரு ஏரி எப்படி இருக்க வேண்டும் என்று விவரிக்கப்படுகிறது. ஏரிகள் நீளம் குறைவாகவும், நிறைய நீர் சேமிக்கும் வகையிலும், பிறைவடிவில் இருக்க வேண்டும் என்கிறது.

பயிர்கள்:

பண்டைய தமிழகத்தில் நெல்,

கரும்பு, சிறுதானியங்கள், பருப்பு வகைகள், தென்னை, அவரை, பருத்தி, வாழை, புளி, சந்தனம் முதலியன பயிரிடப்பட்டுள்ளன. நெல் முக்கியமான பயிராக இருந்துவந்துள்ளது. வீடுகளில் பலா, தென்னை, பாக்கு போன்ற மரங்கள் இருந்தன. வீட்டின் முன் புறம் மஞ்சளும் பின்புறம் பூந்தோட்டமும் வைத்து பராமரித்து வந்தனர். ஒவ்வொரு கிராமமும் தன்னிறைவு அடைந்து, உபரி உற்பத்தி அதிகமாக இருந்தது. படைவீரர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு தானியங்களே ஊதியமாக வழங்கப்பட்டது.

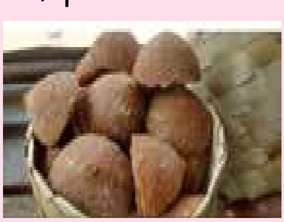
கருவிகளும் உத்திகளும்:

நெற்கழனிகள் காளைகளின் உதவியுடன் உழப்பட்டன. கழனியில் தழைகளை விவசாயிகள் தங்கள் கால்களை வைத்து மிதித்து மூழ்கடித்தனர். நாற்றுகள் வளர்ந்தபின் அவற்றை இடம் மாற்றி நடப்பட்டன. களையெடுப்பதை பற்றி திருக்குறளில் பரவலாக விவரிக்கப்படுகிறது. களையெடுப்பதை ஒரு அரசன் நாட்டை பராமரிப்பதுடன் ஒப்பிடப்படுகிறது. பயிர் சுழற்சி முறை பின்பற்றப்பட்டது. ஒரே பருவத்தில் பருத்தியும் சிறுதானியங்களும் பயிரிடப்பட்டது.

விவசாயத்தின் அடிப்படை கருவியான ஏரை - மெலி, நாஞ்சில், கலப்பை என்றும் அழைத்தனர். பயிரிடும் நிலத்தை சமப்படுத்த பரம்பு கருவி பயன்படுத்தப்பட்டது. பள்ளியாடுதல் என்பது களை எடுக்கவும் பயிர்களுக்கு உள்ள நெருக்கத்தை குறைக்கவும் பயன்படுத்தப்பட்டது. கிணறுகளில் இருந்து நீர் எடுக்க கபிலை என்று தொழில்நுட்பத்தை பயன்படுத்தினர். ஏற்றம் என்ற கருவியில் மாடுகளை சட்டத்தில் பூட்டி நீரை இறைத்தனர். பறவைகள் விலங்குகள் பயிர்களை சேதப்படுத்தாமல் இருக்க, கவண்

அக்ரி சக்தி

எங்களிடம் சுத்தமான பனைவெல்லம், செக்கு ஆட்ட தகுதியான எள் வகைகள், தரமான கொப்பரை ஆகியவை எங்களிடம் கிடைக்கும்.



மேலும் விபரங்களுக்கு அக்ரிசக்தி :
99407 64680

மற்றும் கவண்வில்லைக்கொண்டு அவற்றை விரட்டினர். அறுவடை அரிவாள் கொண்டு நடத்தப்பட்டது.

இயற்கை உரங்கள்:

இயற்கை உரங்கள் மட்டுமே சங்ககாலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்டது. உழவிற்கு முன்னும் பின்னும் வயல்களில் இயற்கை உரங்கள் பயன்படுத்தினர். கால்நடைகளின் கழிவுகள், பசுந்தாள் உரங்கள் இன்றுவரை பயன்பாட்டில்தான் இருக்கிறது. பசுந்தாள் உரப்பயிரான தக்கைப்பூண்டு, அகத்தி, சணப்பை, பில்லி, அவுரி முதலியன பயன்படுத்தப்பட்டன.

பயிர்பாதுகாப்பு:

"செல்லான் கிழவ நிருப்பின் நிலபுலந்து
இல்லாளின் ஊடி விடும்"

(குறள் 1039)

கணவன் தன்னிடத்து வந்து தனக்கு வேண்டிய கடைமையைச் செய்யாமல் போனால், மனைவி எப்படி ஊடுவாளோ அதைப்போல நாள்தோறும் நிலத்திற்கு சென்று பயிர்பாதுகாப்பு செய்யாதவனை நிலமும் ஊடும் என்கிறார் வள்ளுவர். பூச்சிகளும் கால்நடைகளும் தாக்காத வண்ணம் பயிரை காத்தல் வேண்டும் என்கிறார்.

பல்பயிர் சாகுபடி:

ஒரே பகுதியில் ஒரே நேரத்தில் பல்வேறு பயிர்களை சாகுபடி செய்யும் முறை இருந்துள்ளது.

''கதிர்படு வயலின் உள்ள கடிமழ் பொழிலின் உள்ள முதிர்பலம் மரத்தின் உள்ள முதிரைகள் புறவின் உள்ள பதிபடு கொடியின் உள்ள படிவளர் குழியின் உள்ள மதுவளம் மலரில் கொள்ளும்வண்டென மள்ளர் கொள்வார் ''

என்ற கம்பராமாயண பாடலில், நெல்லை விளைவிக்கும் அதே நேரத்தில் கோசலநாட்டு உழவர்கள் பல்வேறு பயிர்களை பயிரிட்டனர் என்கிறது.

முடிவுரை:

எந்த ஒரு துறையும் அழிகிறது என்றால் அதாவது அடுத்த தலைமுறைக்கு அது கடத்தப்படாமல் போகிறது என்றால், அதன் பழமையும் வரலாறும் பெருமையும் உணரப்படாமல் போவதே காரணம். வேளாண்மையும் அப்படித்தான். இந்த கட்டுரையில் குறிப்பிட்டவை எல்லாம் வெறும் மேலோட்டமான பார்வைதான். இன்னும் எவ்வளவோ வேளாண் நுணுக்கங்களை நம் இலக்கியங்கள் தாங்கி நிற்கிறது. அவற்றை அடுத்த தலைமுறைக்கு எடுத்துச் செல்லும் கடமை நமக்குத்தான் உள்ளது. அவ்வழியே நாம் விளிம்பில் நிற்கும் இந்த வேளாண்மையை தூக்கிவிட முடியும்.

வரலாறைப் போற்றி வருங்காலத்தை தீட்டுவோம்!!!

கட்டுரையாளர்

ர.சிவக்குமார்,
இளமறிவியல் வேளாண்மை இறுதியாண்டு மாணவர்,
அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்,
மின்னஞ்சல்: aamorsk3210@gmail.com

ஓம் தமிழ் காலண்டர்
"தாய்மொழி ஊற்றாம், தமிழன் என்ற மரபாம்"
என்ற சொல்லுக்கு ஏற்ப தமிழை
வளர்த்தவர்கள் பழந்தமிழர்கள்.
அத்தகைய பாரம்பரியமிக்க நம் தமிழர்கள்
அன்றாட வாழ்வில் கடைப்பிடித்து வந்த
ஆன்மீக நிகழ்வுகள்
அனைத்து வகையான இராசிபலன்கள்
பண்டிகை மற்றும் விரத நாட்கள்
பல்வேறு ஜோதிட மற்றும் உடல்நல குறிப்புக்கள்
போன்ற பல விஷயங்களை புதிய
தொழில்நுட்பத்தின் மூலமாக அதி நவீன எளிய
செயலியில் உள்ளடக்கியது ஓம் தமிழ் காலண்டர்.
No. 1 தமிழ் காலண்டர்
GET IT ON Google Play
ஜனவரி 1
OM TAMIL CALENDAR
இது நம்ம காலண்டர்...

Use Always
KAS GOLD
SUN BRAND
DAIRY FRESH PURE COW GHEE
★ சன் பிராண்ட் நெய் ★ रवि ब्रांड घी ★ సన్ బ్రాండ్ నెయ్యి ★
★ SUN BRAND GHEE ★ സൺ നെയ്യ് ★ ಸನ್ ಬ್ರ್ಯಾಂಡ್ ತುಪ್ಪ ★
SUNDARAM FOOD PRODUCTS, KAVERIPATTINAM - 635 112.
Contact : 98427 13309

நோய் மேலாண்மை

தக்காளி பயிரைத் தாக்கும் ஃபுசேரியம் வாடல் நோயும் அதனைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளும்

அறிமுகம்

தக்காளி ஒரு வெப்ப மண்டலப் பயிராகும், இது ஆண்டு முழுவதும் பயிர் செய்வதற்கு ஏற்றதாகும். ஜுன் – ஜுலை, நவம்பர் – டிசம்பர், பிப்ரவரி – மார்ச் ஆகிய மாதங்கள் தக்காளி பயிர் நடவு செய்ய உகந்த காலம் ஆகும். நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள வண்டல் மண் கொண்ட நிலம் தக்காளி சாகுபடிக்கு ஏற்றது ஆகும். தக்காளிப் பழத்தில் வைட்டமின் 'ஏ' 'சி' போன்ற உயிர்ச்சத்துக்கள் அதிகம் உள்ளன. தக்காளிப் பயிரானது பூஞ்சை, பாக்டீரியா மற்றும் வைரஸ்கள் ஏற்படும் பல்வேறு நோய்களால் பாதிக்கப்படுகிறது. அதிலும், ஃபுசாரியம் ஆக்சிஸ்போரம் **f. sp.** லைகோபெர்சிசி என்ற பூஞ்சை அதிக பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றது.

ஃபுசேரியம் வாடல் நோயின் அறிகுறிகள்

வேர்களில் உள்ள காயங்கள் மூலமாக, இந்த நோய்க்காரணி தாவரங்களுக்குள் நுழைகிறது. நோயின் முதல் அறிகுறியாக கிளை நரம்புகள் வெளிர் நிறமாக மாறி, இலைகளில் பசுமை சோகை ஏற்படும். விளை நிலங்களில் கீழ் இலைகள் முதலில் மஞ்சள் நிறமாக மாறும் மற்றும் சிற்றிலைகள் கருகி காய்ந்துவிடும். அறிகுறியானது தொடர்ச்சியாக மற்ற இலைகளுக்கும் பரவ தொடங்கும். இந்த பூஞ்சை, சைலம் வெசல்களின் வாஸ்குலார் திசுக்களை ஆக்கிரமிப்பதன் மூலம் தாவரங்களில் நீரின் இயக்கத்தைக் குறைக்கிறது. அதனால் செடிகள் வாடிவிடும். கடைசி நிலையில் வாஸ்குலர் திசு பழுப்பு நிறமாக மாறி, தாவர வளர்ச்சி குன்றி பின்பு செடிகள் இறந்துவிடும்.

வாடல் நோயின் கட்டுப்பாட்டு முறைகள்:

உழவியல் முறை

கோடை காலத்தில் நிலத்தை ஆழமாக உழுவதன்மூலம் மண்ணில் உள்ள நோய்க்காரணியை அழிக்க முடியும். நோய் இல்லாத, நல்ல தரமான விதைகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும். பாதிக்கப்பட்ட தாவரங்களை அகற்றி அழிக்க வேண்டும். தானியங்கள்

பழுப்பு நிறமாக மாறிய வாஸ்குலர் அமைப்பு

போன்ற வாடல் நோய் தாக்காத பயிருடன் பயிர் சுழற்சி செய்வதன் மூலம் இந்த நோயினை கட்டுப்படுத்தலாம்.

உயிரியல் முறை

நுண்ணுயிர் கொல்லிகளான சூடோமோனாஸ் ஃப்ளோரசென்ஸ் (பி. எஃப் 1) (**Pseudomonas fluorescens**) அல்லது ட்ரைக்கோடெர்மா விரிடி (**Trichoderma viride**) கொண்டு 1 கிலோ விதைக்கு 4 கிராம் என்ற விகிதத்தில் விதைநேர்த்தி செய்யவதன் மூலம் இந்நோய் விதை மூலம் பரவுவதைத் தடுக்க முடியும்.

