SPIC

பண்ணைச்செய்தி

விவசாயம் வளர... விவசாயி உயர...

மலர் – 5 | இதழ் – 5 | இருமாத இதழ் | டிசம்பர் – ஜனவரி 2020 | ₹20

மலரட்டும் புத்தாண்டு! மணக்கட்டும் விவசாயம்!!

புத்தாண்டு 2020 மலர்ந்துவிட்டது

விகாரி ஆண்டைக் கடந்து சார்வரி புத்தாண்டில் அடியெடுத்து வைத்துள்ளோம். இது ஸ்பிக் நிறுவனத்தின் பொன்விழா ஆண்டு மட்டுமல்ல விவசாயிகளுக்கும் சிறந்த ஆண்டாக அமையும் என்று நம்புவோம்.

"வானின் றுலகம் வழங்கி வருதலால்
தானமிழ்தம் என்றுணரற் பாற்று"

என்ற திருக்குறளின்படி உரிய காலத்தில் இடைவிடாது மழை பெய்வதால் தான் உலகம் நிலைபெற்று வருகிறது. அதனால் மழையே அமிழ்தம் எனலாம். இந்த அமிழ்தம் இப்புத்தாண்டில் நிச்சயம் ஒரு வரப்பிரசாதமாகவே அமையும். எனவே அதைப் பயன்படுத்தி விவசாயிகள் ஏற்றம் பெற பல மாற்றங்களை மேற்கொள்ள வேண்டும். கடந்த ஆண்டில் (2019) தென்மேற்குப் பருவமழையும், வடகிழக்குப் பருவமழையும் மிகச் சிறப்பாக அமைந்தது, அனைத்து மாவட்டங்களும் போதிய மழையைப் பெற்றன. இருபோகம் விளையக்கூடிய வாய்ப்பைப் பெற்றது. அது போலவே இந்த ஆண்டும் நீர்வளம் பெருகும் என்று நம்புவோம். சென்ற ஆண்டில் ஒரே மாதத்தில் நான்கு முறை மேட்டூர் அணை தனது முழு கொள்ளளவை எட்டியது. மேலும் இன்றுவரை 120 அடிவரை நிரம்பியுள்ளது. அடுத்து ஒரு போகம் சாகுபடி செய்ய முடியும் என்ற அளவிற்கு வாய்ப்புள்ளது. இதே நிலை தான் இப்புத்தாண்டிலும் நிகழும் என்பதில் எந்த ஒரு ஐயமும் இல்லை. எனவே, விவசாயிகள் இப்புத்தாண்டின் ஆரம்பத்திலிருந்தே திட்டமிட்டு செயல்பட முன்வர வேண்டும்.

கடந்த ஆண்டு இறுதியில் வெங்காயம் மற்றும் சில காய்கறிகள் பெரிய அளவில் உச்ச விலையை எட்டின. வெங்காயம் ஒரு கிலோ ரூபாய் 200/- என்ற அளவில் உயர்ந்தது. இது தேசிய அளவில் பெரிய பாதிப்பை ஏற்படுத்தியது. கடந்த காலங்களில், வெங்காயத்தால் பல மோசமான விளைவுகள் ஏற்பட்டன என்று சரித்திரம் பகர்கின்றது. இந்த அளவு விலை உச்சத்தில் இருந்தும், விவசாயிகளுக்கு எவ்வித உயர்வும் பெரிய அளவில் ஏற்படுத்தவில்லை. இதையெல்லாம் உணர்ந்தாவது இனி வரும் காலங்களில் விவசாயிகள், தமது விளை பொருட்களை நல்ல விலைக்கு விற்க பெரிய அளவில் முயற்சி மேற்கொள்ள வேண்டும்.

எமது ஸ்பிக் மற்றும் கிரீன்ஸ்டார் உர நிறுவனங்கள், தமிழக விவசாயிகளின் முன்னேற்றத்திற்காக, பல உயரிய சேவைகளை செவ்வனே செய்து வருகின்றன. இவற்றையெல்லாம் விவசாயிகள் முழுமையுடன் பயன்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். அனைத்து விவசாயிகளும் உயரிய தொழில் நுட்பங்களைப் பின்பற்றுவதோடு மட்டுமல்லாமல். வணிக விவசாயத்தையும் ஒருங்கிணைந்து செயல்படுத்த வேண்டும். மேலும் மண்வளத்தைப் பாதுகாக்க, அனைத்துப் பயிர்களுக்கும் அதிக அளவில் இயற்கை உரங்கள் இடுதல் வேண்டும். விதை முதல் விளைச்சல் வரை அனைத்து தொழில் நுட்பங்களையும் பாங்குடன் கடைபிடித்து உயர்வு பெற வேண்டும். தூத்துக்குடியில் உள்ள வேளாண் சேவை மையத்தின் மூலம் வேளாண் பயிற்சி, ஸ்பிக் பண்ணைச் செய்தி மற்றும் மண் பரிசோதனை மையம் இவற்றை எல்லாம் சிறப்புடன் பயன்படுத்தி தமிழக விவசாயிகள்தான் தலையானவர்கள் என்பதை உலகிற்கு உணர்த்தப் பாடுபட வேண்டும்.

உழவர் வாழ்வு உயர்ந்திடவே நாம்
உழவையும் தொழிலாய் ஏற்றிடுவோம்!

ஆம்! அனைத்து விவசாயிகளும் உயரிய தொழில் நுட்பங்களைப் பின்பற்றுவதோடு மட்டுமல்லாமல் வணிக விவசாயத்தையும் ஒருங்கிணைத்துச் செயல்படுத்த வேண்டும். மண்வளம் பாதுகாப்போம்! ஒன்று படுவோம்!! நின்று வென்று விடுவோம்!!!

கருத்துடன் சீர்மிகு முறைகளைக் கையாண்டு
தரத்துடன் விளை பொருட்கள் அதிகம் விளைந்திட
சீற்றத்துடன் அனைத்தையும் நடைமுறைப்படுத்தி
ஏற்றமுடன் அனைத்து வளங்களும் பெற்றிட – இப்பொன்விழா ஆண்டில்
எமது புத்தாண்டு மற்றும் பொங்கல் நல் வாழ்த்துக்கள்!

அன்புடன்
அஸ்வின் C.முத்தையா
தலைவர், ஸ்பிக் நிறுவனம்

உள்ளடக்கம்

05 குழித்தட்டில் நெல்லா? இந்தியாவில் முதல் முறையாக...

10 கறவை மாடுகளின் இனப்பெருக்க பராமரிப்பு மற்றும் கன்று வளர்ப்பு முறைகள்

12 ஈரோடு மஞ்சளும் புவிசார் குறியீடும்

15 நெல் தரிசில் அமோக விளைச்சல் தரும் புதிய உளுந்து இரகம் வம்பன் 9

18 வேளாண் அறிஞர்கள்

20 கரும்பிற்கு தழைச்சத்தைத் தரும் உயிர் உரம் – குளுக்கன் அசிட்டோபாக்டர்

23 கொடி வகைக் காய்கறிப் பயிர்களில் பூச்சி மேலாண்மை

27 சிறப்பான லாபம் தரும் சிறுகிழங்கு சாகுபடி !!

30 சாமை அத்தியந்தல் 1 (ATL 1) சாகுபடி செய்வீர்! அதிக விளைச்சலைப் பெறுவீர்!

33 உணர்வுள்ள உள் அறைத் தோட்டங்கள்

34 உங்க மண் எப்படி?

35 ஊர்தோறும் உங்களைத் தேடி நாங்கள்

36 மகளிர் பக்கம்

37 கொக்கரக்கோ

38 வாட்ஸ் ஆப் கேள்விகள்

39 இலவச வேளாண் பயிற்சி

ஆசிரியர்
R. செல்வகணபதி

வெளியிடுபவர்
N. நாச்சியப்பன்

ஆலோசகர் குழு
S. நாராயணன்
S. ரகுநாத ரெட்டி
K. அடைக்கலம்
C. கண்ணன்

வடிவமைப்பு
K. ராம்சங்கர்
தூத்துக்குடி

முகவரி :
ஸ்பிக் பண்ணைச் செய்தி
ஸ்பிக் லிமிடெட்
முத்தையாபுரம்
தூத்துக்குடி 628005
∴போன் : 83000 26073, 0461 2356222
e-mail : agriservices@greenstar.net.in

அச்சிடுபவர்
சித்ரகண்ணன் பிராசஸ்
சிவகாசி

இரா. செல்வகணபதி
ஆசிரியர், ஸ்பிக் பண்ணைச்செய்தி.

குழித்தட்டில் நெல்லா?

இந்தியாவில் முதல் முறையாக...

தமிழ்நாட்டில், காவேரி டெல்டா பகுதிகளான தஞ்சாவூர், திருவாரூர், நாகை, திருச்சி, அரியலூர், கடலூர், புதுக்கோட்டை ஆகிய மாவட்டங்களில் நெல்லே பிரதானப் பயிராக அதிகளவில் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. தமிழகத்தின் நெற்களஞ்சியமாக தஞ்சை புகழப்படுவதும் நாம் அறிந்த ஒன்றாகும். நெல்லில் விளைச்சலை அதிகரிக்க, தொன்று தொட்டு நம் வழக்கத்தில் இருந்த பழைய வேளாண் முறைகளை மாற்றியமைத்து பெல்லக்ரான் தத்துவப்படி, அரசு திருந்திய நெல் சாகுபடி முறையை அறிமுகப்படுத்தியது. பொதுவாக நெல்லானது நாற்றுப் பருவம், வளர்ச்சிப் பருவம், கருவுறுதல் பருவம், பால் பிடிக்கும் பருவம், முதிர்ச்சிப் பருவம் என்ற நிலைகளைக் கொண்டது. நம் பழைய முறைகளில் நெல்லின் நாற்றுப் பருவம் 20 – 25 நாட்கள் வரை எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டு, பின்பு நடப்படும் போது, அதன் வளர்ச்சிக் காலம் குறைவதனால் மகசூல் குறையவே அதிக வாய்ப்புகள் இருக்கின்றன. அதே சமயத்தில் நெல்லின் நாற்றுப் பருவத்தை 14 – 16 நாட்களாகக் குறைத்து, நடவிற்குப் பிறகுள்ள வளர்ச்சிக் காலத்தை அதிகரிக்கச் செய்யும் பொழுது அந்த நெல் நாற்றுகள் வீரியமுடன் வளர்ந்து, அதிகளவு உயிர்த் தொகுதியை (Biomass) உற்பத்தி செய்து, மகசூலையும் உயர்த்தும் என்பதுவே பெல்லக்ரான் தத்துவம்.

இதனை அடிப்படையாகக் கொண்டு பாய் நாற்றங்கால் முறை மூலம் நாற்று உற்பத்தி செய்யப்பட்டு 14 – 15 நாட்கள் வயதுடைய இளம் நாற்றுகள், வரிசை முறையில் இயந்திரங்களின் மூலம் நடவு செய்யப்பட்டு உயர் விளைச்சல் பெருவதே திருந்திய நெல் சாகுபடி (தி.நெ.சா) முறையின் குறிக்கோளாகும். இம்முறையில் உள்ள சில நடைமுறை சிக்கல்களைக் களைந்தும், சில தொழில்நுட்ப முன்னேற்றங்களைச் செய்தும் ஜப்பானிய தொழில்நுட்பமான குழித்தட்டு முறையில் நாற்று உற்பத்தி செய்து, நடும் முறையினை அறிமுகப்படுத்தியிருக்கிறார். திருக்கடையூர், அரசு விதைப் பண்ணையில் பணிபுரியும், வேளாண் அதிகாரி திரு. N.குமரன் அவர்கள் (செல் : 99650 97161). 2009-ல் முதன் முதலில் நம் நாட்டில் நெல் நடவு இயந்திரத்தை அறிமுகப்படுத்தியவரும் இவரே என்பதும் நாம் அறியவேண்டிய செய்தி. இந்தியாவிலேயே இந்த குழித்தட்டு முறை மூலம் நாற்று உற்பத்தி செய்யும் தொழில்நுட்பமானது முதல் முறையாக திருக்கடையூரில் தான் அறிமுகம் செய்யப்பட்டுள்ளது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இம்முறையினைப் பற்றிய விரிவான கருத்தாக்கத்தை திரு. N.குமரன் அவர்களிடமிருந்து கேட்டறிவோம்.

குழித்தட்டு

குழித்தட்டு கழுவும் இயந்திரம்

“நான் கோவை வேளாண் பல்கலைக் கழகத்தில் இளங்கலை வேளாண் அறிவியல் படித்த பட்டதாரி, இங்கே திருக்கடையூர் அரசு விதைப்பண்ணையில் 1996-ல் வேளாண் அதிகாரியாக பணியமர்த்தப்பட்டேன். 2011-லிருந்து அடுத்த இரண்டாண்டு காலம் பிலிப்பைன்ஸில் உள்ள IRRI (International Rice Research Institute) –ல் பணியாற்றும் வாய்ப்பு கிடைத்தது. இந்த சமயத்தில் மானாவாரிப் பகுதிகளில் நேரடி நெல் விதைப்பு செய்யும் முறைகளைத் தெரிந்து கொண்டு மயிலாடுதுறை உட்பட தமிழகத்தின் பல பகுதிகளிலும் செயல்படுத்தினேன். அங்கு பணியாற்றும் போதே ஜப்பான் செல்லவும் வாய்ப்பு கிட்டியது. அப்பொழுதுதான் அங்கு அவர்கள் மேற்கொண்டுவரும் இந்தக் குழித்தட்டு முறை நாற்று உற்பத்தியைக் கற்றுக் கொண்டு, நம் பகுதிக்குத் தக்கப்படி அந்த முறையில் சில மாற்றங்களை ஏற்படுத்தி நம் தமிழகத்தில் அறிமுகம் செய்தேன்”.

“இந்த முறை திருந்திய நெல் சாகுபடியின் அடுத்த பரிணாமமே. நாற்றுகளை மட்டும் பாய் நாற்றங்கால் முறையில் இல்லாமல் குழித்தட்டுகளில் அறிமுகப் படுத்தியுள்ளோம். மற்றபடி நடவு வயல் தயாரிப்பு, உரம் மற்றும் பயிர்ப் பாதுகாப்பு எல்லாமே வழக்கமான முறைகளிலேயே மேற்கொள்ளலாம். இம்முறையில் ஒரு ஏக்கருக்கான நாற்று உற்பத்தி செய்ய சன்ன ரகமாயின் 3 கிலோவும், மோட்டா ரகமாயிருப்பின் 4.5 கிலோ விதை அளவே போதுமானது. இந்தப் புதிய முறையை தமிழ்நாட்டில் பரவலாக 10க்கும் மேற்பட்ட மாவட்டங்களிலும், பீகார், உத்திரப்பிரதேசம், ஆந்திரா, கர்நாடகா, கேரளா போன்ற பிற மாநிலங்களிலும் கடந்த 2015,16,17,18,19 வரை தீவிராமாக வயலாய்வு செய்த பிறகே தற்பொழுது வெளியிடுகிறேன்”.

