மலரும் வேளாண்மை

தமிழின் முதன்மையான விவசாய மாத இதழ்

மலர்: 13 கனி: 09 ஜூலை 2014 விலை ரூ.25/-

நிர்வாக ஆசிரியர்

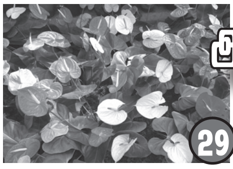
மு.க. ரகுமான் M.A.,

இதழின் உள்ளே

4 ஏக்கருக்கு ரூ.1.50 லட்சம் லாபம் தரும் கவுனி ரக நெல்!

9 டிப்டீ-நறுமண டீ உள்பட 11 வகை புதிய தேயிலை தூள் அறிமுகம்

12 10 சத நீரில் 40 சதம் கூடுதல் உற்பத்தி! நானோ பயோ தொழில்நுட்ப முறைகள்



29 அசத்தலான வருவாய்க்கு ஆந்தூரியம் சாகுபடி முறைகள்

31 வெற்றிலை சாகுபடி தொழில் நுட்ப முறைகள்

34 கோகோ சாகுபடி தொழில் நுட்பங்கள்

38 அதிக வருவாய் தரும் உயர் ரக பேரீச்சம் சாகுபடி முறைகள்

வறண்ட நிலத்திலும் வருவாய் தரும் சோளம் சாகுபடி முறைகள்!

இன்னும் பயனுள்ள பல செய்திகள் உள்ளே...,

சந்தா விபரம்

தனி பிரதி விலை	ரூ. 25.00
ஆண்டு சந்தா	ரூ. 300.00
ஆயுள் சந்தா	ரூ. 2,500.00

மணியார்டர் (M.O) அல்லது D.D

MALARUM VELANMAI என்ற பெயரில் எடுத்து

அனுப்ப வேண்டிய முகவரி

அனீஷா மீடியா பப்ளிகேஷன்ஸ்

115/7, முதல் தளம், 4வது வீதி, காந்திபுரம்,

கோவை 641 012.

email:malarumvelanmai@gmail.com

aneeshapublication@gmail.com

Ph - 0422- 3237514 - 3237521-4367006

55 புதிய நெல் ரகங்களை வெளியிட்டு சாதனை

ஏக்கருக்கு ரூ.1.50 லட்சம் லாபம் தரும் கவுனி ரக நெல்!

சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு ஒரு வரப்பிரசாதம்!!

நூற்றாண்டு பெருமைமிக்க தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் மாறிவரும் காலச்சூழ்நிலைக்கேற்ப உயர்விளைச்சல் தரும் புதிய பயிர் ரகங்களையும், பண்ணைக் கருவிகளையும், வேளாண் தொழில்நுட்பங்களையும், மேம் படுத்தப்பட்ட புதிய பயிர் இனங்களையும் அறிமுகப்படுத்தி, விவசாயிகளின் வாழ்வில் ஒளி ஏற்றுவதுடன் இந்தியாவிற்கே முன்மாதிரி பல்கலைக்கழகமாக திகழ்ந்து வருகிறது.

வேளாண் பல்கலை சாதனை :

இப்பல்கலைக்கழகத்தின்கீழ் இயங்கும் பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல் மைய நெல்துறை, புதிய நெல் ரகங்களை உருவாக்கியும், இருக்கின்ற நெல் ரகங்களில் மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்டு மேம்படுத்தப்பட்ட புதிய ரக நெல் இனங்களை அறிமுகப்படுத்தி சர்வதேச அளவில் தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக்கழக நெல் இனவிருத்தி நிலையம் சாதனை படைத்து வருகிறது. நூற்றாண்டு பாரம்பரியமிக்க இந்த நெல் இனவிருத்தி நிலையம் சமீபத்தில் மாவுச்சத்து குறைவான, சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு ஏற்ற மருத்துவ குணம் கொண்ட மேம்படுத்தப்பட்ட ''கவுனி'' ரக நெல் அறிமுகப்படுத்தும் பணியில் ஈடுபட்டுள்ளது. வேளாண் விஞ்ஞானிகளை புதிய புதிய கண்டு பிடிப்புகளில் ஈடுபட பல்கலைக்கழக துணைவேந்தர் முனைவர் கு. ராமசாமி ஊக்கமளித்து வருகிறார்.

நெல் இனவிருத்தி நிலைய பேராசிரியர் எஸ். ராபின் :

நூற்றாண்டு பெருமை பெற்ற வேளாண் பல்கலைக்கழக நெல் இனவிருத்தி மையத்தின் பணிகள் மற்றும் அந்த மையம் அறிமுகப்படுத்திய புதிய நெல் ரகங்களின் சிறப்புகள், அறிமுகப்படுத்த உள்ள மேம்படுத்தப்பட்டுள்ள கவுனி ரக நெல் குணாதிசியங்கள் குறித்து, அத்துறையின் தலைவர் மற்றும் பேராசிரியர் முனைவர் எஸ். ராபின் அவர்களை அணுகினோம். நெல் இனவிருத்தி நிலையத்தின் பணிகள், அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட நெல் ரகங்கள், அறிமுகப்படுத்த உள்ள, மேம்படுத்தப்பட்ட நெல் ரகங்களின் சிறப்புகள் குறித்து அவர் நம்மிடம் விளக்கிக் கூறினார்.

அவர் கூறுகையில், ஆங்கிலேயர் ஆட்சிக் காலத்தில் இந்தியாவில் ''வங்காள பஞ்சம்'' என அழைக்கப்படும் உணவு பற்றாக்குறை ஏற்பட்டது. அதைத் தொடர்ந்து, அன்றைய ஆங்கிலேய ஆட்சியாளர்கள் வெளிநாடுகளிலிருந்து கப்பல்கள் மூலம் உணவுப் பொருட்களை இறக்குமதி செய்து மக்களுக்கு வழங்கி வந்தனர்.

வேளாண் பல்கலைக்கழக நெல் இன விருத்தி மையம் கண்டு பிடிப்பு

தொடர்ந்து ஏற்பட்டுவரும் உணவுப் பஞ்சத்தை சரிசெய்ய வேளாண் உற்பத்திக்கு, புதிய ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட ஆங்கில அரசு முடிவு செய்தது. பீகார் மாநிலத்தில் பூசா என்ற இடத்தில், நெல் மற்றும் கோதுமை பயிர் ஆராய்ச்சிக்கூடம் அமைத்தது. அங்கு கோதுமை விளைச்சல் அமோகமாகவும், நெல் விளைச்சல் குறைந்தும் காணப்பட்டதை தொடர்ந்து பீகார் மாநிலத்தில் கோதுமை ஆராய்ச்சிக்கூடம் மட்டும் அமைத்து நெல் ஆராய்ச்சிக்காக புதிய இடம் தேர்வு செய்யும் பணி நடைபெற்றது.

பத்மஸ்ரீ ராமையா :

நெல் பயிரிட ஏற்ற சூழல், தட்பவெப்பநிலை, புதிய ரகங்கள் கண்டுபிடிப்புக்கான சாத்தியக்கூறு உள்ள இடமாக கோவை இருந்ததால் இங்கு 1912ஆம் ஆண்டு இந்தியாவில் முதன்முதலாக நெல் இனவிருத்தி நிலையம் அமைக்கப்பட்டது. இதன் முதல் இயக்குநராக இந்திய அரசின் பொருளாதார மற்றும் தாவரவியல் வல்லுநர் டாக்டர். பர்னல் (Dr. Parnel) நியமிக்கப்பட்டார். அவருக்கு அடுத்து டாக்டர். இல்லிப் (Dr. Iliffe) இரண்டாவது இயக்குநராக நியமிக்கப்பட்டார். இவரும் பொருளாதார தாவரவியல் வல்லுநர் ஆவார். இரு இயக்குநர்களுக்கும் உதவியாக தமிழ்நாட்டின் கீழக்கரையைச் சேர்ந்த பொருளாதார தாவரவியல் வல்லுநர் முனைவர் ராமைய்யா உதவியாளராக நியமிக்கப்பட்டார். 1930இல் இவர் மூன்றாவது இயக்குநரானார். இந்தியாவின் முதல் நெல் ஆராய்ச்சியாளர் என்ற பெருமையும், முதல் தமிழர் என்ற பெருமையும் இவரையேச் சாரும். இவரின் வேளாண் ஆராய்ச்சி பணிகளைப் பாராட்டி, இந்திய அரசு ''பத்மஸ்ரீ'' விருது வழங்கி கௌரவப்படுத்தியுள்ளது.

இந்திய அரசின் நிறுவனமாக இருந்த இந்நிறுவனம் தமிழக அரசின் வேளாண்மைத் துறை அமைச்சகத்தின்கீழ் கொண்டுவரப்பட்டு, தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக்கழகம் ஆரம்பிக்கப்பட்ட பின்னர், பல்கலைக்கழகத்தின் பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல் மையமாக செயல்படத் துவங்கியது. இந்நிலையம் சர்வதேச அளவில் புதிய நெல் ரகங்களை கண்டுபிடித்து, வெளியிடுவதில், வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த நிலையமாக விளங்கி வருகிறது.

பெருமைமிக்க இந்நிலைய இயக்குநராக இருந்த முனைவர் ராமைய்யா, ஒரிசா மாநிலம் கடாக் மாவட்டத்தில் முதலில் ஆரம்பிக்கப்பட்ட மத்திய நெல் ஆராய்ச்சி நிலையத்தின் இயக்குனராகவும், பின், சர்வதேச உணவு விஞ்ஞான கழகத்தின் (FAO) நெல் வல்லுநராகவும் பணியாற்றினார்.

நெல் உற்பத்தி திறன் 71 லட்சம் டன்னாக உயர்வு :

இவரது முயற்சியினால் மாநிலத்தின் நெல் உற்பத்தி திறன் 15.29 லட்சம் டன்னாக உயர்ந்தது. தற்போது உள்ள வேளாண் வளர்ச்சிப் பணிகளினால் மாநிலத்தின் நெல் உற்பத்தித் திறன் 71 லட்சம் டன்னாக உயர்ந்துள்ளது. அதேபோல ஒரு ஹெக்டருக்கு 805 கிலோவாக இருந்த நெல் உற்பத்தித் திறன் இன்று 3.7 டன்னாக உயர்ந்துள்ளது. ஆனால் மாநிலத்தின் நெல் பயிரிடும் பரப்பு தற்போது வெகுவாக குறைந்துள்ளது.

சர்வதேச அளவில் புகழ்பெற்ற GEB – 24 ரகம் :

இந்நிறுவனம் 1921ஆம் ஆண்டு நிணிஙி 24 என்ற நெல் ரகத்தை முதன்முதலில் அறிமுகப்படுத்தியது. இது தமிழில் ''கிச்சிலி சம்பா'' என அழைக்கப்படும். இந்த ரகம் சர்வதேச அளவில் தரமான அரிசி உற்பத்தி செய்யும் எல்லா ஆராய்ச்சி திட்டங்களுக்கும் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். சர்வதேச அளவில் 750 புதிய நெல் ரகங்கள் உருவாக, இந்த நெல் ரகம் காரணமாக இருந்துள்ளது. இன்றும்

துணைவேந்தர் முனைவர் கு.ராமசாமி

நாடெங்கிலும் நல்ல வரவேற்பைப் பெற்று பயிரிடப்பட்டுவரும் ஆந்திர பொன்னி, கர்நாடக பொன்னி என்ற ரகங்கள் உருவாகவும், இந்த நிணிபி24 என்ற நெல் ரகம் காரணமாக உள்ளது. இதன்மூலம் இந்நிறுவனத்தின் தொழில்நுட்பங்கள் தமிழகத்தையும் தாண்டி இந்திய அளவிலும், சர்வதேச அளவிலும் புகழ்பெற்று விளங்குகிறது.

1941–ஆம் ஆண்டு இந்நிலையம் கோ–18 என்ற வெள்ளைக்கார் ரகத்தை அறிமுகப்படுத்தியது. அதற்கு இன்றளவும் நல்ல வரவேற்பு உண்டு. கோ–18 என்ற வெள்ளைக்கார் ரகத்தை ''டிபன் அரிசி'' என்றும் ''இட்லி அரிசி'' என்றும் அழைப்பர். காவிரி டெல்டா பகுதி விவசாயிகளுக்கு அதிக விளைச்சல் தரும் இரண்டு புதிய ரகங்களான கோ–25 என்ற ரகம் 1949–ஆம் ஆண்டும், கோ–40 (இராஜராஜன்) என்ற ரகம் 1977ஆம் ஆண்டும் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு, விவசாயிகள் மத்தியில் இன்றளவும் நல்ல வரவேற்பை பெற்று வருகிறது. தமிழகத்தில் விவசாயத்தில் மறுமலர்ச்சி ஏற்படுத்திய ரகம் இவ்விரண்டும் எனக் கூறலாம்.

பின்னர், 1982ஆம் ஆண்டு அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட கோ–43 என்ற ரகமும், காவிரி டெல்டா பாசனப்பகுதி விவசாயிகள் மத்தியில் இன்றளவும் நல்ல வரவேற்பை பெற்று வருகிறது. இந்த ரகம் அதிக விளைச்சல் தரவல்லது. நோய் எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது. உப்பு நீரையும் தாங்கி வளரும் தன்மை கொண்டது.

M.G.R. ஒட்டுரக நெல் கண்டுபிடிப்பு :

இந்நிறுவனம் பின் தன்னை ஒட்டுரக நெல் ஆராய்ச்சியிலும் தன்னை ஈடுபடுத்தியது. 1994இல் எம்.ஜி.ஆர். நெல் என அழைக்கப்படும் ஒட்டுரக நெல்லை அறிமுகப்படுத்தியது. இது இந்தியாவின் முதல் ஒட்டுரக நெல் என்ற பெருமையைப் பெற்றது. இதனை அடுத்து கோ.ஆர்.எச்.1, 2, 3, 4 ஆகிய நான்கு ஒட்டுரக நெல்களை வெளியிட்டது. கோ.ஆர்.எச்.3 என்ற ரகம் குறுகிய காலப் பயிராகும். உயர் விளைச்சல் தரவல்ல இந்த ரகம் நோய் எதிர்ப்புத் திறன் கொண்டது. வெள்ளை நிற, வாசனை மற்றும் ஒட்டும் தன்மை இல்லாத இந்த ரகம் வடஇந்திய மாநிலங்களான பீகார், சட்டீஸ்கர், மேற்குவங்கம், ஜார்கண்ட் போன்ற மாநிலங்களில் நல்ல வரவேற்பை பெற்றுள்ளது.

கோ.ஆர்.எச்.4 என்ற ரகம் மத்தியத சன்ன அரிசி உடைய ரகமாகும். அமைலோஸ் என்ற மாவுப் பொருள் இடைப்பட்ட அளவில் இருப்பதால் சமைப்பதற்கு உகந்தது. நோய் எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட இந்த ரகம் தமிழ்நாடு, குஜராத், பீகார் மற்றும் மகாராஷ்டிரா போன்ற மாநிலங்களில் நல்ல வரவேற்பை பெற்றுள்ளது. தமிழ்நாட்டில், பின்சம்பா மற்றும் தாளடி பருவத்தில் பயிரிட ஏற்றது. கடந்த 2010–இல் வெளியிடப்பட்ட கோ–50, 2013இல் வெளியிடப்பட்ட கோ–51 ஆகிய இரண்டு ரகங்களும் தமிழ்நாட்டில் இதுவரை வெளியிடப்பட்ட ரகங்களைவிட அதிக விளைச்சலும், நோய் எதிர்ப்புத் திறனும் கொண்ட ரகங்களாகும். கோ–50 நடுத்தர மாவுச்சத்துடன் சிறந்த சமையல் பண்புகள் கொண்ட இட்லி தயாரிப்பதற்கு உகந்தது. கோ–51 ரகம் சன்ன அரிசியுடையது. அரவைத் திறனில் முழு அரிசி காணும் திறன் கொண்டது. அமைலோஸ் என்ற மாவுப்பொருள் நடுத்தர அளவில் உள்ளதால் சமைப்பதற்கு உகந்தது. இந்த ரகம் தமிழ்நாடு, கர்நாடகா, ஆந்திரா போன்ற மாநிலங்களில் பயிரிட ஏற்றது.

55 புதிய ரக நெல் அறிமுகம் :

இந்நிலையம் இதுவரை உயர்விளைச்சல் தரும் 55 ரகங்களை கண்டுபிடித்து வெளியிட்டு சாதனை படைத்துள்ளது. இவற்றில் நிணிபி24, கோ–18, கோ–25, கோ–40, கோ–43, கோ–47, கோ–50 மற்றும் கோ–51 ஆகிய எட்டு ரகங்கள் நாடெங்கிலும் நல்ல வரவேற்பைப் பெற்றுள்ளது.

இதுதவிர சர்வதேச நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம் வெளியிட்ட சி.ஆர்.1009 எனப்படும் பொன்மணி, ஐ.ஆர்.50. பவானி போன்ற நெல் ரகங்களை தமிழ்நாட்டில் இந்நிலையம்தான் அறிமுகப்படுத்தியது.

தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக்கழக நெல் இனவிருத்தி மையம் சார்பில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு வரவேற்பை பெற்ற நெல் ரகங்கள் கோ ஆர்எச்.3, கோ 50, கோ 51

புதிய ஆராய்ச்சி :

நெல் இனவிருத்தி நிலையம் பொன்னி ரகத்தை மேம்படுத்த, அதிக தரமான அரிசி, நோய் எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட புதிய நெல் ரகத்தை கண்டுபிடிக்கும் ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டு உள்ளது. வறட்சி, வெள்ளம், மண்ணின் உப்புத்தன்மைகளை தாங்கி வளரும் புதிய ரக நெல் கண்டுபிடிக்கும் ஆராய்ச்சியும் நடைபெறுகிறது. ஆந்திரா பொன்னி, கர்நாடகா பொன்னி ரகங்களுக்கு மாற்றாக நோய் எதிர்ப்புத் திறனும், அதிக மகசூல் தரும் தரமான சமையல் உணவுக்கான புதிய ரக நெல் கண்டுபிடிக்கும் ஆராய்ச்சியிலும் ஈடுபட்டுள்ளோம். இன்னும் இரண்டு, மூன்று ஆண்டுகளில் புதிய ரகங்கள் வெளியிடப்படும்.