இரசாயன முறைகள் :

பூஞ்சைக் கொல்லிகள்

1 கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் கார்பென்டாசிம் பூஞ்சைக் கொல்லியை விதைநேர்த்தி செய்வதன் மூலமும், கார்பென்டாசிம் 0.1% (1 கிராம்/ லிட்டர் நீருக்கு) அல்லது காப்பர் ஹைட்ராக்ஸி குளோரைடு / காப்பர் ஆக்ஸி குளோரைடு 0.2% (2 கிராம்/ லிட்டர் நீருக்கு) என்ற அளவில் தெளிப்பதோடு பாதிக்கப்பட்ட செடிகளின் வேர்ப் பகுதியைச் சுற்றி ஊற்றுவதன் மூலமும் வாடல் நோயினைக் கட்டுப்படுத்லாம்.

கட்டுரையாளர்:

கு. முருகவேல்,

உதவிப் பேராசிரியர் (தாவர நோயியல் துறை),
ஜே.கே.கே முனிராஜா வேளாண் அறிவியல் கல்லூரி,
தூக்கநாயக்கன்பாளையம்.

மின்னஞ்சல்: mvelpatho@gmail.com , தொடர்பு எண்: 98433 80137.

பேரிடர்

கொரோனா தொற்றுநோயும் இந்திய விவசாயமும்! (பகுதி-2)

நடந்துகொண்டிருக்கும் கொரோனா முடக்கம் ரபி அறுவடை பருவத்துடன் ஒத்துப்போவதால், நாடு முழுவதும் உள்ள விவசாயிகள் பயிர்களை தடையின்றி அறுவடை செய்வதையும், மென்மையான கொள்முதல் நடவடிக்கைகளையும் உறுதி செய்ய அரசாங்கத்தை நோக்குகின்றனர். விவசாயிகள் / தொழிலாளர்களின் இடை மற்றும் மாநில நகர்வுகள், அறுவடை மற்றும் தொடர்புடைய பண்ணை இயந்திரங்கள் மீதான மத்திய உள்துறை அமைச்சகத்தின் வட்டி தள்ளுபடி கட்டுப்பாடுகள் உண்மையில் விவசாய தொழிலாளர்களின் நன்மைக்காக இந்த கொரோனா தோற்று பரவும் அவசர காலத்தில் அரசாங்கம் சரியான திசையில் செயல் படுகிறது என்பதற்கு சான்றாகும்.

பால் பொருட்கள், மீன், கோழி விற்பனை போன்றவை முடக்குதல் காலத்தில் பாதிக்கப்பட்டுள்ளன, ஏனெனில் தொழிலாளர் பற்றாக்குறை மற்றும் போக்குவரத்து பிரச்சினைகள் காரணமாக பாதிக்கப்பட்டுள்ளது. கடந்த சில மாதங்களாக பல பகுதிகளில் வானிலை மிகவும் ஒழுங்கற்ற நிலையில் இருப்பதால், அறுவடை செய்யப்பட்ட பொருட்களும் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

தணிக்கும் நடவடிக்கைகள்

சமூகத்தில் வேளாண் தொழில் செய்யும் மக்கள் எந்தவொரு பேரழிவு அல்லது தொற்றுநோய்கள் எப்போது வந்தாலும் கடுமையாக பாதிக்கப்படுகின்றனர். இந்திய பண்ணை குடும்பங்களில் சுமார் **85**

சதவீதம் சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளாகவும், மக்கள்தொகையில் கணிசமான பகுதியினர் நிலமற்ற பண்ணைத் தொழிலாளர்களாகவும் இருப்பதால், கொரோனாவால் வரும் சேதத்தை சந்திக்கும் விவசாயிகளுக்கு அரசின் நலன்புரி நடவடிக்கைகள் நிச்சயமாக அவர்களின் செயலாக்கத்திற்கு உதவும். எனவே அரசாங்கத்தின் கவனம் ஒவ்வொரு குடிமகனின் உயிரையும் பாதுகாப்பதாக இருக்க வேண்டும். எவ்வாறாயினும், வேளாண்மை மற்றும் அதனுடன் தொடர்புடைய நடவடிக்கைகளில் வாழும் மக்கள், பெரும்பாலும் இந்த ஊரடங்கு காலத்தில் முறைசாரா வேலைவாய்ப்பிலிருந்து வருமானத்தை இழந்தவர்களுக்கு, பொருளாதாரம் மீண்டும் முன்னேறும் வரை (இந்த சுகாதார நெருக்கடி வெற்றிகரமாக சமாளிக்கப்படும் போது) மாற்று வழிகள் விவசாயிகளுக்கு (பணப் பரிமாற்றங்கள்) வழங்கப்பட வேண்டும்.

விவசாய பொருட்களுக்கான தேவையைத் தக்கவைக்க, முக்கிய தளவாடங்களில் முதலீடுகள் மேம்படுத்தப்பட வேண்டும். மேலும், ஈ-காமர்ஸ் விநியோக நிறுவனங்கள் மற்றும் தொடக்க நிறுவனங்கள் பொருத்தமான கொள்கைகள் மற்றும் சலுகைகளுடன் ஊக்குவிக்கப்பட வேண்டும்.

இதனால் கிராமப்புற பொருளாதாரம் வீழ்ச்சியடையாது. பண்ணைத் தொழிலாளர் பற்றாக்குறை குறித்த உடனடி கவலைகளைத் தணிக்க கொள்கைகள் வகுத்து, மாநில நிறுவனங்கள், உழவர் உற்பத்தியாளர் அமைப்புகள் (எஃப்.பி.ஓக்கள்) அல்லது பொருத்தமான ஊக்கத்தொகைகளுடன் தனிப்பயன் பணியமர்த்தல் மையங்கள் (சி.எச்.சி) மூலம் இயந்திரங்களை விவசாயிகளுக்கு எளிதில் கிடைக்கச் செய்ய வேண்டும். நிலமற்ற தொழிலாளர்கள் மற்றும் தொழிலாளர்களுக்கு ஊதிய வேலைவாய்ப்பை உறுதி செய்யும் அதே வேளையில், விவசாயியின் மீதான பணச் சுமையைக் குறைப்பதற்காக விவசாயத் தொழிலாளர்களின் ஒரு பகுதியை (விவசாயிகள் மீதுமுள்ள ஊதியத் தொகையை செலுத்துவதன் மூலம்) செலுத்த **NREGS** நிதியை மேம்படுத்துவதையும் ஆராய அரசுக்கு பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

இந்தியாவில் விவசாயம் என்பது ஒவ்வொரு மாநிலத்திற்கும் வேறுபடும். கடந்த ஆண்டுகளில் காணப்பட்டபடி, கொள்கைகள் மற்றும் திட்டங்கள் ஒரு மாநிலத்திலிருந்து மற்றொன்றுக்கு வேறுபடுகின்றன. இருப்பினும், விவசாய நடவடிக்கைகள், அண்டை பிராந்தியங்களில் ஒன்றோடொன்று இணைந்திருப்பது, வேளாண் பொருட்கள் அல்லது சந்தை சூழ்நிலையை சிதைக்கக்கூடாது. பண்ணைக் கடன்களை தள்ளுபடி செய்வது, சிறு மற்றும் குறு விவசாயிகளுக்கு பெரும்பான்மை பயனளிக்கவில்லை என்பதற்கான சான்றுகள் தெரிவிக்கின்றன. மாறாக, இது கடன் வாங்குபவர்களின் எதிர்கால கடன் நடத்தையை பாதிக்கிறது, இதனால் விவசாய கடன் கலாச்சாரத்தை ஒட்டுமொத்தமாக பாதிக்கிறது. காரீஃப்

(மழை / ஈரமான) பருவம் வேகமாக நெருங்கி வருவதால், பயிர் கடன்களின் நிறுவன கடன் விரிவாக்கப்பட்டு, கடன் வாங்கும் விவசாயிகளுக்கு சுமூகமான (மற்றும் போதுமான) கடன் வழங்கும் வசதி செய்ய வேண்டும். வேளாண் உள்ளீடுகள் - விதைகள், உரங்கள், வேளாண் இரசாயனங்கள் போன்றவை - எளிதில் கிடைப்பது முன் நிலைநிறுத்தப்பட வேண்டும். தேவையான கொள்கை ஆதரவுடன் தனியார் துறை குறிப்பிடத்தக்க பங்கை வகிக்க வேண்டும்.

வேளாண் உற்பத்தி சந்தைக் குழுக்கள் (ஏபிஎம்சி) விதிமுறைகளை தளர்த்துவது, விவசாயிகள் தங்கள் விளைபொருட்களை நியமிக்கப்பட்ட மண்டலங்களுக்கு அப்பால் விற்க அனுமதிப்பது நிச்சயமாக விவசாயிகளின் சுமைகளை எளிதாக்கும். எம்.எஸ்.பி (குறைந்தபட்ச ஆதரவு விலை) அல்லது பிற விலை ஆதரவு திட்டங்கள் மூலம் விவசாயிகளின் சந்தைப்படுத்தக்கூடிய உபரிகளை சீராக கொள்முதல் செய்வதற்கு மாநில அரசுகள் தங்கள் இயந்திரங்களை தயாரிக்க வேண்டும்.

இறுதியில் நல்ல செய்தி என்னவென்றால், இந்திய அரசு இப்போது ஊட்டச்சத்து (உணவு தவிர) - பாதுகாப்பு மற்றும் விவசாயிகளின் வருமானத்தை உயர்த்துவதை (பண்ணை உற்பத்தித்திறனை அதிகரிப்பதை விட) அதிகரித்துள்ளது. இவை அனைத்தும் நடக்க, கோதுமை மற்றும் அரிசியின் இரண்டு பெரிய உணவு வகைகளுக்கு சாதகமான கொள்கை சலுகைகளின் நிலப்பரப்பு மாற வேண்டும். வேளாண் கொள்கைகளை வடிவமைத்தல், கொரோனாவிற்கு பிந்தைய சூழ்நிலை, இந்தியாவில் உணவு முறைகள் மாற்றத்திற்கான மேல் கூறிய கட்டாயங்களை உள்ளடக்கியிருக்க வேண்டும்.

கொரோனாவால் வேளாண் தொழிலிற்கு ஏற்பட்ட இந்த இக்கட்டான நிலைமையை சரி செய்ய அரசு நடவடிக்கை எடுத்து வந்தாலும், விவசாயிகள் ஆர்வத்தோடு முன்வந்து அரசு அறிவித்த சலுகைகளை பயன்படுத்தி கொரோனாவிலிருந்து பாதுகாத்துக்கொள்ளும் உபகாரணங் களோடு முழு முயற்சியோடு ஒற்றுமை யாக விவசாயத்தில் ஈடுபட்டால் கொரோனாவை வெல்வதோடு நம் இந்திய மக்களுக்கு ஊட்டச்சத்தான உணவு பொருட்களை தங்குதடையின்றி வழங்கமுடியும் என்பது எவ்வித ஐயமும் இல்லை. அரசுடன் ஒத்துழைத்து கொரோனாவை வென்று ஆரோக்கியமான இந்தியாவை உருவாக்கிட உழைப்போம்!!!

-முற்றும்....

கட்டுரையாளர்:
முனைவர் **மு.உமாமகேஸ்வரி,**
உதவி ஆசிரியர்
தோட்டக்கலைக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், பெரியகுளம்.

உணவு

மாப்பிள்ளை சம்பா அரிசியில் உணவு தயாரிப்பு (பகுதி-3)

மாப்பிள்ளை சம்பா அரிசி பிரியாணி:

தேவையான பொருட்கள்

- ஒரு கப் மாப்பிள்ளை சம்பா அரிசி
- பட்டை, லவங்கம், ஏலக்காய் மற்றும் பிரிஞ்சி இலை
- ஒரு பச்சை மிளகாய்
- ஒரு வெங்காயம்
- ஒரு தக்காளி
- அரை ஸ்பூன் இஞ்சிப் பூண்டு விழுது
- ஒரு கேரட்
- ஒரு கப் பச்சை பட்டாணி
- ஒரு உருளைக்கிழங்கு
- 10 சிறிய துண்டுகள் பன்னீர்
- புதினா
- ஒரு டீஸ்பூன் தயிர்
- ஒரு டீஸ்பூன் பிரியாணிமசாலா தூள்
- சிறிது சிவப்பு மிளகாய்த்தூள்
- மஞ்சள் தூள்
- உப்பு

செய்முறை

- மாப்பிள்ளை சம்பா அரிசியை நன்கு கழுவி அரை வேக்காடு வேக வைத்துக் கொள்ளவும்
- காய்கறிகளை சிறிதாக நறுக்கிக்கொள்ளவும்.
- கடாயில் நெய் ஊற்றி பட்டை, லவங்கம், பிரிஞ்சி இலை, ஏலக்காய் தாளித்து பச்சைமிளகாய், வெங்காயம், தக்காளி வதக்கி மஞ்சள் தூள், உப்பு, பிரியாணி மசாலா சிறிது சிவப்பு மிளகாய்த்தூள் சேர்த்து நன்கு வதக்கவும்.
- புதினா மற்றும் நறுக்கிய காய்கறிகளை சேர்த்து வதக்கவும்.
- நன்கு வதக்கியதும் ஒரு ஸ்பூன் தயிர் சேர்த்து வதக்கவும்.
- அதை தட்டில் மாற்றி அந்தக் கடாயில் அரைப் பதம் வெந்த மாப்பிள்ளை சம்பா அரிசியைப் போட்டு சிறிது தண்ணீர் சேர்த்து மேலே வதக்கிய காய்கறிகளை பரப்பி கனமான பாத்திரம் அல்லது மூடி வைத்து 20 நிமிடம் மிதமான தீயில் வேக விடவும்.
- சுவையான சத்தான மாப்பிள்ளை சம்பா பிரியாணி ரெடி.