களைஎடுக்கும் இயந்திரம்

“பாய் நாற்றாங்கால் முறையில் உற்பத்தி செய்த நாற்றுகளின் மூலம் வரும் விளைச்சலை விட இந்த முறையில் ½ - 1 டன் மகசூல் அதிகமாக கிடைக்கும். சராசரியாக ஒரு ஏக்கருக்கு 3.4 – 4.5 டன் மகசூல் எடுக்க முடியும் என்று நிரூப்பித்துள்ளோம். இந்தப் புதிய முறை மூலம் நம் இலக்கு ஒரு குத்துக்கு 100 கிராம் நெல் அறுவடை செய்வதே. இந்த முறை நெல்லில் எல்லா இரகங்களுக்கும் ஏற்றது. குறிப்பாக பாரம்பரிய ரகங்களான மாப்பிளைச் சம்பா, சீரகச் சம்பா போன்றவையும் நல்ல விளைச்சல் தருகிறது. தற்பொழுது இந்தப் புதிய முறை திருக்கடையூரில் முன்னோடித் திட்டமாக, நாகப்பட்டினம் மாவட்ட ஆட்சியர் திரு. பிரவீன் நாயர் மற்றும் வேளாண் இணை இயக்குனர் திரு. பன்னீர் செல்வம், உதவி வேளாண் அலுவலர் திரு. தாமஸ் அவர்களின் மேற்பார்வையின் கீழ் 10 ஏக்கர் அளவில், ADT – 38 ரகத்தைப் பயன்படுத்தி மாதிரி நடவு மேற்கொள்ளப் பட்டுள்ளது. விரைவில் இம்முறை தமிழ்நாடு முழுவதும் செயல்படுத்தப் படவுள்ளது”. இந்தப் புதிய முறையில் I) நாற்று உற்பத்தி, ii) நடவு, iii) களை மேலாண்மை என மூன்று நிலைகள் உள்ளன. குழித்தட்டு முறையில் நாற்று உற்பத்தி செய்ய, குழித்தட்டுக்களை மண் நிரப்பி விதையிட்டு தயார் செய்ய பிரத்தியேக இயந்திரம் உள்ளது. நெல் நாற்றுகளுக்காகப் பயன்படுத்தும் குழித்தட்டுக்கள் கொஞ்சம் தனித்துவமானவை. ஒரு குழித்தட்டில் 448 குழிகள் இருக்கும். ஒரு ஏக்கருக்கான நாற்று உற்பத்தி செய்ய 120 குழித்தட்டுகள் தேவைப்படும். இதன் மூலம் 120 X 448 = 53760 நாற்றுகள் ஒரு ஏக்கரில் நடப்படும்.

i) குழித்தட்டு முறையில் நாற்று உற்பத்தி

குழித்தட்டில் நிரப்புவதற்கென்று பிரத்யேக மண் கலவை தயாரிக்க வேண்டும். நன்கு சலித்த தோட்டத்து மண், ஒரு ஏக்கருக்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவு சூடோமோனாஸ், டிரைக்கோடெர்மா விரிடி, அசோஸ்பைரில்லம், பாஸ்போ பாக்டீரியா ஆகியவற்றைக் கலந்து, குழித்தட்டை தயார் செய்யும் இயந்திரத்தில் முன்னும், பின்னுமாக இரண்டு இடங்களில் உள்ள அமைப்புகளில் நிரப்ப வேண்டும். நடுவில் நாம் தேர்வு செய்த நெல் ரகத்தின் விதைகளை நிரப்ப வேண்டும். இந்த இயந்திரம் முதல் குழித்தட்டில் உள்ள குழிகளில் சிறிதளவு மண்ணை நிரப்பி, பின் 2 – 3 விதைகளை இட்டு பின் அதற்கு மேல் சிறிதளவு மண்ணை நிரப்பி அழுத்தி வெளியே தள்ளிவிடும்.

இப்படித் தயாரான குழித்தட்டுகளை சிறது நீர் தெளித்து, ஒன்றன் மீது ஒன்றாக அடுக்கி ஒரு நாள் தார்ப்பாய் கொண்டு மூடிவைக்க வேண்டும். பிறகு வயலில் சிறிய மேட்டுப் பாத்தி அமைத்து அதன் மீது பச்சை வளை (Shade Net) பரப்பி பின் குழித்தட்டுகளை வரிசையாக வைக்க வேண்டும். இவற்றின் மேல் சிறிதளவு வைக்கோல் கொண்டு பரப்பி ஒரு வாரம் பூ வாளி கொண்டு நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். பிறகு வழக்கம் போல் நாற்றுகளுக்கு நீர் மறைய நீர் கட்ட வேண்டும். 15 – 16 நாட்களில் நாற்றுகள் தயார்.

பாய் நாற்றாங்கால் முறையை விட, இம் முறையில் உருவாகும் நாற்றுகள் நல்ல

வீரியமாகவும், அதிக வேர் வளர்ச்சியுடனும் இருக்கின்றன. பொதுவாகப் பாய் நாற்றங்கால் முறையில் நடவிற்காக நாற்றுகளைப் பறிக்கும் போது அவை முளைத்து வெளிவந்த விதையுறை அறுபடுகிறது. ஆனால் இம்முறையில் நெல்லின் விதையுறை அறுபடாமல் நாற்றானது உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. விதையுறையிலேயே நாற்றுகளின் வீரிய வளர்ச்சிக்கும், பூச்சி, நோய்த் தாக்கத்திற்குத் தேவையான எதிர்ப்பாற்றலும் அடங்கியிருக்கிறது. மேலும் உயிரி உரங்கள் கொண்ட மண் கலவையினால் நாற்றுகள் உருவாக்கப்படுவதால் நல்ல வீரியமான வளர்ச்சியும், பூச்சி, நோய் எதிர்ப்பாற்றலும் அதிகமாகப் பெற்ற நல்ல நாற்றுகளாகவே வளருகின்றன.

ii) நடவு

இம்முறையில் உருவாக்கப்படும் நாற்றுகளை நடவு செய்வதற்கென்றே பிரத்யேக நடவு இயந்திரம் (Minoru) பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதன் முலம் 1 – 1.15 மணி நேரத்தில் 1 ஏக்கர் நடவு செய்ய இயலும், இது இல்லாமல் 30 செ.மீ x 24 செ.மீ இடைவெளியில் கைகளாலும் நாற்றுகளை நடவு செய்யலாம். இந்த முறையில் 20 நாட்களுக்கு மேல் வயதான நாற்றுகளை நடவு செய்தாலும் உயர் விளைச்சலே கிடைக்கிறது. நடவிற்காக நாற்றுகளை எடுத்த பிறகு குழித்தட்டுகளை கழுவுவதற்கென்று தனி இயந்திரமும் உள்ளது.

iii) களை எடுத்தல்

தி.நெ.சா போலவே இம்முறையிலும் நாம் சாகோனோ வீடரைப் பயன்படுத்தலாம். இருப்பினும் இம்முறையில் நடவு செய்யப்பட்ட வயலுக்கென்று தனியான களை எடுக்கும் இயந்திரமும் உள்ளது. இதன் மூலம் ½ மணி நேரத்தில் 1 ஏக்கர் பரப்பளவில் களை எடுக்கலாம். அமர்ந்த நிலையில் இயங்கும் வண்ணம் உள்ள இந்தக் கருவியைக் கொண்டு எளிமையாக களை எடுக்கலாம். மேலும், மண்ணைக் கிளறி விடப்பட்டு நெல்லின் வேருக்குத் தேவையான ஆக்சிஜன் கிடைக்கச் செய்வதால் நெல்லின் வளர்ச்சியும் அதிகரிக்கிறது.

தி.நெ.சா முறையை விட இம்முறையில் உருவான நாற்றுகள் ஒரு குத்துக்கு 80 தூர்களுக்கும் மேல் உருவாக்கி, ஒரு குத்துக்கு சராசரியாக 100 கிராம் நெல் என்றளவில் மகசூலும் தருகின்றன. மேலும் மையக்கதிருக்கு இணையான கதிர்கள் பக்கத் தூர்களில் உருவாவதும் இம்முறையின் சிறப்பாகும்.

இனி வரும் காலங்களில் பெருகிவரும் மக்கள் தொகைக்கு குறைந்த பரப்பளவில் அதிக மகசூல் எடுக்கும் இதுபோன்ற புதிய தொழில்நுட்பங்கள்தான் தேவை. வேளாண்மையில் உள்ள சவால்களில் ஒன்றான ஆள் பற்றாக்குறையைப் போக்கவே இம் முறையில் இயந்திரங்களைப் பயன்படுத்துகிறோம்.

குழித்தட்டு தயாரிக்கும் இயந்திரம்

கூடிய விரைவில் அரசின் உதவியோடு நாகையில் 1,32,800 ஹெக்டர் அளவில் இந்தப் புதிய முறையில் நாற்று உற்பத்தி செய்து நடவு செய்யத் திட்டமிட்டுள்ளோம். இனி வரும் காலங்களில் எல்லா விவசாயிகளும் பயனடையும் வகையில், தமிழகத்தின் எல்லா அரசு விதைப் பண்ணைகளிலும் முன்பதிவின் அடிப்படையில் நாற்று உற்பத்தி செய்யப்பட்டு, தேவையான இயந்திர உதவிகளும் செய்ய திட்டமிடப்படவுள்ளது. இந்தத் திட்டத்தைச் செம்மையாகச் செயல்படுத்த இதற்கான இயந்திரங்களைப் பெற்றுத் தந்தும், இது போன்ற பல புதிய ஆராய்ச்சிகளுக்கு ஊக்கமளித்தும் அரசு ஆதரவு தர வேண்டும். மேலும், அரசு நெல்லின் கொள்முதல் விலையை அதிகரித்தும் விவசாயிகளை ஊக்கப்படுத்த வேண்டும்" என்றார்.

புதுப்புதுத் தேடலோடு விவசாயிகளின் முன்னேற்றத்தில் அக்கறை காட்டும் இவரைப் போன்றவர்களின் நல் முயற்சிகளை அரசு ஆதரித்து, கவுரவிக்க வேண்டும். காய்கறிப் பயிர்களைப் போல நெல்லையும் குழித்தட்டு முறையில் உருவாக்கி மகசூல் அதிகரிக்க வழிசொல்லும் திருக்கடையூர், வேளாண் அதிகாரி திரு. N.குமரன் அவர்களின் அடுத்தடுத்த நல் முயற்சிகள் வெற்றி பெற நமது ஸ்பிக் பண்ணைச் செய்தியின் சார்பாக வாழ்த்துக்களைத் தெரிவிக்கிறோம்.

விதையுறையுடன் உள்ள நாற்று

கறவை மாடுகளின் இனப்பெருக்க பராமரிப்பு மற்றும் கன்று வளர்ப்பு முறைகள்

இந்தியாவில் கால்நடை வளர்ப்பு முழுத் தொழிலாகவோ அல்லது துணைத் தொழிலாகவோ உள்ளது. நமது நாட்டில் கறவை மாடுகளின் எண்ணிக்கை அதிகமாயிருப்பினும் அதன் பால் உற்பத்தி திறன் மிகக் குறைவே. கால்நடை வளர்ப்போர் தங்கள் கால்நடைகளில் இருந்து வருடம் ஒரு கன்று பெற்றால் மட்டுமே மாட்டுப் பண்ணையை இலாபகராமாக நடத்த முடியும். மாடுகளில் இனப்பெருக்க மேலாண்மை மற்றும் கன்று வளர்ப்பு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

இனப்பெருக்க மேலாண்மை

சீனைத் தருண அறிகுறிகள்

- ✓ மாடு அமைதியின்றிக் காணப்படும். மந்தையிலிருந்து தனியாக ஒதுங்கி நிற்கும்.
- ✓ அடிக்கடி அடி வயிற்றிலிருந்து கத்தும்.
- ✓ அருகிலுள்ள மாடுகள் மேல் தாவும், மற்ற மாடுகள் தன் மீது தாவ அனுமதிக்கும்.
- ✓ பிறப்பு உறுப்பிலிருந்து கண்ணாடி போன்ற வழவழப்பான திரவம் வழியும்.
- ✓ பசுக்களின் பிறப்பு உறுப்பின் வெளிப்பகுதிகள் தடித்து வழவழப்பாகவும், சிவந்தும் காணப்படும். அடிக்கடி சிறிது சிறிதாக சிறுநீர் கழிக்கும்.
- ✓ வாலை ஒதுக்கிக் கொண்டு நிற்கும். தீவனம், தண்ணீர் குறைந்த அளவே உட்கொள்ளும்.

நாட்டு இனக் கிடாரிகள் சுமார் 24 மாத வயதிலும், கலப்பின கிடாரிகள் 18 மாத வயதிலும் பருவமடைகின்றன. பருவமடைந்த மாடுகள் 18 முதல் 21 நாட்களுக்கு ஒரு முறை சினை பருவத்திற்கு வரும். தினமும் காலை மற்றும் மாலை வேளைகளில் மாடுகளை கவனித்து, சினை பருவத்தை கண்டறிய வேண்டும்.

சினை பருவத்திற்கு வந்த 8 முதல் 16 மணி நேரத்தில் மாடுகளை கருவூட்டல் செய்ய வேண்டும். மாடுகளை செயற்கை முறை மூலம் கருவூட்டல் செய்வது சிறந்தது. தமிழகத்தில் உள்ள அனைத்து கால்நடை மருத்துவ மனைகளில் கலப்பின ஜெர்ஸி, கலப்பின பிரீசியன் மற்றும் முர்ரா எருமையின் விந்தணுக்கள் உள்ளன. ஆகவே கால்நடை வளர்ப்போர், தங்களின் மாடுகளின் இனத்திற்கு ஏற்ற விந்தணுக்களைப் பயன்படுத்தலாம். செயற்கை முறை கருவூட்டலில் பிறக்கும் கன்றுக்கும், காளைகளின் மூலம் பிறக்கும் கன்றுகளுக்கும் எந்த வித்தியாசமும் கிடையாது. மேலும் மாடுகளை தொற்று நோய்களில் இருந்து பாதுகாக்கவும், சிறந்த கன்றுகளைப் பெறவும் செயற்கை முறை கருவூட்டலே சிறந்தது. சினைப் படுத்திய மாடுகள் தொடர்ந்து அடுத்த நாளும் சினை பருவத்தில் இருந்தால் மீண்டும் கருவூட்டல் செய்ய வேண்டும். கன்று ஈன்ற பிறகு மாடுகளை 60 முதல் 90 நாட்களுக்குள் மீண்டும் கருவூட்டல் செய்ய வேண்டும்.

கருவூட்டல் செய்த மாடுகளை 60 நாட்கள் கழித்து சினைப் பரிசோதனை செய்து சினையை உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும். மாடுகள் சினையில்லாமலும், சினைப் பருவத்திற்கு வராமலும் இருந்தால் அவற்றை உரிய சிகிச்சை செய்து மீண்டும் சினைப் படுத்த வேண்டும். தொடர்ந்து மூன்று முறை கருவூட்டல் செய்த பின்பும் சினை பிடிக்காத மாடுகளை கால்நடை மருத்துவரை கொண்டு தக்க சிகிச்சை மேற்கொள்ள வேண்டும்.

கறவை மாடு வளர்ப்பில் சினைப் பசுக்கள் பராமரிப்பு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. சினை மாடுகளை அடித்து துன்புறுத்துவது, மிரட்டுவது மற்றும் அதிக தூரம் நடக்க வைப்பது கூடாது. சினைப் பசுக்களை தனிக் கொட்டகையில் வைத்து பராமரிக்க வேண்டும். பசுக்களில் சராசரி சினைகால அளவு 272 – 296 நாட்களாகும். சினை மாட்டை ஏழாவது மாதம் முடிந்தவுடன் பால் வற்றச் செய்ய வேண்டும். தீவன அளவில் 50 சதவிகிதம் குறைத்து ஒரேடியாக பாலை வற்றச் செய்ய வேண்டும். பாதி அளவு பாலைக் கறப்பதும், ஒரு நாள் விட்டு ஒரு நாள் கறப்பதும், பால் வற்ற அதிக நாட்கள் எடுத்துக் கொள்வதோடு மடிநோயை உண்டாக்கும். கன்று ஈனும் தருணத்தில் சினை மாட்டினை மற்ற மாடுகளிலிருந்து தனித்து கட்ட வேண்டும். தரையில் வைக்கோல் பரப்பி சினை மாட்டிற்கும், கன்றிற்கும் சேதம் ஏற்படாமல் செய்ய வேண்டும். கன்று ஈனும் போது முதல் பனிக்குடம் உடைந்து நீர் வெளிவந்த பின் சுமார் 2 – 4 மணிநேரத்திற்குள் கன்று வெளி வரும். முதலில் கன்றின் முன்னங்கால்கள் தலையுடன் சேர்ந்தோ அல்லது பின்னங்கால்களோ வெளியில் வரும். கன்று ஈன்ற 12 முதல் 24 மணி நேரத்திற்குள், நஞ்சு கொடி விழவில்லையெனில் கால்நடை மருத்துவரின் உதவியை நாட வேண்டும். கன்று ஈன்றபின் வேப்பிலை, மஞ்சள் இட்டு கொதிக்க வைத்து ஆற வைத்த தண்ணீரைக் கொண்டு மாட்டின் பின்புறம் மற்றும் மடி ஆகியவற்றை நன்றாகக் கழுவி விட வேண்டும். கன்று பிறப்பதற்கு சிரமம் இருப்பின் உடனடியாக கால்நடை மருத்துவரின் உதவியை நாட வேண்டும்.