பேராசிரியர் ராபின்

சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு ஏற்ற கவுனி ரகம் :

நெல்லில் உள்ள மருத்துவக் குணத்தை கண்டறிந்து, மருத்துவ குணம் கொண்ட, மேம்படுத்தப்பட்ட நெல் இனங்கள் கண்டறியும் பணி நிறைவடையும் நிலையில் உள்ளது. சர்க்கரை நோயாளிகள் அதிக அரிசி சாப்பாடு சாப்பிடக்கூடாது. இதற்கு காரணம் அரிசியில் அதிக மாவுச்சத்து இருப்பது. இதனை கருத்தில் கொண்டு, மாவுச்சத்து குறைந்த நெல் ரகத்தை கண்டறிந்து மேம்படுத்தும் ஆராய்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டது. பல நூறு ஆண்டுகளுக்கு முன்பு பயிரிடப்பட்டு வந்த ''கவுனி'' என்ற நெல் ரகத்தை மாவுச்சத்து குறைவாக இருப்பது கண்டறியப்பட்டு, இதை மேம்படுத்தும் ஆராய்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டது. இதில் வெற்றியும் கண்டுள்ளோம். மற்ற நெல் ரகங்களில் மாவுச்சத்து 80 சதவீதம் உள்ளது. ஆனால் மேம்படுத்தப்பட்ட ''கவுனி'' ரக நெல்லில் மற்ற ரகத்தைவிட 30 சதவீதம் குறைவாகவே உள்ளது. இதனால் சர்க்கரை நோயாளிகள் இதனை பயன்படுத்தலாம். மற்ற ரகத்தைவிட இதில் நார்ச்சத்து 50 சதவீதம் அதிகமாக இருக்கும். மேலும் இன்சுலீன் சுரப்பியின் செயல்பாட்டை அதிகரிக்கச் செய்கிறது. இதனால் குளுக்கோஸ் அளவு கட்டுப்பாட்டிற்குள் கொண்டு வருகிறது.

ஏக்கருக்கு ரூ.1.50 லட்சம் லாபம்

இந்த மேம்படுத்தப்பட்ட கவுனி நெல் ரகம் சாயாத தன்மை கொண்டது. அதிக மகசூல் தரவல்லது. எல்லா பருவத்திலும், பயிர் செய்ய ஏற்றது. தமிழகம் முழுவதும் பயிர் செய்யலாம். கவுனி அரிசி கிலோ ரூ.200/-க்கு விற்கப்படுகிறது. கவுனி ரக நெல் ரூ.50/-க்கு வாங்கப்படுகிறது. கவுனி ஒரு ஏக்கருக்கு 1.50 டன் மகசூலை கொடுத்து வந்தது. மேம்படுத்தப்பட்ட இந்த கவுனி ரக நெல் ஏக்கருக்கு 3.50 டன் மகசூலை தரத்தக்கது. இதன் வயது 144 நாட்களாகும். இந்த ரக நெல் பயிரிட, ஏக்கருக்கு ரூ.15,000 முதல் ரூ.20,000 வரை செலவாகும். மேம்படுத் தப்பட்ட கவுனி ரக நெல் ஒரு ஏக்கருக்கு சாகுபடி செய்தால், குறைந்தது ரூ.1.50 இலட்சம் லாபம் கிடைக்கும்.

தமிழ்நாடு வேளாண் பல்கலைக்கழக நெல் இனவிருத்தி மையம் சார்பில் விரைவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட உள்ள மருத்துவ குணம் கொண்ட மேம்படுத்தப்பட்ட கவுனி ரக நெல்

தற்போது மேம்படுத்தப்பட்ட கவுனி ரக நெல் வேளாண் பல்கலைக்கழக நெல் இனவிருத்தி நிலையத்தில் ஒரு ஏக்கரில் சோதனை முறையில் பயிரிடப்பட்டது. மேலும் குளித்தலை மற்றும் காரைக்குடி பகுதிகளில் 50 ஏக்கரில் இந்த நெல் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகிறது. ஜூன் முதல் ஆகஸ்ட் மாதம் வரையிலான காலங்களில் இந்த நெல் சாகுபடி செய்யலாம். கவுனி சாகுபடி அதிகரித்தால் விலை குறைய வாய்ப்புள்ளது.

நூற்றாண்டு விழா காணும் கோவை நெல் இன விருத்தி மையம்

தற்போது மேம்படுத்தப்பட்ட கவுனி நெல் ரக வயதை 144 நாட்களிலிருந்து 120 நாட்களாக குறைக்கும் ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டுள்ளோம். இந்த ரக நெல்லை வேளாண் பல்கலைக்கழக உயிர் ஆற்றல் தொழில்நுட்பத்துறை பேராசிரியர் முனைவர் இரவீந்திரன் கண்டுபிடித்துள்ளார். இது சர்க்கரை நோயாளிகளுக்கு ஒரு வரப்பிரசாதமாகும்.

இறுதிகட்ட வயல்வெளி ஆய்வு :

கவுனி ரக அரிசி

மேம்படுத்தப்பட்ட கவுனி ரக நெல் பல்வேறு பகுதிகளில் இறுதிக்கட்ட வயல்வெளி ஆராய்ச்சி நிலையில் உள்ளது. விரைவில் மேம்படுத்தப்பட்ட கவுனி ரக நெல் அறிமுகப்படுத்தப்படும். இது தமிழக வே ளாண் பல்கலைக்கழக ஆராய்ச்சியில் மற்றுமொரு மணிமகுடமாகும். பல்கலைக்கழக துணைவேந்தர் முனைவர் கு. இராமசாமி அவர்களின் தீவிர வழிகாட்டுதலும் அவர் அளிக்கும் ஊக்கத்தால் இந்த ஆராய்ச்சிப் பணிகள் விரைவாக நடந்தேற துணை நின்றன. இவ்வாறு அவர் கூறினார்.

பல்வேறு ஆராய்ச்சிப் பணிகளால் குறைந்த நிலப்பரப்பில் நோய் எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட அதிக மகசூல் தரும் புதிய பயிர் ரகங்களையும், மருத்துவ குணம் கொண்ட மேம்படுத்தப்பட்ட புதிய நெல் ரகங்களையும் அறிமுகப்படுத்தி, விவசாயிகளுக்கும், மக்களுக்கும் வழிகாட்டும் வேளாண் விஞ்ஞானிகளின் மகத்தான பணியினை பாராட்டி, அவர்களை வாழ்த்தி விடைபெற்றோம்.

வேளாண் பல்கலைக்கழக நெல் துறை பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல் மைய பேராசிரியர் மற்றும் தலைவராக உள்ள முனைவர் எஸ். ராபின், தமிழ்நாடு வேளா ண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் இளநிலை மற்றும் முதுகலை வேளாண் பட்டப் படிப்பையும், 1997-இல் பயிர் இனப்பெருக்கம் மற்றும் மரபியல் துறையில் முனைவர் பட்டப்படிப்பில் தேர்ச்சி பெற்றார். 1994-இல் பரமக்குடி வேளாண் அறிவியல் நிலையத்தின் உதவிப் பேராசிரியராக பணியில் சேர்ந்த இவர், மதுரை வேளாண் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையத்திலும் வம்பன் தேசிய பயிர் ஆராய்ச்சி நிலையம், திருச்சி வேளாண் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையங்களில் உதவி பேராசிரியராக பணியாற்றி 2002-இல் இணைப் பேராசிரியராக பதவி உயர்வு பெற்றார். 2007-ஆம் ஆண்டு வேளாண் பல்கலைக்கழக நெல் இனவிருத்தி நிலையத்தின் பேராசிரியராக பதவி உயர்வு பெற்று, கடந்த 2011 ஏப்ரல் முதல் இத்துறையின் தலைவர் மற்றும் பேராசிரியராக பணியாற்றி வருகிறார். கடந்த 25 ஆண்டுகளாக வேளாண் பல்கலைக்கழகத்தில் பணியாற்றிய அனுபவம் பெற்ற இவர் இதுவரை நான்கு புத்தகங்களையும், 50 ஆராய்ச்சி வெளியீடுகளையும் வெளியிட்டு சாதனை படைத்துள்ளார்.

சந்திப்பு, செய்தி ஆக்கம் :
எம். அனுசுயா தேவி, பி.எஸ்.ஸி. (விவ), உதவி ஆசிரியர், ஆர். சதாசிவம்,எம்.ஏ, தலைமை நிருபர்

டிப்டீ-நறுமண டீ உள்பட11வகை புதிய தேயிலை தூள் அறிமுகம்

இயற்கை எழில் கொஞ்சும் நீலகிரி மாவட்டம் முழுவதும் "பச்சைப் போர்வை" போர்த்தியது போன்ற தேயிலை தோட்டங்களின் ரம்யமான காட்சியை காணலாம். இந்த தேயிலை தோட்டங்கள் வளர்த்து கரியமிலவாயுவை உறிஞ்சி பிராண வாயுவை வழங்கி, சுற்றுச்சூழலுக்கேற்ப பசுமைப் பெட்டகமாக நகரை உருவாக்குகிறது. மலையரசியாம் நீலகிரியின் மாட்சிமையை மேன்மேலும் மேம்படுத்த டேன்டீ நிறுவனம் ஆரோக்கியம் தரும் பலவகை தேனீர் ரகங்களை தயாரித்து விற்பனை செய்து வருகிறது.

டேன்டீ

டேன் டீ நிறுவனத்தின் பணிகள், அமைப்பின் நோக்கம், அந்நிறுவனம் சந்தைப்படுத்தும் புதியரக தேனீர் வகைகள், வளர்ச்சிப் பணிகள் பற்றி அறிய நாம் ஒரு இனிய மாலைப் பொழுதில் குன்னூரில் உள்ள டேன்டீ என அழைக்கப்படும் தமிழ்நாடு தேயிலை தோட்டக் கழக தலைமை அலுவலகத்திற்கு சென்றோம். ஏலக்காய் டீ, இஞ்சி டீ என புதியரக தேயிலை அறிமுகப்படுத்தல் தொடர்பான ஆலோசனையில் ஈடுபட்டிருந்த அந்நிறுவனத்தின் நிர்வாக இயக்குனரும், தமிழ்நாடு வனத்துறையின் கூடுதல் முதன்மை தலைமை வனப் பாதுகாவலருமான ஏ.எஸ்.ஜாபரி அவர்களை அணுகினோம்.

நமது வருகையின் நோக்கத்தை அறிந்த அவர், நம்மை இன்முகத்தோடு வரவேற்று நமது கேள்விகளுக்கு விரிவாக பதில் அளித்தார்.

– நிர்வாக இயக்குநர் ஜாப்ரி –

தமிழ்நாடு தேயிலை தோட்டக் கழக (டேன் டீ) நிர்வாக இயக்குனரும், வனத்துறை கூடுதல் முதன்மை தலைமை தலைவருமான ஏ.எஸ்.ஜாபரி I.F.S. நம்மிடம் கூறுகையில் தாயகம் திரும்பிய இலங்கை தமிழர்களுக்கு மறுவாழ்வு அளிக்கும் நோக்கோடு 1968ம் ஆண்டு தமிழக அரசு நீலகிரியில் தேயிலை சாகுபடி திட்டத்தை துவக்கியது. பின் இத்தேயிலை சாகுபடி திட்டம் 1976 ம் ஆண்டு தமிழ்நாடு தேயிலை தோட்டக் கழகமாக (டேன்டீ) மாறியது. இக்கழகம் தமிழ்நாடு அரசு வனத்துறை கட்டுப்பாட்டின் கீழ் இயங்கி வருகிறது. இக்கழகத்தின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட மூலதனம் ரூ.10 கோடி ஆகும். இதில் செலுத்தப்பட்ட மூலதனம் ரூ.9.96 கோடி ஆகும்.

குளோனல் தேயிலை உற்பத்தி நிறுவனம்

இந்நிறுவனம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உயர்தர பதியன் ரக (குளோனல்) தேயிலை செடிகளை நடவு செய்து அதன் மூலம் தேயிலை தயாரிப்பதால் டேன்டீ தேயிலை தூளுக்கு நல்ல வரவேற்பு உண்டு. தமிழ்நாட்டில் நீலகிரி மற்றும் கோவை மாவட்டங்களில் 4300 ஹெக்டேர் நிலப்பரப்பில் தேயிலை சாகுபடி செய்து தென்னகத்திலேயே மிகப் பெரிய குளோனல் தேயிலை உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனமாக டேன் டீ விளங்குகிறது.

டேன்டீ மூலம் அறுவடை செய்யப்படும் 120 லட்சம் கிலோ பசுந்தேயிலையை சேரங்காடு, டைகர் ஹில், சேரம்பாடி பாண்டியார், குயின் சோலா, நெல்லியாளம், லாசன், ரயான் ஆகிய இடங்களில் உள்ள டேன்டீ நிறுவனத்தின் நவீன தொழிற்சாலைகள் மூலம் பதப்படுத்தப்படுகிறது. டேன்டீ மூலம் தயாரிக்கப்படும் தேயிலை தரத்திற்கும் - மணத்திற்கும் உத்தரவாதம் உண்டு. கலப்படமில்லா, தூய்மையான தேனீர் வேண்டுமெனில் டேன்டீ நிறுவன தேயிலையை பயன்படுத்துவீர்.

II வகையான தேயிலை ரகம்

இந்நிறுவனம் ஹோட்டல் ப்ளெண்ட், குறிஞ்சி கோல்டு, குறிஞ்சி, புரோக்கன் ஆரஞ்ச் பீகோ (BOP), டிப்டீ, லாசன்டீ, ரயான்டீ, கிரீன்டீ, ஒயிட் டீ

மற்றும் நறுமண டீ (இஞ்சி, ஏலக்காய் சுவை கொண்டது) மசாலா டீ என 11 வகையான தேயிலை தூள்களை தயாரித்து 196 விற்பனை முகவர்கள் மூலம் தமிழகம் முழுவதும் விற்பனை செய்து வருகிறது.

மேலும் விற்பனையை அதிகரிக்க மாவட்ட வாரியாகவும், மாநில அளவிலும் மொத்த விற்பனையாளர்களை நியமிக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது. விற்பனை முகவர்களை ஊக்குவிக்க அவர்களுக்கு 20 சதம் ஊக்கத் தொகை வழங்கப்படுகிறது. கடந்த 2012-2013ம் ஆண்டில் 1லட்சத்து 10 ஆயிரத்து 27 கிலோ தேயிலை சில்லரை விற்பனை மூலம் விற்பனை செய்யப்பட்டுள்ளது. நடப்பு ஆண்டில் 2 லட்சம் கிலோவாக விற்பனையை அதிகரிக்க நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டுள்ளது.

டிப்டீ அறிமுகம்

பொதுமக்களின் அவசர தேவையை கருத்தில் கொண்டு டேன்டீ நிறுவனம் 'டிப்டீ' - அறிமுகப்படுத்தியது. இது நல்ல வரவேற்பை பெற்றுள்ளது. தற்சமயம் ரயில்நிலையம், பஸ் நிலையங்களில் 50 கிராம் கொண்ட "டிப் டீ" பாக்கெட்கள் விற்பனை செய்யப்படுகிறது. இனி"டிப்டீ" 100 கிராம் பாக்கெட்கள் அறிமுகப்படுத்தப்படும். மதுரையில் மட்டும் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட "டிப்டீ" - விரைவில் சென்னை, கோவை, திருச்சி, நெல்லை மற்றும் விருதுநகர் போன்ற இடங்களில் அறிமுகப்படுத்தப்படும். படிப்படியாக தமிழகம் முழுவதும் பரவலாக விற்பனை செய்யப்படும்.

குறிஞ்சி கோல்டுடீ

பி.ஓ.பி. எனப்படும் "புரோக்கன் ஆரஞ்ச் பீகோ டீ" ஆர்த்தோடக்ஸ் முறையில் தயாரிக்கப்பட்டது. நல்ல நறுமணம் கொண்டது. லெமன் டீ தயாரிக்க ஏற்றது. இது குன்னூரில் உள்ள டைகர் ஹில் தொழிற்சாலையில் தயாரிக்கப்பட்டது. அதேபோல நம் மக்களின் திடமான தேனீர் தேவையை பூர்த்தி செய்ய "குறிஞ்சி கோல்டு டீ" அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. இது 250 கிராம், 500 கிராம் மற்றும் ஒரு கிலோ பாக்கெட்டுகளில் விற்கப்படுகிறது. இது நமது தேயிலை தூளுடன், அசாம் தேயிலையை கலந்து தயாரிக்கப்பட்டது. இதற்கு நல்ல வரவேற்பு உண்டு.

டேன் டீ - நிறுவனத்தின் "ஹோட்டல் பிளன்ட் டீ"- நல்ல திடமானது. நறுமணம் கொண்டது. இது ஹோட்டல் மற்றும் சாலையோர தேனீர் கடைகள், சிற்றுண்டி சாலைகளுக்கு ஏற்றது. இதுவும் நல்ல வரவேற்பை பெற்றுள்ளது. குறிப்பாக கிரீன்டீ ஆரோக்கியத்திற்கு சிறந்தது. தேயிலை அரும்பு மூலம் தயாரிக்கப்பட்ட சில்வர் டிப்ஸ் - ஒயிட்டீ கிலோ ரூ.4 ஆயிரத்திற்கு விற்கப்படுகிறது. டேன்டீ தேயிலை தூள் கிலோ ரூ.175 முதல் ரூ.4 ஆயிரம் வரை பல்வேறு பிராண்ட்கள் மூலம் விற்கப்படுகிறது.

லாபம் ஈட்டி சாதனை

கடந்த 2010-11ம் ஆண்டில் டேன்டீ நிறுவனம் ரூ.16.64 கோடி நட்டத்தில் இயங்கியது. பல்வேறு நடவடிக்கைகளின் காரணமாக 2011-12ம் ஆண்டில் இந்நிறுவனம் ரூ.60.63 கோடிக்கு வருவாய் ஈட்டி நட்டத்தின் அளவை ரூ.8.79 கோடியாக குறைத்தது. கடந்த 2012-13ம் ஆண்டு மேற்கொண்ட பல்வேறு

விற்பனையை பெருக்கி லாபம் ஈட்டும் நிறுவனமாக மாற்றதிட்டம்!

டேன் டீ நிர்வாக இயக்குனர் ஏ.எஸ்.ஜாப்ரி IFS., தகவல்

சீரிய நடவடிக்கையின் காரணமாக ரூ.74.17 கோடி வருவாய் ஈட்டி சுமார் ரூ.4.03 கோடி லாபம் ஈட்டி சாதனை படைத்து முன்னேற்றப்பாதையில் டேன் டீ நிறுவனம் சென்றது. தற்போது இந்நிறுவனம் தேயிலை விலை வீழ்ச்சியின் காரணமாக நஷ்டத்தில் இயங்கி வருகிறது. இதனை லாபம் ஈட்டும் நிறுவனமாக மாற்ற நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டுவருகிறது.