கட்டுரையாளர்:
ச. கண்ணன்,
வேளாண்மை அலுவலர் மற்றும் இயற்கை ஆர்வலர், மயிலாடுதுறை.
அலைபேசி எண்: 99655 63563.

சாகுபடி

கோலியஸ் சாகுபடி தொழில்நுட்பங்கள்

கோலியஸ் பயிரானது இரண்டு அல்லது இரண்டரை அடி உயரம் வரை வளரக்கூடிய சிறு மூலிகைச் செடியாகும் ஆகும். இதன் அறிவியல் பெயர் கோலியஸ் போர்ஸ்கோலி (Coleus forskohlii) மற்றும் லில்லியேசியே (Liliaceae) குடும்பத்தைச் சார்ந்தது ஆகும். மேலும் கூர்க்கன் கிழங்கு, மருந்து கிழங்கு, மருந்து கூர்க்கன் என பல்வேறு பெயர்களில் அழைக்கப்படுகிறது. இதன் இலை மற்றும் வேர் கிழங்குகளிலிருந்து போர்ஸ்கோலின் (Forskolin) என்ற மருத்துவ மூலப்பொருள் நிறைந்துள்ளது. இது இரத்த அழுத்தத்தை சீர் செய்யக்கூடிய வல்லமை கொண்டது. மேலும் ஆஸ்துமா, கிளைக்கோமா போன்ற நோய்களுக்கு மருந்தாகவும் பயன்படுகிறது.

இந்தியாவில் மகாராஷ்டிரா, தமிழ்நாடு, கர்நாடகா, ஆந்திரப் பிரதேசம், குஜராத் ஆகிய மாநிலங்களில் சாகுபடி செய்யப்படுகின்றது. தமிழகத்தில் சேலம், திருவண்ணாமலை, ஈரோடு, நாமக்கல், திண்டுக்கல், விழுப்புரம் ஆகிய மாவட்டங்களில் 4179 ஏக்டர் பரப்பளவில் கோலியஸ் கிழங்கு சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. மற்ற பயிர்களை சாகுபடி செய்வதைக் காட்டிலும் இதில் பூச்சி மற்றும் நோய் தாக்குதல் குறைவு. காட்டு விலங்குகளான முயல், குரங்கு, காட்டுப்பன்றி, மான் இவற்றுக்கு கோலியஸ் சுத்தமாக பிடிக்காது. நேரடியாக நாம் பயன்படுத்த முடியாதென்பதால் திருட்டு பயமும் கிடையாது.

மண்: செம்மண், வண்டல் மண், சரளை மண் வகைகள் கோலியஸ் சாகுபடிக்கு மிகவும் உகந்தது. மேலும் களர்நிலம், களிமண் போன்ற தண்ணீர் தேங்க கூடிய நிலங்கள் கோலியஸ் பயிரிடுவதற்கு ஏற்றது அல்ல. கோலியஸ் சாகுபடிக்கு வடிகால் வசதி கூடிய கார அமிலத்தன்மை (pH) 7 - 8 கொண்ட மண் வகைகள் இருந்தால் சிறப்பு.

பருவம்: ஜூன் – ஜூலை மற்றும் ஆகஸ்ட் செப்டம்பர் ஆகிய மாதங்கள் நடவு செய்வதற்கு உகந்ததாகும்.

நிலம் தயாரித்தல் மற்றும் பார் அமைத்தல்

- 12 முதல் 15 டன் நன்கு மக்கிய தொழு உரம் மற்றும் 200 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கு இட்டு நன்கு பொலபொலப்புத் தன்மையுடன், கட்டிகள் இல்லாதவாறு நிலத்தை பண்படுத்தல் வேண்டும்.
- 2 அடி அகலம் கொண்ட பார்கள் அமைக்க வேண்டும் .
- சொட்டுநீர் பாசனம் மூலம் சாகுபடி செய்யும்போது அடி பார் அமைத்தல் வேண்டும்.

நடவு செய்தல் மற்றும் பயிர் இடைவெளி

- நுனி கொழுந்து அல்லது நுனித் தண்டுகள் மூலம் பயிர் பெருக்கம் செய்யப்படுகிறது.
- 90 முதல் 120 நாட்கள் வயதுடைய நுனி கொழுந்துகள் நடவுக்கு தேர்வு செய்யப்படுகின்றன.
- 3 முதல் 4 கணுக்கள் கொண்ட 8 முதல் 10 சென்டி மீட்டர் நீளமுடைய நுனி கொழுந்துகள் நடவுக்கு ஏற்றதாக தேர்ந்தெடுக்கப் படுகின்றன.
- நடவுக்கு முன் பார் அமைக்கப்பட்ட நிலத்தில் நீர் பாய்ச்சுதல் வேண்டும் .
- பின்பு பார்களின் பக்கவாட்டில் 40 முதல் 45 சென்டிமீட்டர் இடைவெளி உடன் நடவு செய்தல் வேண்டும்.

நீர் மேலாண்மை

- நடவுக்கு முன் நீர் பாய்ச்சுதல் வேண்டும் அதை தொடர்ந்து மூன்றாவது நாட்களில் அவசியம்.
- வாரத்திற்கு ஒரு முறை அல்லது 10 நாட்களுக்கு ஒருமுறை நீர் பாய்ச்சினால் போதுமானது.
- அறுவடைக்கு பத்து நாட்களுக்கு முன்பு நீர் பாய்ச்சுவதை நிறுத்தல் வேண்டும்.

களை மேலாண்மை:

நடவு செய்த தேதியிலிருந்து 15 மற்றும் 45வது நாட்களில் களை எடுத்து மண் அணைத்தல் இன்றியமையாதது.

உர மேலாண்மை:

தழைச்சத்து 30 கிலோ, மணிச்சத்து 60 கிலோ, சாம்பல் சத்து 50 கிலோ, சமமாக பிரித்து 30 மற்றும் 45வது நாளில் இட்டு மண் அணைத்தல் வேண்டும். 10 கிலோ துத்தநாக சல்பேட்டை அடியுரமாக இடவேண்டும்.

பூச்சி மற்றும் நோய் மேலாண்மை:

கோலியஸ் சாகுபடியில் நூற்புழுக்கள், வேர் அழுகல் நோய் மற்றும் பாக்டீரியா வாடல் நோய் மகசூல் இழப்பினை ஏற்படுத்தக்கூடிய முக்கிய காரணிகளாகும்.

நூற்புழு:

நோய் தாக்கப்பட்ட செடிகள் வளர்ச்சி குன்றி வெளிறிய மஞ்சள் நிறத்துடன் காணப்படும். பாதிக்கப்பட்ட செடிகளின் வேர்களில் வீங்கி வேர் முடிச்சுகள் காணப்படும். இதனால் 50 முதல் 60 சதவீதம் வரை மகசூல் இழப்பு ஏற்படுகிறது

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

- மக்காச்சோளம், சோளம் போன்றவற்றை பயிர் சுழற்சி முறையில் பயிரிடல் வேண்டும்.
- செண்டுமல்லி பூச்செடிகளை வயலின் வரப்பு வரப்பு ஓரங்கள், பாத்தியின் இடைவெளிகள் மற்றும் நீர் பாய்ச்சும் வாய்க்கால்கள் ஆகிய இடங்களில் ஊடுபயிராக பயிரிடலாம்.
- நோய் தாக்குதல் ஏற்பட்ட பின்பு

கார்போபியூரான் குருணையினை **15** முதல் **20** கிலோ/ எக்டர் என்ற அளவில் மணலுடன் கலந்து தூவ வேண்டும்.

வேர் அழுகல் நோய்: இந்த நோய் தாக்கிய செடிகள் பழுப்பு அல்லது மஞ்சள் நிறத்துடன் காணப்படும். தமிழகத்தில் இந்த நோய் தாக்கம் நவம்பர் - டிசம்பர் மாதங்களில் அதிகமாக காணப்படுகிறது. நோய் தாக்கப்பட்ட செடியின் உட்பகுதி கருப்பு நிறத்தில் காணப்படும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

- வயலில் வடிகால் வசதியை ஏற்படுத்தி நீர் தேங்காத வண்ணம் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்
- கார்பன்டசிம் **1** கிராம்/லிட்டர் அல்லது காப்பர் ஆக்சி குளோரைடு **2** கிராம்/லிட்டர் என்ற அளவில் விதை நேர்த்தி செய்யலாம் அல்லது இலையின் மீது தெளிக்க தெளிக்கலாம்.

பாக்டீரியா வாடல் நோய் : இந்நோய் தாக்கப்பட்ட வேர்களின் உட்புறத்தில் பழுப்பு அல்லது வெள்ளை நிறக்கோடுகள் தென்படும். இலைகள் பழுப்பு நிறத்துடனும் காணப்படும்.

கட்டுப்படுத்தும் முறை

5 கிலோ/ எக்டர் சூடோமோனாஸ் புளோரசன்ஸ் என்ற பாக்டீரியா உயர்கொல்லி மருந்தினை **250** கிலோ/ எக்டர் தொழு எருவுடன் கலந்து ஒவ்வொரு செடிகளுக்கும் இடுவதால் நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம். ஸ்ட்டிரப்டோசைக்ளின் **300** பிபிஎம் என்ற அளவில் மண்ணில் செடிகளின் வேர்களைச் சுற்றி இடவேண்டும்.

அறுவடை

- நடவு செய்த ஆறு மாதம் கழித்து அறுவடை செய்யப்படுகிறது. நன்கு முதிர்ச்சி பெற்ற கிழங்குகள் பழுப்பு அல்லது மஞ்சள் நிறம் கொண்டவை. கிழங்குகள் **30** சென்டி மீட்டர் நீளம் வரை வளரும் தன்மையுடையது.
- ஒரு எக்டருக்கு **15 - 20** டன் கிழங்குகள் கிடைக்கின்றன.
- அறுவடை செய்யப்பட்ட கிழங்குகள் சிறு சிறு துண்டுகளாக வெட்டி சூரிய ஒளியில் **8 %** ஈரப்பதம் இருக்குமாறு உலர வைக்கப்படுகின்றன.
- பின்னர் இவை ஒப்பந்த வேளாண்மை நிறுவனங்கள் நேரடியாக பெற்றுக் கொள்கின்றன. பெரும்பாலும் தமிழகத்தின் ஒப்பந்த வேளாண்மை மூலமாக கோலியஸ் கிழங்கு சாகுபடி செய்யப்படுகின்றன.

•குறைவான சாகுபடி செலவில் அதிக லாபம் கொடுக்கும் இந்த கோலியஸ் பயிரினை சாகுபடி செய்வதில் தமிழக விவசாயிகள் அதிக ஆர்வம் காட்டி வருகின்றனர்.

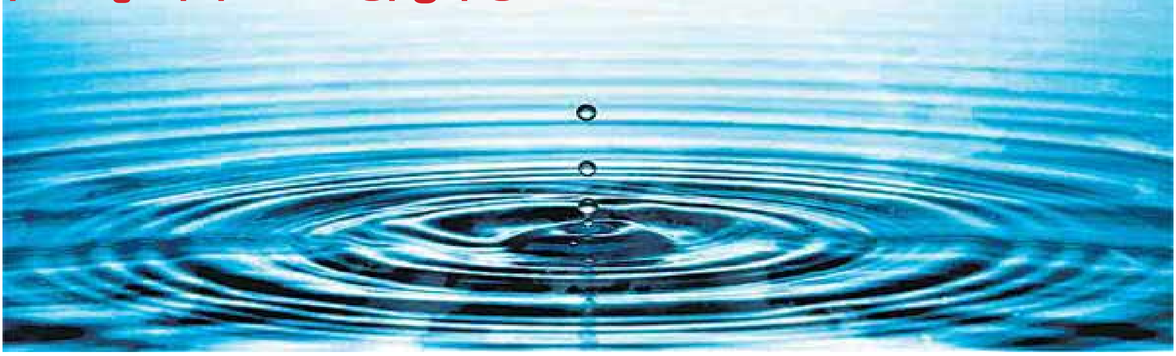
மேலும் கோலியஸ் சாகுபடி குறித்த கூடுதல் தகவல்களுக்கு வட்டார தோட்டக்கலைத் துறை அலுவலரை தொடர்பு கொள்ளலாம்.