கன்று பராமரிப்பு

கன்று ஈன்றவுடன் தாய்ப் பசு கன்றினை நாவினால் சுத்தம் செய்து விடும். தேவைப்பட்டின் சுத்தமான துணியைக் கொண்டு கன்றின் உடலை சுத்தம் செய்து உலர வைக்கலாம். கன்றுகளின் மூக்கில் உள்ள சளியையும் துடைத்து விட வேண்டும். கன்று பிறந்த 12 மணி நேரத்திற்குள்ளாக அவைகளுக்குத் தேவையான அளவு (கன்றின் எடையில் பத்தில் ஒரு பங்கு) சீம்பால் கொடுக்கப்பட வேண்டும். இதன் மூலம் கன்றிற்கு தேவையான நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி கிடைக்கிறது.

பிறந்த கன்றின் தொப்புள் கொடியை சுமார் இரண்டு செ.மீ நீளத்திற்கு விட்டு ஒரு சுத்தமான நூலினால் இறுக கட்டி விட வேண்டும். அதற்கு கீழ் ஒரு செ.மீ இடைவெளி விட்டு சுத்தமான கத்தரி கொண்டு தொப்புள் கொடியை கத்தரித்து விட வேண்டும். கத்தரித்த இடத்தில் புண்கள் ஏற்படாமல் இருக்க டிஞ்சர் அயோடின் தடவி விடவேண்டும். இரண்டு வார வயது வரை பால் மட்டும் குடிக்க அனுமதிக்கலாம். மூன்றாவது வார தொடக்கத்திலிருந்து பசும் புற்களையும், கன்று தீவனத்தையும் சிறிது சிறிதாக அதிகரித்து, இரண்டு மாத முடிவு வரை கன்றுக்குட்டிகளை பால் குடிக்க அனுமதித்தாலே போதுமானது. இன்றைய கன்றே நாளைய பசுவாகும். ஆகவே, கன்று பிறந்ததிலிருந்து பண்ணையாளர்கள் அதிக கவனம் செலுத்தி கன்றை வளர்க்க வேண்டும்.

முனைவர்.மு.மதன்மோகன்
காலநடைப் பல்கலைக்கழக பயிற்சி மற்றும் ஆய்வு மையம்,
திருப்பரங்குன்றம், மதுரை 625 005
செல் : 91591 68524

ஈரோடு மஞ்சளும்
புவிசார் குறியீடும்

திரு. சு.அங்கேஸ்வரா
விற்பனை விரிவாக்கம்
கோவை மண்டலம்

சங்க காலம் தொட்டே மஞ்சள் நம் வாழ்வில் இரண்டற கலந்துள்ளது. இதன் மருத்துவ குணமும், மணமும், நிறமும் தனித்துவமானவை. நமது தமிழ்நாட்டில் பல்வேறு பகுதிகளில் மஞ்சள் சாகுபடி செய்யப்பட்டாலும் ஈரோடு மஞ்சளுக்கு தனி இடம் உண்டு. இதற்கு மேலும் சிறப்பு சேர்க்கும் வகையில் மத்திய அரசால் புவிசார் குறியீடு வழங்கப்பட்டுள்ளது.

Erode Manjal (Erode Turmeric)

ஈரோடு மஞ்சள்

இந்திய அளவில் ஈரோடு மஞ்சள் முக்கிய இடம் வகிக்கிறது. நாட்டின் உற்பத்தி மற்றும் விற்பனையில் ஈரோடு மஞ்சள் இரண்டாம் இடம் வகிக்கிறது. கொங்கு மண்டல மாவட்டங்களான ஈரோடு, திருப்பூர், கோவை போன்ற பகுதிகளில் ஈரோடு மஞ்சள் விளைவிக்கப்படுகிறது. இதில் நாசியை துளைக்கும், குச்சி போன்ற தோற்றத்தில் உள்ள சின்ன நாடன் வகை மஞ்சளுக்கு தனி மவுசு உள்ளது. இவ்வகை மஞ்சள் ஈரோடு மாவட்டத்தில் சத்தியமங்கலம், சிவகிரி,

கொடுமுடி, கோபிசெட்டிப்பாளையம், அந்தியூர் போன்ற பகுதிகளிலும் கோவை மற்றும் திருப்பூர் மாவட்டத்தில் சில பகுதிகளிலும் பரவலாக பயிரிடப்படுகிறது. ஜூன் மற்றும் ஜூலை மாதங்களில் பயிர் செய்து ஜனவரி மற்றும் மார்ச் மாதங்களில் அறுவடை செய்யப்படுகிறது.

இப்பகுதியில் விளையும் மஞ்சளில் வேறு எங்குமே இல்லாத வகையில் ''குர்குமின்'' (Curcumin) என்ற வேதிப்பொருள் அதிக அளவில் (3-5%) உள்ளது. மேலும் இதில் புற்று நோயை உண்டாக்கக்கூடிய செல்களை அழிக்கும் ''காட்மின்'' என்ற வேதிப்பொருள் அதிக அளவில் உள்ளது.

ஈரோடு மாவட்டத்தில் பல்லாயிரக்கணக்கான ஏக்கர் பரப்பளவில் மஞ்சள் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. இம்மஞ்சள் நல்ல தரமும், நிறமும் அதிக மருத்துவ குணங்களும் கொண்டுள்ளது. இதற்கு இப்பகுதியில் பாயும் பவாணி மற்றும் காவிரி ஆறும், இப்பகுதியின் மண் வளமுமே காரணம் ஆகம்.

மேலும் நாள்பட்ட சளி, ரத்தசோகை, குடல்புண் போன்றவைகளை கட்டுப்படுத்தவும், சர்க்கரை நோய்க்கு மருந்து தயாரிக்கவும், வெளிக்காயங்களுக்கு மருந்தாகவும், நிறமூட்டிகள் மற்றும் பல்வேறு அழகு சாதனப் பொருட்கள் தயாரிக்கவும் ஈரோடு மஞ்சள் உதவுகிறது.

இத்தகைய பல்வேறு வகையான காரணிகள் உள்ளது. 2011 ஆம் ஆண்டில், ஈரோடு மஞ்சள் வணிகர்கள், கிடங்கு உரிமையாளர்கள் சங்கம் சார்பில் ஈரோடு மஞ்சளுக்கு புவிசார் குறியீடு வேண்டி சென்னையில் உள்ள இந்திய புவிசார் குறியீடு பதிவகத்தில் விண்ணப்பிக்கப்பட்டது.

இந்நிலையில் பல்வேறு கட்ட கள ஆய்வு, கலந்துரையாடல், மருத்துவ அறிக்கை ஆகியவற்றை கடந்து, கடந்த 2019 மார்ச் மாதம் ஈரோடு மஞ்சளுக்கு புவிசார் குறியீடு வழங்கப்பட்டுள்ளது.

எட்டு வருட போராட்டத்தின் பலனாக ஈரோடு மஞ்சளுக்கு புவிசார் குறியீடு வழங்கப்பட்டுள்ளது குறிப்பிடத்தக்கது. இது கொங்கு மண்டல மஞ்சள் விவசாயிகளுக்கு பெரும் மகிழ்ச்சியை அளித்துள்ளது.

புவிசார் குறியீடு

பாரம்பரியமாக விளைவிக்கப்படும் அல்லது தயாரிக்கப்படும் தனித்தன்மை வாய்ந்த ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் விளையும் பொருளுக்கு மத்திய அரசால் வழங்கப்படும் ஒரு அங்கீகாரமே புவிசார் குறியீடு ஆகும். இவ்வாறு புவிசார் குறியீடு பெறும் பொருளானது தரமானது என உத்திரவாதம் தரப்படுகிறது.

ஏற்கனவே தமிழகத்தில் சிறுமலை வாழை, விருப்பாச்சி வாழை மற்றும் ஈத்தாமொழி தென்னை (நெட்டை) போன்றவைகளுக்கு புவிசார் குறியீடு வழங்கப்பட்டுள்ளது.மஞ்சளைப் பொருத்த வரையில் மஹாராஷ்டிரா மாநில வைகான் மஞ்சள் மற்றும் ஒடிஸா மாநில கந்தமால் மலை மஞ்சள் போன்றவைகள் புவிசார் குறியீடு பெற்றுள்ளன. தமிழ்நாட்டில் மஞ்சளுக்கு புவிசார் குறியீடு வழங்கப்படுவது இதுவே முதல் முறை ஆகும். புவிசார் குறியீடு பெறுவதன் மூலம் ஈரோடு மஞ்சள் உலக அளவில் பிரபலமடையும், அதன் விற்பனை வாய்ப்பும், விலையும் அதிகரிக்கும். இனிவரும் காலங்களில் ஈரோடு மஞ்சள் சர்வதேச சந்தையில் சிறப்பானதொரு இடத்தை பெறும் என்பதில் ஐயமில்லை.

நெல் தரிசில் அமோக விளைச்சல் தரும்

புதிய உளுந்து இரகம்

வம்பன் 9

நம் அன்றாட உணவில் பயறுவகைகள் பெரும் பங்கு வகிக்கின்றன. உலகின் மொத்த பயறுவகை சாகுபடிப் பரப்பளவில் 32 சதம் இந்தியாவில் உள்ளது. பயறுவகை பயிர்களில் உளுந்து மிக முக்கியமான ஒன்றாகும். இது தமிழ்நாட்டில் ஆண்டு முழுவதும் தனிப்பயிராகவோ அல்லது கலப்பு பயிராகவோ பயிரிடப்பட்டு விவசாயிகளுக்கு குறுகிய காலத்தில் அதிக லாபம் பெற்றுத் தரக்கூடிய பயிராகும். தமிழ்நாட்டில் உளுந்து 3.65 லட்சம் எக்டர் நிலப்பரப்பில் பயிரிடப்படுகிறது. இதன் சராசரி மகசூல் எக்டருக்கு 851 கிலோ ஆகும்.

பொதுவாக பயறுவகைகள் ஆடிப்பட்டம், புரட்டாசிப்பட்டம் மற்றும் தைப்பட்டத்தில் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. மேலும், பாசனப் பகுதிகளில் சம்பா மற்றும் தாளடி நெல் அறுவடைக்கு முன் மெழுகு பதத்தில், பயறு வகைகள் விதைக்கப்படுகின்றன. இதற்கு நெல் தரிசுப் பயிர்கள் அல்லது தொடர் பயிர்கள் என்று பெயர். நெல் தரிசு ஈரம் மற்றும் சத்துகளைப் பயன்படுத்தி பயிரிடுவதால், அதிக செலவின்றி கூடுதல் வருவாய் கிடைக்க வாய்ப்புள்ளது. இதனைக் கருத்தில் கொண்டு நெல் தரிசில் உற்பத்தித்திறனை பெருக்கும் வகையில் தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், புதுக்கோட்டை மாவட்டம், வம்பன் தேசிய பயறுவகை ஆராய்ச்சி மையத்தில் 2019-ஆம் ஆண்டு வம்பன் 9 எனும் புதிய உளுந்து இரகமானது வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

சிறப்பியல்புகள்

இந்த இரகமானது தென் மாநிலங்களான ஒரிசா, ஆந்திரா மற்றும் தமிழ்நாட்டில் நெல் தரிசில் சாகுபடி செய்ய உகந்தது. இது நெல் தரிசில் சாகுபடி செய்யும் ADT 3 உளுந்து இரகத்தை விட 20.33 சதம் கூடுதல் மகசூல் தரவல்லது. ஒரு சேர முதிர்ச்சி பெறும் தன்மையுடையது. மேலும் இந்த இரகமானது மஞ்சள் தேமல் நோய், இலை நெளிவு நோய், இலை சுருள் நோய், மற்றும் சாம்பல் நோய்களுக்கு மிதமான எதிர்ப்பு திறனுடையது.

விதைப்பு

இந்த இரகத்தினை சாகுபடி செய்வதற்கு தைப்பட்டம் மிகவும் ஏற்றது. எனவே, ஜனவரி 15-இல் தொடங்கி பிப்ரவரி 15-க்குள் விதைத்து விட வேண்டும். ஏனெனில், அந்த நாட்களில் வயலில் காணப்படும் ஈரப் பதமும், பனி ஈரமும் பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு உதவும். விதையளவு, ஏக்கருக்கு 10 கிலோ போதுமானது. இயந்திரம் மூலம் அறுவடை நடைபெறும் இடங்களில், 12 கிலோ விதைக்க வேண்டும். சம்பா மற்றும் தாளடி நெல் அறுவடையானது ஆட்கள் மூலம் மேற்கொள்ளப்படும் இடங்களில் அறுவடைக்கு 7 முதல் 10 நாட்களுக்கு முன்பாகவும், இயந்திரம் மூலம் அறுவடை செய்யப்படும் இடங்களில் 4 முதல் 6 நாட்களுக்கு முன்பாகவும் மெழுகுப்பத ஈரப்பதத்தில் விதைக்கப்பட வேண்டும். மெழுகுப்பதம் இல்லையெனில், நீர்ப்பாசனம் செய்து மெழுகுப் பதம் வந்த பின்பு விதைகளைத் தெளிக்க வேண்டும்.

விதை நேர்த்தி

ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் கார்பன்டசிம் அல்லது திரம் அல்லது டிரைக்கோடெர்மா 4 கிராம் அல்லது சூடோமோனாஸ் 10 கிராம் எடுத்து விதைப்பதற்கு 24 மணி நேரத்திற்கு முன்பு விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும். (பூஞ்சாண கொல்லியுடன் நேர்த்தி செய்யப்பட்ட விதைகள் மீண்டும் உயிர் உரங்களுடன் விதை நேர்த்தி செய்யப்படுவதற்கு 24 மணி நேர இடைவெளி வேண்டும்)

ஒரு எக்டருக்கு தேவையான விதையுடன் 600 கிராம் ரைசோபியம் மற்றும் 600 கிராம் பாஸ்போபாக்டீரியா கொண்டு விதை நேர்த்தி செய்து 15-30 நிமிடங்கள் நிழலில் உலர்த்தி பின்பு விதைக்க வேண்டும். (அல்லது) மண்ணில் இடுவதற்கு 2 கிலோ அளவில் ரைசோபியம் மற்றும் பாஸ்போபாக்டீரியா உயிர் உரங்களை 25 கிலோ தொழு உரம் அல்லது மணலுடன் கலந்து கடைசி உழவின் போது இட வேண்டும்.

உர நிர்வாகம்

பரிந்துரைக்கப்பட்ட உரங்களை விதைப்பதற்கு முன்பு அடியுரமாக வயலில் இட வேண்டும். விதைக்கும் முன் ஒரு ஏக்கருக்கு 10 கிலோ தழைச்சத்து (22 கிலோ யூரியா), 20 கிலோ மணிச்சத்து (125 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட்), 10 கிலோ சாம்பல் சத்து (17 கிலோ மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ்) மற்றும் 10 கிலோ துத்தநாக சல்பேட் ஆகியவற்றை ஒரே சீராக அடி உரமாக இட வேண்டும். மணிச்சத்தை சூப்பர் பாஸ்பேட் உரமாக இடுவதனால் கந்தகச்சத்து தனியாக இட வேண்டிய அவசியமில்லை. ஆனால் டை-அம்மோனியம் பாஸ்பேட் (டி.ஏ.பி) உரம் இடும் பொழுது பயிருக்குத் தேவையான கந்தகச்சத்தை ஜிப்ஸம் (45 கிலோ) உரம் மூலம் அளிக்க வேண்டும். மேற்கூறிய உரங்களை ஒன்றாக இடுவதன் மூலம் பயிரின் விளைச்சல் அதிகப்படுகிறது.