அண்டை மாநிலங்கலான கேரளா, கர்நாடகா போன்ற மாநிலங்களில் தரமான டேன்டீ தேயிலை விற்பனை செய்யவும். பிறமாநிலங்களில் டேன்டீ விற்பனை முகவர்களின் நியமிக்கவும் நடவடிக்கை மேற்கொள்ளப்பட்டது. விற்பனையை பெருக்கி தொடர்ந்து லாபம் தரும் நிறுவனமாக மாற்ற எல்லா நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

பணியாளர்கள் நிரந்தரம்

டேன் டீ நிறுவனம் தேயிலை உற்பத்தி மற்றும் விற்பனையில் மட்டுமின்றி தேயிலை தொழிலாளர்களின் நலனிலும் தனி கவனம் செலுத்தி வருகிறது. இந்நிறுவனத்தில் 2100 பெண்கள் உள்பட 5600 தொழிலாளர்கள் நிரந்தரமாகவும், 2000 பேர் தற்காலிக தொழிலாளர்களாகவும் பணியாற்றிவருகிறார்கள். இவர்களில் 4500 பேர் இலங்கையில் இருந்து தாயகம் திரும்பியவர்கள். நிரந்தர தொழிலாளர்களின் இந்த குடும்பத்தைச் சேர்ந்த 2000 தொழிலாளர்கள் தேயிலை மகசூல் அதிகம் உள்ள காலங்களில் தற்காலிக பணியில் ஈடுபடுத்தப்பட்டு வருகின்றனர். தகுதி உள்ள தற்காலிக பணியாளர்கள் ஆண்டுதோறும் நிரந்தரமாக்கப்பட்டு வருகிறார்கள்.

8 பள்ளிகள் – 3 மருத்துவமனைகள்

இவர்களுக்கு வாடகை இல்லாத வீட்டு வசதி, குடிநீர், மருத்துவமனை, பள்ளிக்கூடம், குழந்தைகள் காப்பகம் ஆகிய வசதிகள் செய்து தரப்பட்டுள்ளன. மேலும் பிரசவ கால விடுப்பு, குளிர்கால உடை, போனஸ் மற்றும் கருணைத் தொகை, ஊக்கத் தொகை ஆகியவை போன்ற சலுகைகளும் வழங்கப்படுகிறது. தொழிலாளர்களின் குழந்தைகள் கல்வியை மேம்படுத்தும் நோக்கில் 8 பள்ளிக்கூடங்கள் அமைக்கப்பட்டு, 22 ஆசிரியர்கள் மூலம் 400 குழந்தைகள் கல்வி பயின்று வருகிறார்கள். மேலும் 3 மருத்துவமனைகள் 50 படுக்கை வசதியுடன் கோத்தகிரி, சேரம்பாடி மற்றும் வால்பாறை ஆகிய இடங்களில் செயல்படுகிறது.

ஊதிய உயர்வு – நிலுவை பணிக்கொடை வழங்கல்

தொழிலாளர்கள் நலனை கருத்தில்கொண்டு இலை பறிப்பு ஊக்கத்தொகை உயர்த்தி அரசு உத்தரவிட்டுள்ளது. இதன் மூலம் மாதமொன்றிற்கு ரூ. ஆயிரம் முதல் ரூ. 3 ஆயிரம் வரை கூடுதல் வருவாய் ஈட்டுகின்றனர். மேலும் தொழிலாளர்களின் தின ஊதியம் ரூ.191.34 என்ற அளவில் உயர்ந்து மாதத்திற்கு சுமார் ரூ.215 லட்சம் ஊதியமாக தொழிலாளர்களுக்கு வழங்கப்படுகிறது. தொழிலாளர்களின் குடியிருப்பு மேம்பாட்டிற்காக ரூ.40 லட்சம் ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. நெடுநாட்களாக நிலுவையில் இருந்த 442 பணியாளர்களுக்கு உரிய 6-வது ஊதியக்குழுவின் பரிந்துரைப்படி வழங்க வேண்டிய நிலுவைத் தொகையின் 3 வது தவணை ரூ.119லட்சமும், 546 பணியாளர்களுக்கு வழங்க வேண்டிய பணிக்கொடை ரூ.446 லட்சமும் வழங்கப்பட்டு விட்டன.

தமிழ்நாடு அரசின் நிறுவனமான டேன்டீ தாயகம் திரும்பிய இலங்கை தமிழர்களின் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கு ஊன்றுகோலாகவும், கோவை, நீலகிரி மாவட்டங்களில் ரம்யமான தேயிலை தோட்டங்களை வளர்த்து பசுமை பெட்டகமாகவும் உருவாக்கி வருகிறது.

கேன்சரை குணப்படுத்தும் டீ

டேன்டீ சுத்தமான, தரமான, கலப்படமற்ற தேயிலையை மட்டுமே உற்பத்தி செய்கிறது. மருத்துவகுணம் கொண்ட டேன் டீ - யை

பருகினால் நோய்கள் அண்டாது. டேன் டீ-யில் உள்ள பாலிபினால் கேன்சர் செல்கள் பரவுவதை தடுக்கிறது. பல் உறுதியை பேணி காப்பதில் டீயிலுள்ள டேனின் மற்றும் புளோரைடு துணைபுரிகிறது. மேலும் ஆன்டி ஆக்ஸிடென்டு முதுமையை தள்ளிப்போடும் ஆற்றல் கொண்டது. 40 வயதுக்கு மேற்பட்ட பெண்கள் தேனீர் பருகினால் "ஆஸ்டியோ பொராஸிஸ்" - எனப்படும் மூட்டு தேய்மானம் ஏற்படுவதை குறைத்தும் சர்க்கரை வியாதியை கட்டுப்படுத்தும். தேனீர் உடல் நலத்துக்கு நல்லது. ஆரோக்கியத்திற்கும் - உற்சாகத்திற்கும் நவீன முறையில் தயாரிக்கப்பட்ட டேன்டீ தேனீரை பருகுங்கள். இவ்வாறு அவர் கூறினார். ●

சந்திப்பு நேர்காணல்

ஆர். சதா சிவம், முதன்மை நிருபர்,

எஸ். சர்மிளா உதவி ஆசிரியர்

விவசாயத்தில் மற்றும் ஒரு புரட்சி

10 சத நீரில் 40 சதம் கூடுதல் உற்பத்தி!

விஞ்ஞானம் முன்னேறிக்கொண்டே வருகிறது. தினம்தினம் புதிய கண்டு பிடிப்புகள் பல்வேறு துறைகளில் நிகழ்ந்து கொண்டே வருகிறது. அந்த வரிசையில் நானோ தொழில்நுட்பம் என்ற ஒரு புதிய தொழில்நுட்பம் விவசாயத்துறைக்கு ஒரு வரப்பிரசாதம் ஆகும். இத் தொழில்நுட்பத்தைப் பற்றி ''இன்னோவைட்டிவ் நானோ-பயோடெக் பார்முலேஷன்'' என்ற நிறுவனத்தின் தலைவர் மற்றும் நிர்வாக இயக்குநர் பேராசிரியர் பி. ராஜசேகரன் அவர்கள் நம்மிடம் கூறுகையில், நானோ-தொழில்நுட்பம் விவசாயத் துறையிலும் கால்பதித்துள்ளது. நானோ தொழில்நுட்பத்துடன் நுண்ணுயிரிகளை இணைத்து, நானோ-பயோ துகள்களாக மாற்றி, விவசாயத்தில் அதிக மகசூலை பெறமுடியும். இதனால் குறைந்த அளவு நீரை பயன்படுத்தி, அதிக மகசூல் பெறலாம். ஏறத்தாழ, நானோ-தொழில்நுட்ப முறை விவசாயத்தில், மற்றமுறை விவசாயத்தைக் காட்டிலும், 10 சதவீத தண்ணீரைக் கொண்டு 40 சதவீத அதிக மகசூலை பெறமுடியும்.

மேலும், நானோ-பயோ தொழில்நுட்பத்தை உபயோகிப்பதால், விளைச்சல் பன்மடங்கு பெருகுவதை கண்கூடாகக் காணலாம். இந்த தொழில்நுட்பத்தில் மரங்கள், செடிகள், பயிர் வகைகள், காய்கனி வகைகள் மற்றும் தீவனப் பயிர்கள் என அனைத்து வகையான தாவரங்களுக்கும் பயன்படுத்தி அதிக லாபம் ஈட்டமுடியும்.

உயிர் உள்ள நானோ, பயோ துகள்கள்

இந்த தொழில்நுட்பத்தில் உருவாக்கப்படும் நானோ, பயோ துகள்களுக்கு உயிர் உண்டு. அவைகள் மண்ணில் உள்ள கரிம பொருட்களை நானோ, பயோ துகள்களாக மாற்றும் திறம் வாய்ந்தவை. மற்றும் நன்றாக வளர்வதற்கு வேண்டிய சூழ்நிலையை உருவாக்கிக் கொடுக்க வேண்டும். மாட்டுசாணம், கோழிசாணம், ஆட்டு சாணம் எல்லாவிதமான கரிமப் பொருட்கள், இலை வகைகள் மற்றும் தாவர கழிவுகள் இந்த நானோ, பயோ துகள்களை மண்ணில் வளரச் செய்வதற்கு இன்றியமையாததாக கருதுப்படுகிறது.

நானோ, பயோ துகள்களை நிலங்களில் தயார் செய்வதற்கு விவசாயிகளுக்கு ஒரு நல்ல வாய்ப்பு ஏற்படுத்தித் தரப்படுகிறது. இதை சரியான முறையில் பயன்படுத்தும் போது மண்வளம் செம்மைப்படுகின்றது.

இந்த தொழில்நுட்பத்தில் மண்ணுள் உள்ள சத்துப் பொருட்கள் நானோ துகள்களாக மாற்றி, வேர்களை அடையச் செய்கிறது. நானோ, பயோ துகள்கள் வேர் வழியே சென்று இலைகளை வந்து அடைந்து, ஒளிசேர்க்கை மற்றும் உணவு உற்பத்தியில் பங்குபெறுகின்றது. இதன் விளைவால் மகசூல் கூடுகிறது.

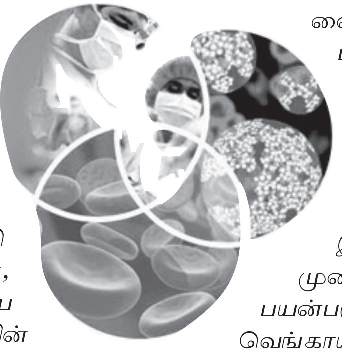
மண்மாற்றம் :

நானோ, பயோ துகள்கள் மண்ணின் மேலும், மண்ணில் அடியிலும் நுண்ணுயிரிகளை பரவச் செய்து, கரிமச் சத்தை அதிகரிக்கும் தொழில்நுட்பமாகும். மேலும் காரம், அமிலம் மற்றும் உப்புச் சத்துகள் நிறைந்திருக்கும் மண்ணை ஓர் உயர் விளைச்சல் மண்ணாக மாற்றுவதற்கு இந்த தொழில்நுட்பத்தில் நல்ல வாய்ப்பு உள்ளது. நானோ, பயோ துகள்களுக்கு வேண்டிய சூழ்நிலையை மண்ணில் ஏற்படுத்தும் போது, அவைகள் நன்றாக வளர்ந்து, மண் நிறம் கருப்பாக மாறுவது தெரிகிறது.

எல்லாவிதமான தாவர வளர்ச்சிக்கு, மண்ணில் நுண்ணுயிர் அதிகமாக இருப்பது அத்தியாவசியமாகும். அதிக நுண்ணுயிர் வளர்ச்சியை மண்ணில் வளர இந்த நானோ, பயோ துகள் தொழில்நுட்பம் நன்றாக வேலை செய்வதை நாம் அறியலாம். தொழிற்சாலைக் கழிவுகளினால் கெட்டுப்போன, உபயோகப்படுத்த தகுதியிழந்த மண்ணை ''சிறந்த பொன்விளையும்

நானோ பயோ தொழில்நுட்ப முறைகள் குறித்து விளக்குகிறார் முனைவர் பி. ராஜசேகரன்

பூமியாக'' மாற்றுவதற்கு இந்த அதிநவீன தொழில்நுட்பம் வகை செய்கிறது.



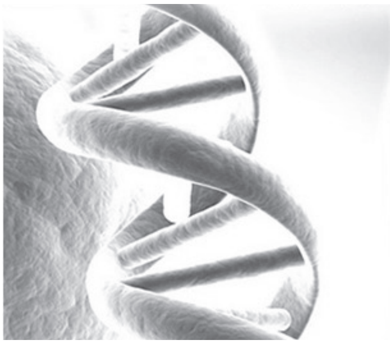
உர மேலாண்மையில் நானோ, பயோ துகள்கள் :

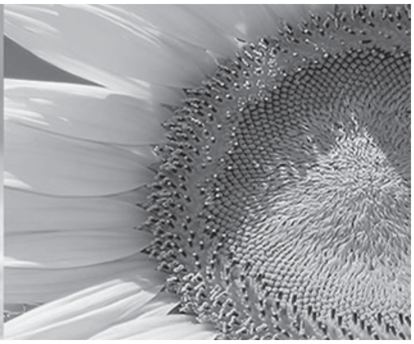
செடிகள் ஊட்டங்களை எடுத்துக்கொண்டு உணவு உற்பத்தி செய்வதற்கு பேரூட்டங்கள், நுண்ணூட்டங்கள் மற்றும் துல்லிய நுண்ணூட்டங்களை நுண்ணுயிர்களின் உதவியுடன் நானோ, பயோ துகள்களோடு மாற்றி அமைத்து செடிகளுக்கு கிடைக்கச் செய்யும் தொழில்நுட்பம் இதனால், தாவரங்களின் ஒளிச்சேர்க்கை அதிகரித்து, அதிக மகசூல் கிடைக்கிறது. ஊட்டச்சத்துக்களை செடிகளுக்கு எடுத்து செல்லும் முறையில், விவசாயிகளின் தோட்டங்களில் கிடைக்கும் கரிம கழிவுகளை நேர்த்தியாக உபயோகப்படுத்த இந்த தொழில்நுட்பம் உதவி செய்கிறது.

இந்தத் தொழில்நுட்பத்தில் சுற்றுச்சூழலை மாசுபடுத்தும் தொழிற்சாலைகளிலிருந்து வரும் கரிமக் கழிவுகளை தாவர வளர்ச்சிக்கு ஏற்ற நுண்ணுயிர் கலவையாக, தாவரங்கள் உபயோகப்படுத்தப்படும் நிலைக்கு மாற்றப்படுகிறது. இவைகள் பயிர் ஊக்கியாகவும், உரங்களாகவும் மாற்றப்படுகிறது. சரியான

வைரஸ் நோய்கள் கட்டுப்படுத்தப்பட்டதை பல விவசாயிகள் கண்கூடாக பார்த்திருக்கின்றனர். இந்த அணுகுமுறை விவசாயிகளுக்கு சிம்மசொப்பனமாக இருந்துவரும் பல பிரச்சனைகளுக்கு தீர்வு காண மிகவும் உதவியாக உள்ளது. இயற்கை பூச்சி விரட்டிகளை மிக சிறந்த முறையில் இந்த தொழில்நுட்பத்தில் பயன்படுத்தலாம். இஞ்சி, பூண்டு, வெங்காயம், ஆடாதொடை இலைகள், வசம்பு, வேப்பன் சாறு, இலைகளின் கூழ்கள், பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்தும் பல மூலிகைச் செடி வகையைச் சேர்த்து கூழ்களை இந்த தொழில்நுட்பத்தில் உபயோகப்படுத்தலாம்.

பூச்சிகள் அதிகரிக்கும் நிலையில் இரசாயன பூச்சிக்கொல்லிகளையும் இந்த தொழில்நுட்பத்தில் சேர்த்து உபயோகப்படுத்தலாம். முதலில் பூச்சிகளின் மேல் பட்டதும் இரசாயன பூச்சிக்கொல்லி பூச்சிகளை கொன்றுவிடும். பிறகு நானோ துகள்கள் பூச்சிகளின் உடல்களில் வளர்ந்து அதை தின்றுவிடும். பூச்சிகளின் முட்டைகளை நானோ துகள் அழித்துவிடும். பிறகு இரசாயன பூச்சி மருந்துகளையும் நச்சுத்தன்மை இல்லாத நிலைக்கு மாற்றிவிடும். இதன் விளைவால் சுற்றுச்சூழல் பாதிப்பிலிருந்து இந்த தொழில்நுட்பம் நம்மை காப்பாற்றுகிறது.





அளவில் எல்லா தாவரங்களுக்கும் தேவைப்படும் பேரூட்டங்களும், நுண்ணூட்டங்களும் செடிகளை சென்று அடைவதால் பல விதமான ஊட்டங்கள் வீணாவது தடுக்கப் படுகின்றது. வீணாகும் ஊட்டங்களை தாவரங்களுக்கு உபயோகப் படுத்த இந்த தொழில்நுட்பம் மிகச்சிறந்த முறையில் வேளாண்மைத் துறைக்கு உதவி செய்கிறது.

பயிர் பாதுகாப்பு :

இந்த நானோ, பயோ துகள் தொழில்நுட்பத்தில், பூச்சிகள், பூஞ்சானத்தினால் நோய்கள் ஏற்படுத்தும்

நானோ, பயோ தொழில்நுட்பத்தில் நல்ல தாவரங்களுக்கு நன்மை செய்யும் பூஞ்சாணங்கள் மிகுதியாக வளர்கின்றது. இதன்விளைவாக தீமை செய்யும் பூஞ்சாணங்கள் வளர்வது மிகுதியாக கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றது. தாவரங்களுக்கு தேவைப்படும் பேரூட்டம், நுண்ணோட்டம், Trace Elements என்ற துல்லிய நுண்ணூட்டங்கள் தாவரங்களின் இலைகளை சென்று அடைவதால், தாவரங்களின் ஆரோக்கியம் மேம்படுகிறது. இதன்விளைவால் நோய்கள் எதிர்ப்பு திறன்

விபரங்களுக்கு

பேராசிரியர் பி. ராஜசேகரன்,

தலைவர் மற்றும் நிர்வாக இயக்குநர், இன்னோவேட்டிவ் நானோ - பயோடெக் பார்முலேஷன்

7-ஆவது அவென்யூ, அசோக் நகர், சென்னை-600 083. மொபைல்: 93809 54559/90250 11184

மேம்படுகிறது. தாவரங்களுக்கு நோய்கள் வருவது குறைகின்றது.