கட்டுரையாளர்:
ப. பிரவீன்குமார்
முதுநிலை வேளாண் மாணவர், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோவை.
மின்னஞ்சல்: **pkmagriculture@gmail.com**
தொடர்பு எண்: **8489203839.**

தான்அமிழ்தம் என்றுணரற் பாற்று

(பகுதி-2)

நீரை ஒட்டி, நீரில் இருந்து நீருக்காக...



“தண்ணீரில் பிறந்த உப்பு தண்ணீரில் கரையும்” என்பது பழமொழி. எல்லாம் தண்ணீரில் துவங்கி அங்கே முடிகின்றன என்பதே இந்த வாசகம் கூறும் உண்மை. இப்படி தான் பெரும் அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் நீரை ஒட்டி பின் நீரில் இருந்து இன்று நீருக்காக என்று நீரை சுற்றியே நீள்கிறது. யானை, நிலா, கடல் இவை எல்லா வயதினருக்கும் களியாட்டம் போட வைக்கும் இயற்கை அற்புதம் ஆகும் இதில் கடல் நீருக்கான மூலம்!

நாம் எப்படி நம் தாய் தந்தையரின் கொடையோ அப்படி தான் நாம் பருகும் நீர் கடலின் கொடை. உலகம் தட்டையானது என்று கருதப்பட்ட காலங்களில் கடல் ஒரு கட்டத்தில் முடிவுற்று பெரும் பள்ளத்தில் நீரை கொட்டும் என்றெல்லாம் நம்பப்பட்டது, அதுபோல் கடல் உள்ளே ராட்சச உயிரினங்கள் வாழுவதாகவும் அவை கடல் பயணம் மேற்கொள்வோரை விழுங்கும் என்றும் கடல்வாழ் பூதங்கள் பெரும் இரைச்சலை ஏற்படுத்தி கப்பல்களை கவிழ்த்து விடும் என்று பல மூட நம்பிக்கைகள் முளைத்தன. இவை எல்லாம் **15** ஆம் நூற்றாண்டு வரை தொடர்ந்தது பின் ஸ்பெயின் நாட்டவர்கள் தான் கடலை கடந்து பயணப்பட வேண்டும் என்று விரும்பினர்.

அதை நடத்தியும் காட்டினர், வைன் செபாஸ்டின் எல்கானோ என்னும் ஸ்பெயின் நாட்டவர் தான் முதல் உலகப் பயணம் கடல் வழியில் செய்தார். அதன் பின் ஐரோப்பியர்கள் குறிப்பாய் கடல் கொள்ளியர்களான வைகிங்குகள் அவற்றை பெரிதும் வளர்த்தெடுத்தனர். கடல் பயணத்தை அவர்கள் செய்தாலும் கப்பலை கண்டுபிடித்தவர்கள் எகிப்தியர் தான் என்று நம்பப்படுகின்றது. பிரமிடு உட்பட பல கட்டிடங்களுக்கு மரங்களை வெட்டி நைல் நதி வழியாக மிதக்க விட்டு அனுப்பியதாக குறிப்புகள் இருக்கின்றன. இவையே கப்பலின் மூலம் என்கின்றனர். நீரை ஒட்டி கண்டுபிடிக்கப்பட்ட கண்டுபிடிப்புகளில் மிக முக்கிய பங்கு வகிப்பது கப்பல் தான். கப்பலின் கண்டுபிடிப்பு தான் உலக வணிகத்தின் பெரும் கதவை திறந்துவிட்டது. அமெரிக்கா உட்பட பல நாடுகளுக்கு பல பயிர்கள் சென்று சேர்ந்தது கப்பல் பயணத்தின் மூலம் தான். பல காலனி நாடுகள் ஐரோப்பியர்கள் கையில் சிக்கியதும் கப்பலின் மூலம் தான் இன்றளவும் **60%** வாணிபம் நடப்பது கடல்வழியில் தான். இவ்வாறு நீரை ஒட்டி பொருள் சேர்த்த மனிதன் அடுத்து தான்

நினைத்த இடத்தில் நீரைக் கொண்டு சேர்க்க முயன்றான். அதை அழகாய் சாதித்துக்காட்டியவர் உலகின் பெரும் கணிதவியலாளர் ஆர்க்கிமிடீஸ் தான். இன்றளவும் அவர் கண்டுபிடித்த திருவு எக்கி **(archimedes screw pump)** செயல்பாட்டில் உள்ளது பாபிலோனில் அமைக்கப்பட்ட தொங்கும் தோட்டத்திற்கு தண்ணீர் பாய்ச்ச இதை அவர் வடிவமைத்து இருக்கலாம் என்கின்றனர் அறிஞர்கள். இப்படி நீரின் தேவை கொண்டு வந்த கண்டுபிடிப்பு போல நீரின் தன்மை கொண்டு கண்டுபிடிப்புகள் அதிகரித்தன. அவற்றில் நீரைக் கொண்டு மின்சாரம் தயாரிக்கும் உத்திப்பெரிதும் போற்றுதலுக்கு உரியது. தொழில்புரட்சி பெரிதாய் நடந்துகொண்டிருக்கும் நேரம் அது. அவற்றின் விளைவாய் மின்சாரத் தேவையும் பெருகுகிறது. அப்படிப்பட்ட சமயத்தில் தான் டென்டேள் என்னும் இடத்தில் டீ நதிக்கரையில் மீன்பிடித்துக் கொண்டிருந்த விஞ்ஞானி வில்லியம் ஆர்மஸ்ட்ராங் அங்கு நீர் சக்கரம் மூலம் தண்ணீர் பாய்ச்சுவது கண்டு தன் காட்சி கூட்டத்தில் ஆர்க்கு விளக்கு அமைக்க நீரின் மூலம் மின்சாரம் தயாரிக்கிறார். அவரே பின் நீரை பயன்படுத்தி நீரியல் ஏற்றி **(hydrolic crane)** உருவாக்குகிறார். இவருக்கு முன்பே பலரும் நீரில் இருந்து மின்சாரம் உற்பத்தியாகும் முறையை மொழிந்தாலும் இவரே அதை சீராய் வடிவமைத்தார். இன்றளவும் மீட்டுருவாக்கம் செய்யும் மின்சாரத்தில் குறைந்த செலவு உடையது நீரியல் மின்சாரம் தான்.

இன்று உலகத்தில் பல நதிகளில் நீரியல் மின்சாரம் **(hydro power)** தயாரிக்கப் படுகிறது. இப்படி நீரை ஒட்டியும், நீரை கொண்டும், உருவாக்கப்பட்ட கண்டுபிடிப்புகள் போல நீருக்காக பல கண்டுபிடிப்புகளும் தொடர்ந்து கொண்டு தான் இருக்கிறது. இந்த நவீன உலகில் **10**இல் ஒருவருக்கு தூய குடிநீர் கிடைக்காமல் உயிரிழக்கின்றனர். இது உலகளாவிய பிரச்சனை என்றாலும் மொராக்கோ தேசத்தில் பனித்துளியை நீராக மாற்றி பயன்படுத்துகின்றனர். **1225** மீட்டர் உயரத்தில் குறிப்பிட வகை வலை அமைத்து **(mesh wire net)** பனித்துளியை நீராக்குகின்றனர். தினம் **6300** லி என கிடைக்கும் நீரை **5**கிராம மக்கள் பயன்படுத்துகின்றனர். **1980**இல் இந்த முறை தென் அமெரிக்காவில் துவங்கப்பட்டது. இதை **2017** இல் தார் சி ஹமாத் என்பவரால் இங்கு பயன்படுத்தபடுகிறது. மேல் சொன்ன எல்லா படைப்பும் வெறும் துளிகள் தான் ஆராய்ந்தால் கடல் அவளுக்கு படைப்புகள் நீரை காரணமாக்கி படைக்கப்பட்டிருக்கிறது.

இதையும் தாண்டி பல பண்பாட்டை உருவாக்கவும் உருகுலைத்துப் போடவும் நீர் தயங்கவில்லை...

இதைப் பற்றி அடுத்தடுத்து பேசுவோம்.........

தொடரும்...

கட்டுரையாளர்

செ. விக்னேஷ்,
இளநிலை வேளாண்மை பட்டதாரி,
குளித்தலை.
மின்னஞ்சல்: **vickysvicky42@gmail.com**
தொடர்பு எண்: **8344848960**

பூச்சி மேலாண்மை

நெற்பயிரைத் தாக்கும் தண்டுத்துளைப்பான் பூச்சிக் கட்டுப்பாடு

இந்தியாவில் வாழும் மக்களின் உணவுத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதில் நெல் முக்கிய பங்கினை வகிக்கிறது. ஒரு ஆண்டில் இந்தியாவில் சுமார் **106.7** மில்லியன் டன் நெல் உற்பத்தி செய்து வருகின்றோம். அயல்நாட்டிற்கும் இந்தியாவிலிருந்து ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. இந்த நெல்லில் ஏறத்தாழ **10** க்கும் மேற்பட்ட பூச்சிகள் தாக்குதல் ஏற்படுகின்றது. நெல்லின் உற்பத்தியும் இதனால் குறைகின்றது. அதில் மிக முக்கியமான ஒன்று தண்டுத்துளைப்பான் ஆகும். அதைப்பற்றி பின்வரும் தொகுப்பில் காண்போம். இவை முக்கியமாக நெல் பயிரின் தண்டைக் தாக்குகிறது. இது நெற்பயிர் மற்றும் அதனைச் சார்ந்த காட்டு இரகங்களை மட்டுமே தாக்கும், வேறு எந்த பயிரையும் இந்த நெல் குருத்துப் பூச்சி தாக்காது. இதில் தற்போது வரைக்கும் **8** சிற்றினங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

முட்டை :

தாய் அந்துப்பூச்சியானது தட்டையான வெளிர் மஞ்சள் நிறத்தில் **60** முதல் **100** முட்டைகளைக் கொண்ட குவியலை இலையின் மேற்பறப்பில் நுனியில் இட்டு, அதனை பழுப்பு கலந்த மஞ்சள் நிறரோமங்களைக் கொண்டு மூடி வைக்கும். இதன் முட்டையின் கால அளவானது **5** முதல் **8** நாட்களாகும்.

இளம் புழுக்கள் :

முட்டையில் இருந்து **5** முதல் **8** நாட்களில் வெளிறிய வெள்ளை நிறமும், அடர்ந்த பழுப்பு நிறமுடைய தலையும் கொண்ட இளம் புழுக்கள் வெளிவரும். இந்த இளம் புழுக்கள் தண்ணீரில் நீந்தியும் பக்கத்துத் தூர்களை அடைந்து அவற்றை தாக்கும். புழுப் பருவமானது **28** முதல் **30** நாட்கள் வரை நீடிக்கும். நன்கு வளர்ச்சியடைந்த புழுவானது

வெள்ளை அல்லது மஞ்சள் கலந்த வெள்ளை நிறத்தில் இருக்கும்.

கூட்டுப்புழு :

கூட்டுப்புழுவானது அடர்ந்த பழுப்பு நிறத்தில் இருக்கும். அவை தண்டின் அடிப்பகுதியில் காணப்படும். கூட்டுப்புழு பருவமானது **8** முதல் **10** நாட்கள் வரை நீடிக்கும்.

அந்துப்பூச்சி:

பெண் அந்துப்பூச்சி பழுப்பு கலந்த மஞ்சள் நிறமுடையது. அவற்றின் முன்னிறக்கைகளின் மத்தியில் ஒரு சிறிய கருப்புப் புள்ளி காணப்படும். ஆண் அந்துப்பூச்சியின் முன்னிறக்கைகளில் கருப்புப் புள்ளி காணப்படாது. ஒவ்வொரு பயிர் காலத்திலும் இரண்டு தலைமுறைகள் உண்டாகும்படி இதன் சுழற்சி அமைந்துள்ளது. இவை நெற்பயிரில் குறைந்தபட்சமாக **5** முதல் **10%** இழப்பையும், அதிகப்பட்சமாக **90%** இழப்பையும் ஏற்படுத்துவதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

தாக்குதலுக்கு சாதகமான தட்பவெப்பநிலை: குளிர்ந்த கால நிலையுடன் கூடிய அதிக ஈரப்பதம் மற்றும் குறைந்த வெப்பநிலை இதன் தாக்குதலுக்கு சாதகமாக அமையும்.