நீர் நிர்வாகம்

பயிருக்குத் தேவையான நீரை

விதைத்தவுடன் ஒரு உயிர் தண்ணீரும், மூன்றாம் நாள் மற்றொரு உயிர் தண்ணீரும் அவசியம் பாய்ச்ச வேண்டும். பின்னர் காலநிலை மற்றும் மண்வாகுக்கு ஏற்ப 7 முதல் 10 நாட்களுக்கு ஒருமுறை நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். பூக்கும் பருவம் முதல் காய்கள் முற்றும் பருவம் வரை நிலத்தைக் காய விடாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

களை நிர்வாகம்

களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு விதைத்த மூன்றாம் நாள் பெண்டிமெத்திலின் களைக்கொல்லி மருந்தை ஏக்கருக்கு 1.3 லிட்டர் அளவில் 200 லிட்டர் நீரில் கலந்து கைத் தெளிப்பான் மூலம் தெளித்த பின் நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். பின்பு விதைத்த 20-25 நாட்களில் ஒரு கைக் களையும் எடுக்க வேண்டும். அல்லது விதைத்த 15-ஆம் நாள் இமாஸ்திபயர் களைக்கொல்லியை ஏக்கருக்கு 200 மி.லி என்ற அளவில் தெளிக்க வேண்டும். களைக்கொல்லி உபயோகப்படுத்த வில்லையெனில் விதைத்த 15 மற்றும் 30-ஆம் நாட்களில் கைக் களை எடுக்க வேண்டும்.

இலை வழி ஊட்டம் அளித்தல்

பயிரின் 50 சதம் பூக்கும் பருவம் (அதாவது 25 வது நாளில்) மற்றும் காய் பிடிக்கும் பருவம் (அதாவது 45 வது நாளில்) 2 சதம் டி.ஏ.பி கரைசலை இலை வழி உரமாக மாலை வேளையில் செடிகளின் மீது படுமாறு தெளிக்க வேண்டும். தெளித்தவுடன் உடனடியாக நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். இதனால் காய் பிடிக்கும் திறன் அதிகரிக்கும். இந்த 2 சதம் டி.ஏ.பி கரைசல் தயாரிப்பதற்கு ஏக்கருக்கு 4 கிலோ டி.ஏ.பி தேவை. இதனை 10 லிட்டர் தண்ணீரில் முதல் நாள் ஊற வைத்து, மறு நாள் காலையில் தெளிந்த கரைசலை சேகரித்து தெளிக்க வேண்டும். அல்லது ஒரு ஏக்கருக்கு 2 கிலோ பயறு ஒண்டர் (தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தினால் வெளியிடப்பட்டது) மருந்தை ஒட்டும் திரவத்துடன் 200 லிட்டர் நீரில் கலந்து பூக்கும் தருணத்தில் தெளிக்க வேண்டும். இதன் மூலம் செடிகள் வறட்சியைத் தாங்கி அதிக அளவில் காய்த்து 20-25 சதவிகிதம் வரையில் கூடுதல் விளைச்சலைக் கொடுக்கும்.

பயிர் பாதுகாப்பு

காய்த்துளைப்பானின் சேதம் பொருளாதார சேத நிலையை விட அதிகமிருப்பின் 5 சத வேப்பங்கொட்டைச் சாறு (அல்லது) இன்டக்ஸாகார்ப் எக்டருக்கு 333 மி.லி தெளித்து கட்டுப்படுத்தலாம். வேரழுகல் நோயைக் கட்டுப்படுத்த 1 லிட்டர் தண்ணீரில் 1 கிராம் கார்பன்டசிம் என்ற விகிதத்தில் கரைத்து செடியின் வேர் பாகம் நனையுமாறு ஊற்ற வெண்டும்.

மஞ்சள் தேமல் மற்றும் இலைச்சுருள் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த, நோய் தாக்கிய செடிகளைப் பிடுங்கி அழிக்க வேண்டும். மேலும், இதனைப் பரப்பும் வெள்ளை ஈக்களைக் கட்டுப்படுத்த டைமெத்தாயேட் 30 EC 200 மி.லி - ஐ 200 லிட்டர் நீரில் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

அறுவடை

வம்பன் 9 இரகம் ஒருமித்த முதிர்ச்சியுறும் தன்மை உடையதால், ஒரே சமயத்தில் அறுவடை செய்ய ஏதுவானது. காய்கள் 80 சதம் முதிர்ச்சி அடைந்தவுடன் செடிகளை அறுவடை செய்து, வெயிலில் காயவைத்து மணிகளைப் பிரித்தெடுக்க வேண்டும். .

மகசூல்

ஒரு செடியில் 60-80 காய்களும் ஒரு காயில் சராசரியாக 6-8 விதைகளும் கிடைக்கும். எக்டருக்கு 1230 கிலோ என்ற அளவில் மகசூல் தரவல்லது.

சேமிப்பு

அறுவடை செய்த விதைகளை 10 சதவீத ஈரப்பதத்திற்கு வரும் வரை காய வைக்க வேண்டும். சேமிப்பின் போது வண்டுகள் தாக்காமலிருக்க 100 கிலா விதையுடன் 1 கிலோ வேப்ப எண்ணெய் (அல்லது) ஒரு கிலோ ஊக்குவிக்கப்பட்ட களிமண்ணுடன் கலந்து சேமித்து வைக்கலாம்.

முனைவர் ப. இராமகிருஷ்ணன், முனைவர். க. பாரதிகுமார்
முனைவர் நா. மணிவண்ணன்
பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல் வல்லுநர்(கள்)
தேசிய பயறுவகை ஆராய்ச்சி மையம்
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
வம்பன் – 622 303, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்
போன்: 9600540870

ராவ் பகதூர்
திருவடி சாம்பசிவ வெங்கடராமன்

வேளாண் அறிஞர்கள்...

திருவடி சாம்பசிவ வெங்கடராமன் அவர்கள், ஜுன், 15, 1884-ல் சேலத்தில் பிறந்தவர், அன்றைக்கு தமிழகம் மெட்ராஸ் மாகாணமாக அறியப்பட்டது. தனது பள்ளிப் படிப்பை திருச்சிராப்பள்ளியில் முடித்தவர், 1905-ல் மெட்ராஸ், பிரசிடென்சி கல்லூரியில், ஆர்வமுடன் தாவரவியலில் இளங்கலை பட்டமும், பிறகு மெட்ராஸ் பல்கலை கழகத்தில், தாவரவியல் பிரிவில் முதுகலைப் பட்டமும் பெற்றார். கல்லூரிக் காலங்களில் தனித்துவமான மாணவராக விளங்கிய இவர், அக்காலங்களில் பெருமளவில் அறியப்பட்ட புகழ் மிக்க தாவரவியலாளர் திரு. ‘‘சார்லஸ் அல்பெர்ட் பார்பர்’’ அவர்களுக்கு உதவியாளராகப் பணியாற்றி பின்னர், சைதாப்பேட்டையில் அப்போதிருந்த வேளாண் கல்லூரியிலும், மெட்ராஸ் அரசு நிர்வாகத்தில் தாவரவியல் பிரிவிலும் பணியாற்றினார்.

ஒரு நாடு ஊட்டச்சத்துப் பற்றாக்குறையின்றி உணவில் தன்னிறைவடைய, புரதம், லிப்பிட் மற்றும் உணவில் சுவையூட்டியாகவும், உடலுக்கு ஆற்றலும் வழங்கும் சர்க்கரையும் சரியான விகிதத்தில் மக்களுக்கு கிடைக்க வேண்டும். 1900-ஆம் ஆண்டுகளில் நம் நாட்டில் பெருமளவில் சர்க்கரைக்கு தட்டுப்பாடு நிலவியதாம். அப்போது அதிகளவில் சர்க்கரையானது வெளிநாடுகளிலிருந்தே இறக்குமதி செய்யப்பட்டதாம். இது அப்போதிருந்த ஆங்கிலேய அரசிற்கு பெரும் பொருளாதாரச் சுமையாகத் தோன்ற, கரும்பு விளைச்சலை அதிகரிக்கவும், அதற்கான பல புதிய ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்ளவும் 1912-ல் சார்லஸ் ஆல்பெர்ட் பார்பரின் தலைமையில் கரும்பு ஆராய்ச்சி நிலையம் ஒன்றை கோவையில் நிறுவியது. கோவையில் இம்மையம் வரக் காரணம் அப்பகுதியில் நிலவிய தட்பவெப்ப சூழ்நிலைகளே.

இம்மையத்தில் பார்பரோடு, நம் வெங்கட்ராமன் அவர்களும் உதவியாளராக நியமிக்கப்பட்டார். அச்சமயங்களில் வெங்கட்ராமன் அவர்கள் தான் தங்கியிருந்த வீட்டின் பின்புறம் கத்தரிச் செடிகளை வளர்த்து அவற்றை இனக்கலப்பு செய்து புதிய தாவரங்களை உருவாக்குவதில் தன் ஓய்வு நேரத்தைச் செலவிடுவாராம். நம் நாட்டில் அன்றைக்கு நடைமுறையிலிருந்த நாட்டுக் கரும்பு ரகங்களின் விளைச்சலும், சர்க்கரை உற்பத்தித் திறனும் குறைவாகவே இருந்தது. இதனை உயர்த்தும் நோக்கில் வெங்கட்ராமன் அவர்கள் காட்டுக் கரும்போடு, நடைமுறையிலிருந்த கரும்பினத்தை இனக்கலப்பு செய்து 1918-ல் புதிய விரீய ஒட்டுரகக் கரும்பான CO – 205-ஐ வெளியிட்டார். இது அன்றைக்கு நடைமுறையிலிருந்த நாட்டு ரகங்களை விட 50% அதிக விளைச்சல் தந்தது. இதன் தொடர்ச்சியாக CO - 285 என்ற மற்றொரு ரகத்தையும் வெளியிட்டார். இந்த ரகம் அதிகம் நீர், பனி, வறட்சியையும் தாங்கி வளரும் இயல்புடையது. இந்த ரகம் பஞ்சாப் பகுதியில் பயிரிடப்பட்டு அதிக மகசூல் எடுக்கப்பட்டது. நாளடைவில் CO - 205 என்ற புதிய உயர் விளைச்சல் கரும்பு ரகம் பழைய ரகங்களைப் புறந்தள்ளி, 6 – 8 வருடங்களிலெல்லாம் விவசாயிகளிடையே நிலைபெற்றது. இந்த வெற்றிகளைத் தொடர்ந்து அவர் முக்கலப்பு முறை மூலம் CO - 244 என்ற ரகத்தை வெளியிட்டார். இந்த ரகம் உத்திரப்பிரதேசத்தில் பெரும் விளைச்சல் தந்தது. இதைப் போலவே CO – 213, 421, 427 மற்றும் 453 போன்றவை வட

இரா. செல்வகணபதி
ஆசிரியர், ஸ்பிக் பண்ணைச்செய்தி

இந்தியாவிலும் வெங்கட்ராமன் அவர்களின் மாணவரான டட்(Dutt) உருவாக்கிய ரகமான CO - 419 தென் இந்தியாவிலும் புகழ்பெற்றது. அடுத்த 40 ஆண்டுகளுக்கு இந்த புதிய இரகங்கள் நம் நாட்டின் கரும் பாலைகளின் வர்த்தகச் செயல்பாடுகளை உயர்த்தியது. இதனால் நம் நாடு சர்க்கரையை இறக்குமதி செய்யும் நிலையிலிருந்து ஏற்றுமதி செய்யும் தரத்திற்கு உயர்ந்தது என்றால் அது மிகையில்லை. சூழ்நிலைக்காரணிகளால் நாட்டின் பல பகுதிகளில் கரும்புப் பயிர் பூத்தாலும், கோவையில் மட்டுமே கரும்பின் பூக்களிலிருந்து விதைகள் உருவாகும் என்பதும், கரும்பின் பயிர் பெருக்கத்தின் மீது வெங்கடராமனுக்கு இருந்த அதீத ஆர்வமும், அறிவும் அவற்றின் வேர்த்தொகுதியை வைத்து அவற்றின் விளைச்சலை முடிவு செய்யும் அவரின் அறிவியல் பூர்வமான ஆய்வுகளுமே கரும்பில் பல புதிய ரகங்கள் உருவானதற்கும் அவற்றின் வெற்றிக்கும் காரணமாகும்.

இந்தப் புதிய கண்டுப்பிடிப்புகளால் ஆங்கிலேய அரசாங்கத்தில் வெங்கட்ராமன் அவர்களின் மதிப்பு உயரவே, 1918-ல் பார்பருக்குப் பிறகு கோவை கரும்பு ஆராய்சி நிலையத்தின் தலைவராக நியமிக்கப்பட்டார். அண்ணாரின் தனித்திறமை காரணமாகவே அவர் ஒய்வு பெறும் வரை அப்பதவிலேயே நிலை நிறுத்தப்பட்டார் என்பது நாம் பெருமைப்பட வேண்டிய செய்தி. இந்நாட்களின் கரும்பில் சர்க்கரை அளவினை அதிகரிக்கச் செய்ய சோளத்துடன் இனக்கலப்பு செய்யும் ஆய்வினை மேற்கொண்டார். இதுவே பிந்நாளில் கரும்பை மக்காச்சோளத்துடன் இனக்கலப்பு செய்யும் ஆய்வினை மேற்கொள்ள E.K.ஜானகியம்மாளுக்கு தூண்டுகோளாக அமைந்தது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. 1960-களில் கோவையிலிருந்து வெளியிடப்பட்ட இரகங்கள் ஏறத்தாழ உலகளவில் 22 நாடுகளிலுள்ள சர்க்கரை ஆலைகளின் கரும்புத் தேவையை ஈடுசெய்தது. இன்றுவரையில் கோவையிலிருந்து வெளியிடப்பட்ட கரும்பு ரகங்கள் ஆஸ்திரேலியா, பங்களாதேஷ், இந்தோனேசியா மற்றும் பாக்கிஸ்தான் போன்ற நாடுகளின் பயிர் பெருக்கத்திற்கான மூலதனமாகப் பயிரிடப்பட்டுப், பாதுகாக்கப்பட்டுப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

ஆங்கிலேய அரசு, அண்ணாரின் CO – 205 கரும்பு ரகத்தின் கண்டுப்பிடிப்பிற்காக 1920-ல் ராவ் சாகிப் விருதினையும், 1928-ல் ராவ்பகதூர் விருதினையும் அளித்து கவுரவித்தது. இவரின் கரும்பு பற்றிய விரிவான பல ஆய்வுகளுக்காக சுதந்திரத்திற்குப் பிறகு 1956-ல் இந்திய அரசு இவருக்கு பத்மபூஷன் விருதளித்து சிறப்பித்து. 1941-ல் இந்திய மரபியல் மற்றும் தாவர இனப்பெருக்கவியல் சங்கத்தின் முதல் தலைவராகத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டார். 1942-ல் முதல் வீரப்பட்டம் வென்ற, தாவரவியளாலர் என்ற சிறப்பினைப் பெற்றார். 1934-ல் இந்திய அறிவியல் கழகத்தின் உறுப்பினராகவும், பின் துணைத் தலைவராகவும் பணியாற்றினார். சர்வதேச மரபியல் காங்கிராஸ் குழுமத்திலும், சர்வதேச கரும்பு பயிர் சார்ந்த தொழில் நுட்ப வல்லுநர் கூட்டமைப்பிலும், தென் ஆப்பிரிக்காவின் கரும்பு வல்லுநர் அமைப்பிலும் கவுரவ உறுப்பினராகவும் பணியாற்றினார் என்பது பெருமைக்குரியது. தன் இறுதிகாலம் வரை கரும்புப் பயிரை மேம்படுத்துவதிலேயே செலவிட்ட வெங்கடராமன் அவர்கள் தனது 78 வது வயதில் 1963, ஜனவரி 18-ல் இயற்கை எய்தினார். இனி ஒவ்வொரு பொங்கல் திருநாளன்றும் கரும்பைச் சுவைக்கும் போது அண்ணாரின் கடின உழைப்பு நம் நினைவிற்கு வரும் என்று நினைக்கிறோம். அறிவியல் தன்னை அசைக்க முடியாத உயரத்தில் நிலைநிறுத்திக் கொண்டு நம் நாட்டிற்குச் சேவை செய்த அண்ணாரின் வாழ்வு நம் இளைய வேளாண் வல்லுநர்களுக்கு ஒரு நல்ல வழித்தடமாக அமையட்டும்.