நீர் தேவைப்பாடு குறைப்புத் தன்மை :

இந்த அதிநவீன நானோ, பயோ துகல் செயல்பாட்டு முறையில் மிகச் சிறந்த விளைவு, அதிலும் தண்ணீரின் தேவைப்பாட்டை குறைக்கும் விளைவை உருவாக்க வழி செய்கிறது. செடிக்கு தேவைப்படும் தண்ணீரில் 10 சதவீதமே வைத்துக் கொண்டு மிகச் சிறந்த விவசாயம் செய்ய இந்த தொழில்நுட்பத்தில் சாத்தியக்கூறுகள் உண்டு. இந்த நானோ, பயோ தொழில்நுட்பத்தில் பயிர்களுக்கு பேரூட்டம், நுண்ணூட்டம் மற்றும் துல்லிய நுண்ணூட்டங்களை இலைகளின் மூலம் தெளிப்பு முறையில் செடிகளை அடைய வழி செய்கின்றது. இதனால் மிகக் குறைந்த அளவு நீரில் அதிக மகசூலைப் பெற முடியும். தாவரங்களுக்கு தேவைப்படும் ஊட்டங்கள், அதன் வளர்ச்சியை மேம்படுத்த உதவுகிறது. செடிகளின் வளர்ச்சி மேம்படுவதால், வேர்களின் வளர்ச்சியும் மேம்பாடு அடைகிறது. தாவரங்களின் மொத்த ஆரோக்கியம் மேம்பாடு அடைகிறது. இந்த காரணத்தினால் நிலத்தில் கிடைக்கும் நீர் தேவைப்பாடு தாவரங்களுக்கு மிகவும் குறைகிறது.

இந்த நானோ, பயோ தொழில்நுட்பத்தில் தண்ணீரின் தேவை குறைக்கப்படுவதால், சிறிய அளவு தண்ணீரை வைத்துக் கொண்டே விளைச்சலை பல மடங்கு அதிகரிக்க வாய்ப்பு ஏற்படுகிறது. விவசாயத்திற்கு உபயோகப்படுத்த முடியாத நீரையும் (அதிக உப்புத்தன்மை கொண்ட கடல்நீர் போன்ற நீர் அல்லாமல்) மாற்றி, விவசாயத்திற்கு ஏற்ற நீராக மாற்றம் செய்து தாவரங்களுக்கு உபயோகப்படுத்தக்கூடிய தன்மை கொடுக்க இந்தத் தொழில்நுட்பத்திற்கு திறன் உண்டு. தாவர வளர்ப்புக்கு தண்ணீர் பற்றாக்குறை என்பதே இல்லாத நிலையை இந்த நானோ, பயோ துகள் தொழில்நுட்பம் செயல்வடிவமாக மாற்ற சிறந்த வழிவகை செய்யப்படுகிறது. தண்ணீரின் தேவைப்பாடு தாவரங்களுக்கு வெகுவாக குறைவதால், விவசாயம் மேம்பாடு அடைய இந்த தொழில்நுட்பம் வழிவகை செய்கிறது.

எளிமையான வழிமுறை :

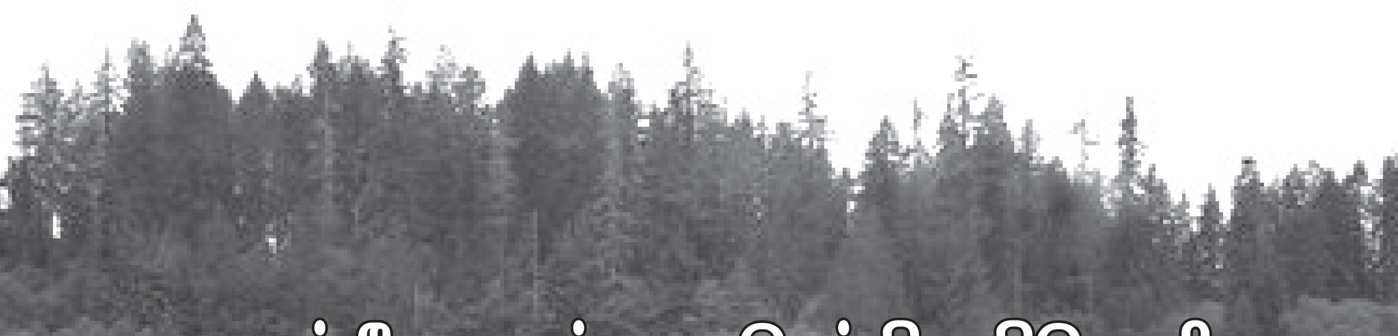
அதி-நவீன நானோ-பயோ துகள்களை தாவரங்களுக்கு செலுத்தும் முறை மிகவும் எளிமை வாய்ந்ததாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. விவசாயிகளால் எந்த அளவிற்கு முதலீடு செய்ய முடியுமோ, அந்த அளவிற்கு இந்த தொழில்நுட்பத்தை தேவைக்கு ஏற்ப மாற்றி அமைத்துக் கொடுக்க இந்த தொழில்நுட்பத்தில் வாய்ப்பு இருக்கிறது. அதிநவீன இந்த நானோ, பயோ துகள் தொழில்நுட்பம் மிக எளிதில், எளிமையான முறையில் விவசாயத்திற்கு செயல்படுத்தலாம். விவசாயிகளுக்கு கிடைக்கும் லாபம், முதலீட்டை கணக்கில் எடுத்துக் கொள்ளும்போது அபரிமிதமாக அமைகிறது.

அபரிமிதமான லாபம் பெரும் வாய்ப்பு :

விவசாயத்தை லாபகரமான தொழிலாக மாற்ற இந்த அதிநவீன நானோ, பயோ துகள்கள் தொழில்நுட்பம் வகை செய்கிறது. விவசாயத்திற்கு இடப்படும் பொருட்களின் உபயோகத்தன்மை அதிகரிப்பதால் லாபம் அதிகரிப்பது இன்றியமையாததாக ஆகிறது. கரிமச் சத்துகள் செடிகளுக்கு சென்று அடையும் நிலைக்கு மாற்றப்படுவதால், அதிக விளைச்சல் ஏற்பட இன்றியமையாத நிலை ஏற்படுகிறது. மண்ணில் உபயோகப்படாமல் வீணாகும் சத்துப் பொருட்கள் தாவரங்களுக்கு சென்றடைய வகை வகுப்பதால் வீணாகப் போகும் பேரூட்டம், நுண்ணூட்டம் மற்றும் நுண்ணிய நுண்ணூட்டங்கள் தாவரங்களின் வளர்ச்சி மற்றும் சாகுபடி மேம் பாட்டிற்கு உதவி செய்கிறது. இவ்வாறு அவர் கூறினார்.

செய்தி ஆக்கம்:

எஸ். சர்மிளா,
உதவி ஆசிரியர்



மலரும் வேளாண்மை செய்தி எதிரொலி

கொடைக்கானல் வனமரக் கடத்தல்

வன அதிகாரிகள் 4 பேர் பணி இடை நீக்கம்

மோசடியில் ஈடுபட்ட கோகுல கிருஷ்ணன் கைது

"மனிதன்இன்றி மரங்கள் இல்லை
மரங்கள்இன்றி மனிதன் இல்லை"

என்ற அளவில் மரங்கள் முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளன. பூமியின் சூட்டை தணிப்பதுடன் வாயுமண்டலத்தை சுத்தப்படுத்துவதும் நாம் வெளிவிடும் கரியமில் வாயுவை உட்கொண்டு நாம் சுவாசித்து உயிர் வாழ்வதற்கு தேவையான பிராணவாயுவை கொடுப்பதும் மரங்களே. மரங்களை "ஆக்ஸிஜன் உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலை" என்றும் கூறலாம்.

கோகுல கிருஷ்ணன்

வனத்துறை உதவியுடன் கடத்தல்

நமது நாட்டின் மொத்தப்பரப்பில் 33% காடுகள் இருக்க வேண்டும் என்பது ஐக்கியநாடுகள் சபையின் சாசனமாகும். ஆனால் நம்நாட்டில் பரப்பில் தற்சமயம் 23% காடுகள் மட்டுமே உள்ளன. இந்த 23% காடுகளில் கால்நடை மேய்ப்பு, வேட்டையாடுதல், காட்டுத்தீ மற்றும் கள்ளத்தனமான மரம் வெட்டுதல் போன்றவைகளால் நாட்டின் வனவளம் குறைந்து உலகிற்கே உணவளிக்கும் விவசாயம் நலிவடைந்து வருகிறது. வேளாண்மையை காக்கும் பொருட்டு மத்தி, மாநில அரசுகள் பல்வேறு வனவளத் திட்டங்களை அறிமுகப்படுத்தி வனப்பரப்பை உயர்த்தும் நோக்கில் செயல்பட்டு வருகின்றன. அரசு ஒருபுறம் வனவளத்தை காக்க நடிவடிக்கைகள் மேற்கொண்டு வந்தாலும், வனத்துறை அதிகாரிகளில் ஒரு பகுதியினர் வனமரக்கடத்தல்காரர்களுக்கு துணையாக இருந்து வனவளத்தை அழித்து வனப்பகுதிகளை பாலைவனமாக மாற்றும் வேளாண் விரோத செயல்களில் ஈடுபட்டு வருகின்றனர்.

பாலைவனமாக மாறும் சோலை வனம்

இதைத்தான் நமது மலரும் வேளாண்மை விவசாய மாத இதழின் ஏப்ரல், மே மற்றும் ஜீன் மாத இதழ்களில் தெளிவாக குறிப்பிட்டிருந்தோம். கொடைக்கானல் மாவட்ட வனப்பகுதிகளில் அரியவகை செம்மரம், தோதகத்தி என அழைக்கப்படும் ஈட்டி மரங்கள் அரசு மற்றும் காப்புக்காடுகளில் மாவட்ட மரம் வெட்டும் குழுவின் அனுமதியின்றி வெட்டப்பட்டு கடத்தப்பட்டு வருவது குறித்து செய்தி வெளியிட்டிருந்தோம். குறிப்பாக பூம்பாறை, பிரகாசபுரம், பண்ணைக்காடு, பூண்டி, மன்னவனூர், பூலத்தூர், கீழாவரை, ஊத்து கூக்கால், வந்தரேவு, கும்பரையூர், தாண்டிக்குடி, போன்ற மலைகிராமங்களில் அரியவகை மரங்கள் வெட்டப்பட்டு வனமரங்கள் அழிக்கப்பட்டு பசுஞ் சோலையாக இருந்த கொடைக்கானல் வனப்பகுதி இன்று பாலைவனமாக காட்சி தருவதை நாம் வேதனையோடு குறிப்பிட்டிருந்தோம். கூகுள் என்ற இணையதளத்துக்குள் சென்று மேற்கண்ட ஒவ்வொரு கிராமத்தின் வரை படைத்தையும் ஆய்வு செய்தால் சோலைவனமாக இருந்த

அப்பகுதிகள் பாலைவனமாக மாறியுள்ளதை நம்மால் காணமுடியும்.

மலரும் வேளாண்மை – செய்தி எதிரொலி

வனமரங்கள் அழக்கப்பட்டு வனவளம் குறைந்து விவசாயம் கேள்விக்குறியாகும் முன் நடவடிக்கை எடுக்குமாறு தமிழக வனத்துறை அமைச்சர் ஆனந்தன், அரசு வனத்துறை முதன்மைச் செயலர் ஹன்ஸ்ராஜ் வர்மா, தமிழ்நாடு முதன்மை தலைமை வனப்பாதுகாவலர் (ஊழல் தடுப்பு) வீரேந்திரசிங் மாலிக் மற்றும் திண்டுக்கல் மண்டல வனப்பாதுகாவலர் ஆகாஷ் பரூவா ஆகியோருக்கு 'மலரும் வேளாண்மை' இதழ் சார்பில் வேண்டுதல் கடிதத்தையும் மூன்று தொடர் இதழ்களையும் அனுப்பியிருந்தோம்.

D.வெங்கடேஷ்
மாவட்ட வனஅலுவலர்

இதைத்தொடர்ந்து கொடைக்கானல் உதவி வனப்பாதுகாவலர் எம்.எஸ். பார்த்திபன் நம்மை தொடர்பு கொண்டு **மலரும் வேளாண்மை** இதழில் வெளியான செய்திகள் குறித்த முழு விபரமும் ஆய்வு செய்து அறிக்கையாக முதன்மை தலைமை வனப்பாதுகாவலருக்கு அனுப்பப்பட்டுள்ளது. மேலும் பூலத்தூர் அரசு மேல்நிலைப்பள்ளிக்கு சொந்தமான இடத்தில் உள்ள 40 ஆண்டு பழமைவாய்ந்த இரு மலை வேம்பு மரங்கள் வெட்டப்பட்டுள்ளது தொடர்பாகவும், சர்வே எண்: 149, 150, 151 மற்றும் 588 ஆகிய பட்டா நிலங்களில் தோதகத்தி மரம் வெட்டப்பட்டுள்ளது தொடர்பாக பூலத்தூரை சேர்ந்த மரவியாபாரி கோகுல கிருஷ்ணன் என்பவர் மீது 6 வழக்குகள் பதிவு செய்யப்பட்டுள்ளதாகவும் கூறியிருந்தார். ஆனால் மேற்படி கோகுலகிருஷ்ணன் என்பவர்மீது வனத்துறை வழக்குப்பதிவு செய்துள்ளதே தவிர இன்றளவும் அவர்மீது எந்தவித நடவடிக்கையும் எடுக்க வனத்துறை முன்வரவில்லை.

முதன்மை வனத்துறை தலைவர் அதிரடி ஆய்வு

இது இவ்வாறு இருக்க மலரும் வேளாண்மை இதழில் வெளியான செய்திகள் தொடர்பாக தமிழ்நாடு வனத்துறை முதன்மை தலைமை வனப்பாது காவலர் (ஊழல் தடுப்பு) வீரேந்திசிங் மாலிக் திடீரென கொடைக்கானல் வந்து அங்கு இரண்டு நாட்கள் முகாமிட்டு மலரும் வேளாண்மை இதழில் அரசு மற்றும் காம்புக்காடுகளில் மரங்கள் வெட்டப்படுடுள்ளதாக குறிப்பிடப்பட்ட பகுதிகளில் அதிரடி ஆய்வு நடத்தினார். மேற்கண்ட இடங்களில் சில வனத்துறை அதிகாரிகள் உதவியோடு விலையுயர்ந்த செம்மரம் மற்றும் தோதகத்தி மரங்கள் வெட்டப்பட்டு கடத்தப்பட்டுள்ளதையும், சில இடங்களில் மரங்கள் வெட்டப்பட்டு கட்டைகள் எடுக்கப்படாமல் உள்ளதையும் கண்டுபிடித்தார்கள்.

இது குறித்து உரிய நடவடிக்கை எடுக்குமாறும் கடத்தலுக்கு துணைபோன வனஅதிகாரிகளை கண்டறியுமாறும் மண்டல வனப்பாதுகாவலர் ஆகாஷ் பரூவா-விற்கு உத்தரவிட்டார் மேலும் கொடைக்கானல் மாவட்ட வனப்பகுதி முழுவதையும் ஆய்வு செய்து அறிக்கை தாக்கல் செய்யுமாறும் இதற்காக திருச்சி உதவி வனப்பாதுகாவலர் ஜெயராமன், மதுரை உதவி வனப்பாதுகாவலர் ராஜ்குமார், திண்டுக்கல் உதவி வனப்பாதுகாவலர் சேதுராமன், கொடைக்கானல் உதவி வனப்பாதுகாவலர் பார்த்திபன் மற்றும் கோவை, சேலம், சென்னை உதவி வனப்பாதுகாவலர்களை கொண்டு 7 தனிப்படைகளை அமைத்து உத்திரவிட்டார். இக்குழு கொடைக்கானல் வனக்கோட்டப் பகுதிகளில் தற்சமயம் அதிரடி ஆய்வுகளை மேற்கொண்டு வருகிறது.

வன அதிகாரிகள் பணி நீக்கம்

தற்சமயம் பிரகாசபுரம், பகுதியிலுள்ள புலிக்காடு சோலையில் அரசு காப்புக்காடுகளில் 124 வனமரங்களையும் ஊத்து, பூம்பாறை, மன்னவனூர், கூக்கால் போன்ற 424 வன மரங்கள் வனத்துறை துணையோடு மரங்கள் வெட்டி கடத்தப்பட்டுள்ளது கண்டறியப்பட்டது. இது தொடர்பாக வன அலுவலர் சக்திவேல், வனவர்கள் பழனிசாமி, அறிவழகன் வனக்காப்பாளர் சின்னச்சாமி ஆகியோர் பணி இடை நீக்கம் செய்யப்பட்டு அவர்கள் மீது இலாகாபூர்வ நடவடிக்கைக்கு மாவட்ட வன அலுவலர் டி.வெங்கடேஷ் அரசுக்கு பரிந்துரை செய்துள்ளார். மேலும் வனமரக்கடத்திலில் தொடர்புடைய 9 பேர் மீது வழக்குப் பதிவு செய்யப்பட்டு ரூ.6.75 லட்சம் அபராதம் விதிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் அடுக்கம், பெருமாள் மலை, பூலத்தூர், கொடைக்கானல், ஊத்து, தாண்டிக்குடி போன்ற பகுதிகளிலும் வனமரங்கள் வெட்டப்பட்டு கடத்தப்பட்டுள்ளது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இப்பகுதியைச் சேர்ந்த வனப்பணியாளர்கள் மீது விசாரணை நடைபெற்று வருகிறது. விசாரணை முடிவில் மேலும் பல வரை அலுவலர்கள் கடத்தலுக்கு துணை போனது கண்டறியப்பட்டு அவர்களும் பணி இடை நீக்கம் செய்யப்படுவார்கள் என வன அதிகாரிகள் தகவல் தெரிவிக்கின்றனர். வனக்கடத்தலை தடுக்க தவறியதாக மாவட்ட வன அலுவலர் டி.வெங்கடேஷ் மீது இலாகா பூர்வ நடவடிக்கை எடுக்கப்பட்டு அவர் விரைவில் பணி இடமாற்றம் செய்யப்படுவார் எனவும் கூறப்படுகிறது.

மலரும் வேளாண்மை ஜீன் மாத இதழில் வனமரக்கடத்தல் - பிறர் பட்டா நிலத்தை தன்பெயரில் சிட்டா தயாரித்து கொடைக்கானல் பாரத ஸ்டேட் வங்கியில் ரூ.10லட்சம் பயிர்க்கடன் மற்றும் நில அடமானக் கடனும், வறட்சி

நிவாரண நிதியும் பெற்று நில மோசடியில் ஈடுபட்டு, தியாகியின் மகன், முன்னோடி விவசாயி, சமூக ஆர்வலர் என்றெல்லாம் கூறி சமூக விரோத செயல்களில் ஈடுபட்டு தன் ஆதாயத்திற்காக பொது மக்களிடம் பணம் வசூலித்து பொதுநல வழக்குகளை தொடர்ந்து வரும் ஏ.ஆர்.கோகுல கிருஷ்ணன் என்பவர் மீது திண்டுக்கல் நில அபகரிப்பு தடுப்பு பிரிவு போலீஸ் விசாரணை நடத்தி வருபதாகவும். அவர் எந்த நேரத்திலும் கைதாவார் எனவும் தகவல் வெளியிட்டிருந்தோம்.