சேதத்தின் அறிகுறிகள்:

நாற்றங்கால் மற்றும் நடவு வயலில் உள்ள இளம் பயிர்களின் தூர்கட்டும் பருவம் வரை தண்டுகளில் நுளைந்து வளரும் தண்டுப் பகுதிகளை உண்பதால் “நடுக்குருத்து காய்ந்துவிடும்” அல்லது “இறந்தகுருத்துகள்” உண்டாகும். அதனை பிடித்து இழுத்தால் எளிதாக கையோடு வந்துவிடும். இளம் பயிரின் கீழ்ப்பகுதியில் உள்ள இரண்டாவது கணுவிலும் வளர்ந்த பயிரில் மேல் பகுதியிலலுள்ள கணுக்களிலும் புழு நுழைந்த துவாரம் காணப்படும். தாக்கப்பட்ட தண்டின் உள்ளே ஒரே ஒரு வெளிர் மஞ்சள் நிற புழு மட்டுமே காணப்படும். துவாரங்களில் புழுவின் கழிவிணையும் காணலாம். பயிர் நன்கு வளர்ந்து பால் பிடிக்கும் பருவத்தில் தாக்குதல் காணப்படும் போது, நெற்கதிருக்கு செல்லும் உணவு தடைப்பட்டு, நெல்மணிகள் பால் பிடிக்க முடியாமல் வெளிவரும் கதிர்கள் அனைத்தும் வெண்கதிராக அல்லது சாவியாக மாறிவிடும்.

பொருளாதார சேத நிலை:

இளம் பயிரில் ஒரு சதுர மீட்டருக்கு இரண்டு முட்டை குவியல்கள் இருக்க வேண்டும். ஒரு சதுர மீட்டருக்கு ஒன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட குருத்துப்பூச்சி காணப்படுதல். வளர்ச்சி பருவத்தில் 10% நடுக்குருத்து காய்ந்து விடுதல். 2 சதவீத வெண் கதிர்கள் காணப்படுதல்.

பூச்சி கட்டுப்பாடு முறைகள்:

- கோடையில் ஆழமாக உழவு செய்தல் வேண்டும்.
- நெல் பயிரை அறுவடை செய்யும் போது தரை பரப்பினை ஒட்டி அறுத்து பின்பு அடித்தாள்களை நீக்கி விட வேண்டும்.
- நாற்றுகளை வயலில் நடும்போது முட்டைக் குவியல்கள் உள்ள இலைகளின் நுனிகளைக் கிள்ளி விட்டு நடவு செய்ய வேண்டும்.
- ஏக்கருக்கு 20 முதல் 25 வரை பறவைகள் உட்காருமாறு குச்சிகளை நட வேண்டும்.
- இரவில் விளக்குப் பொறி வைத்து வளர்ச்சியடைந்த அந்துப் பூச்சிகளை கவர்ந்து அழிக்கலாம்.
- டிரைக்கோகிரம்மா ஜப்பானிக்கம்-முட்டை ஒட்டுண்ணியை ஒரு ஏக்கருக்கு 5சிசி என்ற அளவில் இருமுறை அதாவது நடவு நட்ட 35 மற்றும் 42 வது நாட்களில் வயலில் வெளியிட வேண்டும்.
- இனக்கவர்ச்சிப் பொறிகளை நடவு செய்த 10 நாட்களுக்குப் பிறகு ஏக்கருக்கு 5 என்ற அளவில் வைத்து ஆண் அந்துப் பூச்சிகளை கவர்ந்து அழிக்க வேண்டும். பொறியில் இனக்கவர்ச்சி குப்பியை 15 நாட்களுக்கு ஒருமுறை மாற்ற வேண்டும்.
- வேப்பெண்ணை 3% அல்லது 5 சதவீதம் வேப்பங்கொட்டை கரைசல் தெளிக்க வேண்டும்.
- வயலில் காணப்படும் நன்மை செய்யும் பூச்சிகளான தரை வண்டுகள், ஒட்டுண்ணிக் குளவிகள், தட்டான்கள், நீர்தாண்டி, நீள்கொம்பு வெட்டுக்கிளிகள், நீர்மிதிப்போன், இடுக்கிவால் பூச்சிகள் மற்றும் பூச்சி இனம் அல்லாத சிலந்திகள் போன்றவற்றை பாதுகாத்து பெருக்குதல் வேண்டும்.
- தண்டு துளைப்பானால் அண்டவிடுப்பைக் குறைக்க பேசிலஸ் துரிங்ஜென்சிஸ் ஹெக்டருக்கு 2.5 கிலோ பயன்படுத்த வேண்டும்.

கட்டுரையாளர்கள்:

சி.சக்திவேல்
இளநிலை வேளாண் மாணவர்,
பிரிஸ்ட் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சை.
மின்னஞ்சல்: duraisakthivel999@gmail.com.

ச.பாலமுருகன்.
உதவிப்பேராசிரியர் (பூச்சியியல் துறை),
பிரிஸ்ட் பல்கலைக்கழகம், தஞ்சை.
மின்னஞ்சல்: sbala512945@gmail.com.

உதவி

கொரோனா காலத்தில் விவசாயிகளுக்கு உதவும் உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனம்

கொரோனா எனும் கொடிய வைரஸ் நோய் இன்று உலகத்தையே அச்சுறுத்திக் கொண்டிருக்கிறது. நம் இந்திய நாடும் இதற்கு தப்பவில்லை. இந்நோய் தொற்றின் காரணமாக தேசிய ஊரடங்கு அமல்படுத்திய நேரத்தில் அத்தியாவசிய பொருட்களான வேளாண் விளைப்பொருட்களுக்கு தட்டுப்பாடு ஏற்படா வண்ணமும் சுற்றுவட்டார விவசாயிகளின் விளைப்பொருட்களை சந்தைப்படுத்தும் வண்ணமும் களத்தில் இறங்கியது கோத்தகிரி உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனமும் வேளாண்மை விற்பனை மற்றும் வேளாண் வணிகத்துறையும்.

நீலகிரி மாவட்டம், கோத்தகிரி வட்டத்தில் கோத்தகிரி உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனம் **17.02.2020** அன்று தொழில்த்துறை பதிவுசட்டத்தின் கீழ் பதிவுச்செய்யப்பட்டது ஆகும். தோட்டக்கலைத்துறை மூலம் ஆரம்பிக்கப்பட்ட **10** உழவர் உற்பத்தியாளர் குழுக்களை ஒருங்கிணைத்து உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனத்தினை உருவாக்கியது வேளாண்மை விற்பனை மற்றும் வேளாண் வணிகத்துறை. இந்நிறுவனத்தில் **502** பழங்குடியினர் விவசாயிகளும் **20** தாழ்த்தப்பட்ட விவசாயிகளும் **478** பிறபொது விவசாயிகளையும் உள்ளடக்கியதாக இருப்பது இதன் சிறப்பம்சமாகும்.

27.03.2020 முதல் உள்ளூர் தேவைகளை பூர்த்தி செய்திட

கோத்தகிரி சுற்றுவட்டார பகுதி விவசாயிகளிடமிருந்தும், காரமடை, தொண்டாமுத்தூர், சிறுமுகை விவசாயிகளிடமிருந்து நேரடி கொள்முதல் செய்து உள்ளூர் சந்தையில் நேரடி விற்பனை செய்து வருகிறது. மேலும் கோயம்புத்தூர், பொள்ளாச்சி, உடுமலை, திருப்பூர், உதகை, பெங்களூர் மற்றும் கேரளா ஆகிய பகுதிகளுக்கு மொத்த வியாபாரமும் செய்து வருகிறது. ஆரம்பித்த **27.03.2020** முதல் **10.06.2020** வரை சுமார் **420** டன் வேளாண் விளைப்பொருட்கள் கொள்முதல் செய்யப்பட்டுள்ளது. இவற்றில் உள்ளூர் சந்தையில் மட்டும் சுமார் **90** டன் விற்பனை செய்யப்பட்டுள்ளது. இதன் மூலம் **240** விவசாயிகள் பயன்பெற்றுள்ளனர்.

கள்ளாம்பாளையம் உழவர் உற்பத்தியாளர் குழுவிடமிருந்து மிகுந்த சிரமத்திற்கு மத்தியில் **3** டன் மக்காச்சோளம் கால்நடை தீவனத்திற்காக கொள்முதல் செய்யப்பட்டு ஆவின் பூத் உறுப்பினர்களுக்கு விநியோகம் செய்யப்பட்டுள்ளது. மேலும் வாழைத்தார் **2** டன், பப்பாளி **2** டன் மற்றும் வெள்ளை பூசணி **1** டன்னும் கொள்முதல் செய்யப்பட்டு உழவர் சந்தை மற்றும் உள்ளூர் சந்தையில் விற்பனை செய்துள்ளது.

பேரிடர் காலத்தில் வேளாண் விளைப்பொருட்களை சந்தைப்படுத்திட வேளாண்மை• விற்பனை மற்றும் வணிகத்துறைக்கு வரப்பெற்ற கட்டணமில்லா தொலைபேசி எண்ணிற்கு அழைத்த விவசாயிகளின் தோட்டத்திற்கு சென்று நேரடிகொள்முதல் செய்து சந்தைப்படுத்தியுள்ளது.

இவை அனைத்தும் வேளாண்மை விற்பனை மற்றும் வேளாண் வணிகத்துறையின் விநியோக தொடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் கீழ் கட்டப்பட்டுள்ள குளிர்க்கூடு முதன்மை பதப்படுத்தும் மையத்தில் கொள்முதல் செய்து பதப்படுத்தி குளிர்ப்பதன கிடங்கில் சேமித்து வைத்து விநியோகிக்கப்படுகிறது. குளிர்க்கூடு முதன்மை பதப்படுத்தும் மையத்தினை அஹிம்சா உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனம் சிறப்பாக நடத்திக்கொண்டிருந்த வேளையில் பொதுமுடக்கம் காரணமாக கோத்தகிரி உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனத்துடன் புரிந்துணர்வு ஒப்பந்தம் மூலம் நடத்த அனுமதிக் கொடுத்துள்ளார். வேளாண் விளைப்பொருட்களை சந்தைப்படுத்த வேளாண்மை விற்பனை மற்றும் வணிகத்துறை வாகன வசதியும் ஏற்படுத்திக் கொடுத்துள்ளது.

விளைப்பொருட்களின் வரத்து அதிகமானதால் அதனை கோத்தகிரியில் அமைக்கப்பட்டுள்ள நீலகிரி கூட்டுறவு விற்பனைச்சங்கம் முதன்மை பதப்படுத்தும் மையத்தில் கொள்முதல் செய்து பதப்படுத்தி குளிர்பதன கிடங்கில் சேமித்து வைத்து விநியோகம் செய்ப்படுகிறது.

இந்நிறுவனமானது பிற உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனங்களுடன் பண்டமாற்று முறையில் வேளாண் விளைப்பொருட்களை சந்தைப்படுத்து கிறது. மகளிர் மேம்பாட்டு திட்டத்தின் மூலம் வேளாண் விளைப்பொருட்களை குளிர்க்கூடு முதன்மை பதப்படுத்தப்படும் நிலையத்தில் கொள்முதல் செய்து பழங்குடியின மக்களுக்கு வழங்கியுள்ளனர்.

இந்நிறுவனத்தின் மூலம் வேளாண் விளைப்பொருட்களை விவசாய விளைநிலங்களில் இருந்து சாலையோரம் வரும் வரை கொண்டுவரப்படும் விளைப்பொருட்களுக்கு சுமைக்கூலியாக ரூபாய் **60**-ம்

விளைப்பொருட்களை நிரப்ப சணல், வலை பையும் கொடுக்கப்படுகிறது. இத்திட்டமானது விவசாயிகளின் மத்தியில் மிகுந்த வரவேற்பை பெற்றுள்ளது.

விவசாயிகளிடமிருந்து நேரடியாக விளைப்பொருட்களை கொள்முதல் செய்து உள்ளூர் மற்றும் வெளியூர் சந்தைகளுக்கு விற்பனை செய்ய விநியோக தொடர் மேலாண்மை திட்டத்தின் மூலம் கட்டப்பட்டுள்ள குளிர்பதன வசதியுடன் கூடிய முதன்மைப் பதப்படுத்தும் மையத்தின் பயன்பாடு இன்றியமையாததாகும். பொதுமுடக்கம் காரணமாக விவசாயிகள் விளைப்பொருட்களை உடனடியாக சந்தைப்படுத்த முடியாமல் இருந்த காலக்கட்டத்தில் மாவட்ட ஆட்சி தலைவர் அவர்களி•ன் அறிவுறுத்தலின் படி முதன்மை பதப்படுத்தும் மையத்தில் விளைப்பொருட்களை குளிர்ப்பதன கிடங்கில் சேமித்து வைத்து சந்தைப்படுத்தியது விவசாயிகளுக்கு மிகவும் பயனுள்ளதாக இருந்துள்ளது.