கரும்பிற்கு தழைச்சத்தைத் தரும் உயிர் உரம்

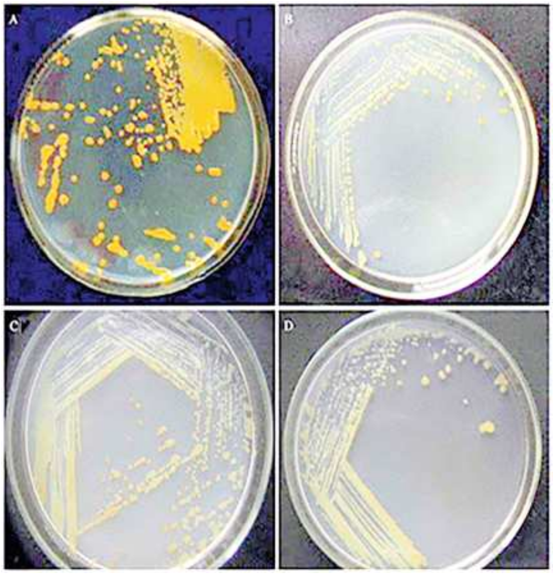
குளுக்கன் அசிட்டோபாக்டர்

கி.கஅனிதா, அ.ஆண்டர்சன் அமலன்குமார்,
வி.கோமதி மற்றும் இ.சிவசுப்ரமணியம்
வேளாண்மை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம்
குடுமியான்மலை, புதுக்கோட்டை மாவட்டம்.

தமிழகத்தைப் பொருத்த வரை கரும்பு விவசாயிகளுக்கு மிக முக்கியமான பணப்பயிர்களில் ஒன்றாக விளங்குகிறது. கரும்பின் உரத்தேவையைக் குறைத்து அதிக மகசூலைப் பெறுவதற்குரிய வழிகளில் உயிர் உரங்களின் பயன்பாடு முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது.

கரும்புப் பயிருக்கு ஏற்ற நுண்ணுயிர் உரங்கள் :

கரும்பின் தழைச்சத்துத் தேவை மிக அதிகம், எல்லா வகையான பயிர்களைக் காட்டிலும் கரும்பின் நீர்த் தேவையும், தழைச் சத்துத் தேவையும் சற்று மிகுதியாகவே உள்ளது. இந்தத் தழைச்சத்துத் தேவையில் 25% வரை உயிர் உரங்கள் அளிப்பதன் மூலம், நிவர்த்தி செய்யலாம். இது இதர உரச்செலவை குறைப்பதுடன் கூடுதல் மகசூலும் கிடைக்க வகை செய்கின்றன. தழைச்சத்தை நிலைநிறுத்தும் குளுக்கன்அசிட்டோபாக்டர் டைஅசோட்ரோ.ஃபிகஸ் என்னும் உயிர் உரம் கரும்பிற்கு மட்டுமே பரிந்துரைக்கப்படுவதாகும். குளுக்கன் அசிட்டோபாக்டர் என்பது கரும்பின் இலை, தண்டு, கணு மற்றும் வேர்கள் ஆகிய எல்லா பாகங்களின் திசுக்களிலும் உள்ளிருந்து தழைச் சத்தைத் தரக் கூடியவை. ஆதலால்



வேர்பகுதியை சூழ்ந்த மண்ணில் வாழக்கூடிய அசோஸ்பைரில்லத்தைக் காட்டிலும் கரும்பிற்கு அதிகப் பயன் தரவல்லவை. இது மட்டுமல்லாமல் மணிச்சத்துத் தரக்கூடிய பாஸ்போ பாக்டீரியா, சாம்பல் சத்துத் தரக்கூடிய பொட்டாஷ் பாக்டீரியா, வளர்ச்சி ஊக்கிகளை அளிக்கக் கூடிய பிஜிபிஆர் (PGPR) ஆகியவற்றையும் கரும்பிற்கு அளிக்கலாம்.

திட உயிர் உரங்களை அளிக்கும் முறை :

மேற்குறிப்பிட்ட உயிர் உரங்கள் திட வடிவில் அதாவது பவுடர் வடிவத்தில் பாக்கெட்டுகளில் இருப்பின் கீழ்கண்ட அளவிலும், முறையிலும் கரும்பிற்கு இடலாம்.

கரணை நேர்த்தி :

ஒரு எக்டருக்குத் தேவையான கரணைகளுக்கு குளுக்கன் அசிட்டோபாக்டர், பாஸ்போபாக்டீரியா மற்றும் **PGPR** ஆகியவற்றை தலா 2 கிலோ என்ற அளவில் எடுத்து ஒரு வாளியில் உள்ள 50 லிட்டர் தண்ணீரில் கரைத்துக் கொள்ள வேண்டும். இக்கரைசலில் கரணைகளை 30 நிமிடங்கள் ஊற வைத்த பின் எடுத்து நட வேண்டும்.

மண்ணில் இடுதல் :

கரும்பு வயலில் கரும்பை நட்ட பிறகு பாஸ்போபாக்டீரியா, அசோஸ்பைரில்லம், பொட்டாஷ்பாக்டீரியா மற்றும் **PGPR** ஆகிய

உயிர் உரங்களை எக்டருக்கு தலா 2 கிலோ என்ற அளவில் அந்த வயலில் இடவேண்டிய தொழு உரத்துடன் கலந்து இடலாம். குளுக்கன்அசிட்டோபாக்டர் என்னும் தழைச் சத்தைத் தரக்கூடிய உயிர் உரத்தை நட்ட 30, 60, 90 ஆவது நாட்களில் எக்டருக்கு 2.4 கிலோ என்ற அளவில் மூன்று முறை இடுவதால் அதிகப் பலன் கிடைக்கும்.

திரவ உயிர் உரங்கள் இடும் முறை :

திரவ உயிர் உரங்கள் பயன்படுத்தும் பொழுது நேர்த்தி முறைகள் மாறுவதில்லை. ஒரு எக்டருக்குத் தேவையான கரணைகளுக்கு குறிப்பிட்ட உயிர் உரங்களை 375 மி.லி என்ற அளவில் தண்ணீரில் கலந்து கொள்ள வேண்டும். அதில் கரணைகளை 30 நிமிடங்கள் ஊறவைத்து நட வேண்டும். மண்ணில் இடுவதற்கு ஒவ்வொரு உயிர் உரமும் தலா 500 மி.லி என்ற அளவில் எடுக்கப்பட வேண்டும்.

கரும்பிற்கு ஏற்படும் நன்மைகள் :

தழைச்சத்துத் தரும் இரசாயன உரங்களின் அளவு 20 – 25% குறைக்கப்படுகிறது. மண்ணில் கிடைக்காத நிலைக்கு தள்ளப்படும் மணிச்சத்து மற்றும் சாம்பல் சத்தைக் கரைத்துத் பயிருக்குத் தருகின்றது. மண்ணின் வளத்தை அதிகரிப்பதுடன், ஆரோக்கியமான மற்றும் நன்மை செய்யும் பாக்டீரியாக்கள் நிறைந்த வேர்சூழ் மண்டலத்தை உருவாக்கித் தருகின்றன.

	உயிர் உரங்கள்	இட வேண்டிய அளவு	
		திட உயிர் உரம்	திரவ உயிர் உரம்
கரணை நேர்த்தி	அசோஸ்பைரில்லம் / குளுக்கன்அசிட்டோபாக்டர், பாஸ்போபாக்டீரியா, பிஜிபிஆர்	தலா 2 கிலோ/எக்டர்	தலா 325 மி.லி/எக்டர்
மண்ணில் இடுதல்	அசோஸ்பைரில்லம், பாஸ்போபாக்டீரியா, பொட்டாஷ் பாக்டீரியா, பிஜிபிஆர்	தலா 2 கிலோ/எக்டர்	500 மி.லி/எக்டர்
	குளுக்கன் அசிட்டோபாக்டர்	30, 60, 90 வது நாட்களில் 2.4 கிலோ/எக்டர்	30, 60, 90 வது நாட்களில் 500 மி.லி/எக்டர்

கொடி வகைக் காய்கறிப் பயிர்களில் பூச்சி மேலாண்மை

அன்பார்ந்த உழவர் பெருமக்களே! காய்கறிப் பயிர்த் தொகுப்பில் மிக முக்கிய பங்கினை வகிப்பது கொடிவகை காய்கறிகளாகும். அவையாவன, பீர்க்கன், பாகல், பூசணி, சுரை, சௌசௌ, கோவை, வெள்ளரி, தர்பூசணி, முலாம்பழம் முதலியவையாகும். இவ்வகை காய்கறிகள் அதிக நீர்ச்சத்து, நார்ச்சத்துக்கள், வைட்டமின் 'A' நிறைந்தும், சுவை மிகுந்தும் காணப்படுகின்றன. இக்காய்கறிப் பயிர்களைத் தாக்கும் பூச்சிகள் பற்றியும் மேலாண்மை முறைகள் பற்றியும் பார்ப்போம்.

பழ ஈக்கள் :

பழ ஈக்கள் அனைத்து கொடி வகை பயிர்களையும் பெரிதும் சேதப்படுத்துகின்றன. இவற்றின் புழுப்பருவம் மட்டும் தான் தாக்குதலை ஏற்படுத்தும். மேலும், இப்புழுக்களுக்கு கால்கள் கிடையாது. இவை காய்களின் உட்பகுதியில் உள்ள திசுக்களை உண்ணுவதால் காய்கள் உருக்குலைந்தும், பழுப்பு நிறச் சாறு வடிந்தும் காணப்படும். காய்கள் முதிர்ச்சி அடைவதற்குள் உதிர்ந்தவிடும்.

சிவப்பு / நீல / சாம்பல் நிற பூசணி வண்டுகள் :

இப்பூச்சியின் புழுப்பருவமானது வேர்கள், தண்டுப் பகுதி மற்றும் மண்ணை ஒட்டியுள்ள காய்களை உண்டு சேதப்படுத்துகின்றன. முதிர்ச்சி அடைந்த வண்டுகள் இலைகள் மற்றும் பூக்களைச் சேதப்படுத்துகின்றன. மேலும், இப்பூச்சியானது அனைத்து கொடிவகை பயிர்களையும் தாக்குகின்றன.

தண்டு வீக்க ஈக்கள் :

தண்டு வீக்க ஈக்களின் கால்களற்ற புழுக்கள், இவ்வகை பயிர்களின் தண்டுப்பகுதியின் உட்திசுக்களை உண்ணுவதால், பயிரின் வளர்ச்சி குன்றுவதுடன், தண்டுப்பகுதி தடித்து வீக்கத்துடன் காணப்படும்.

சிவப்பு நாவாய்ப் பூச்சி :

இவ்வகை நாவாய்ப் பூச்சிகள் சுரை மற்றும் பூசணிக்காய்களில் அதிகம் தோன்றி சேதப்படுத்துகின்றன. சிவப்பு மற்றும் கருப்பு நிற உடலுடன் தென்படும் இப்பூச்சிகள், இலை மற்றும் கொழுந்து பகுதியில் அதிகளவில் காணப்படும். குஞ்சுகளும், முதிர் பூச்சிகளும் இலைகளில் உள்ள சாற்றை உறிஞ்சுவதால் பயிர்கள் உருக்குலைந்தும், வளர்ச்சி குன்றியும் காணப்படும். மேலும் இப்பூச்சிகள் நாவாய் பூச்சி வகை என்பதால் தொட்டால் துர்நாற்றம் வீசக்கூடும்.

பொறி வண்டுகள் / எபிலாக்னா வண்டுகள் :

பொறி / எபிலாக்னா வண்டுகளின் புழுக்கள் மற்றும் முதிர் பூச்சிகள் இலைகளைச் சுரண்டி உண்ணுவதால், இலைகள் சல்லடை போன்று காணப்படும். மேலும் இலைகள் ஒழுங்கற்ற முறையில் வெட்டி காணப்படும்.

புடலை இலை காவடிப்புழு :

இப்பூச்சியானது புடலையை மட்டும் பெரிதும் தாக்கக் கூடியது. இலைகளைக் கடித்து உண்ணும். ஆதலால், மாடு மேய்ந்தது போன்று தென்படும்.

அசுவினி :

இவை இளங்கொழுந்துகள் மற்றும் முதிர்ச்சியடைந்த இலைகளில் அதிகளவில் இருந்து அவற்றின் சாற்றை உறிஞ்சி, பயிர் வளர்ச்சியைக் குன்றச்செய்கின்றன. இதனால் காய்களின் தரமும் நலிவடையும். மேலும் இவை வெள்ளரி மஞ்சள் தேமல் வைரஸ் நோயினைப் பரப்புகின்றன. இதனால் மகசூல் இழப்பு பெருமளவு ஏற்படும்.

தண்டு துளைப்பான் :

கால்களற்ற மற்றும் கால்களுடைய வெண்மை நிற புழுக்கள் தண்டு பகுதியில் உள்ள உட்திசுக்களைக் குடைந்து உண்ணுவதால் உணவு மற்றும் நீர் கடத்தும் திறன் குறைந்து பயிர் மடியும் அபாயம் ஏற்படும்.

சிலந்திகள் :

சிலந்திகள் இலைக்கொளுந்து மற்றும் இலைகளுக்கடியில் அதிகளவு இருந்து, அவற்றின் சாற்றை உறிஞ்சி சேதப்படுத்துகின்றன. இவை சிலந்தி வலை போன்று பிண்ணி, நூலாம்படையில் வாழும். இதன் மூலம் ஓர் இடத்திலிருந்து மற்ற இடத்திற்கு மிக எளிமையாகச் செல்லும். சிலந்திகள் பச்சை குடில்களில் பயிரிடப்படும் கொடிவகை காய்களைப் பெரிதும் சேதப்படுத்துகின்றன.

இலைப்பேன்கள் :

இலைப்பேன்கள், இலைக்கொளுந்துகள் வளர்ந்துவரும் பூ மொட்டுகள் மற்றும் காய்களில் உள்ள திசுக்களைச் சுரண்டி உண்ணுவதால் காய்கள் வெண்மையாகவும், சொரசொரப்பாகவும் தென்படும்.

ஒருங்கிணைந்த பூச்சி நிர்வாக முறைகள் :

மேலே குறிப்பிட்ட பூச்சிகளை ஒருங்கிணைந்த மேலாண்மை முறைகளைக் கொண்டு திறம்பட கட்டுப்படுத்தலாம்.

- ஆழமாக உழவு செய்வதன் மூலம் சிவப்பு பூசணி வண்டுகளை நன்கு கட்டுப்படுத்தலாம்.
- தாக்கப்பட்ட பயிர்களைச் சேகரித்து அழித்து விட வேண்டும். குறிப்பாக, பழ ஈ தாக்கப்பட்ட காய்களைச் சேகரித்து ஆழமாக புதைத்து விட வேண்டும். ஆழமாக புதைக்காவிடில் பழ ஈக்கள் கூட்டுப்புழுவாகி பின் சேதம் அதிகரிக்கும். இது ஒரு முக்கிய உத்தியாகும்.
- முள்ளங்கி, தட்டைப்பயறு, மக்காச்சோளம் போன்றவற்றை ஊடுபயிராக செய்வதால் சிவப்பு பூசணி வண்டுகளின் சேதம் குறையும்.
- பழ ஈ சேதம் அதிகம் காணப்படும் பகுதிகளில், விதைப்புத் தேதியைச் சற்று தள்ளிப்போட வேண்டும். ஏனெனில், மழைக்காலத்தில் பழ ஈக்களின் தாக்கம் மிகவும் அதிகளவு இருக்கும்.
- வரப்புப்பயிராக பீர்க்கங்காயைப் பயிரிட வேண்டும். இதனால், பீர்க்கன்காயில் தாக்குதல் அதிகளவு காணப்பட்டு, உள் பயிரான (முக்கியப் பயிரான) பாகல், சுரை, புடல், பூசணி போன்றவற்றில் சேதம் சற்று குறைய வாய்ப்பு உள்ளது. மேலும் பீர்க்கன் காய்களை மட்டும் சேகரித்து அழிக்கலாம் அல்லது மருந்து தெளிக்கலாம்.
- வினிகர், சிட்ரோனெல்லா எண்ணெய், யூகலிப்டஸ் எண்ணெய் போன்றவற்றை கவர்ச்சி பொருள்களாக வைத்து ஈக்களைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்.
- மெத்தைல் யூஜினால் + மாலத்தியான் (1:1) நச்சு உணவுப் பொறிகளை ஏக்கருக்கு 10 என்ற எண்ணிக்கையில் வைத்து ஈக்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- பாலீத்தின் பைகளில் 5 கிராம் கருவாடு + 0.1 மி.லி டைகுளோர்வாஸ் வைத்து, பைகளில் 6 துளைகளிட்டு பொறிகளாக பயன்படுத்தி ஈக்களைக் கவர்ந்து அழிக்கலாம்.
- மஞ்சள் மற்றும் நீல வண்ண ஒட்டுப்பொறிகளைப் பயன்படுத்தி அசுவிணி மற்றும் இலைப்பேன்களைக் கண்காணித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- பின்வரும் பூச்சிக்கொல்லிகளுள் ஏதேனும் ஒன்றினைப் பரவும் திரவத்துடன் சேர்த்து கைத்தெளிப்பான் மூலம் தெளிக்க வேண்டும்.