வழக்கறிஞர் நோட்டீஸ்

இதை தொடர்ந்து அவரது சார்பில் வழக்கறிஞர் ஜெ.திருமலை வெங்கடேசன் என்பவர் நமது இதழுக்கு நோட்டீஸ் அனுப்பியிருந்தார். அதற்குரிய பதில் அவருக்கு அனுப்பப்பட்டுள்ளது. இருப்பினும் **மலரும் வேளாண்மை** இதழின் வாசகர்கள் அறிந்து கொள்ள வேண்டும் என்பதற்காக இதனை வெளியிடுகிறோம். வழக்கறிஞர் குறிப்பிட்டுள்ள கோகுலகிருஷ்ணன் என்பவர் நமக்கு வேண்டப்பட்டவருமல்ல, விரோதியுமல்ல. பொதுவாக **மலரும் வேளாண்மை** விவசாய மாத இதழில் எப்படிப்பட்ட செய்திகள் வெளியிட வேண்டும். என்பதை ஆசிரியர் குழு தான் முடிவெடுக்கும்.

வேளாண் மற்றும் அது தொடர்புடைய வனம், கால்நடை, மீன்வளம், பால்வளம் மற்றும் கூட்டுறவு தொடர்பாக விவசாயிகள் பாதிக்கத்தக்க வகையில் அரசு மற்றும் தனிநபர் நடவடிக்கைகள் இருப்பின் அவற்றை உரியமுறையில் ஆய்வு செய்து உண்மையின் அடிப்படையில் ஆதாரங் களை தன்வசம் வைத்துக் கொண்ட பின்னரே செய்திகளை வெளியிடும். யாருடைய மனதையும் புண்படுத்த வேண்டும் என்ற நோக்குடனோ அல்லது யாரையும் திருப்தி படுத்த வேண்டும் என்ற நோக்குடனோ ஒரு போதும் செய்திகள் வெளியிடப்படுவதில்லை. எவ்வாறு செய்தி வெளியிட வேண்டும்? என்பது குறித்து எங்களுக்கு யாரும் பாடம் நடத்த தேவையில்லை. மேற்படி கோகுல கிருஷ்ணன் என்பவர் மீது வனத்துறை 6 வழக்குகளை பதிவு செய்யப்பட்டுள்ள விபரத்தையும், தாண்டிக்குடி, வத்தலகுண்டு காவல்நிலையத்தில் அவர் மீது பதியப்பட்டு நடவடிக்கை எடுக்காமல் நிலுவையில் உள்ள வழக்குகள் குறித்த விபரத்தை மட்டுமே செய்தியாக வெளியிட்டிருந்தோம். இதில் எவ்வித உண்மைக்கு புறம்பான செய்திகளும் வெளியிடப்படவில்லை.

வனவளம் அழிக்கப்பட்டு மழைவளம் குறைந்து வேளாண் விளை நிலங்கள் தரிசு பூமியாக மாறி வருவது குறித்த வேதனையான செய்தியை இதழில் வெளியிடக்கூடாது என எங்களை யாரும் நிர்பந்தப்படுத்த முடியாது. பத்திரிக்கை பதிவு சட்ட விதிகளுக்குட்பட்டுதான் செய்திகள் வெளியிடப்பட்டுள்ளன. தற்சமயம் பூலத்தூர் கிராமத்தை சேர்ந்த நடராஜன் என்பவருக்கு சொந்தமான 1.28 ஏக்கர் நிலத்தை போலியாக ஆவணம் தயாரித்து தன் பெயரில் பட்டா பெற்று கொடைக்கானல் ஸ்டேட் வங்கியில் ரூ.10 லட்சம் அடமானக்கடனும், பயிர்க்கடனும் பெற்று மோசடி செய்தது தவறாக தெரியவில்லையா? மேலும் வறட்சி நிவாரண நிதியையும், பெற்று அரசை திட்டமிட்டு ஏமாற்றியது கோகுலகிருஷ்ணனுக்கு தெரியவில்லையா? மேற்கண்ட புகார்கள் உண்மை என அறிந்து திண்டுக்கல் நில அபகரிப்பு தடுப்பு பிரிவு உதவி ஆய்வாளர் சத்திய நாராயணன் தியாகம் செய்த தியாகியின் மகன் கோகுலகிருஷ்ணன் மீது 7 பிரிவுகளில் வழக்கப்பதிவு செய்து கைது செய்து திண்டுக்கல் மாவட்ட சிறையில் அடைத்ததுள்ளாரே இந்த செய்தியை முன்னெச்சரிக்கை வெளியிட்டது தவறா? கோகுல கிருஷ்ணன் கைது செய்யப்பட்டதன் மூலம் பூலத்தூர் சுற்றுவட்ட பகுதி மக்கள் தங்கள் கிராமத்திற்கு ஏதோ சுதந்திரம் கிடைத்துவிட்டதை போன்று பட்டாசு வெடிக்காத குறையில் **“சபாஷ் சத்தியநாராணன்”** என காவல்துறை அதிகாரியை பாராட்டுகின்றனரே இதுவும் தவறா?

இந்த இதழில் வெளிவரும் செய்திகள் 100% உண்மையானவை என்பதை வாசகர்கள் நன்கு அறிவார்கள் அது தற்போது உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது. இதழில் வெளியான செய்தியை ஆய்வு செய்து அதிரடி சோதனை நடத்தி வனமரங்கள் கடத்தப்படுவதையும் அதற்கு துணை போன வன அதிகாரிகளையும் கண்டறிந்து பணி இடை நீக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளது பாராட்டுக்குரியதாகும். அதே போல பூலத்தூர் கிராமத்தின் முடி சூடா மன்னராக வலம் வந்து பல்வேறு சமூக விரோத செயல்களில் ஈடுப்பட்டு வந்த பூலத்தூர் ஏ.ஆர். கோகுலகிருஷ்ணன் என்பவர் தற்சமயம் முதன்முறையாக நில மோசடி வழக்கில் சிக்கி சிறை சென்றுள்ளார். அவரை கைது செய்து கடமை தவறாத காவல்துறை என்ற பெயரை நிலை நாட்டிய திண்டுக்கல் நில அபகரிப்பு தனிப்பிரிவு போலீஸ் அதிகாரிகளை பாராட்டுவோம்.

கோகுலகிருஷ்ணன் செய்த தவறுகளை நியாயப்படுத்துவதை விட்டுவிட்டு பாதுகாப்பதே அவருடன் இருப்பவர்களுக்கு நல்லது. தவறு செய்தவர்களை தண்டிக்க வேண்டும் என்ற நோக்கம் எங்களுக்கு கிடையாது. தவறு செய்தவர்கள் திருந்த வேண்டும் என்பதே எங்கள் நோக்கம். கோகுலகிருஷ்ணன் யார்? அவர் குடும்ப பின்னனி எனன? அவர் வளர்ந்த விதம், அவர் செய்துவரும் தவறுகள், அவருக்கு உடந்தையாக இருப்போர், குறுகிய காலத்தில் அவர் வாங்கி குவித்த சொத்துக்கள் அனைத்தும் எங்களுக்கு தெரியும் தேவைப்பட்டால் உரிய ஆவணங்களை உரிய இடத்தில் வெளியிடவும் மதிப்பு மிக்க நீதி மன்றத்தில் சமர்ப்பிக்கவும். செய்திகளாக வெளியிடவும் தயாராக உள்ளோம்.

ஆசிரியர் குழு

ஆடிப் பட்டப் பயிர்களுக்கான விலை முன்னறிவிப்பு

தமிழ்நாட்டில் மானாவாரிப் பயிர்களுக்கு ஆடிப் பட்டம் முக்கியமானதாகும். தென்மேற்குப் பருவமழை இப்பட்டத்தின் உற்பத்தியை தீர்மானிக்கிறது. இவ்வருடம் பருவமழை இயல்புக்கு குறைவாக இருக்கும் என முன்னறிவிப்பு செய்யப்பட்டுள்ளது. தானியப் பயிர்கள், எண்ணெய் வித்துப் பயிர்கள் மற்றும் காய்கறிகள் இப்பட்டத்தில் பயிரிடப்படும் முக்கியப் பயிர்களாகும். வேளாண்மை மற்றும் ஊரக மேம்பாட்டு ஆய்வு மையத்தில் இயங்கிவரும் வேளாண் விற்பனைத் தகவல் மற்றும் வணிக ஊக்குவிப்பு மையத்தின் பின்புல அலுவலகமானது மக்காச்சோளம், சோளம், எள், நிலக்கடலை மற்றும் சின்ன வெங்காயம் ஆகிய பயிர்களுக்கு கீழ்க்கண்ட விலை முன்னறிவிப்புகளை செய்துள்ளது.

மக்காச்சோளம் :

உலகளவில் 2013-14ஆம் ஆண்டில் மக்காச்சோள உற்பத்தியானது 177 மில்லியன் ஹெக்டேரிலிருந்து 967 மில்லியன் டன்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. அமெரிக்க வேளாண் துறை (ஹிஷிஞிகி) கணக்கின்படி 2014-15ஆம் ஆண்டில் மக்காச்சோளத்தின் உற்பத்தி 979 மில்லியன் டன்களாக இருக்கலாம் என்று எதிர்பார்க்கப்படுகிறது. சென்ற ஆண்டைக் காட்டிலும் இது 1.25 சதவீதம் அதிகம் ஆகும். கடந்த ஆண்டைக் காட்டிலும் 2013-14ஆம் ஆண்டில் உலக அளவிலான மக்காச்சோளத்தின் இருப்பு 7.69 சதவீதமாக அதிகரித்துள்ளது. உலக அளவில் மக்காச்சோளத்தின் இருப்பு மற்றும் உற்பத்தியில் பெரும் பங்கு வகிக்கும் அமெரிக்காவின் உற்பத்தி அதிகரித்து உள்ளதால் மக்காச்சோளத்தின் விலை குறைந்து வருகின்றன. இந்திய அரசின் விவசாயத் துறையின் கணக்கீட்டின்படி 2014-15ஆம் ஆண்டில் மக்காச்சோளத்தின் உற்பத்தி 23 மில்லியன் டன்களாக இருக்கலாம் என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இது சென்ற ஆண்டைக்காட்டிலும் 2 சதவீதம் அதிகமாகும். இந்தியாவை பொருத்தமட்டில் கர்நாடக மாநிலம் மக்காச்சோள உற்பத்தியில் 18.94 சதவீதம் பங்குவகித்து முதல் இடத்தில் உள்ளது. அதனைத் தொடர்ந்து ஆந்திரப்பிரதேசம் (17.42 சதவீதம்), மகாராஷ்டிரா (10.65 சதவீதம்), இராஜஸ்தான் (7.74 சதவீதம்), தமிழ்நாடு (7.27 சதவீதம்) மற்றும் பீகார் (7.04 சதவீதம்) ஆகிய மாநிலங்கள் பங்கு வகிக்கின்றன.

தமிழ்நாட்டில், பெரம்பலூர், அரியலூர், கடலூர், திண்டுக்கல் மற்றும் திருப்பூர் மாவட்டங்களில் மக்காச்சோள சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. மக்காச்சோளத்தின் தற்போதைய விலை

குவிண்டாலுக்கு ரூ.1480 ஆகும். வணிகர்களின் கூற்றுப்படி தமிழகத்தில் விவசாயிகள் விலை உயரும் என்னும் எதிர்பார்ப்பில், தைப்பட்டத்தில் விளைந்த 15,000 டன் மக்காச்சோளத்தை இருப்பு வைத்துள்ளனர். கர்நாடகா அரசு விவசாயிகளிடமிருந்து 7 இலட்சம் டன் மக்காச்சோளத்தை கொள்முதல் செய்துள்ளது. இதைத்தொடர்ந்து தற்போது இணைய ஒப்பந்தப்புள்ளி கோரும் எண்ணத்தில் செயல்பட்டுக் கொண்டிருக்கிறது. மேலும் பீகாரிலிருந்து குவிண்டாலுக்கு ரூ.1400 என்ற விலையில் அதிக வரத்து வந்து கொண்டிருப்பதால் விலை உயர வாய்ப்பின்றி தற்போதைய விலையே நிலவும் என்று கருதப்படுகிறது.

இம்மையம் கடந்த 20 ஆண்டுகளாக உடுமலைப்பேட்டை சந்தையில் நிலவிய விலை நிலவரத்தை ஆய்வு செய்தது. மேலும் வர்த்தகர்களிடமும் ஆய்வு நடத்தியது. பொருளாதார மற்றும் வர்த்தகர் ஆய்வின்படி ஜூன் மாதம் மக்காச்சோளத்தின் விலை குவிண்டாலுக்கு ரூ.1480 ஆகவும், பின் அறுவடை காலமான நவம்பர் மாதத்தில் அதன் விலை குவிண்டாலுக்கு ரூ.1400 ஆக இருக்கும் என கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த விலையின் அடிப்படையில் விவசாயிகள் மக்காச்சோளம் விதைப்பு முடிவுகளை எடுக்குமாறு பரிந்துரைக்கப்படுகின்றனர்.

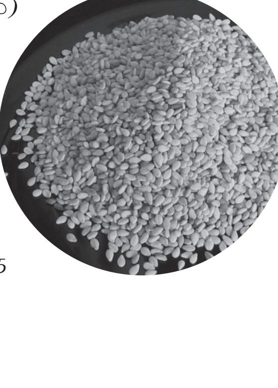
சோளம் :

இந்தியாவில், சோளம் பயிரிடும் பரப்பு 1961 முதல் 2011 வரை 18.2 மில்லியன் எக்டரிலிருந்து 6.3 மில்லியன் எக்டராக குறைந்துள்ளது. மேலும் இதன் உற்பத்தி 8 மில்லியன் டன்களிலிருந்து 6 மில்லியன் டன்களாக (65 சதவீதம்) குறைந்துள்ளது. ஆனால் உற்பத்தி திறன் எக்டருக்கு 440 கிலோவிலிருந்து 961 கிலோவாக உயர்ந்துள்ளது. இந்தியாவில், சோளம் 2013-14 மூன்றாவது முன்மதிப்பீட்டின்படி, 6.32 மில்லியன் எக்டேரில் பயிரிடப்பட்டு 5.25 மில்லியன் டன்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டது. 2012-13இல் மொத்த சோளம் பயிரிடும் பரப்பில் ஐம்பது சதவீதம் மகாராஷ்டிரா மாநிலம் (3.26 மில்லியன் எக்டர்) பங்களிக்கிறது. கர்நாடகா (1.14 மில்லியன் எக்டர்), இராஜஸ்தான் (0.55 மில்லியன் எக்டர்), மத்தியப்பிரதேசம் (0.36 மில்லியன் எக்டர்) மற்றும் தமிழ்நாடு (0.20 மில்லியன் எக்டர்) ஆகியவை சோளம் பயிரிடும் பிற முக்கிய மாநிலங்களாகும்.

தமிழ்நாட்டில் சோளம், தானியம் மற்றும் தீவனப்பயிராக பயிர் செய்யப்படுகிறது. 2012-13இல் திண்டுக்கல் (29.15 ஆயிரம் எக்டர்), திருச்சிராப்பள்ளி (25.05 ஆயிரம் எக்டர்), கோயமுத்தூர் (23.11 ஆயிரம் எக்டர்), சேலம் (17.9 ஆயிரம் எக்டர்), கரூர் (16.05 ஆயிரம் எக்டர்) மற்றும் திருப்பூர் (11.97 ஆயிரம் எக்டர்) ஆகியவை சோளம் பயிரிடும் முக்கிய மாவட்டங்களாகும். இவை தமிழ்நாட்டில் மொத்த சோள உற்பத்தியில் 76 சதவீதம் பங்களிக்கின்றன. தமிழ்நாடு பாரம்பரிய விதைகளின் களஞ்சியமாக உள்ளது. திருப்பூர் மற்றும் கோவை மாவட்டங்களில் பாரம்பரிய விதை வகைகளாக மஞ்சள் சோளம், வெள்ளைச் சோளம், கரிச் சோளம், காரடிச் சோளம் ஆகியவையும், ரகங்களாக சிளி30, நிஷிஸிமி மற்றும் சிஷிபி5 ஆகியவையும் பயிரிடப்படுகிறது. தமிழ்நாட்டில், சோளம் கரிப் (ஜூலை - அக்டோபர்), ரஃபி (அக்டோபர் - பிப்ரவரி) மற்றும் கோடை காலங்களில் பயிரிடப்படுகிறது. சோளத்தின் குறைந்த தேவை மற்றும் விலை குறைவினால் கடந்த பத்து ஆண்டுகளாக சோளம் பயிரிடும் பரப்பானது 383 ஆயிரம் எக்டரிலிருந்து 198 ஆயிரம் எக்டராக (48 சதவீதம்) குறைந்துள்ளது.

இம்மையம் திருப்பூர் ஒழுங்குமுறை விற்பனைக்கூடத்தில் கடந்த 10 ஆண்டுகளாக நிலவிய சோளத்தின் விலைகளை ஆராய்ந்தது. சோளத்தின் தற்போதைய விலை கிலோவிற்கு ரூ.18.5 முதல் ரூ.19 வரை உள்ளது. சந்தை மற்றும் பொருளியல் ஆய்வுகளின் அடிப்படையில் அறுவடையின் போது (செப்டம்பர்-அக்டோபர், 2014) கிலோவிற்கு ரூ.18-19 வரை இருக்கும் எனக் கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த விலையின் அடிப்படையில் விவசாயிகள் ஆடிப்பட்ட சோளம் விதைப்பு முடிவுகளை எடுக்குமாறு பரிந்துரைக்கப்படுகின்றனர்.