வாழ்க்கையின் பெருமை வாழும் நாட்களில் இல்லை. செய்து முடிக்கும் செயலில்தான் இருக்கிறது என்னும் பொன்னான வரிகளுக்கு ஏற்ப குறுகிய நாட்களில் அளப்பறியா பணிகளை கோத்தகிரி உழவர் உற்பத்தியாளர் நிறுவனத்தின் “நம் சந்தை” உழவர் உற்பத்தியாளர் குழு செய்துள்ளது என்றால் அது மிகையில்லை. தொடரட்டும் அதன் வெற்றிப் பணிகள்.

அக்ரிசக்தி மின் ஊடகக் குழு

செல்வமுரளி
நிறுவனர் மற்றும் சிறப்பாசிரியர்

மு.ஜெயராஜ்
நிர்வாக ஆசிரியர்

வடிவமைப்பு
ஸ்டார் வீரா, சேலம்

அக்ரிசக்தி இதழுக்கு விளம்பரம் கொடுக்க 99407 64680 என்ற வாட்ஸ்அப் எண்ணிற்கு தொடர்பு கொள்ளலாம்.

2020-21 ஆம் கல்வியாண்டிற்கான சேர்க்கை நடைபெறுகிறது.

PPC

பரம்வீர் பாலிடெக்னிக் கல்லூரி

பாப்பாரப்பட்டி, தருமபுரி 9659511144 / 9659111133 / 04342-245454

பாடப் பிரிவுகள் DCE / DME / DEEE / DECE / DME (T&D)

இலவசம்
அனைத்து மாணவர்களுக்கும் பேருந்து கட்டணம் இலவசம்.
BUS FEES FREE

இலவசம்
இந்த கல்வியாண்டில் 2020-21 சேரும் மாணவர்களுக்கு புத்தகம், சீருடை கட்டணம் முற்றிலும் இலவசம்.

இலவசம்
முதலாம் / நேரடி இரண்டாம் கல்வியாண்டில் DCE, ECE பிரிவில் சேரும் மாணவ- மாணவியர்களுக்கு முதல் பருவக் கட்டணம், பேருந்துக்கட்டணம் மற்றும் புத்தகம், சீருடை முற்றிலும் இலவசம்.

இலவசம்
SC/ST மாணவர்களுக்கு சேர்க்கையின் போது கல்விக் கட்டணம், பேருந்துக்கட்டணம் மற்றும் புத்தகம், சீருடை இலவசம். மேலும் அறக்கட்டளையின் மூலம் ரூ. 5,000 உதவித்தொகையாக வழங்கப்படும்.

கல்லூரியின் சிறப்பு சலுகைகள்

10 ஆம் மற்றும் 12 ஆம் வகுப்பில் அதிக மதிப்பெண் பெறும் மாணவர்களுக்கு 100% கட்டணச் சலுகை

BC / MBC / OC மாணவர்களுக்கு மூன்று ஆண்டுகளுக்கு பேருந்து, சீருடை மற்றும் புத்தக கட்டணம் இலவசம்

விளையாட்டு துறையில் மாவட்ட / மாநில அளவில் வெற்றி பெற்ற மாணவர்களுக்கு கட்டணச்சலுகை

பெற்றோர் இல்லாத மாணவர்களுக்கு 50% கட்டணச் சலுகை

100% வேலைவாய்ப்பு PLACEMENT

எங்களது இணை நிறுவனம்

STUDY SERVE SUCCESS

பரம்வீர் ஹை-டெக் மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி

பாப்பாரப்பட்டி 96294 94133 / 72009 26000

ADMISSIONS OPEN FOR CLASSES Pre.KG to XI

மதிப்புக் கூட்டல்

பலாப்பழத்தில் மதிப்புக் கூட்டுதல்

பலாப்பழம் (Atrocarpus heterophyllus) மோரேசியே குடும்பத்தைச் சார்ந்த மிகப் பெரிய பழமாகும். முக்கனிகளான மா, பலா வாழையில் இரண்டாம் முக்கியத்துவத்தை பெற்றது. பலாப்பழத்தில் வைட்டமின் 'ஏ' சத்து, நார்ச்சத்து, ஃபிளேவனாய்ட்ஸ் மற்றும் நிறமிகள் கனிசமான அளவில் உள்ளன. மேலும் வைட்டமின் 'சி' மற்றும் வைட்டமின் 'பி' யும் இதில் அடங்கியுள்ளன. இவை சிறந்த ஆன்டி ஆக்ஸிடன்டாக செயல்பட்டு நம்மை நோயிலிருந்து காக்கின்றன.

பருவகாலங்களில் அதிக அளவில் இப்பழங்களின் உற்பத்தி உள்ளதால், இவை பெருமளவில் வீணடிக்கப்படுகின்றன. இதனை தடுக்க இவற்றை பதப்படுத்தி மதிப்புக் கூட்டுவதன் மூலம் இவற்றின் ஆயுட்காலத்தை நீட்டிக்க முடியும். மேலும் இப்பழம் இனிய சுவையையும், கவர்ந்திழுக்கும் மணத்தையும், அருமையான வண்ணத்தையும் கொண்டுள்ளதால் இவை மதிப்பு கூட்டுதலுக்கும் மிகவும் உகந்தப்பழமாகக் கருதப்படுகின்றது.

டின்களில் அடைக்கப்பட்டுள்ள பதப்படுத்தப்பட்ட பலாச்சுளைகள், பவுடராக டிரம்களில் அடைக்கப்பட்ட பலாச்சுளைகள், காற்றில் உலரவைக்கப்பட்ட பலாச்சுளைகள், என்சைம் சேர்க்கப்பட்ட ஜீஸ் வகைகள், மிட்டாய்கள், ஜாம், ஸ்குவாஷ், உடனடியாக பரிமாறக்கூடிய பானங்கள், சிரப், ஊறுகாய்கள் போன்றவற்றில் பலாச்சுளையின் பயன்பாடு அதிகம் உள்ளது.

சிப்ஸ் மற்றும் அப்பளங்கள் பழுத்த பழங்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படுகிறது. ஓரளவு பழுத்த சுளைகளை மார்கரைனில் சேர்த்து உலரவைத்து சிப்ஸ் மற்றும் அப்பளங்கள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. பலாப்பழக் கூழ் ஐஸ்கிரீம் மற்றும் குளிர்பானங்களுக்கு மணம் சேர்க்க உதவுகின்றது. உலரவைத்து அரைத்த பலாப்பழ மாவு (பவுடர்) குளிர்பானங்கள் தயாரிக்க பயன்படுகிறது. இதன் விதைகள் வேகவைத்தோ, வறுத்தோ, உலரவைத்தோ அல்லது உப்பு சேர்த்தோ உணவாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

விதைகளை நன்கு அரைத்து மாவாக்கி கோதுமை மாவுடன் சேர்த்து உணவுக்கு பயன்படுத்தலாம். இந்த பொருள்களை தவிர பலாச்சுளையில் இருந்து ஒயின் தயாரிக்கலாம். விதைகளை நீக்கி கிடைக்கும் பலாச்சுளைகளை நொதித்தல் மூலம் ஒயின் தயாரிக்க முடியும். இதனுடைய சிறப்பு சுவையும் மணமும் பயன்பாட்டாளர்களை ஈர்க்கிறது.

பலாப்பழத்திலிருந்து தயாரிக்கப்படும் சில மதிப்புக்கூட்டப்பட்ட பொருட்களின் தயாரிப்பு முறைகள்:

பலாப்பழ ஊறுகாய்

நன்கு பழுக்காத ஒரு பழத்தை தேர்வு செய்து மேல் தோல், விதைகள் ஆகியவற்றை நீக்கி பலா சுளைகளை மட்டும் தனித்து எடுத்துக்கொள்ளவும். சிறு துண்டுகளாக்கி தண்ணீரில் போட்டு கொதிக்கவைக்கவும். மென்மையான நிலை அடையும் பொழுது தண்ணீரை வடித்து விடவும். இதில் உப்பு சேர்த்து உலரவைக்கவும். பிறகு உலரவைத்த ஒரு தட்டின் மீது

வைத்து காற்றில் படுமாறு காயவைக்கவும். இரண்டு மூன்று தேக்கரண்டி எண்ணெயை சூடு படுத்துவும். அதில் கடுகு, வெந்தயம், சீரக விதைகளை இலேசாக சூடுபடுத்தவும். வறுக்கப்பட்ட இந்த பொருட்களை பவுடராக அரைக்கவும். ஒரு தட்டில் எண்ணெயை எடுத்து கொண்டு சூடுபடுத்தவும். அத்துடன் மஞ்சள் தூள், மிளகாய் தூள், பெருங்காயம் இவற்றை சேர்க்கவும்.

ஸ்டவ்வை அணைத்துவிட்டு மேலே குறிப்பிட்ட கலவையையும் மேலே சொன்ன கடுகு தாளிக்கப்பட்ட கலவையையும் சேர்க்க வேண்டும். இப்போது உலர்ந்த பலாச்சுளை துண்டுகளை சேர்க்கவும். இதில் ஈரம் இருக்கக்கூடாது. இவற்றுடன், வினிகர் சேர்த்து நன்றாக கலக்கவும். நன்றாக குலுக்கி உலர்ந்த தூய்மையான சுத்திகரிக்கப்பட்ட பாட்டிலில் அடைக்கவும்.

பலாப்பழ ஜாம்

விதைகளை அகற்றி விட்டு சதைப்பகுதியை துண்டுகளாக வெட்டவும். இத்துடன் சர்க்கரைக் கரைசலை சேர்த்து குக்கரில் **6-8** விசில்கள் வரும் வரை வேகவிட வேண்டும். கனமான அடித்தட்டினைக் கொண்ட தட்டில் இக்கரைசலை ஊற்றவும். இத்தட்டினை குறைவான அளவில் தீயை வைத்து சூடுபடுத்தவும். தண்ணீர் முழுதும் ஆவியாகும் வரை இதை தொடரவும். மீதமுள்ள சர்க்கரைக் கரைசலை இத்தட்டில் சேர்க்கவும். திடப்பதத்திற்கு மற்றும் ஒட்டும் பதத்திற்கு வரும் வரை கிளறிக்கொண்டு இருக்கவும். இத்துடன் **1/2** கப் நெய் சேர்த்து கிளரவும்.

பாத்திரத்தில் ஒட்டாத அளவிற்கு கிளறிக்கொண்டு இருக்கவும். அடர்ந்த பிரவுன் நிறத்தில் ஜாம் வரும் வரை சூடு படுத்தவும். பாத்திரத்தில் இது ஒட்டினால் மேலும் நெய்சேர்க்கவும். வெப்பம் குறைந்து சரியான பதத்திற்கு வந்த பிறகு காற்று புகாத பாலித்தீன் டப்பாக்களில் சேமித்து வைத்து பயன்படுத்தலாம்.

-தொடரும்...

முனைவர் தி. உமா மகேஸ்வரி,
உதவிப் பேராசிரியர், தோட்டக்கலைத் துறை, வேளாண்புலம், அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம், சிதம்பரம்.
மின்னஞ்சல்: umahorti2003@gmail.com

இயற்கை

உயிர் வேலி என்னும் உன்னதம்

விளை நிலத்தைப் பாதுகாக்க மரம், செடி, கொடி போன்றவற்றால் அமைக்கும் வேலி உயிர் வேலி (Live Fencing) எனப்படுகிறது. உயிருள்ள தாவரங்களினால் அமைக்கப் படுவதாலும், பல உயிர்கள் இதில் வாழ்வதாலும் உயிர் வேலி என்றழைக்கப்படுகிறது. விளை நிலத்தை விலங்குகளிடமும், மனிதர்களிடமும் இருந்து பாதுகாக்கவும், சூறாவளி காற்றிலிருந்து பயிரை பாதுகாக்கவும் உயிர் வேலி அமைக்கப்படுகிறது. பயிரை விளைவிக்க வரும் செலவை விட அதனை பாதுகாக்க அமைக்கும் செயற்கை கம்பி வேலியின் செலவு மிகுதியானது. இயற்கை உயிர் வேலி அமைப்பதனால் நிலத்தை பாதுகாப்பது மட்டுமல்லாமல், உயிர் வேலியிலும் விளைச்சலை பெறலாம். ஒவ்வொரு நிலப்பகுதிக்கும் உயிர்வேலிகள் மாறுபடும். அந்தந்த மண்ணுக்கும், சூழலுக்கும் ஏற்ப தகுந்த உயிர் வேலியை அமைக்க வேண்டும். வேலியில் முள் வேலியே முதன்மையாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. ஐந்தடுக்கு உயிர் வேலி வகைகளும் உண்டு. சரியான மழைக்காலங்களில் உயிர் வேலி அமைப்பதால் தொடக்கத்தில் மழை நீர் வழியாக உயிர் பிடித்து பின்னர் வறட்சியைத் தாங்கி, நீண்ட பலன் தரும் அரணாக உயிர்வேலி அமைகிறது.