வ.எண்	பூச்சிகளின் பெயர்கள்	கட்டுப்படுத்தும் மருந்துகள்	அளவு
1	பழ ஈக்கள், தண்டு வீக்க ஈக்கள் மற்றும் தண்டு துளைப்பான்கள்	மாலத்தியான் 50 EC	2 மி.லி / லிட்டர்
		டைக்ளோர்வாஸ் 76 EC	2 மி.லி / லிட்டர்
		ஸ்பினோசேட் 45 SC	0.2 மி.லி / லிட்டர்
		குளோர்பைரிபாஸ் 20 EC	2.5 மி.லி / லிட்டர்
		பிப்ரோனில் 0.3% GR	10 கிலோ / ஏக்கர்
2	எபிலாக்னா வண்டுகள், சிவப்பு பூசணி வண்டுகள் மற்றும் சிவப்பு நாவாய்ப்பூச்சிகள்	குயினால்பாஸ் 1.5% தூள்	10 கிலோ / ஏக்கர்
		டைக்ளோர்வாஸ் 76 EC	2 மி.லி / லிட்டர்
3	அசுவினிகள்	டைமீத்தோயேட் 30 EC	1.5 மி.லி / லிட்டர்
		இமிடாகுளோபிரிட் 178 SL	0.2 மி.லி / லிட்டர்
		புளோனிக்காமைடு 50 WG	0.2 கிராம் / லிட்டர்
4	காவடிப்புழுக்கள் மற்றும் இலைப்புழுக்கள்	குளோர்பைரிபாஸ் 20 EC	2.5 மி.லி / லிட்டர்
		இமாமெக்டின் பென்சோயேட்	0.5 கிராம் / லிட்டர்
5	இலைப்பேன்கள்	டைமீதோயேட் 30 EC	1.5 மி.லி / லிட்டர்
		பிப்ரோனில் 5 SC	1.5 மி.லி / லிட்டர்
6	சிலந்திகள்	ஸ்பைரோமெசி∴பெண் 22.9	0.7 மி.லி / லிட்டர்
		அவர்மெக்டின்	0.3 மி.லி / லிட்டர்
7	தவிர்க்க வேண்டிய பூச்சிக்கொல்லிகள்	மோனோகுரோட்டோபாஸ், வேப்ப எண்ணெய், சல்∴பர்	

மேலும் தொடர்புக்கு,

அக்ரி. திரு. தி.சத்யன், பூச்சியியல் ஆராய்ச்சியாளர், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம், கோவை – 3.

(அலைபேசி : 81247 84180, மின்னஞ்சல் : entosathyan@gmail.com)

முனைவர். ந.முருகேசன், பேராசிரியர் (ஓய்வு), பயிர் மருத்துவ மையம், திருநெல்வேலி.

முனைவர். கு.இளஞ்செழியன், உதவி பேராசிரியர் (பூச்சியியல்), வேளாண்மை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் கிள்ளிக்குளம்.

சிறப்பான லாபம் தரும்

சிறுகிழங்கு சாகுபடி !!

இர. செல்வகணபதி
ஆசிரியர், ஸ்பிக் பண்ணைச்செய்தி.

நாட்டு உருளைக்கிழங்கு, சீனத்து உருளைக்கிழங்கு எனப் பலப் பெயர்களில் அழைக்கப்படும் சிறுகிழங்கு, தை மாதங்களில் சந்தைகளில் அதிகளவில் வரத்தாகும் ஒன்று. *Plectranthus rotundifolius* என்ற தாவரவியல் பெயர் கொண்ட இந்தக் கிழங்கில் அதிகளவில் இரும்புச்சத்து, புரதம், நார்ச்சத்து, வைட்டமின் C ஆகியவை அடங்கியுள்ளன. பொரியல், அவியல், கூட்டு எனப் பல வகையில் இதன் தனித்தசுவை மக்களின் விருப்பம் பெற்ற போதும், சரும நோய்கள், இருதய நோய்கள், சிறுநீரகக் கோளாறுகள், கண் நோய்கள் எனப் பலவற்றிற்கு மருந்தாகவும் இத்தாவரம் பயன்படுத்தப்படுகிறது. பலன் நிறைய உள்ள இச்சிறுகிழங்கினை தொன்று தொட்டு திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் உள்ள கடையம், ஆழ்வார்குறிச்சி, சிவசைலம், கோவிந்தப்பேரி, காக்கநல்லூர், ஆம்பூர், மன்னார் கோவில் போன்ற பல பகுதிகளில் அதிகளவில் விவசாயிகளால் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. உருளைக்கிழங்கிற்கு மாற்றாகப் பயன்படுத்தும் அளவிற்கு சுவையும், சக்தியும் நிறைந்த இந்தச் சிறுகிழங்கின் சாகுபடி அனுபவங்களை, மன்னார் கோவில் கிராமத்தில் வசிக்கும் முன்னோடி விவசாயி திரு. A. கருப்பசாமி (செல் : 93602 41837) அவர்களிடம் கேட்டறிவோம்...

“இந்த மன்னார்கோவில்ல எனக்குச் சொந்தமா 5 ஏக்கர் நிலமிருக்கு. அதில 1 ½ ஏக்கர்ல சிறுகிழங்கு சாகுபடி செய்திருக்கேன். சிறுகிழங்கு சாகுபடியில எனக்கு 15 வருட அனுபவமிருக்கு. எங்க ஊரைச்சுற்றிலும் பல கிராமங்கள்ல தலைமுறையா இந்தச் சிறுகிழங்கு சாகுபடி செய்யிறோம். சிறுகிழங்கு 6 மாத பயிர். நாற்று பாவி பிறகு நடவு செய்தே அறுவடைக்கு வரும். சிறுகிழங்கிற்கு நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள, தண்ணீர் தேங்காத மண் அவசியம். சிறுகிழங்கு நாற்று விட சித்திரைப்பட்டம் சிறந்தது. சித்திரையில், அக்கினி நட்சத்திரம் கழிஞ்சதும் நிலத்தை உழுது புழுதியாக்கி 1 வண்டி சாணஉரம், 4 லோடு கரம்பை அடிச்சு 1 அடி அளவில், 1 அடி இடைவெளியில பார் பிடிச்சி நாற்று வளர்ப்போம். 1 ஏக்கருக்கு சிறுகிழங்கு விளைச்சல் செய்ய 500 விதைக்கிழங்குகளை வைத்து நாற்று போடனும். எனக்குத் தேவையான விதைக் கிழங்குகளை போன வருட அறுவடையில இருந்து எடுத்து சேமித்து வைத்துப் பயன்படுத்துறேன்.”

"பாரில் நடவு செய்த கிழங்குகள் 10 – 15 நாளில் தழைக்கும். அடுத்த 90 நாட்களில் நடவுக்குத் தேவையான நாற்றுகள் தயார். நாற்று போடும் போது காய்ச்சலும் பாய்ச்சலுமா தண்ணீர் விட்டாலே போதும். ஒரு கிழங்கிலிருந்து 20 – 30 கிளைப்புகள் வரும். 90 – நாளில் ஒரு அடி உயரத்தில் நாற்றுகள் இருக்கும். அதை அப்படியே எடுத்து நடக்கூடாது. தூரிலிருந்து ஒரு கைபிடி அளவு தண்டை விட்டு, மேல உள்ள தழையை அறுத்து விடுவேன். அப்படியே முழு நாற்றாக நடவு செய்தால் கிழங்குகள் உருவாகாது, வெறும் வேர்தன் இருக்கும்."

"ஆடி – ஆவணிப்பட்டம் தான் சிறுகிழங்கு நடவுக்கு உகந்தது. சித்திரையில் நாற்று விட்டால் ஆடிக்கு நாற்றுகள் நடவுக்குத் தயாரா கிடைக்கும், நாற்று பறிப்பு முடிஞ்ச பிறகு அந்த இடத்த நடவுக்குத் தயாராக்கனும், 6 உழவு ஓட்டி, மண்ணைப் புழுதி பதத்திற்குக் கொண்டு வந்து, ஏக்கருக்கு 1 மூட்டை ஸ்பிக் 20:20:0:13 காம்பளக்ஸ் தூவி விடுவேன். பிறகு 1 அடி அகலத்தில், 1 அடி இடைவெளியில் முக்கால் அடி உயரத்தில் பார் பிடிச்சு, 1 அடிக்கு ஒன்னுன்னு சிறுகிழங்கு நாற்றுகளை நடவு செய்வேன். ஒரு ஏக்கரில் நடவு செய்ய 1000 – 1200 நாற்றுகள் தேவைப்படும். நடவின்போது பாய்ச்சிய உயிர் தண்ணீரைத் தொடர்ந்து, 3 வது நாள் கண்டிப்பா ஒரு உயிர் தண்ணீர் கொடுக்கனும். அடுத்து, காய்ச்சலைப் பொறுத்து வாரம் ஒரு முறை தண்ணீர் விட்டாலே போதும். சிறுகிழங்கு அதிகம் தண்ணீர் விரும்பும் பயிர் இல்லீங்க."

"நடவிலிருந்து சரியா 8 – வது நாள் தழைக்க ஆரம்பிக்கும் 15 – வது நாளில் ஒரு முறை களை எடுக்கனும். அப்பொழுதுதான், சிறுகிழங்கில் நல்ல வளர்ச்சி இருக்கும். இந்த இளம் நிலையிலேயே இலைப்பேன் தாக்கம் வரும். அதற்கு ஏக்கருக்கு Monocrotophos 250 மி.லி + 200 கிராம் பெவிஸ்டின் சேர்த்து அடிப்பேன். 30 – வது நாள் ஒரு முறை களை எடுத்து மண் அணைப்பேன். அடுத்த 25 – நாளில் செடிகள் நல்லா வளர்ந்து பாரை விட்டு வெளியில படர்ந்து கிடக்கும். இந்த சமயத்தில இன்னொரு முறை மண் அணைச்சு செடிக்கு பலம் கொடுப்பேன். அவ்வளவுதான், புரட்டாசியில ஒரு மழை விழுந்ததுமே செடிகள் பூக்க ஆரம்பிக்கும். நீள நிறத்தில, கொஞ்சம் நறுமணத்தோட பூக்கள் தோட்டம் நிறைய நிறைஞ்சு பாக்கவே அழகா இருக்கும். செடிகள் பூத்ததுக்கு அப்புறமா கிழங்கு மகசூல் அதிகரிக்க ஏக்கருக்கு ஸ்பிக் 20:20:0:13 காம்ப்ளக்ஸ் 25 - கிலோ, பொட்டாஷ் 15 கிலோ, ஸ்பிக் எம்பவர் குருணை 10 கிலோ, Micro gold – 10 கிலோன்னு எல்லோத்தையும் கலந்து மழை வரும் சமயம் பார்த்துத் தூவி விடுவேன்."

"அடுத்த ஐப்பசியில சிறுகிழங்குச் செடியில கிழங்குகள் விளைய விளைய, பூக்கள் கொஞ்ச கொஞ்சமா உதிர ஆரம்பிக்கும். இலைகள் பழுப்பு நிறமாக மாறும். இதை வைத்து சிறுகிழங்கு

அறுவடைக்கு வரத் தயார்ன்னு தெரிஞ்சக்குவோம். நல்லா கிழங்குகள் விளைந்து, பழுத்த இலைகளோட உள்ள செடிகளின் தழையை மட்டும் அறுத்திட்டு கிழங்குகளை வெட்டி எடுப்பேன். சிறுகிழங்கு அறுவடையானது, கார்த்திகையில தொடங்கி – தை மாதம் வரைக்கும் நடக்கும். அறுவடையான கிழங்குகளை பெருவட்டு (முதல் தரம்), நடுத்தரம் (இரண்டாம் தரம்), பொடி (மூன்றாம் தரம்) ன்னு 3 தரமா பிரிச்சு சந்தைக்கு விற்பனைக்குக் கொண்டு போவேன். பருவட்டுகிழங்குகள் சில சமயம் கிலோ 40 ரூபாய் வரைக்கும் போகும். இப்போதைக்கு கொஞ்சம் வரத்து இருக்கிறதுனால கிலோ 18 ரூபாய் வரை போகுது. ஒரு ஏக்கர்ல சிறுகிழங்கு சாகுபடி செய்ய ஆகும் செலவுன்னு பாத்தா,

நிலம் தயாரிக்க (நாற்று + நடவுநிலம்)	- 8,000 ரூபாய்
பார் அமைக்க, நடவுக் கூலி, களை எடுக்க	- 8,000 ரூபாய்
உரம், பூச்சி மருந்து	- 4,500 ரூபாய்
அறுப்புக் கூலி (சொந்த ஆள் இல்லாமல்)	-10,000 ரூபாய்
மொத்த செலவு	- 30,500 ரூபாய்

ஒரு குருனிக்கு (8 சென்ட்) – மதிப்பா 8 மூட்டை (75 கிலோ மூட்டை) சிறுகிழங்கு அறுவடை ஆகும். ஒரு ஏக்கருக்கு குறைந்தது 100 – 120 மூட்டைகள் சிறுகிழங்கு அறுவடை செய்யலாம். சந்தையில ஏத்துக்கூலி, இறக்குகூலி, வண்டி வாடகை, கமிஷன் எல்லாம் போக ஒரு மூட்டைக்கு 1000 ரூபாய் கிடைக்கும். அப்போ,

= 120 x 1000 = 1,20,000 ரூபாய்

செலவு போக = 1,20,000 – 30,500

= 89,500 ரூபாய் நிகரலாபம் கிடைக்கும்.

எங்க பகுதியில அறுவடையாகும் சிறு கிழங்கு திருநெல்வேலி, பாவூர் சத்திரம் மார்க்கெட்டுகளுக்குப் போகுது. அங்கிருந்து பல பகுதிகளுக்கு ஏற்றுமதி ஆகுது. என் அனுபவத்தில சொந்த ஆட்கள் இருந்து பராமரிச்சா சிறுகிழங்கு நல்ல லாபம் தரும் பயிர்தானுங்க” என்றார்.

சாமை அத்தியந்தல் 1 (ATL 1) சாகுபடி செய்வீர்!

அதிக விளைச்சலைப் பெறுவீர்!

கி.ஆனந்தி, க.சிவகாமி,
கா.பரமேஸ்வரி, ப.பரசுராமன்
சிறுதானியமகத்துவமையம், அத்தியந்தல்
திருவண்ணாமலை மாவட்டம்.

சாமைப் பயிரானது பொதுவாக குறுகிய கால பயிராகும். சிறுதானியப் பயிர்களின் பயிரிடும் பரப்பளவு பொதுவாக குறைந்து காணப்பட்டாலும், வறண்ட பூமி மற்றும் தண்ணீர் வளம் குறைந்த நிலப்பகுதிகளில் மானாவாரியாகப் பயிரிட மிகவும் ஏற்ற பயிராகும். சாமையானது பண்டைய காலத்திலிருந்தே கிராமப் புறங்களில் பொதுவாக மலைக்கிராமங்களில் பயிரிடப்பட்டு வருகிறது. நாகரிக வளர்ச்சியால் நகர்ப்புற மக்களிடையே இதன் உபயோகம் குறைந்திருந்தாலும், கிராமப் புறங்களில் இது அன்றாட உணவாக பயன்படுத்தப்படுகிறது.