எள் :



இந்தியாவில் எள் ஒரு முக்கிய எண்ணெய் வித்துப் பயிராகும். மற்றும் தமிழ்நாட்டில் ஆடிப்பட்டத்தில் பயிரிடப்படுகிறது. மேலும் இதன் உற்பத்தி பருவநிலையைப் பொருத்துள்ளது. உலகளவில் 2011-12ஆம் ஆண்டு எள் பயிரிடப்பட்ட பரப்பு 78.97 இலட்சம் எக்டர் மற்றும் இதன் உற்பத்தி 40.36

இலட்சம் டன்களாகும். இந்தியா, மியான்மர், சூடான், தான்சானியா, சீனா, நைஜீரியா, உகாண்டா மற்றும் எத்தியோப்பியா ஆகிய நாடுகள் உலகின் மொத்த எள் பரப்பளவில் 79 சதவீதமும் மற்றும் உற்பத்தியில் 77 சதவீதம் பங்களிக்கின்றன. இந்தியாவில் 2012–13ஆம் ஆண்டு கரீப் பருவத்தில் எள் உற்பத்தி 3.40 இலட்சம் டன்களாகும். இது 2013–14இல் சுமார் 3.50 இலட்சம் டன்களாகும். உத்திரப்பிரதேசம், இராஜஸ்தான், மத்தியப்பிரதேசம், ஒரிசா மற்றும் குஜராத் ஆகிய மாநிலங்கள் மொத்த உற்பத்தியில் 86 சதவீதம் பங்கு வகிக்கின்றன. இந்தியாவில் உத்திரப்பிரதேசம் 1.20 இலட்சம் டன்கள் எள் உற்பத்தி செய்து முதலிடம் வகிக்கிறது.

தமிழ்நாட்டில் 2011–12ஆம் ஆண்டு எள் 0.43 இலட்சம் எக்டர் பரப்பளவு பயிரிடப்பட்டு 0.26 இலட்சம் டன்கள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. தமிழ்நாட்டில் ஈரோடு, கரூர், சேலம், கடலூர், விழுப்புரம், தஞ்சாவூர்,. திருப்பூர், புதுக்கோட்டை மற்றும் திருவண்ணாமலை ஆகியன எள் பயிரிடப்படும் முக்கிய மாவட்டங்களாகும். கொல்கத்தா, குஜராத், ஆந்திரப்பிரதேசம், மத்தியப்பிரதேசம் மற்றும் கர்நாடகா ஆகிய மாநிலங்களிலிருந்து வியாபாரிகள் எள்ளைக் கொள்முதல் செய்கின்றனர். தமிழ்நாட்டில் பொதுவாக எள் பயிர் இரண்டு பருவங்களில் பயிரிடப்படுகிறது. தைப்பட்டம் (ஜனவரி–பிப்ரவரி) மற்றும் ஆடிப்பட்டம் (ஜூலை–ஆகஸ்ட்) ஆகிய மாதங்களில் பயிரிடப்படுகிறது. பொதுவாக ஜூலை–ஆகஸ்டில் விதைக்கப்படும் எள் அக்டோபர் முதல் டிசம்பர் வரை சந்தைக்கு வருகிறது. மேலும் தைப்பட்டத்தில் விதைக்கப்படும் எள், மார்ச்–ஏப்ரல் ஆகிய மாதங்களில் சந்தைக்கு வருகிறது. இம்மையம் சிவகிரி ஒழுங்குமுறை விற்பனைக் கூடத்தில் கடந்த 14 வருடங்கள் நிலவிய சிவப்பு எள் விலைகளை ஆராய்ந்தது. ஆய்வு முடிவுகளின்படி எள் அறுவடை செய்யப்படும் அக்டோபர் முதல் நவம்பர் மாதங்களில் ஒரு குவிண்டாலுக்கு ரூ.8500 முதல் ரூ.8700 வரை இருக்கும் என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த விலை முன்னறிவிப்பின் அடிப்படையில் விவசாயிகள் எள் சாகுபடி முடிவுகளை எடுக்குமாறு பரிந்துரைச் செய்யப்படுகின்றனர்.

நிலக்கடலை :

உலகளவில் நிலக்கடலை ஒரு முக்கிய எண்ணெய்வித்துப் பயிராகும். சோயா, பனை எண்ணெய், சூரியகாந்தி, கடுகு போன்ற எண்ணெய்வித்துக்கள், நிலக்கடலை வித்துக்கள் மற்றும் எண்ணெய் விலைகளை பாதிக்கிறது. உலகளவில் 2013–14ஆம் ஆண்டில் மொத்த நிலக்கடலை உற்பத்தி 39.88 மில்லியன் டன்களாகவும், 2012–13இல் 37.19 மில்லியன் டன்களாகவும் இருந்தது. இந்தியாவில் 2012–13ஆம் ஆண்டு கரீப் பருவத்தில் நிலக்கடலை உற்பத்தி 26.20 இலட்சம் டன்களாகவும், 2013–14இல் சுமார் 47.15 இலட்சம் டன்களாகவும் இருந்தது. குஜராத், ஆந்திரப்பிரதேசம், இராஜஸ்தான், கர்நாடகா, தமிழ்நாடு, மகாராஷ்டிரா, மத்தியப்பிரதேசம் மற்றும் ஒரிசா ஆகியன நிலக்கடலை உற்பத்தியில் முக்கிய மாநிலங்களாகும். அமெரிக்கா வேளாண் துறை தகவலின்படி, இந்தியாவில் 2013–14இல் மொத்த சமையல் எண்ணெய் இறக்குமதி 11.8 மில்லியன் டன்களாக இருக்கும் என்றும் இது கடந்த ஆண்டிலும் 10.7 மில்லியன் டன்கள் மட்டுமே இறக்குமதி செய்யப்பட்டுள்ளது. தற்போதைய எண்ணெய் ஆண்டு (அக்டோபர், 2013 – நவம்பர், 2014) கணக்கின்படி உணவு எண்ணெயின் நுகர்வு பங்கில் இறக்குமதி கடந்த ஆண்டு 61.2 சதவீதம் என்ற அளவில் இருந்து இவ்வாண்டு 65.3 சதவீதம்

உயர்ந்துள்ளது.

2011–12இல் தமிழ்நாட்டில் நிலக்கடலை பயிரிடப்படும் பரப்பளவு 3.85 இலட்சம் எக்டர் ஆக இருந்தது. திருவண்ணாமலை, வேலூர், விழுப்புரம், நாமக்கல், சேலம், ஈரோடு மற்றும் புதுக்கோட்டை ஆகியன நிலக்கடலை பயிரிடப்படும் முக்கிய மாவட்டங்களாகும். ஆடிப்பட்டத்தில் மானாவாரி நிலக்கடலை 65 சதவீதம் பயிரிடப்படுகிறது. TVM 7, VRI 2, VRI Gn5, VRI Gn6, TMV Gn13 முதலியவை தமிழ்நாட்டில் பயிரிடப்படும் முக்கிய நிலக்கடலை இரகங்கள் ஆகும். இம்மையம் சேவூர் மற்றும் திண்டிவனம் ஒழுங்கு முறை விற்பனைக் கூடத்தில் கடந்த 14 ஆண்டுகளாக நிலவிய நிலக்கடலை விலைகளை ஆராய்ந்தது. ஆய்வு முடிவுகளின்படி திருப்பூர், கோவை ஆகிய மாவட்டங்களில் அக்டோபர்–நவம்பர் மாதத்தில் அறுவடையின்போது நிலக்கடலை காய்க்கு ஒரு குவிண்டாலுக்கு ரூ.4200 முதல் ரூ.4300 வரை கிடைக்கும். திண்டிவனம் சந்தை பகுதியில் நிலக்கடலை விலை ஒரு குவிண்டாலுக்கு ரூ.3500 முதல் ரூ.3600 வரை இருக்கும் என்று கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த விலைகளின் அடிப்படையில் விவசாயிகள் விதைப்பு முடிவுகளை எடுக்கும்படி கேட்டுக் கொள்ளப்படுகின்றனர்.

சின்ன வெங்காயம் :

சின்ன வெங்காயம் இலாபம் தரும் முக்கிய பயிர்களில் ஒன்றாக கருதப்படுவதால் ஆண்டு முழுவதும் பயிரிடப்படுகிறது. மத்திய அரசின் தேசிய தோட்டக்கலை வாரியத்தின் இரண்டாவது முன்கூட்டிய மதிப்பீட்டின்படி, 2013-14இல் தமிழ்நாட்டில் வெங்காய சாகுபடி பரப்பு மற்றும் உற்பத்தி முறையே 0.39 இலட்சம் எக்டர் மற்றும் 4.72 இலட்சம் டன்கள் என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இது கடந்த ஆண்டைக் காட்டிலும் வெங்காய சாகுபடி பரப்பு மற்றும் உற்பத்தி முறையே 0.09 சதவீதம் மற்றும் 5.68 சதவீதம் அதிகரித்துள்ளது. தமிழ்நாடு, இந்தியாவின் மொத்த வெங்காய சாகுபடி பரப்பில் 5 சதவீத பங்களிப்பும், சின்ன வெங்காய சாகுபடி பரப்பில் 70 சதவீதமும் உள்ளது.

கடந்த ஆண்டு (செப்டம்பர் - நவம்பர், 2013) சின்ன வெங்காயம் கிலோவிற்கு ரூ.45 முதல் ரூ.80 வரை விற்கப்பட்டது. ஆனால், தற்போது தரமான சின்ன வெங்காயத்தின் பண்ணை விலை கிலோவிற்கு ரூ.22 வரை விற்கப்படுகிறது. இவ்விலை சரிவிற்கான காரணம், கடந்த ஆண்டில் நிலவிய அதிகபட்ச விலையினால் விவசாயிகள் சின்ன வெங்காய சாகுபடி பரப்பை அதிகரித்துள்ளனர். மேலும் இந்தாண்டு ஏற்றுமதியும் குறைவாகவே உள்ளது.

தற்போது தேனி, திண்டுக்கல் மற்றும் திருச்சி மாவட்டங்களிலிருந்து வரத்து உள்ளது. மேலும், கர்நாடகாவிலிருந்து துவங்கியுள்ள வரத்து செப்டம்பர் மாதம் வரை நீடிக்கும். எனவே அறுவடை காலமான செப்டம்பர் மற்றும் அக்டோபர் மாதங்களில் பண்டிகை மற்றும்தேவை அதிகரிப்பால் சின்ன வெங்காய விலை உயர வாய்ப்புள்ளது. தமிழ்நாட்டில் கோ5 இரகத்தின் விட்டம் 27 மில்லி மீட்டருக்கு மேலேயும், வட்ட வடிவத்துடனும் மற்றும் இளஞ்சிவப்பு முதல் சிவப்பு நிறத்துடனும் உள்ளதால் இதற்கு நல்ல விலை கிடைப்பதற்கான வாய்ப்புகள் அதிகம். ஆய்வு முடிவுகளின்படி ஆடிப்பட்டத்தில் நடவு செய்தால் சின்ன வெங்காயத்திற்கு அறுவடை சமயத்தில் அதாவது செப்டம்பர் முதல் அக்டோபர் மாதம் வரை, கிலோ ஒன்றுக்கு ரூ.22 முதல் ரூ.25 வரை விலை கிடைக்கும் என கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த விலையின் அடிப்படையில் விவசாயிகள் சின்ன வெங்காய விதைப்பு முடிவுகளை எடுக்குமாறு பரிந்துரைக்கப்படுகின்றனர்.

மேலும் விவரங்களுக்கு தொடர்பு கொள்ள :- உள்நாட்டு மற்றும் ஏற்றுமதி சந்தைத் தகவல் மையம்,வேளாண் மற்றும் ஊரக மேம்பாட்டு ஆய்வு மையம், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்,
கோயம்புத்தூர் - 641 003. தொலைபேசி : 0422-2431405.

தொழில்நுட்ப விவரங்களுக்கு தொடர்பு கொள்ளவும் :-

1.பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்,
சிறு தானியங்கள் துறை,
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்,
கோயம்புத்தூர் - 641 003. தொலைபேசி : 0422-2450507.

2.பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்,
எண்ணெய் வித்துக்கள் துறை,
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்,
கோயம்புத்தூர் - 641 003.
தொலைபேசி : 0422-2450812.

3.பேராசிரியர் மற்றும் தலைவர்,
காய்கறிப் பயிர்கள் துறை,
தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்,
கோயம்புத்தூர் - 641 003.
தொலைபேசி : 0422-6611374, 044-6611283

வேளாண் அறிவியல் இனி களத்து மேட்டுக்கு வரவேண்டும்!

வேளாண் பல்கலைக்கழக 44வது நிறுவன நாள் விழாவில்

வேளாண் அமைச்சர் அக்ரி கிருஷ்ணமூர்த்தி ஆவல்

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக் கழகத்தில், பல்கலைக் கழகத்தின் 44வது நிறுவன நாள் மற்றும் விருது வழங்கும் விழா நடைபெற்றது. தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக பதிவாளர் முனைவர் இரா. ரபீந்திரன் வரவேற்று பேசினார்.

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழக துணைவேந்தர் முனைவர் கு. இராமசாமி தலைமை தாங்கிப் பேசியதாவது :-தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் தொடக்க ஆண்டுகளில், அதிகமாக ஆண்கள் பயின்றனர். இன்று 75 சத விகிதம் மாணவிகள் வேளாண்மைப் பட்டப் படிப்பை பயில்கின்றனர். தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் வெற்றிக்குக் காரணம், இங்கு பணியாற்றும் கல்வியாளர்களே, நாட்டிலுள்ள 64 வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகங்களில், முதன்மையான பல்கலைக்கழகமாக, தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் திகழ்வது, நம் அனைவருக்கும் பெருமை.

தமிழக உணவு தானிய உற்பத்தி – 110 இலட்சம் மெட்ரிக் டன்னாக உயர்வு :

தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்திற்கு, ஆண்டு ஒன்றிற்கு அரசிடமிருந்து 198 கோடி ரூபாய் நல்கைத்தொகை கிடக்கின்றது. இதில் இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சிக் கழகத்திடமிருந்து ரூ.46 கோடியும், மற்ற நிறுவனங்களிடமிருந்து ரூ.38 கோடியும், நல்கைத்தொகையாக கிடைக்கின்றது. பல்கலைக்கழக ஆராய்ச்சியாளர்களின் அயராத உழைப்பின் காரணமாக, தமிழகத்தின் உணவு தானிய உற்பத்தி 110 லட்சம் மெட்ரிக் டன்னாக உயர்ந்துள்ளது. கடுமையான வறட்சி, மழையின்மை ஆகிய காரணிகளால் பாதிக்கப்பட்ட சூழலிலும், நமக்குக் கிடைத்த இந்த வெற்றி பெருமைக்குரியது.

பல்கலைக்கழக ஆராய்ச்சிக்கு வெளி நிறுவனங்களிடமிருந்து நல்கைத் தொகையை எதிர்பார்க்கும் நிலைமாறி, உழவர்மைய ஆய்வுகளில் கவனம் செலுத்துவதற்கு, வேளாண்மைத் துறை அமைச்சர் எடுத்த முயற்சிகளை நன்றியுணர்வுடன் கூறக் கடமைப்பட்டுள்ளேன். தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தின் இரு கண்கள் போல செயல்படுபவர்கள், உழவர்களும், மாணவர்களும் ஆவர். மாணவர்களுடைய கடுமையான உழைப்பினால், பல்வேறு போட்டித் தேர்வுகளில் பல்கலைக்கழகத்திற்குப் பெருமை சேர்த்துள்ளனர். இந்திய வேளாண்மை ஆராய்ச்சிக் கழக உதவித் தொகை தேர்வில், 27 மாணவர்கள் வெற்றி பெற்றுள்ளனர். இவ்வாறு அவர் பேசினார்.

அமைச்சர் அக்ரி கிருஷ்ணமூர்த்தி

விழாவில், வேளாண்மைத் துறை அமைச்சரும், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப்

பல்கலைக்கழக இணைவேந்தருமான அக்ரி எஸ்.எஸ். கிருஷ்ணமூர்த்தி பேசியதாவது:- தமிழக அரசு, வேளாண்மைத் துறைக்கு அதிக முக்கியத்துவம் கொடுத்து வருகின்றது. தமிழக முதல்வர் இரண்டாவது பசுமைப் புரட்சியின் மூலம், ''விளைச்சலை இரண்டு மடங்காக்குவோம், உழவர்களின் வருமானத்தை மும்மடங்காக்குவோம்'' என்னும் செயல்திட்டத்தை வகுத்து, இந்தியாவின் முன்னோடி வேளாண் மாநிலமாக, தமிழகத்தை மாற்றுவதற்கான முயற்சிகளில் ஈடுபட்டுள்ளார்.

வேளாண் அறிவியல் இனி களத்து மேட்டுக்கு வரவேண்டும் :

வேளாண்மை அறிவியலை, சோதனைச் சாலைகளில் இருந்து, களத்துமேட்டிற்கு கொண்டு செல்வதற்கான விரிவாக்கப் பணிகளை, சிறப்பாக மேற்கொள்ள வேண்டும். அவ்வாறு மேற்கொண்டால்தான், உணவு தானிய உற்பத்தி அதிகரித்து, பெருகிவரும் மக்கள் தொகைக்கு ஏற்ப, ஊட்டச்சத்து மிகுந்த உணவுப் பொருட்களின் விளைச்சலை அதிகரிக்க இயலும். அதற்கான முயற்சிகளில், பல்கலைக்கழகம் முனைப்பாக ஈடுபட வேண்டும்.

வேளாண்மை உற்பத்தியைப் பெருக்குவதன் மூலம், கிராமப்புற வளர்ச்சி, நீர்வள ஆதாரங்களைப் பெருக்குதல், நீர்ப்பாசன மற்றும் நீர்வடிப்பு மேலாண்மைகளை மேற்கொள்ளுதல், கிராமப்புற பண்ணைகளை மேம்படுத்துதல், கிராமப்புறப் பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்துதல் ஆகிய பணிகளை மேற்கொண்டால், நிலைத்த, நீடித்த பசுமைப்புரட்சியை ஏற்படுத்தலாம்.

வேளாண் உற்பத்தி மையமாக தமிழகம் விரைவில் மாறும் :

உழவர்களுக்குத் தேவையான இடுபொருட்கள், சொட்டுநீர்ப்பாசனக் கருவிகள், 70 ஆயிரம் பண்ணைக் குட்டைகள் ஆகியனவற்றை தமிழக அரசு உருவாக்கிக் கொடுத்துள்ளது. வேளாண்மை விரிவாக்க மையங்கள் மூலம் உழவர்களுக்கு தேவையான புதிய தொழில்நுட்பத் தகவல்கள் வழங்கப்படுகின்றன. இதன்மூலம், தமிழகம் உலகின் மிக முக்கிய வேளாண் உற்பத்தி மையமாக மாறுவதற்கான வாய்ப்புகள் ஏற்படும்.

தமிழக அரசின் விதைச் சான்றளிப்புத் துறையானது, சுவீடன் அரசின் தரச்சான்றளிப்பு விருதினைப் பெற்றுள்ளது. நமது வேளாண் விஞ்ஞானிகள், மருத்துவத்துறை வல்லுநர்களைப் போல, தொழில்நுட்பத் திறன் படைத்தவர்களாக மாற வேண்டும். மேலும், மாணவர்கள் தரமான கல்வி கற்று, உழவர்களுக்குத் தேவைப்படும் தொழில்நுட்பங்களை வழங்கக்கூடிய வல்லுநர்களாக மாறவேண்டும். இவ்வாறு அவர் பேசினார்.