உயிர் வேலியில் பயன்படுத்தப்படும் மரங்கள்:

- முள் மரங்களான முள்கிழுவை, பரம்பை, இலந்தை, ஒத்தக்கள்ளி, கொடுக்காப் புளி, பனை மரம் வெள் வேல், குடை வேல் போன்றவற்றை வளர்க்கலாம்.
- சவுண்டல், மலை வேம்பு, சவுக்கு,

நுனா போன்ற நீள்குடை மரங்களை வளர்க்கலாம்.

- கால்நடை தீவனங்களான அகத்தி, முள்முருங்கை, மலைக்கிழுவை, ஆமணக்கு ஆகியவற்றை வளர்க்கலாம்.
- மூலிகைகளான பிரண்டை, முடக்கத்தான், நொச்சி, கோவக் கொடி அதோடு சுரை, பீர்க்கங்காய், பாகற்காய் என விவசாயிகள் தங்கள் தேவைக்கு ஏற்ப உயர் வேலிகள் அமைக்கலாம்.

உயிர்வேலியின் பயன்கள்:

- விளை நிலத்தை பாதுகாக்கவும், மண் அரிப்பைத் தடுக்கவும் மற்றும் சூறாவளி காற்றால் பயிர்கள் சேதமடைவதைத் தவிர்க்கவும் பயன்படுகிறது.
- ஆடு மாடுகளுக்கு தீவனமாக, வயலுக்கு பசுந்தாள் உரமாக பயன்படுகிறது.
- காய்கனிகள், கீரைகள், மூலிகை கள் உற்பத்தி செய்ய பயன்படுகிறது. இதன்மூலம் விவசாயிகளின் வருவாய் மேம்படும்.
- பறவைகளுக்கு உணவு, உறைவிடமாகவும் பயன்படுகிறது.

- தேன் கூடுகள் அதன் அருகில் அமைப்பதின் மூலமாகவும் நன்மைகளைப் பெறலாம்.
- உயிர் வேலிகள் விறகுக்காகவும், மரச்சாமான்களுக்காகவும் பயன்படு கிறது.
- இது மட்டுமின்றி காற்றின் மூலன் பரவக்கூடிய பூஞ்சாண நோய்க் காரணிகள் மற்ற வயலிலிருந்து பரவுவதைத் தடுக்கும் அரணாக விளங்குகிறது.

எனவே ஒவ்வொரு விவசாயியும் தங்களுடைய நிலத்தில் உயிர்வேலி அமைப்பதன் மேற்கூறியுள்ள நன்மை களைப் பெற முடியும்.

கட்டுரையாளர்:
பி.மெர்லின்,
முதுநிலை வேளாண் மாணவி, வேளாண் நுண்ணுயிரியல் துறை, அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம். மின்னஞ்சல்: merlinbrittoagri@gmail.com

அக்ரி சக்தி

விவசாயிகளே

உங்கள் பொருட்களை எங்கள் வழியாகவும் விற்கலாம்

மேலும் விபரங்களுக்கு அக்ரிசக்தி :
9940764680

உயர்ந்த தரம், உரிய விலை

பாரம்பரிய முறையில் தயாரிக்கும் வாகை மரச்செக்கு எண்ணெய் எங்களிடம் கிடைக்கும்

கடலை எண்ணெய், தேங்காய் எண்ணெய், நல்லெண்ணெய்

நீங்களும் எழுத்தாளராகலாம்!

அன்பார்ந்த வாசகர்களே!

விவசாயம் சார்ந்த எங்கள் பணிகளை அக்ரிசக்தி என்ற பிரதான இலச்சினையில் கீழ் நாங்கள் இயங்கிவருகிறோம்.

விவசாயத்திற்காக நாங்கள் வெறும் செய்திகளை மட்டும் கொடுப்பது எங்கள் நோக்கமல்ல, விவசாயம் சார்ந்த ஆராய்ச்சிகளையும் முன்னெடுப்பதே எங்கள் நோக்கம்

அதனடிப்படையில் ஏற்கனவே இந்திய மண்ணில் விளைந்த உணவுப்பொருட்களின் விபரங்களை நாங்கள் ஒன்றாக தொகுத்து பல வகையான வசதிகளுடன் உங்களுக்காக இணைத்துள்ளோம்

இந்தியா முழுதும் உள்ள விவசாய சந்தைகளில் **150** சந்தைகளை ஒருங்கிணைத்து உள்ளோம். விரைவில் **1000** சந்தைகளை ஒருங்கிணைக்க உள்ளோம்

நீங்கள் உங்கள் விவசாய சந்தேகங்களை, உங்களிடம் உள்ள விவசாயப்பொருட்களை வாங்கவோ, விற்கவோ மற்றும் விவசாயம், கால்நடை சார்ந்த செய்திகளை கொடுக்க விரும்பினால் **editor@agrisakthi.com** என்ற முகவரிக்கோ அல்லது **9940764680** என்ற வாட்ஸ் அப் எண்ணிற்கோ அனுப்பலாம்

உங்களுடன் இணைந்து நாங்களும், எங்களுடன் இணைந்து நீங்களும் வளருங்கள்

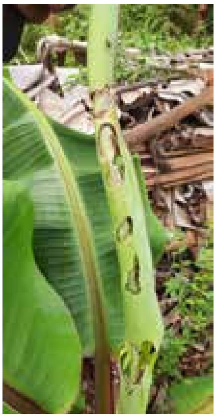
விவசாயியும் விஞ்சானியும் - கேள்வி பதில் பகுதி

கேள்வி:

என்னுடைய வாழைத் தோப்பில் நிறைய கன்றுகளில் இலைல இந்த மாதிரி வந்து ஓட்ட ஓட்டாய இருக்குங்க.. அதை போட்டோ எடுத்து அனுப்பிருக்கன், இது என்ன பிரச்சனை? இதை எப்படி சரி பண்ணலாம்னு சொல்லுங்க? - வாட்சப் வழியாக விவசாயி.

பதில்:

இதுகுறித்து தொன் போஸ்கோ வேளாண்மைக் கல்லூரியின் உழவியல் துறை உதவிப் பேராசிரியர் மு. ஜெயராஜ் கூறியதாவது,



இது வாழைப் பயிரில் பொதுவாக ஏற்படக்கூடிய வெட்டுப்புழுத் தாக்குதல் ஆகும். வீட்டுத் தோட்டத்தில் இது மாதிரியான அறிகுறி தென்படும் போது அதில் உள்ள புழுவையும் பாதிக்கப்பட்ட வாழை இலையையும் அகற்றிவிட்டு 3 சதவீத (30 மி.லி ஒரு லிட்டர் நீருக்கு) வேப்பெண்ணெய்யை சோப்புக் கலவையோடு சேர்ந்து தெளிக்கும் போது இந்த புழுவின் தாக்குதல் கட்டுப்படுத்தப் படும். ஆனால் ஏக்கர் கணக்கில் பயிரிடப் பட்டுள்ள வாழைத் தோப்பில் புழுவை எடுப்பது மற்றும் பாதித்த பகுதியை நீக்குவதென்பது கூலி ஆள் செலவை அதிகப்படுத்தும். விளக்குப் பொறி ஏக்கருக்கு ஒன்று என்ற அளவில் அமைத்தும் அந்துப்பூச்சியை கவர்ந்து அழிக்கலாம்.

அதோடு தாக்குதல் அதிகமாக இருக்கும் பட்சத்தில் ப்ரொபநோபாஸ் + சைப்பெர்மேத்ரின் அல்லது க்லோரிபைர்பாஸ் + சைப்பெர்மேத்ரின் பூச்சிக்கொல்லி மருந்தினை 2 மி.லி. ஒரு லிட்டர் நீருக்கு என்ற அளவில் ஒட்டுப்பசையோடு கலந்து தெளிக்கலாம்.

அல்லது தயோடிகார்ப் மருந்தினை 2.5 கிராம் ஒரு லிட்டர் நீருக்கு என்ற அளவில் ஒட்டுப்பசை யோடு கலந்து தெளிக்கலாம். இப்படி ஒட்டுப்பசை கலந்து தெளிக்கும் போது தான் கட்டாயம் வெட்டுப் புழுவின் தாக்குதல் கட்டுப்படும். அதற்கு காரணம் அதிகமாக நுனி இலையைத் தான் வெட்டுப்புழுவானது தாக்கி இருக்கும். அப்போது ஒட்டுப் பசை கலந்து தெளிக்கும் போது மருந்து உருண்டோடி வீணாகாமல் இருக்கவும் இலை முழுவதும் பரவவும் ஒட்டுப்பசை உதவி புரியும். இப்படி ஒட்டுப்பசை கலந்து மருந்து தெளிக் கும் பட்சத்தில் இரண்டு வாரங்களுக்கு வாழை இலையை வெட்டி விற்பனை செய்வதையோ, வீட்டில் உணவு உண்பதற்கு பயன்படுத்துவதையோ தவிர்க்க வேண்டும்.

தொடர்புக்கு: **8220851572**
மின்னஞ்சல்:
jayarajm96@gmail.com

இந்த விவசாயியும் விஞ்ஞானியும் கேள்வி பதில் பகுதிக்கு தங்களுடைய சந்தேகங்களை புகைப்படமாகவோ அல்லது கேள்வியாகவோ **9940764680** என்ற வாட்சப் எண்ணிற்கு அனுப்பலாம். தங்களுடைய கேள்விக்கான பதில்களுடன் அடுத்த இதழில் பதிவிடுகிறோம்.

கடந்த மின்னதழுக்கான வாசகர்களின் கருத்துக்கள்

அன்புள்ள ஆசிரியருக்கு,

அக்ரிசக்தி மின்னிதழ் மிகவும் சக்தி வாய்ந்ததாக உள்ளது. இது அனைத்து தரப்பினருக்கும் சக்தியும் ஊட்டத்தையும் கொடுக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை. கடந்த இதழில் வந்த மீம் அருமை மற்றும் சங்க இலக்கியங்களில் வேளாண்மை பற்றி சிவக்குமார் எழுதும் தொடர் கட்டுரை சிறப்பாக இருந்தது. இனிவரும் காலங்களில் கால்நடை வளர்ப்பு, ஒருங்கிணைந்த பண்ணையம் குறித்த கட்டுரைகளை வெளியிட்டால் உதவிகரமாக இருக்கும், நன்றி.

சி.சுந்தரம்,

விவசாயி, நெமிலி.

எங்களிடம் இயற்கையான முறையில் சூரிய ஒளி உலர்த்தி மூலம் பதப்படுத்தப்பட்ட பழ வகைகள் கிடைக்கும்

மேலும் தொடர்புக்கு

ரவி

வாட்ஸ் அப் மூலம் தொடர்பு கொள்ளவும்:
+91 97866 70077

வாழை நூற்புழு தாக்குதலை தவிர்க்க

தோல் சீவிய கன்றுகளை சேற்றுக் குழம்பில் நனைத்து அதன் மீது கார்போ புயூரான் குருணை மருந்தை ஒரு கிழங்கிற்கு 40 கிராம் என்ற அளவில் தூவி நடவேண்டும்

– ல.மீனா

அட்வைஸ் ஆறுமுகம்
ஏன் பா சண்முகம்... விவசாயம் செய்றியே.. உழவன் செயலி வெச்சிருக்கியா..?
செயலியா..? அது எப்படி அண்ணாச்சி எனக்கு உபயோகமா இருக்கும்
என்ன பா.. இப்படி கேட்டுட்ட..
உழவன் செயலி
Uzhavan App
உனக்கு விவசாயத்துல என்ன சந்தேகமா இருந்தாலும் இதை உபயோகப்படுத்தலாம்