சாமையில் அடங்கியுள்ள ஊட்டச்சத்துக்கள் முறையே புரதம் 7.7கிராம், நார்ச்சத்து -7.6 கிராம், கனிமங்கள் 1.5 கிராம், இரும்புச்சத்து-9.3கிராம், கால்சியம் -17.0 கிராம் என்ற அளவில் உள்ளது. சாமையை தினசரி உணவாக எடுத்துக் கொள்வதன் மூலம் இரத்தத்தில் சர்க்கரை அளவு மற்றும் உடல் பருமனானது வெகுவாகக் குறைகிறது. மேலும் இதில் உள்ள நார்ச்சத்து செரிமானத்திற்கு பெரிதும் உதவி, மலச்சிக்கலைத் தவிர்க்கிறது. சுற்றுச் சூழலுக்கும், மாறி வரும் பருவ நிலை மாற்றத்திற்கும், ஏற்ற பயிர் வகை இந்த பாரம்பரிய சிறுதானியங்களே. இதில் சாமை குறிப்பிடத்தக்க இடத்தைப் பிடித்துள்ளது.

சாமை அத்தியந்தல் 1 (ATL 1)

- சிறுதானிய மகத்துவ மையம், அத்தியந்தலின் மூலம் சாமை ATL 1 என்ற இரகமானது வெளியிடப்பட்டுள்ளது. இந்த ரகமானது, நன்கு வறட்சியைத் தாங்கி வளரக்கூடியது. 85-90 நாள் வளரும் பயிராகும்.
- மேலும், கரிப்பூட்டை மற்றும் இலையுறை அழுகல் நோய்களைத் தாங்கி வளரும் தன்மையுடையது.
- செடியானது சாயாத தன்மை கொண்டது. மேலும், ஒரே நேரத்தில் அனைத்து கதிர்களும் முதிர்வடையும் தன்மை கொண்டது.
- மேலும், இதனை மிக எளிதாக எந்திரத்தின் மூலம் அறுவடை செய்து கொள்ளலாம்.
- இது அதிக அரவைத் திறனைக் கொண்டது. இதன் தானியம் மிகவும் சத்தாகவும், சுவையான தட்டையையும் உடையது.

விவசாயிகள் சாமையை மதிப்பு கூட்டிய பொருளாக சாமை அரிசியாகவோ அல்லது திண்பண்டங்களாகவோ மாற்றி விவசாயிகள் நேரடியாக உழவர் சந்தையில் விற்கும்போது நல்ல இலாபம் அடையலாம். திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தில் உள்ள சிறுதானிய மகத்துவ மையம், அத்தியந்தலில் இந்த சிறு தானியங்களில் இருந்து அரிசியை பிரித்தெடுக்கும் இயந்திரங்களானது நிறுவப்பட்டுள்ளது. விவசாயிகள் நேரடியாக பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர், சிறுதானிய மகத்துவமையம், அத்தியந்தலை தொடர்பு கொண்டு பயனடையலாம்.

தமிழ்நாட்டின் பருவங்களுக்கேற்ற இரகங்கள்

1.மானாவாரி

ஆடிப்பட்டம் (ஜுலை –ஆகஸ்ட்) - சாமை ஏடிஎல் 1, கோ (சாமை) 4, பையூர் 2

புரட்டாசிப் பட்டம் (செப்டம்பர் - அக்டோபர்) -சாமை ஏடிஎல் 1இ கோ (சாமை) 4, பையூர் 2

2.இறவை

தைப்பட்டம் (ஜனவரி – பிப்ரவரி) -சாமை ஏடிஎல் 1இ கோ (சாமை) 4, பையூர் 2

விதையளவு :

- வரிசை விதைப்பிற்கு 10 கிலோ/எக்டர்
- மானாவாரி தூவுவதற்கு 12.5 கிலோ/எக்டர்

விதை நேர்த்தி

உயிரியல் விதை நேர்த்திக்கு ஒரு கிலோ விதைக்கு 10 கிராம் சூடோமோனாஸ் கலவை மற்றும் 4 கிராம் டிரைக்கோடெர்மா விரிடி கலந்து 24 மணி நேரம் கழித்து பின் விதைக்க வேண்டும். நுண்ணுயிர் உர விதை நேர்த்திக்கு அசோஸ்பைரில்லம் (600 கிராம்) மற்றும் பாஸ்போபாக்டீரியா (600 கிராம்) ஆகிய உரங்களை ஓர் எக்டருக்கு தேவையான விதையுடன் கலந்து விதை நேர்த்தி செய்யவேண்டும்.

ரசாயன விதை நேர்த்தியில் ஒரு கிலோ விதைக்கு 2 கிராம் கார்பன்டாசிம் அல்லது 4 கிராம் திரம் மருந்தினை கலந்து விதை நேர்த்தி செய்ய வேண்டும்.

விதைத்தல்:

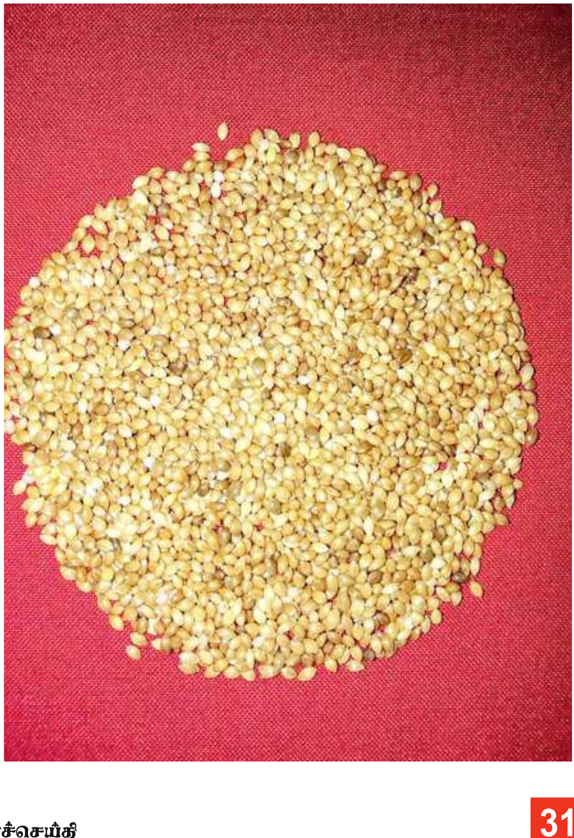
வரிசை நடவு முறையில் விதைப்பதற்கு 30 X 10 செ.மீ என்ற இடைவெளியானது பரிந்துரைக்கப்படுகிறது.

உரமிடுதல் :

உர அளவு

N	:	P	:	K
40	:	20	:	00

ஒரு எக்டருக்கு யூரியா 43 கிலோ மற்றும் சூப்பர் பாஸ்பேட் 125 கிலோ அடியுரமாக இடவேண்டும். மேலும் நுண்ணூட்டச்சத்து குறைபாடுகளைத் தவிர்க்க எக்டருக்கு 12.5 கிலோ நுண்ணூட்டக் கலவையினை 50 கிலோ மணல்



கலந்து அடியுரமாக மண்ணின் மேல் தூவ வேண்டும்

களை நிர்வாகம் :

விதைத்த பின் 15 நாட்கள் கழித்து முதல் களையும், 40வது நாள் இரண்டாம் களையும் எடுக்க வேண்டும்.

பயிர் களைத்தல் :

விதைத்த 18-20 ஆம் நாளில் செடிகளை களைத்து தேவையான பயிர் எண்ணிக்கையை பராமரிக்க வேண்டும்.

பயிர் பாதுகாப்பு :

சாமைப் பயிரை பூச்சிகள் மற்றும் நோய்கள் அதிகம் தாக்குவதில்லை. எனவே பயிர் பாதுகாப்பு செய்ய வேண்டிய அவசியம் இல்லை.

அறுவடை :

இலைகள் பழுத்தவுடன் நன்கு காய்ந்து முற்றிய கதிர்களை அறுவடை செய்து, களத்தில் காயவைத்து, அடித்து பின் விதைகளைப் பிரித்தல் வேண்டும் தானியங்களைப் பிரித்த பின் தட்டையை நன்கு உலர்த்தி சேமித்து வைத்து வருடம் முழுவதும் கால்நடைகளுக்கு தீவனமாக பயன்படுத்தலாம்.

சேமிப்பு

அறுவடை செய்த சாமையை தானியங்களாக பயன்படுத்த அதன் ஈரப்பதம் 10 சதவிகிதம் இருக்கும் வகையில் நன்கு காய வைத்து சாக்குப்பைகளில் சேமிக்கலம். இதனையே விதைககாக சேமிக்க சுமார் 100 கிலோ விதைக்கு 1 கிலோ ஆக்டிவேட்டடு கயோலின் கலந்து சேமித்து வைக்க வேண்டும்.

தானிய மகசூல் :

ஒரு எக்டருக்கு அத்தியந்தல் 1 (ATL 1) – 1587 கிலோ அளவிலும், தட்டை 3109 கிலோ அளவிலும் மகசூல் தரவல்லது. இவ்வாறாக விவசாயிகள் சாமையை சாகுபடி செய்து, விதைகளாக விற்பனை செய்வதாலோ அல்லது மதிப்பு கூட்டிய பொருளாக மாற்றி விற்பனை செய்வதாலோ நல்ல இலாபம் அடையலாம்.

உணர்வுப் பாதையில் உள்ளறைத் தோட்டங்கள் 5

இர. செல்வகணபதி
ஆசிரியர், ஸ்பிக் பண்ணைச்செய்தி

மண் கலவை தயாரித்தலையும், அதன் பயன்பாட்டையும் சென்ற இதழில் பார்த்தோம். இனி இவ்விதழில் உள் அறைத் தாவரங்களின் நீர் மேலாண்மையைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்வோம். பொதுவாக, உள் அறைகளிலும், வீட்டின் சுற்றுப்புறத்திலும் தொட்டிகளில் வளர்க்கப்படும் அழகுத் தாவரங்கள் மாறுபட்ட நீர்த் தேவை கொண்டவை. இவையன்றி அதன் அமைவிடத்தைப் பொருத்தும் நீர்த்தேவை மாறுபடும்.

தொட்டிகளில் உள்ள மண்ணின் ஈரப்பதத்தைப் பொருத்து கோடைகாலங்களில் அடிக்கடியும், குளிர்காலங்களில் தேவைக்கேற்பவும் நீரினை வழங்க வேண்டும். மேலும், புதியதாக தொட்டிகளில் நடப்பட்ட தாவரங்கள் நல்ல வளர்ச்சி காணும் போதும், பூக்கும் போதும் 2 – 3 நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர் வழங்க வேண்டும். இலைகளின் ஓரங்கள் காய்ந்தபடி தென்படுவது செடிகளுக்கு நீர் தேவைப்படுவதற்கான அறிகுறியாகும். தொட்டி மாற்றத்திற்குத் தயாராக உள்ள செடிகளின் வேர்கள் தொட்டியின் மேற்பரப்பில் தென்படும், இதனால் அவற்றின் வேர்கள் காற்றில் உலர்ந்து செடிகள் வாட நேரிடும். இச்சமயங்களிலும் நாம் செடிகளைக் கவனித்து அடிக்கடி நீர் வார்க்க வேண்டும்.

நீண்ட வாரக்கணக்கில் நாம் வெளியில் செல்லும்போது செடிகளுக்கு நீர் தரமுடியாத நிலையில் கனமான சணல் துணியைப் பயன்படுத்தி அதன் ஒரு முனை நீருள்ள தட்டிலும், மற்றொரு முனையை தொட்டிகளின் உள் ஓரத்தில் அடி வரைக்கும் இணைத்து, மண்ணிற்குத் தொடர்ந்து ஈரம் அளித்து செடிகளைக் காப்பாற்றலாம். இலைகளின் மேல் ரோமங்கள் போன்ற அமைப்பு கொண்ட அழகுத் தாவரங்களின் இலைகளின் மேல் நீரினைத் தெளிக்கக் கூடாது. அவ்வாறு செய்யும் போது சூரிய ஒளியால் இலைகளில் நீர் நிற்கும் பகுதிகளில் அழுகல் அல்லது பழுப்பு நிறப்புள்ளிகள் ஏற்படும்.

கற்றாழைக் குடும்பத் (Cactus) தாவரங்களை வளர்க்கும் போது, நிறைய நீர் ஊற்ற வேண்டியதில்லை, எளிதில் வாடாத அவற்றிற்கு 15 தினங்களுக்கு ஒரு முறை தண்ணீர் தருவது சிறந்தது. பொதுவாக அழகுத் தாவரங்களின் தொட்டிகளில் ஈரப்பதத்தை நீட்டிக்க, களிமண் உருண்டைகள் (Clay granuals), கூழாங்கற்களையும் தொட்டிகளின் மேற்பரப்பில் ஒரு அடுக்காக நிரப்பலாம். என்ன நண்பர்களே! அழகுத் தாவரங்களின் நீர் மேலாண்மை பற்றி அறிந்தீர்களா? இனி அடுத்த இதழில் அவற்றின் கவாத்து முறைகளைப் பற்றிப் பார்ப்போம்.

தொடரும்...

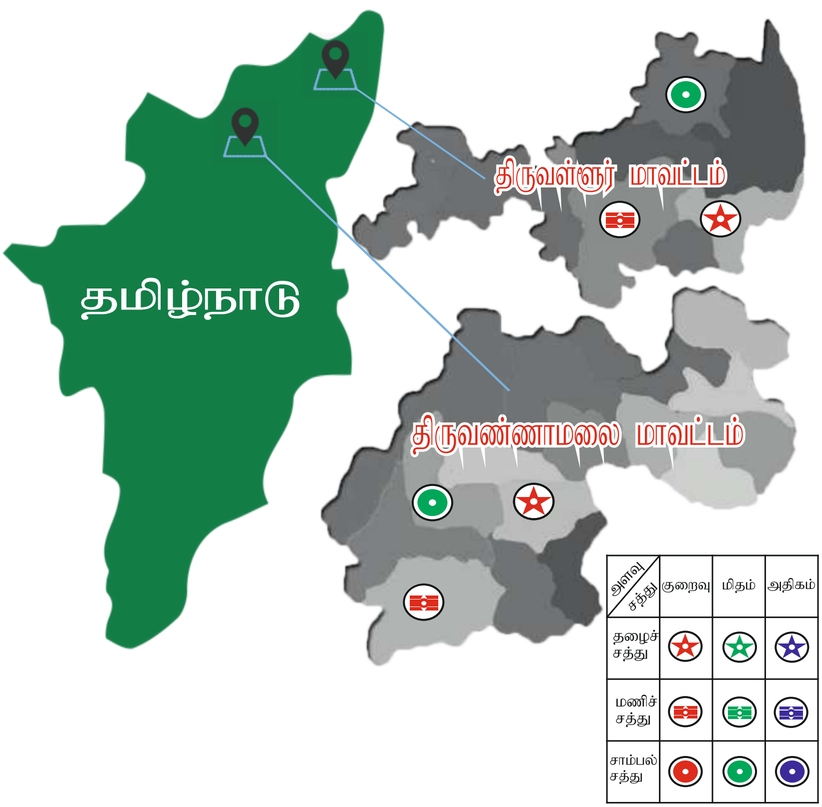
உங்க மண் எப்படி?

மண்வளம் காப்போம்! மகசூலைப் பெருக்குவோம்!

க.விக்னேஷ்
அதிகாரி, ஸ்பிக் வேளாண் சேவை மையம்,

இந்தமாதம் இந்தக் குறிப்பிட்ட பக்கத்தில் வேலூர் விற்பனை மண்டலத்தைச் சார்ந்த திருவள்ளூர் மற்றும் திருவண்ணாமலை மாவட்டங்களில் உள்ள சத்துக்களின் அளவுகளைப் பற்றிப் பார்ப்போம். இந்த இரு மாவட்டங்களிலுமே தழைச் சத்து மற்றும் மணிச்சத்தானது குறைவாகவும் சாம்பல் சத்தானது மத்திமமான (Medium) நிலையிலும் உள்ளது. இந்தப் பொதுவான மண்டல மண் ஆய்வின் அடிப்படையில் தாங்கள் தங்களின் விளைநிலங்களில் மண்ணை ஆய்வு செய்து அதன் சிபாரிசு அடிப்படையில் தகுந்த உரங்களை இட்டு மண் வளத்தைப் பெருக்கி உங்களின் மகசூலை உயர்த்தலாம்.