இந்த விழாவில், பல்கலைக்கழகததின் சிறந்த ஆராய்ச்சியாளர், சிறந்த ஆசிரியர் உள்ளிட்ட 14 விருதுகளை அமைச்சர் வழங்கினார். பல்கலைக்கழகத்திற்காக, 25 ஆண்டுகள் உழைத்த 144 கல்வியாளர்கள், அலுவலர்கள் ஆகியோருக்கு விருதுகள் வழங்கப்பட்டன. விழாவின் நிறைவில், பல்கலைக்கழகத்தின் ஆராய்ச்சி இயக்குநர் முனைவர் எம். மகேஸ்வரன் நன்றி கூறினார்.

- எம். காஜா மொய்தீன்,
நமது நிருபர்.

கோடையில் நீர் ஆவியாவதை தடுக்கும் நெகிழி மண் போர்வையின் பயன்பாடு

பயிர் வளர்ச்சிக்கும், மண் ஈரப் பாதுகாப்புக்கும் ஏற்ற சாதகமான சூழ்நிலையை உருவாக்க பயிரைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் தகுந்த வேளாண் கழிவுகளைக் கொண்டு மண் மீது பரப்புவது, மண் போர்வை எனப்படும். வைக்கோல், வாழை மட்டை, தென்னை நார்க்கழிவு, சோளத்தட்டை போன்ற இயற்கையாக கிடைக்கக்கூடிய வேளாண் கழிவுப்பொருட்கள் மண் போர்வையாக தொன்று தொட்டு பயன்படுகின்றன.

சமீபகாலத்தில், செயற்கை இழை பொருளாலான நெகிழி (பாலிதீன் தாள்) மண் போர்வையின் பயனை முழுவதுமாக மாற்றியமைத்துள்ளது. மற்ற பொருட்களைவிட நெகிழி தாளை மண் போர்வையாக பயன்படுத்துவதால் நிலத்தின் மேல் தண்ணீர் ஓட்டத்தை முழுமையாக தவிர்ப்பதுடன், நீர் ஆவியாதலையும் கட்டுப்படுத்தி, அதன் மூலம் உப்பு மேல் நோக்கி வருவதையும் தடுக்க இயலும். இதனால் நீர் இழப்பைத்தவிர்க்கவும், மண் அரிப்பினைத் இயலும்.

மேலும் மண்போர்வைகளின் ஒட்டிய கீழ் பரப்பில் ஒரு நுண்ணிய தட்பவெப்ப சூழ்நிலை உருவாகின்றது. இதனால் நுண்ணுயிர்கள் அதிகளவில் பெருக்கமடைகின்றன. இந்நுண்ணு யிர்களின் பெருக்கத்தால், இப்பகுதியில் கரியமில வாயு அதிகம் உற்பத்தி ஆவதால் தாவரங்களில் அதிக அளவில் ஒளிச்சேர்க்கை நடக்கின்றது. மண் முழுவதுமாக மூடப்படுவதால் மழைத்துளிகளின் நேரடித் தாக்குதல் தவிர்க்கப்பட்டு மண் அரிப்பும் முழுவதுமாகத் தடுக்கப்படுகின்றது. நெகிழி மண் போர்வையின் நன்மைகள், தீமைகள், வகைகள், குணங்கள், தன்மைகள், நெகிழி மண் போர்வை ஏற்படுத்தும் விளைவுகள், காய்கறிப் பயிர்ச்சாகுபடியில் நெகிழி மண் போர்வை பற்றிய தகவல்கள் பின் வருமாறு:

பயன்பாடுகள்

- நெகிழி மண் போர்வை மண்ணிலுள்ள நீர் நேரடியாக ஆவியாகி வெளியேறுவதையும், நீர் ஊடுருவதலையும் முழுவதுமாகத் தடுப்பதால் மண் ஈரம் பாதுகாக்கப் படுகின்றது. நீராவிப் போக்கு கட்டுப்படுத்தப்படுவதால் மண்ணிலுள்ள உப்பு மேல் நோக்கி வருவதும் தடுக்கப்படுகின்றது.
- மண்ணில் இடக்கூடிய சத்துப்பொருட்கள் நீருடன் கலந்து பயிரின் வேருக்குக் கீழ் வெளியேறி செல்வது தடுக்கப்படுகின்றது. இரவு, குளிர்க்காலத்திலும் மண்ணில் வெப்பத்தை சீரான அளவில் நிலை நிறுத்தி பயிர் சிறந்து வளர்வதற்கும், விதைகளின் முளை விடும் தன்மையைத் துரிதப்படுத்துவதற்கும் உதவுகின்றன.
- ஒளி ஊடுருவும் தன்மையில்லாத நெகிழி

முனைவர் ஐ.முத்துச்சாமி, முனைவர் மு.மணிகண்டன், முனைவர் மு.செல்வமுருகன், ஏ.காளிச்சரன்
மண் மற்றும் நீர் வளப்பாதுகாப்பு துறை, வேளாண் பொறியியல் கல்லூரி
மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம்
கோயம்புத்தூர். தொலைபேசி: 0422-6611258

தாள்கள் நாள்பட்ட களைகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன. மண்ணின் கட்டுமானத்தன்மை முழுக்க முழுக்க பாதுகாக்கப்படுகின்றது. மற்ற பொருட்களை விட நெகிழி தாள் மண் போர்வை நீண்ட நாள்கள் நீடித்து உழைக்கக் கூடியது.

குறைபாடுகள்

நெகிழி மண் போர்வைகள் மற்ற வேளாண் கழிவு பொருட்களைவிட மிக அதிக விலையுடையவை. தற்போது வேளாண் கழிவு பொட்கள் கிடைப்பதும் மிக அரிதாக உள்ளது. கருப்பு தாள்களைப் பயன்படுத்தும்போது இளஞ்செடிகள் அதிக வெப்பத்தினால் வெம்பி, கருகிப் போகும் வாய்ப்பு உள்ளது. மேல் உரம் இடுவது போர்வை இருப்பதால் சிரமமாக உள்ளது. சில பகுதிகளில் எலி, நாய், பாம்புகளின் தொல்லையும் உள்ளதாக கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

நெகிழி மண் போர்வையின் வகைகள்

பாலிஎத்திலின் சூரியகதிர்களை ஈர்த்து வெப்பமடைந்து அதிக அலை நீளமுள்ள கதிர்களை வெளியேற்றுகின்றது. இதனால் மண்ணில் வெப்பம் தங்கி பயிர் வளர்வதற்கேற்ற சூழல் உருவாகின்றது. பயன்பாடுகளைப் பொறுத்து குறைந்த அடர்வு கொண்ட பாலிஎத்திலீன், அதிக அடர்வு கொண்ட பாலிஎத்திலீன் தாள்கள் என மண்போர்வைக்காக முக்கியமாக வகைபடுத்தப்பட்டு பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இன்று பெரும்பாலும் குறைந்த அடர்வு பாலிதீன் தாள்களே பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

குணங்கள்

நெகிழி மண்போர்வைக்கு காற்றுப்புகாத தன்மை, வெப்பத்தைப் பாதுகாக்கும் தன்மை, நீராவிப் போக்கைத் தடுக்கும் தன்மை, பயிரின் சாகுபடிக் கால அளவுக்கு உழைக்கக் கூடிய நன்மை, தரம், சராசரியான விலைத்தன்மை ஆகிய குணங்கள் இருக்கவேண்டும்.

முக்கியத்தன்மைகள்

தடிமன் நெகிழித் தாளின் எடையைப் பொறுத்து தாளின் விலை மாறுபடுவதால் மெலிதான தன்மையுடைய நெகிழி தாளையே பயன்படுத்த வேண்டும். அதே சமயம் அவை நன்கு உழைக்கக்கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும். இதனால் விலை பல மடங்கு குறைகின்றது. ஆனால் இவை வெகு எளிதாக கிழிந்து விடும் தன்மையுடையவை. அதனால், பயன்படுத்தும்பொழுது மிகவும் கவனமாக இருத்தல் வேண்டும். வெவ்வேறு இடைவெளியைக் கொண்ட பயிர்களுக்கு பயன்படுத்தப்படும் நெகிழித் தாளின் தடிமன் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அகலம் பயிர்களின் வரிசை இடைவெளியைப் பொறுத்து இது அமையும். சாதாரணமாக ஒன்றிலிருந்து ஒன்றரை மீட்டர் அகலமுள்ள தாள்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அகலம் அதிகம் தேவைப்பட்டால், தாளினை சூடாக்குதல் மூலமாக தேவைப்படும் அளவிற்கேற்ப அகலப்படுத்திக் கொள்ள முடியும்.

துளைகள் சூழ்நிலைக்கேற்ப துளை உள்ள நெகிழ்த்தாளையோ அல்லது துளையில்லாத தாளையோ தேர்ந்தெடுத்தல் அவசியம். தாள்களில் நுண்துளையில்லாமலிருந்தால் தண்ணீர் தேங்குதல் குறைவாகவும், உரம் பரவுதலும் சீராக இருக்கும். பயிர்களின் வேர்ப்பாகத்தில் நீர் தேங்குவதால் நுண் துளைகளுள்ள தாள்களே சிறந்தவை. எனவே, மிக அதிகமாக மழை பெய்யும் பகுதிகளில் மட்டும் துளையுள்ள பாலித்தீன் தாளை பயன்படுத்தல் வேண்டும்.

நெகிழித் தாளின் நிறம் மண்ணின் வெப்பநிலை, பயிர்களைச் சுற்றியுள்ள காற்றின் வெப்பநிலை, மண்ணின் உப்புத்தன்மை ஆகியவற்றை பெருமளவில் பாதிக்கவல்லது. கறுப்பு நிறத்தாள் தண்ணீர் கடத்துதலையும், உப்பு மேல் நோக்கி நகர்வதையும் தடுக்கும். களை கட்டுப்பாட்டிற்கும் உகந்தது. தங்கம் அல்லது வெளிர் மஞ்சள் நிறமுடைய தாள் பூச்சிகளை, கவர்ந்திழுக்கும் தன்மையுடையது.

தேர்வு செய்தல்

பயிர்களின் தேவை, பயன்படுத்தும் பருவம், மண் போர்வை பயன்படுத்துதலின் நோக்கம் ஆகியவற்றைப் பொறுத்து தக்க நெகிழிதாள்கள் தேர்வு செய்யப்பட வேண்டும். கறுப்பு நிற தாள் நிலத்தை சூடாக்கி நூற்புழு

போன்றவைகளையும், களை விதைகளையும் அழிக்க வல்லது, களைக் கட்டுப்பாட்டிற்கும் மணற்பாங்கான நிலங்களுக்கும், உப்பு நீரை பயன்படுத்தும் நிலங்களுக்கும் கறுப்பு நிற தாளைத் தேர்வு செய்யலாம். அதிக தடிமனுள்ள தாளை பழப்பயிர்கள், காபி, தேயிலை போன்ற பயிர்களுக்கு பயன்படுத்தலாம். நெகிழித் தாளின் தடிமனுக்கேட்ப பரிந்துரைக்கப்படும் பயிர்கள், பரிந்துரைக்கப்படும் பயிர்களுக்கேற்ப நெகிழித்தாள் மண்ணில் பரப்பப்பட வேண்டிய அளவு, மொத்த நெகிழித் தாள் தேவையைக் கணக்கிடுதல் ஆகியவை வருமாறு:

நெகிழித் தாளின் தடிமனுக்கேட்ப பரிந்துரைக்கப்படும் பயிர்கள்

நெகிழித்தாளின்தடிமன் (மைக்ரான்)	பரிந்துரைக்கப்படும் பயிர்கள்
7	நிலக்கடலை
20 - 25	குறுகிய காலபயிர்கள்
40 - 50	மத்திய கால பயிர்கள்
50 - 100	நீண்ட கால பயிர்கள்

நெகிழித் தாள் மண்ணில் பரப்பப்பட வேண்டிய அளவு

பரவல் / விழுக்காடு	பரிந்துரைக்கப்படும் பயிர்கள்
20-25	அனைத்து கொடி பயிர்கள்
40-50	ஆரம்ப நிலையில் பழத்தோட்ட பயிர்கள்
40-60	பழப்பயிர்கள், குக்கர்பிட்டேஸியஸ் வகைப் பயிர்கள்
70-80	காய்கறிப் பயிர்கள், பப்பாளி, அண்ணாச்சி
90-100	மண்ணில் சூரிய ஒளியாக்கம் (சூரிய ஒளி மூலம் கிருமிகள், களை விதைகள் அழிப்பு)

கணக்கிடுதல்

மைக்ரான்	காஜ்	மிமீ	பரவல் பரப்பளவு (சதுர மீ / கி.கி)	எடை (கி / சதுர மீ)
25	100	0.025	42	23
50	200	0.05	21	46
100	400	0.10	11	93
200	800	0.20	5.3	209
250	1000	0.25	4.29	233

மண்போர்வை இடும் முறைகள்

அதிகக் காற்றில்லாத நேரங்களில் நெகிழித் தாள்கள் நிலத்தின் மீது பரப்பப்பட வேண்டும். தாள் அதிக தொய்வோ, சுருக்கங்களோ இன்றி நிலத்தில் ஒட்டியவாறு இடப்படவேண்டும். தாளின் ஓரங்கள் 7-10 செ.மீ ஆழத்தில் 45 டிகிரி கோணத்தில் இடப்பட்ட சிறு சால்களில் நன்கு பதிக்கப்படவேண்டும். பயிர் நடவிற்கு முன் மண்போர்வை இடுவதாயிருந்தால், தாளில் பயிரின் இடைவெளிக்கேற்ப துளையிட்டுக் கொண்டு, மண்ணின் மீது பரப்ப வேண்டும். பின்னர் விதைகளையோ, நாற்றுகளையோ அந்த துளைகளில் நடமுடியும். நட்ட பின் தாளின் ஓரங்களை மேற்குறிப்பிட்ட நிலத்தில் 10 செ.மீ ஆழத்திற்கு புதைத்து விடல் வேண்டும்.

தாளை நிலத்தில் மிகவும் இறுக்கமாக இருக்குமாறு அமைப்பது கூடாது. வெப்பத்தினாலும், சாகுபடி முறைகளாலும் ஏற்படக்கூடிய சுருக்க, விரிவுகளை ஏற்கும் வண்ணம் தொய்வாக தாள் இடப்படவேண்டும். கருப்பு நிறத்தாளில் தொய்வு அதிகமாக இருக்க வேண்டும். ஏனெனில், இதன் சுருங்கி, விரியும் தன்மை அதிகமாக இருக்கும். அதிக வெப்பநிலை நிலவும் போது தாள் விரிந்த நிலையில் இருக்கும். இந்த தருணத்தில் தாளை நிலத்தில் போர்த்தக் கூடாது.

நெகிழி மண்போர்வையை நீக்குதல்

நெகிழி மண் போர்வையினைப் பயன்படுத்தி பயிர் சாகுபடிச் செய்து, அறுவடை செய்த பின்னர், போர்வையினை நிலத்திலிருந்து

அப்புறப்படுத்துதல், குறிப்பாக மிக அதிக பரப்பளவில் மண் போர்வையைப் பயன்படுத்தும் போது பெரும் பிரச்சனையாக உள்ளது. இதனை பல முறைகளில் கையாளுகின்றனர். போர்வையினை நீக்கும் முறை ஒவ்வொரு இடத்தின் சூழ்நிலைக்கேற்ப அமைதல் வேண்டும்.

சூரிய ஒளி, நுண்ணுயிரிகளால் சிதைக்கவல்ல ஒரு சில வேதிப்பொருட்களை மூலப்பொருளான நெகிழியுடன் முறைப்படி கலந்து தாள்களைத் தயாரிப்பதன் மூலம் குறிப்பிட்ட காலத்தில் அதாவது 60, 90, 120 அல்லது 150 நாள்களில், சூரிய ஒளியில் இருந்த பின்னர், அவை தானே கிழிந்து, அழிந்து விடக்கூடிய தன்மையை ஏற்படுத்த இயலும். எனினும், மண்ணில் புதைக்கப்பட்ட தாள்களின் ஓரங்கள், அறுவடைக்கு பின்னர் உழவு மேற்கொள்ளும் பொழுது, மேலே வந்து சில பிரச்சனைக்குத் தீர்வு காண பலவிதமாக, ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

மண் வெப்பநிலை

நெகிழி மண்போர்வைக்கு கீழ் மண்ணின் வெப்பநிலை, சூரிய ஒளிக்கும் மண் நீர் இருப்புக்கும் ஏற்ப சுமார் 2 டிகிரியிலிருந்து 10 டிகிரி வரை அதிகரிக்கின்றது. இரவில், மண் போர்வையிடப்படாத நிலத்தில் இருப்பதைவிட 2லிருந்து 4டிகிரி அளவே மண்போர்வையினுள் வெப்பம் அதிகமாக காணப்படுகிறது. மிக அதிக வெப்பமுள்ள இடத்தில், மண் வெப்பநிலையைக் குறைக்கவும் அல்லது குறைந்த சூரிய ஒளி பரவும் இடத்தில், ஒளியினைப் பிரதிபலித்து கீழ், இடையிலுள்ள இலைகளுக்கு கிடைக்கச் செய்யவும் வெள்ள நிறத்தாள் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

மண் ஈரம் பாதுகாப்பு

கறுப்பு நிற தாள்களின் கீழுள்ள மண், போர்வையிடப்படாத மண்ணைவிட அதிக ஈரத்தைத் தக்க வைத்துக் கொள்வது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மானாவாரி நிலத்திலும் பாசன வசதியுள்ள தோட்ட நிலத்திலும் பிளாஸ்டிக் மண் போர்வை முக்கிய பங்காற்றுகின்றது. மண் போர்வையால் மூடப்பட்ட இடங்களில் குறைந்த அளவே மழை, பாசன நீர் ஊடுருவிச் செல்ல இயலும். ஆனால் நெகிழி தாளின் அடியிலுள்ள மண்ணில் உள்ள நீர் ஆவியாகி, பின்னர் தாளின் கீழ்பாகத்தில் குளிர்ந்து மறுபடியும் மண்ணிலேயே விழுவதால், பிளாஸ்டிக் போர்வையின் கீழுள்ள மண்ணின் ஈரம் தாள் இடப்படாத மண்ணின் ஈரப்பதத்தை விட சுமார் 30% அதிகமாக உள்ளதாக நிரூபிக்கப்பட்டுள்ளது.