உன் விவசாயத்துக்கு என்ன என்ன விஷயம் தேவையோ எல்லாமே இதுல தெரிஞ்சிக்கலாம்

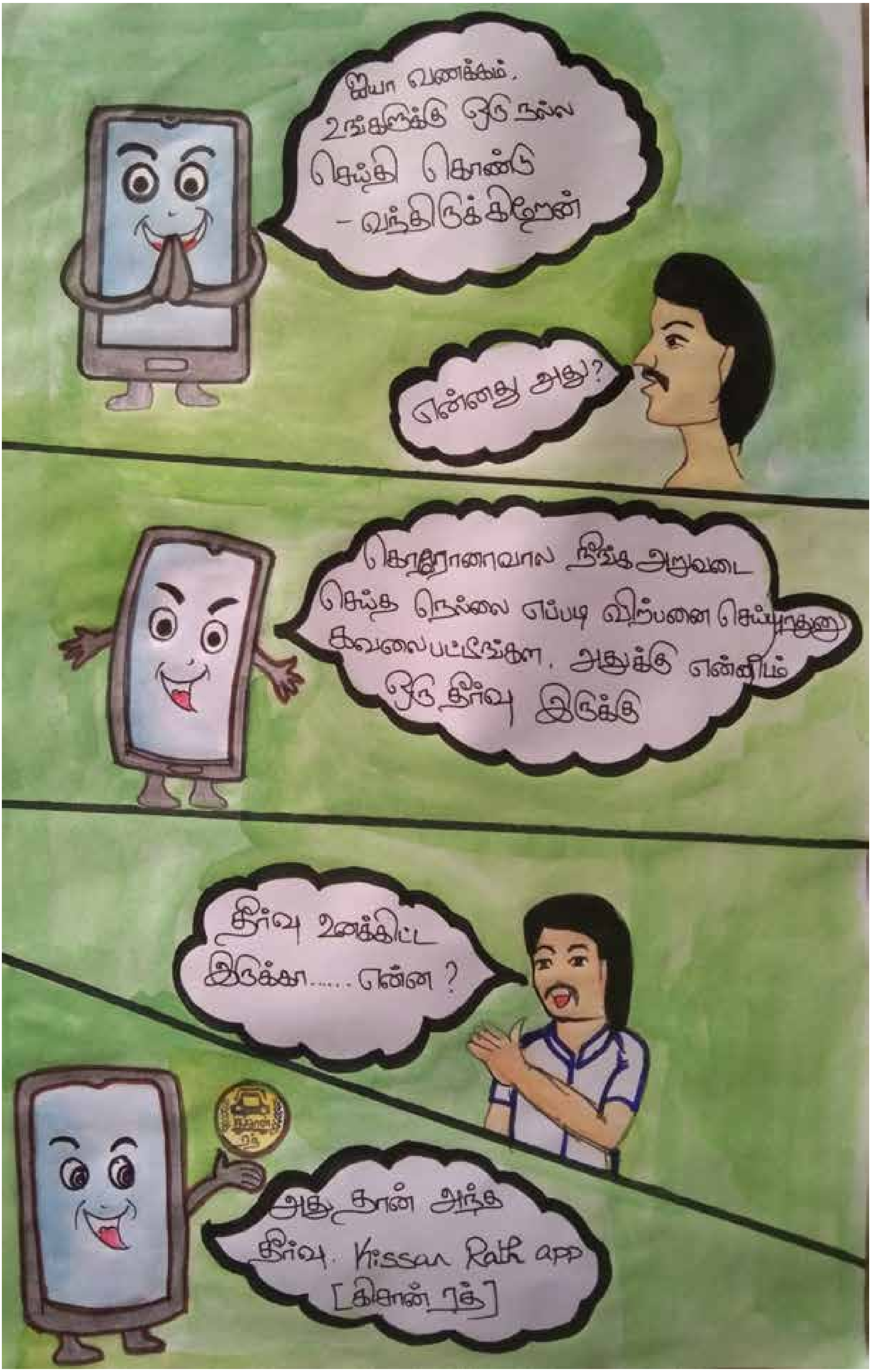
உன் பயிருக்கு என்ன பாதிப்பு இருந்தாலும், அதை புகைப்படம் எடுத்து அனுப்பினால் வேளாண் நிபுணர்களால் 48 மணிநேரத்தில் உரிய பதில் அளிக்கப்படும்

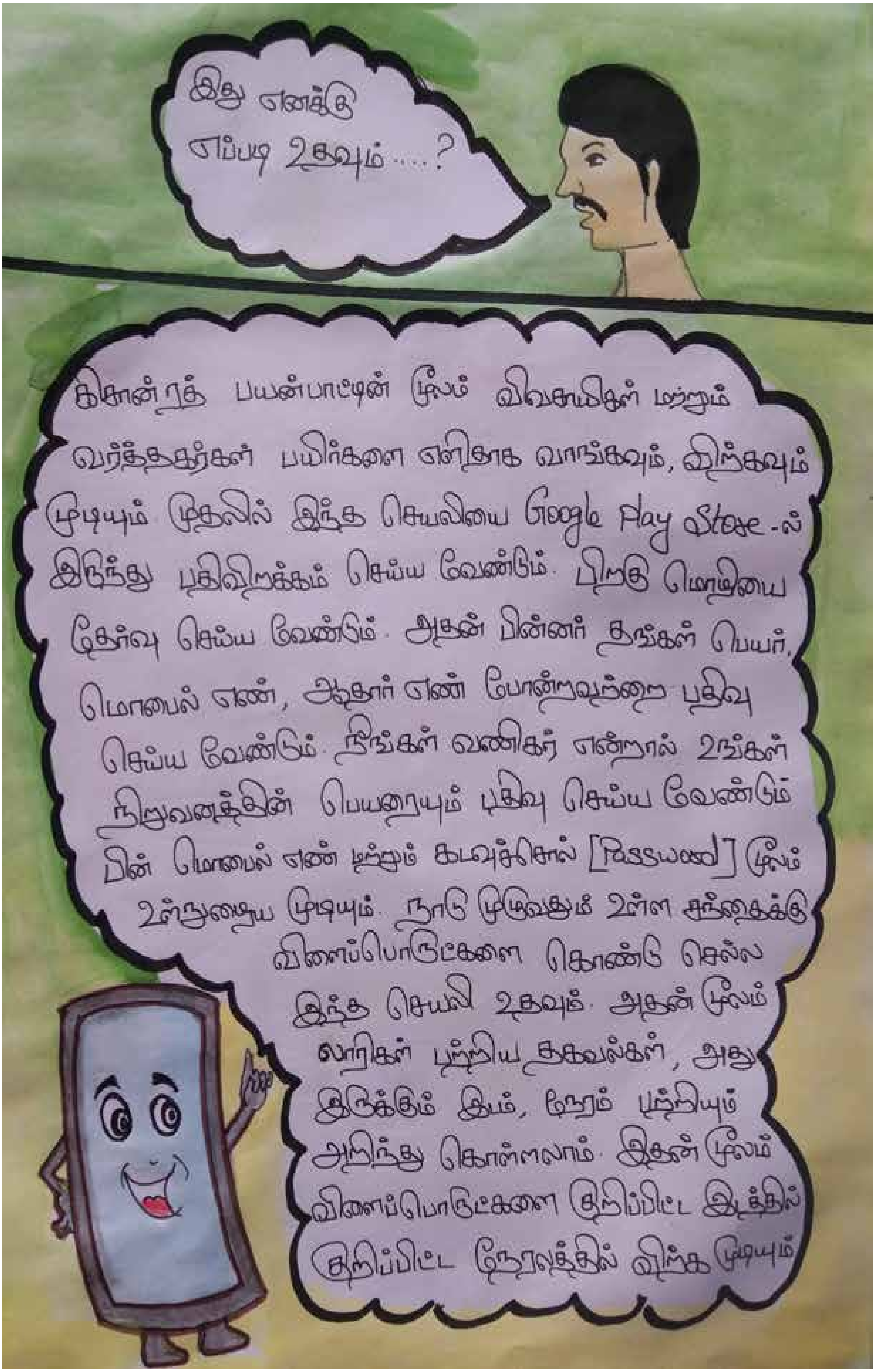
அடச்சே.. இத்தனை நாள் எனக்கு இது தெரியாம போச்சே அண்ணாச்சி..! உடனே பதிவிறக்கம் செஞ்சிக்கிறேன்

படைப்பாளர்:

ல.மீனா,

உதவிப் பேராசிரியர்
(சுற்றுச்சூழல் அறிவியல்), ஆர்.வி.எஸ் பத்மாவதி தோட்டக்கலைக் கல்லூரி, திண்டுக்கல்.
மின்னஞ்சல்: l.meena2795@gmail.com


ஐயா வணக்கம். உங்களுக்கு ஒரு நல்ல செய்தி கொண்டு வந்திருக்கிறேன்
என்னது அது?
கொரோனாவால நீங்க அறுவடை செய்த நெல்லை எப்படி விற்பனை செய்யறதுனு கவலைபட்டீங்களா. அதுக்கு என்னிடம் ஒரு தீர்வு இருக்கு
தீர்வு உனக்கிட்ட இருக்கா...... என்ன ?
அது தான் அந்த தீர்வு. Kissan Rath app [கிசான் ரத்]


இது எனக்கு எப்படி உதவும்.....?
கிசான்ரத் பயன்பாட்டின் மூலம் விவசாயிகள் மற்றும் வர்த்தகர்கள் பயிர்களை எளிதாக வாங்கவும், விற்கவும் முடியும். முதலில் இந்த செயலியை Google Play Store-ல் இருந்து பதிவிறக்கம் செய்ய வேண்டும். பிறகு மொழியை தேர்வு செய்ய வேண்டும். அதன் பின்னர் தங்கள் பெயர், மொபைல் எண், ஆதார் எண் போன்றவற்றை பதிவு செய்ய வேண்டும். நீங்கள் வணிகர் என்றால் உங்கள் நிறுவனத்தின் பெயரையும் பதிவு செய்ய வேண்டும். பின் மொபைல் எண் மற்றும் கடவுச்சொல் [Password] மூலம் உள்நுழைய முடியும். நாடு முழுவதும் உள்ள சந்தைக்கு விளைப்பொருட்களை கொண்டு செல்ல இந்த செயலி உதவும். அதன் மூலம் லாரிகள் பற்றிய தகவல்கள், அது இருக்கும் இடம், நேரம் பற்றியும் அறிந்து கொள்ளலாம். இதன் மூலம் விளைப்பொருட்களை குறிப்பிட்ட இடத்தில் குறிப்பிட்ட நேரத்தில் விற்க முடியும்

சொ. ஹரிஹரன்
இளநிலை வேளாண்மை இறுதியாண்டு மாணவர், அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம்.
மின்னஞ்சல்: chokkalingamkkdi@gmail.com

ஆசிரியர் பக்கம்

அன்புள்ள வாசகர்களுக்கு வணக்கம்,

அக்ரிசக்தியின் கடந்த மின்னிதழ்கள் பல்வேறு தரப்பட்ட வாசகர்களிடம் சென்று சேர்ந்துள்ளது. கடந்த வெள்ளிக்கிழமை மாலை 7 மணிக்கு வேளாண்மை 2025 என்ற தலைப்பில் மக்கள் தொகை பெருக்கத்தால் அதிகரிக்கும் உணவுத் தேவையும், வேளாண் தொழில்நுட்பங்களின் இன்றையத் தேவை குறித்து ஜூம் செயலி மற்றும் யூடுபில் கலந்துரையாடலை நடத்தினோம். விவசாயிகள் மத்தியிலும், தொழில் முனைவோர் மற்றும் வேளாண் மாணவர்கள் மத்தியிலும் நல்ல வரவேற்பை காண முடிந்தது. நிறைய பேர் தொடர்ந்து இது போன்ற நிகழ்வை நடத்த வேண்டும் என்று கேட்டுக் கொண்டதற்கிணங்க மாதம் ஒரு முறை ஒரு தலைப்பில் தொடர்ந்து நடத்த திட்டமிட்டுள்ளோம். உங்களது பேராதரவிற்கு மனமார்ந்த நன்றி.

ஒவ்வொரு வாரமும் வெள்ளிகிழமை காலை 6 மணிக்கு **www.vivasayam.org** என்ற எங்களது இணையதளத்திலும் மற்றும் விவசாயம் செயலியிலும் மின்னிதழை வெளியிடுகின்றோம். எனவே எங்களது செயலியை தரவிறக்கம் செய்து வைத்திருந்தால் அதுவே உங்களுக்கு இதழ் வெளியாவதையும் மற்ற வேளாண்மை சார்ந்த செய்திகளையும் அறிவிப்பில் காட்டும். இதன்மூலம் நீங்கள் எளிதில் எங்களது மின்னிதழை படிக்க மற்றும் பின்பற்ற முடியும். விவசாயிகளும், வேளாண் மாணவர்களும், விஞ்ஞானிகளும், பேராசிரியர்களும், வேளாண் தொழில் முனைவோர்களும் தொடர்ந்து அக்ரி சக்தி இதழுக்கு தங்களுடைய கருத்துக்கள், கட்டுரைகள் மற்றும் விளம்பரங்களை வழங்கி எங்களை மேம்படுத்திக்கொள்ள உதவுமாறு கேட்டுக்கொள்கிறேன்.

- நிர்வாக ஆசிரியர், அக்ரி சக்தி.