நமது நிறுவனத்தின் தரமான உரத்தயாரிப்புகளை திருவள்ளூர் மற்றும் திருவண்ணாமலை மாவட்டங்களில் பெற கீழே உள்ள நமது உர விற்பனையாளர்களின் எண்களை அணுகவும்.



திருவள்ளூர்

சூரிய குமாரி ஸ்டோர்ஸ்
94432 42592

சந்துரு ஸ்டோர்ஸ்
94432 42593

நிர்மலா மென்யூர் (NMS) ஸ்டோர் 98948 52008

திருவண்ணாமலை

முருகானந்தம், உரக்கடை, வந்தவாசி
98940 21293

திரு. V. ராஜ பாபு
தேசூர் 99425 21315

திரு. G. முனிரத்தினம்
சேத்துப்பட்டு 99409 15076

முருகானந்தம் உரக்கடை
நல்லூர் 99650 98585

மண் அய்வு செய்யப்பட்ட பகுதிகள்

தெள்ளார், வந்தவாசி, பெரம்பலூர் வட்டம்

மண்ணில் நீர்பிடிப்புத்திறனையும் உயிரியியல் தன்மையை உயர்த்தவும் சத்துக்கள் விரயமாவதைத் தடுக்கவும் இயற்கை கரிமச்சத்தானது (Humus Content) அதிகளவு இருக்க வேண்டும். இதனை அதிகரிக்க ஸ்பிக் எம்பவர், ஸ்பிக் மேக்ஸ், ஸ்பிக் ஜோதி மற்றும் ஸ்பிக் சுரபி போன்றவற்றை அடியுரமாக இடலாம்.

ஊர்தோறும் உங்களைத் தேடி நாங்கள்

ஸ்பிக் நடமாடும் மண் பரிசோதனை நிலையம்

க.விக்னேஷ்
அதிகாரி, ஸ்பிக் வேளாண் சேவை மையம்,

மண்வளப் பாதுகாப்பிற்காக வருடம் தோறும் டிசம்பர் - 5-ம் நாளானது "உலக மண் தினமாக" அனுசரிக்கப்படுகிறது. அந்த வகையில் "மண் அரிப்பைத் தடுப்போம், நமது எதிர்காலத்தைக் காப்போம்" ("STOP SOIL EROSION, SAVE OUR FUTURE") என்ற கருத்தினைக் குறித்த விழிப்புணர்வை ஏற்படுத்த ஐக்கிய நாடுகளின் உணவு மற்றும் வேளாண்மைக்கான அமைப்பு (FAO) திட்டமிட்டுள்ளது. இதைக் கொண்டாடும் வகையில் நமது ஸ்பிக் மற்றும் கிரீன்ஸ்டார் உர நிறுவனம் சார்பாக ஸ்பிக் நடமாடும் மண் பரிசோதனை ஊர்தியானது வேளாண் தொழில்நுட்பக் கல்லூரி, குள்ளப்புரம், தேனி உடன் இணைந்து ஒரு மண் பரிசோதனை முகாமை கல்லூரியிலும் அதனைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளிலும் நடத்தியது.

இறுதி ஆண்டு மாணவர்களின் கிராமத் தங்கல் திட்டத்தின் மூலம் தேனி மாவட்டத்தின் பல்வேறு பகுதிகளில் இருந்து மண்மாதிரிகள் கொண்டுவரப்பட்டன. சுமார் 160 மண்மாதிரிகள் பரிசோதனை செய்யப்பட்டு, அதற்கான முடிவுகள் வழங்கப்பட்டன. இந்த பரிசோதனை முகாமின் போது மாணவர்கள் மற்றும் சுற்றுவட்டாரப் பகுதி விவசாயிகளுக்கு மண்வளப் பாதுகாப்பு குறித்த விழிப்புணர்வினை நமது ஸ்பிக் வேளாண் சேவை மையத்தின் சார்பாக மதுரை விற்பனை மண்டலத்தைச் சார்ந்த மூத்த விற்பனை அலுவலர் திரு. T.சதீஸ்குமார், கல்லூரியைச் சார்ந்த மண்ணியல் துறை உதவி பேராசிரியர் முனைவர். ம.மணிமாறன் ஆகியோரும் வழங்கினார்கள். இது போன்ற விழிப்புணர்வு நிகழ்ச்சிகளை தமிழ்நாடு முழுவதும் தனியார், அரசு மற்றும் அரசுசாரா தொண்டு நிறுவனங்கள் அதிகளவில் நடத்த வேண்டும். இந்நிகழ்ச்சியை தேனி, வேளாண்மை தொழில்நுட்பக் கல்லூரியில் நடத்த அனுமதித்த கல்லூரி முதல்வர் முனைவர். R.சங்கரநாராயணன் அவர்களுக்கும், கல்லூரி நிர்வாகத்தினருக்கும், மாணவர்களுக்கும், சிறப்பான ஒத்துழைப்பு வழங்கிய அனைத்து விவசாய நண்பர்களுக்கும் நன்றியினைத் தெரிவித்துக் கொள்கிறோம்.

மேலும் விபரங்களுக்கு - 83000 26080 என்ற எண்ணைத் தொடர்பு கொள்ளவும்.

மகளிர் பக்கம்

க.விக்னேஷ்
அதிகாரி, ஸ்பிக் வேளாண் சேவை மையம்,

அன்பிற்கினிய சகோதிரிகளே வணக்கம்...! சென்ற இதழில் வீடு மற்றும் மாடித்தோட்டத்திற்கு ஏற்ற செடிகள் மற்றும் கொடிகள் பற்றிப் பார்த்தோம். இந்த இதழில் உரம் மற்றும் பூச்சி மேலாண்மையைப் பற்றிப் பார்ப்போம்.

உர மேலாண்மை :

வீடு மற்றும் மாடித்தோட்டத்திற்கு நீரில் கரையும் உரங்களே சிறந்தது. நமது ஸ்பிக் மற்றும் கிரீன்ஸ்டார் நிறுவனத்தின் டிரையம்ப் என்ற பெயரில் உள்ள உரங்கள் அனைத்தும் நீரில் கரையும் உரங்களே. உதாரணமாக மூன்றிலைப் பருவம் முதல் பூக்கும் தரும் வரையிலும் பயிரின் வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்க 19 : 19 : 19 ஐ ஒரு லிட்டருக்கு 5 கிராம் என்ற அளவில் தெளிக்கலாம். பூக்கும் தருவாயில் திடமான காய்கள் உருவாக பொட்டாசியம் நைட்ரேட் (அ) பொட்டாசியம் சல்பேட்டை லிட்டருக்கு 2.5 கிராம் என்ற அளவில் கலந்து தெளிக்கலாம். மேலும் பூக்கள் உதிராமல் காய் பிடிக்கவும், திரட்சியாகவும் நல்ல சுவையுடனும் வர ஸ்பிக் எம்பவர் (அ) ஸ்பிக் மேக்ஸ் 3 மி.லி / லிட்டர் என்ற அளவில் தெளிக்கலாம். ஒரு கிலோ 19 : 19 : 19 வாங்கினாலே 4 – 5 பருவத்திற்கு பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். நுண்ணூட்டச்சத்திற்காக ஸ்பிக் ஃபிளரிஸ் 2.5 கிராம் / லிட்டர் நீரில் கலந்து தெளிக்கலாம்.

பூச்சி மேலாண்மை :

நமக்குறிய குறுகிய இடத்தில் உள்ள பயிர்களுக்கு பயிர்ப் பாதுகாப்பிற்கென அதிக செலவு செய்வது என்பது தேவையில்லாத ஒன்று. மேலும் இரசாயன பூச்சிக் கொல்லி மருந்துகளை உபயோகித்தலும் உடலுக்கு நல்லதல்ல. எனவே ஸ்பிக் வேப்பம் புண்ணாக்கு (அ) ஸ்பிக் சுரபியை மண்வழியாக கொடுப்பதன் மூலம் மண்வழிப் பூச்சி மற்றும் நோய்த் தாக்குதலில் இருந்து விடுபடலாம்.

மேலும் 100 கிராம் வேப்பம் புண்ணாக்கை ஒரு பருத்தித் துணியில் கட்டி தெளிப்பதற்கு ஒரு நாள் முன் இரவு முழுவதும் ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் ஊற வைக்க வேண்டும். இந்த வடி நீரினை 1 லிட்டர் நீருக்கு 10 மி.லி என்ற விதத்தில் தெளித்தால் பூச்சியின் பாதிப்பிலிருந்து தப்பிக்கலாம்.

வீடு மற்றும் மாடித்தோட்டத்திற்கு மேற்கூறிய இந்தப் பயிர் பாதுகாப்பு முறைகளே போதுமானது. மேலும், அடுத்த இதழில் வேறொரு கருத்துடன் சந்திப்போம்.

ஸ்பிக்கிலிருந்து

கொக்கரக்கோ

மஞ்சள் பயிரில் இலைகள் மஞ்சளானதேன்?

அறிகுறி :

- மஞ்சள் செடியில் நடுக்குருத்து மற்றும் இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகி வாடிக் காய்கின்றனவா?
- தண்டுப்பாகத்தில் துளைக்கப்பட்டுள்ளதா?
- மஞ்சள் இலைகளில் வரிசையாகத் துளைகள் உள்ளனவா?
- தண்டுப்பாகத்தில் புழு குடைந்து எச்சம் (புழுக்கழிவுகள்) வெளித்தப்பட்டுள்ளதா?

மேற்கண்ட அறிகுறிகள் காணப்பட்டால் உங்கள் மஞ்சள் பயிரினை தண்டுதுளைப்பான் பூச்சி (*Conogethes punctiferalis*) தாக்கியுள்ளது எனப் புரிந்து கொள்ளலாம். இது ஆமணக்கு, கொய்யா, சோளம், மாதுளை, இஞ்சி, ஏலக்காய் போன்ற பயிர்களையும் சேதப்படுத்துகிறது.

கட்டுப்படுத்த :

தாக்குதல் இருந்தால் மாலத்தியான் 50 EC திரவ மருந்தினைக் கைத்தெளிப்பான் (ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு இரண்டு மி.லி வீதம் - 0.10%) கொண்டு மாலை நேரத்தில் தெளிக்க வேண்டும். தேவைப்பட்டால் ஜூலை முதல் அக்டோபர் மாதம் வரை 15 நாட்கள் இடைவெளியில் தெளிக்க வேண்டும்.

குறிப்பு :

மருந்துக் கரைசல் நன்கு பரவிப் படிவதற்காக, சாண்டோவிட், இன்ட்ரான் போன்ற வேளாண்மைக்கான திரவ சோப்புகளில் ஏதேனும் ஒன்றினை ஒரு லிட்டர் மருந்துக் கரைசலுக்கு அரை மி.லி வீதம் சேர்த்துக் கலக்கிக் கொள்ள வேண்டும். மருந்துக் கலவையினை பிளாஸ்டிக் வாளியில் நன்கு கலக்கி தயாரித்த பின்னரே தெளிப்பான் கொள்கலத்தில் ஊற்றித் தெளிக்க வேண்டும்.

முனைவர். ந.முருகேசன், பேராசிரியர் (ஓய்வு), பயிர் மருத்துவ மையம், திருநெல்வேலி. அலைபேசி - 98424 79381
முனைவர். கு.இளஞ்செழியன், உதவி பேராசிரியர் (பூச்சியியல்), வேளாண்மை கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் கிள்ளிக்குளம்.

குளிர் காலங்களில் ஆட்டுக் குட்டி பராமரிப்பு

முனைவர். மு. மதன்மோகன்
கால்நடை மருத்துவப் பல்கலைக்கழக பயிற்சி
மற்றும் ஆய்வு மையம்
திருப்பரங்குன்றம், மதுரை - 625 005
அலைபேசி - 91591 68524

குளிர் காலங்களில் ஆட்டு குட்டிகளில் இறப்பு அதிக அளவில் காணப்படும். ஆகவே, குளிர் காலங்களில் பிறக்கும் குட்டிகளுக்கு குளிரிலிருந்து முறையான பாதுகாப்பு அளித்திட வேண்டும். இதற்கு கொட்டகையில் செயற்கை வெப்பம் அளித்திட வேண்டும். இதற்கு 60 – 100 வாட்ஸ் குண்டு பல்பு பயன்படுத்தலாம். மேலும் கொட்டகையைச் சுற்றி தார்பாலின் (அ) சாக்குப் பைகளைக் கொண்டு அடைத்து கொட்டகையினுள் வெது வெதுப்பான சூழ்நிலையை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் குட்டிகளின் இறப்பை தவிர்க்கலாம்.

வாட்ஸ்ஆப் கேள்விகள்

உங்கள் நெற்பயிரை இலைச் சுருட்டுப்புழு தாக்கியுள்ளது. அதிகளவில் தழைச்சத்து உரங்களை பயன்படுத்துவதால் இதன் தாக்குதல் ஏற்படுகிறது. இப்புழுக்கள் இலைகளை மடக்கி உட்புறத்திலிருந்து கொண்டு இலைகளில் உள்ள பச்சயத்தைச் சுரண்டி உண்ணும். தீவிரமான பாதிப்பு ஏற்படும் நிலையில் வயல் முழுவதும் காய்ந்து போன தோற்றம் கொண்டிருக்கும். இதனைத் தடுக்க, வரப்புகளைத் தூய்மையாக வைக்கவும், பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவு தழைச்சத்து உரங்களை பயன்படுத்தவும். பூச்சிக் கொல்லிகளான Chlorpyriphos 20 EC 2 மி.லி (அ) Flubendiamide 25 WG 0.25 கிராம் + 0.5 மி.லி பரவிப் படியும் திரவம் / லிட்டர் என்ற அளவில் தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

இது மழைக் காலங்களில் ஆமணக்குப் பயிரில் ஏற்படும் காய் அழுகல் நோயாகும். இதனை Copper Oxychloride 2 கிராம் / லிட்டர் நீர் என்றளவில் கலந்து தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

இலவச வேளாண் பயிற்சி

பிப்ரவரி

04 – 06.02.20
19 – 21.02.20

மார்ச்

04 – 06.03.20
18 – 20.03.20

அனுபவமுள்ள பேராசிரியர்களால் பின்வரும் தலைப்புகளில் வேளாண் பயிற்சிகள் தூத்துக்குடியிலுள்ள ஸ்பிக் நிறுவன பயிற்சி மையத்தில் நடத்தப்படுகிறது.

- கால்நடை பராமரிப்பு
- வருமானம் தரும் காய்கறிகள்
- நன்னீர் மீன் வளர்ப்பு
- சொட்டு நீர்ப் பாசனம்
- உரமிடுதல்
- துல்லியப் பண்ணையம்
- மண்வளம்
- பயிர் பாதுகாப்பு

பயிற்சிக்கு வரவேண்டுமானால்

- 18 வயது முதல் 50 வயதுக்கு உட்பட்டவர்களுக்கு மட்டும்.
- உணவு, தங்கும் இடம், போக்குவரத்துச் செலவு அனைத்தும் இலவசம்.
- ஏற்கனவே பயிற்சி பெறாதவர்களுக்கு மட்டும்.
- கண்டிப்பாக குழந்தைகளை அழைத்து வரக்கூடாது.
- கண்டிப்பாக 8300 26073, 75399 22628 எண்களை அழைத்து முன்பதிவு செய்து கொள்ளவேண்டும்.

Registered with the Registrar of Newspaper for India. No. TNTAM/2011/36993
SPIC Pannai Cheithi Tamil bi-monthly Dec - January 2020

Publised by: N. Nachiappan on behalf of Southern Petrochemical Industries Corporation Limited and Published from Spic Ltd ., Muthiahpuram, Tuticorin -628 005, Tuticorin Dist., Tamil nadu and Printed by S. Daisy Rani at M/s. Chitrakannan Process, Old No. 6/78D, New No. 6/37, Samypuram Colony,Bye-pass road, Sivakasi - 626 189. Editor : R.Selvaganapathy.