உங்களின் பேராதரவுடன் 25-ம் வருடம்

ஜீங்குனியாசவுக்கு 120டன் ஏக்கருக்கு 4 லட்சம் தாய்லாந்து சவுக்கு 80 டன் 3 லட்சம் சாதா சவுக்கு 30டன் ஒரு டன் சவுக்கு 5500 ஏக்கருக்கு 4000 கன்று சந்தன கன்று, செஞ்சந்தன மரம் 15 ஆண்டுகளில் ஏக்கருக்கு ஒரு கோடி, ஒட்டு தென்னையுடன் எலுமிச்சை ஊடுபயிர் வருடம் 2 லட்சம் வீரியரக தைலகன்று, 2லட்சம்

கருங்குளத்தில் 2000ம் ஏக்கரிலும் வீரசோழனில் 900ம் ஏக்கரிலும் பெரிய கோடு வேளி கிராமத்தில் 300 ஏக்கரில் தனியார் பண்ணை உள்ளது.

சந்தன மரம் விளக்குகிறார் தமிழ்நாடு முதன்மை தலைமை வனப் பாதுகாவலர் (ஓய்வு) கே.கே.சோமசுந்தரம் நவம்பர் 2013 மலரும்வேளாண்மை மாத இதழ்

தனியாரை ஊக்குவிக்க அரசு ஆணை

சந்தன மர வளர்ப்புத் திட்டத்தைக் தமிழ்நாடு அரசு 2002ம் ஆண்டு கொண்டு வந்தது. (T.N.Gazette Notification No:582 dt.03.09.2002 Act No.33 of 2002.) தனியார் வளர்க்கும் சந்தன மரங்களை வெட்டி அரசுக்கு கொடுக்கலாம். G.O.Ms.No.140 சுற்றுச்சூழல் மற்றும் வனத்துறை தேதி 27.11.2008 **சந்தன மரம் 10 ஆண்டுகளுக்கு மேல் தான் வைரம் உற்பத்தி ஆகிறது.** 12ம் ஆண்டு முதல் 15ம் ஆண்டுக்குள் வளர்ச்சியைப் பொருத்து வெட்டலாம். சந்தன மர 12 முதல் 15 ஆண்டுகளுக்குள் 30-45 செ.மீ. சுற்று எதிர்பார்க்கலாம், மரத்திற்கு 2 முதல் 25 கிலோ வைரம் கிடைக்கும்.

சந்தன மரம் தற்போதைய விலைப்படியே பார்த்தாலும் **ஏக்கருக்கு 1 கோடி எதிர்பார்க்கலாம். செஞ்சந்தனம்** டன் 5லட்சம் முதல் 6 லட்சம் வரை கடந்த 2010ம் வருடம் நவம்பர் 25-ம் தேதி திருப்பத்தூர் அரசு சந்தனக்கிடங்கில் நடந்த ஏலத்தில் ஒரு டன் 'சி' கிரேடு செஞ்சந்தன மரம் 6 லட்சம் 55 ஆயிரம் ரூபாய்க்கு விலை போயிருக்கிறத திரு.துரைசாமி சகோதரர்கள் 40 ஏக்கரில் ஐயம்பாளையம் திண்டுக்கல் திரு.வி.எம்.மூசா 3000 சந்தன மர

புதுக்கோட்டை சேத்தான் குளத்தில் 10 வருட சந்தன மரம் தங்கசாமி தோட்டம் கீழ்குறிச்சி சாலை சிவச்செல்வன் 5 ஏக்கரில் சந்தன மரம் சாகுபடி **5 ஏக்கர் குட்டை ரக ஒட்டுத் தென்னை, எலுமிச்சை குழந்தைவேலு குத்தகை வருட வருமானம் 10 லட்சம்.** ஒரு ஏக்கருக்கு 108 தென்னை மரம் ஒரு வெட்டுக்கு 4,000 தேங்காய் வருடம் 8 வெட்டுக்கு 32,000 காய் ஒரு தேங்காய் ரூ.4 வீதம் ஒரு லட்சம் வருமானம். தென்னைக்கு இடையில் 300 எலுமிச்சை கன்று ஊடு பயிர் ஒரு மரத்துக்கு 5 கிலோ எலுமிச்சை கிடைக்கும் கிலோ ரூ.70 வீதம் எலுமிச்சையில் ஒரு லட்சம் வருமானம்.

எலுமிச்சை கன்று 3 அடி உயரம் தரப்படும்:– கன்று நடவு செய்ததில் இருந்து 3 வருடம் காய் காய்க்க ஆரம்பித்து 5வது வருடத்துக்குமேல் நல்ல காய்ப்பு எலுமிச்சை இருக்கும்.

திருநெல்வேலி அந்தோணி 10 ஏக்கரில் எலுமிச்சை நட்டு வருமானம். **மரபனு பர்மா தேக்கு:–** 20 வருடத்திற்கு பிறகு 40 லட்சம் சுபராஜ் 5 ஏக்கரில் குமிழ் மரம்: 6 வருடம் கழித்து 20 குமிழ் வெட்டியதில் ரூ.1,48,000 வருமானம்.

மானாவாரிக்கு ஏற்றது வாகை வேம்பை விட வேகமா வளருது. வேங்கை குமிழ், மகோகனி மரம்: 10 வருடத்தில் 25 லட்சம் சவுக்கு மரம்: பாரதிபுரம் தளபதி இறவையில் 20 ஏக்கரில் சவுக்கு மரம் இப்ப நின்னுட்டிருக்கு. ஒரு டன் உருட்டு 6,000 அவரவர் நிலத்தில் உள்ள மண்ணையும், கிணற்றில் உள்ள நீரையும் நேரில் பார்த்த பின்புதான் மரக்கன்று தரப்படும்.

இந்தியா பீல்டு இந்தியா

95, குட்டக்கரை மேடு, துறையூர் (Po), திருச்சி (Dt)

Cell: 99423 91945,99761 25713, 99425 17457

மண் கட்டமைப்பு

நெகிழி மண் போர்வை அநேகமாக எல்லா விதமான மண் வகைகளிலும் (அதிக களிமண்ணாலான நிலங்களைத் தவிர), போர்வை இடும் பொழுது இருக்கக்கூடிய மண் கட்டமைப்பினை அப்படியே தக்க வைத்துக் கொள்கின்றது. பாலிதீன் மண் போர்வை, மழை நீர், பாசன நீரை மண்ணில் பக்கவாட்டில் ஊடுருவிச் செல்ல அனுமதிக்கின்றது. இதனால், மண் போர்வை இடப்படாத பகுதியில் தேங்கக் கூடிய மழை நீர், அங்கேயே தங்கி ஆவியாகி சென்றுவிடுவதை ஓரளவு தவிர்த்து, நீரை மண்ணில் சேமிக்கலாம்.

நெகிழி மண் போர்வை அதன் கீழுள்ள மண்ணில் வாயு பரிமாற்றத்தைத் தடை செய்வதில்லை. இதனால் செடியின் வேர்கள், மண்ணிலுள்ள நுண்ணுயிரிகள் உற்பத்தி செய்கின்ற கரியமில வாயுவானது. பயிரைப் பாதிக்கக்கூடிய அளவை எட்டுவது தவிர்க்கப்பட்டு, நெகிழி போர்வையின் கீழ்ப்புறத்தை அடைந்து, அவற்றிலுள்ள சிறு சிறு துளைகள் வழியாக வெளியேற முடிகின்றது.

களைக்கட்டுப்பாடு

களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதில் கறுப்பு நிறத்தாள் அதிக திறனுடையதாக காணப் படுகின்றது. மண்ணிலுள்ள வெப்பத்தை அதிகரிக்க வேண்டுமானால், ஒளி ஊடுருவக்கூடிய நிறமற்ற தாளினை, களைக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்திய பின்னர் மண் போர்வையாக இடலாம்.

கரியமில வாயு சேர்க்கை

திறந்தவெளி நிலங்களில் இடப்பட்ட மண்போர்வை 32-100 வரை கரியமிலவாயுவை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன. பசுமைக் குடிலில் மண்போர்வை கரியமில வாயுவை ஏறக்குறைய மூன்று மடங்கு அதிகரிக்கச் செய்கின்றது. சாம்பல், கறுப்பு நிறப் போர்வைகள் நிறமற்ற போர்வையை விட அதிகளவு கரியமில வாயு கிடைக்கச் செய்கிறது.

பயிரின் வேர் வளர்ச்சி

மண் போர்வையினால் பயிர்களின் வேர் பகுதியானது படர்ந்தும், நீண்டும் அதே சமயம் ஆழமாகவும் வளர்வதும், கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மேலும் குறுகிய, நீண்ட கால பயிர்களிலும் வேர் வளர்ச்சியானது மண் போர்வையற்ற நிலத்தைவிட அதிகமாக இருப்பதும் தெரிய வந்துள்ளது. இதில் ஊடுருவி மேலும் வேரமைப்பின் எடை, கொள்ளளவு மண் போர்வையிட்ட பயிர்களில் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் இருந்ததாக பல்வேறு சோதனைகள் நிரூபித்துள்ளன.

நுண்ணுயிரிகளின் செயல்பாடு

மண் போர்வையின் கீழுள்ள மண்ணின் மேல்படுத்தும் இடைப்பட்ட பகுதியில் நுண்ணுயிரிகளின் செயல்பாட்டிற்கு ஏற்ற காலநிலை நிலவுவதால், அவை நன்றாக செயல்பட்டு கரியமில வாயுவை அதிகரித்து பயிரின் விளைச்சலை அதிகரிக்க வழிவகைச் செய்கின்றது.

மண் சுத்திகரிப்பு

பசுமைக் கூடாரங்களில் பயிர் நன்கு வளர்வதற்காக செயற்கை முறையில் ஏற்படுத்தப்பட்ட தட்பவெப்பம் மற்ற நோய் கிருமிகளின் செயல்பாட்டிற்கும் சாதகமான சூழலாக அமைந்து விடுகின்றது. இத்தகைய நோய் கிருமிகளை அறவே அழிக்க, ஒவ்வொரு பயிர்கால முடிவிலும், அதிக அழுத்த நீராவியை மண்ணில் செலுத்தி, 20 செ.மீ. ஆழம் வரை மண்ணை சூடுபடுத்துதல் அல்லது இரசாயனப் பொருட்களை உபயோகித்தல் மூலம் மண்ணில் உருவாகும் கிருமிகளைக் கொல்லுதல் ஆகிய முறை கையாளப்படுகின்றது. ஆனால் இவை இரண்டிற்கும் செலவு அதிகமாகும்.

நெகிழி மண் போர்வையினை பசுமைக் கூடாரங்களில் பயன்படுத்துவதால், சூரிய வெப்பத்தால் மண்ணை பதப்படுத்த இயலும். சொட்டு நீர் பாசனத்துடன் கூடிய நெகிழி மண் போர்வை முறை, மண்ணில் 5லிருந்து 20செ.மீ ஆழம் வரை 33-50 ஓ.பி.ஆர் (அதிகபட்சமாக) நிலவ செய்வதால் ஒரு மாதத்திற்குப் பின் நோய் கிருமிகள் வெப்பத்தால் முற்றிலும் அழிந்து விடுகின்றன. நோய் கிருமிகள் மீண்டும் ஊடுருவதைத் தடுத்து நன்மை பயக்கும் நுண்ணுயிரிகள் நன்கு செயல்படவும், மண்ணின் வளம் அதிகரித்து, தக்காளி, பருத்தி போன்ற பல வகை பயிர்களின் விளைச்சல் 35-200 சதவிகிதம் வரை அதிகரிக்கவும் நெகிழி மண் போர்வை துணைபுரிகின்றது. இந்த சூரிய வெப்பமுறை குறைந்த செலவுடையதாகவும், பக்க விளைவுகளையோ, இரசாயன உபயோகத்தையோ தவிர்க்க கூடியதாகவும் உள்ளது. ஆனால், இந்த முறையை, தகுந்த தட்பவெப்ப நிலை நிலவும் இடங்கள், ஒரு மாதத்திற்காவது மண்ணில் செடிகளின்றி காலியாக இருக்கக்கூடிய நிலப்பரப்புகளில் மட்டுமே பயன்படுத்த இயலும். ■

அசத்தலான வருவாய்க்கு ஆந்தூரியம்

சாகுபடி முறைகள்

பசுமைக்குடில்களில் வளர்க்கப்படும் முக்கிய பயிர்களில் ஒன்று கொய்மலர்கள். பிறந்த நாள், திருமணவிழா, முக்கிய நிகழ்ச்சிகள், வரவேற்பு என ஒவ்வொரு நிகழ்ச்சியிலும், விழாக்களிலும் கொய்மலர்கள் அங்கம் வகிக்கின்றன. மேற்கத்திய கலாச்சாரத்துக்கு நம்மவர்கள் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக மாறி வருவதால், கொய்மலர்களுக்கான வரவேற்பும் அதிகரித்துள்ளது.

வணிக ரீதியாக சாகுபடி செய்யப்படும் கொய்மலர்களில் ஆந்தூரியம் முக்கியமானதாக விளங்குகிறது. ஆந்தூரியம் மலர் நீண்ட நாட்களுக்கு வாடாமல் இருக்கும் தன்மை கொண்டது. பசுமை குடில்களில் வளரும் தன்மை கொண்டது. டைபான்பாக்கியா, அகோலானிமா, ஸ்பைத்தோபில்லம், பில்லாடென்ரான் ஆகிய வகைகள் ஆந்தூரியம் குடும்பத்தைச் சார்ந்தவையாகும்.

ஆந்தூரியம் மலர்கள்

ஆந்தூரியம் மலர்கள் வீடுகள், நட்சத்திர ஓட்டல்கள் மற்றும் சிறப்பு நிகழ்ச்சிகளில் அழகுக்காக பூச்சாடிகளில் வைக்கப்படுகிறது. வீட்டு பூந்தொட்டிகளில் ஆந்தூரியம் மலர்கள் விரும்பி வளர்க்கப்படுகின்றன. தமிழகத்தில் 500 முதல் 3,500 அடி உயரம் வரையுள்ள மலைப்பகுதிகளில் வணிக ரீதியாக அதிக அளவில் ஆந்தூரியம் மலர்கள் பயிரிடப்படுகிறது.

காற்றில் 60 முதல் 80 சதவீதம் வரை ஈரப்பதம் உள்ள சமவெளிப்பகுதிகளில் பயிரிட ஏற்றது. செடிகள் நன்றாக வளராமல் நேர வெப்பநிலை 25 முதல் 30 டிகிரி செல்சியஸ் வரை என்ற அளவிலும், இரவு நேர வெப்பநிலை 15 முதல் 20 டிகிரி வெப்பநிலையாக இருக்க வேண்டும்.

மண்ணின் தன்மை

செடிகளின் விரைவான வளர்ச்சிக்கு 50 முதல் 75 சதவீத நிழல் அவசியம். இதற்கு கூடாரங்கள் அமைப்பது சிறந்தது. மண்ணின் கார, அமிலத் தன்மை 5 முதல் 10 வரை இருக்க வேண்டும். பாசனம் செய்யும் நீர் உப்புத் தன்மை அற்றதாக இருக்க வேண்டும். பொதுவாக ஆந்தூரியம் தழை, இலைகளுக்காகவும், மலர்களுக்காகவும் வளர்க்கப்படுகிறது.

ஆந்தூரியம் வளர்ப்புக்கு, வளர்ப்பு இடங்கள் மிகவும் முக்கியமாகும். அவை நல்ல காற்றோட்டம் உள்ளதாக இருக்க வேண்டும். நீர் தேங்கக் கூடாது. வேரில் நீர் தேங்கினால் வளர்ச்சி பாதிக்கும். ஈரப்பதத்தை பாதுகாத்து செடிகளுக்கு தேவையானபோது மட்டுமே

அளிக்க வேண்டும். அது செடிகளின் வேர்கள் நன்கு பற்றி உறுதியாக வளர்வதற்கு ஏதுவாக இருக்கும்.

தொட்டிகளில் வளர்க்கும் முறை

தொட்டிகளில் ஆந்தூரியம் வளர்ப்பதற்கு 3 பங்கு இலை மக்கு, 1 பங்கு வண்டல் மண், 1 பங்கு மரக்கரி கலந்த கலவையை பயன்படுத்த வேண்டும். உடைந்த செங்கல் துண்டுகள், மக்கிய தென்னை நார், தொழு உரம் ஆகியவற்றை கலக்க வேண்டும். இந்த கலவையானது நல்ல சத்து நிறைந்த வளமானதாகவும், மக்கியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.

தொட்டிகளில் அரை அடி அளவுக்கு உடைந்த ஓடுகளையும், கற்களையும் நிரப்பி, அதற்கு மேல் தென்னை நார், தொழு உரம் கலந்த கலவையை நிரப்ப வேண்டும். இவ்வாறு நிரப்புவதன் மூலம் தொட்டிகளில் நல்ல வடிகால் வசதி இருக்கும். விதை இனப்பெருக்கம், விதையில்லா இனப்பெருக்கம் என்ன 2 முறையில் இனப் பெருக்கம் செய்யலாம்.

புதிய கன்றுகள் உற்பத்தி

விதை இனப்பெருக்கம் மூலம் உருவாகும் செடிகளில் பூக்கள் பூப்பதற்கு ஒன்றரை முதல் 2 ஆண்டுகள் வரை ஆகும். செடிகளில் ஏராளமான வேறுபாடுகள் காணப்படும். திசு வளர்ப்பு முறையின் மூலம் குறுகிய காலத்தில் அதிக எண்ணிக்கையிலான செடிகளை உற்பத்தி செய்யலாம். துண்டிக்கப்பட்ட தண்டுகள், பக்க கன்றுகள் மூலமாகவும் புதிய கன்றுகளை உற்பத்தி செய்யலாம். பக்க கன்றுகளை அவற்றின் தொங்கும் வேர்களுடன் பிரித்து நடுவதன் மூலம் அவை மற்ற இனவிருத்தி முறைகளைவிட வேகமாக பூக்கத் தொடங்கும். செடிகளை 70 முதல் 75 சதவீதம் நிழலில் வளர்க்க வேண்டும். தொட்டிகளில் நடவு செய்யும்போது செடிகளுக்கு எந்தவித பாதிப்பும் இன்றி நடுவில் வேர் மண்ணுடன் நடவு செய்ய வேண்டும்.

உரமிடுதல்

செடியை நடவு செய்தவுடன் நீர் ஊற்ற வேண்டும். தட்ப, வெப்ப நிலையை பொறுத்து வாரத்திற்கு 2 அல்லது 3 முறை நீர் பாய்ச்சவேண்டும். மழைக்காலங்களில் தொட்டிகளில் நீர் தேங்காமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். பின்னர் ஆண்டுக்கு ஒருமுறை தொட்டிகளை மாற்றி விட வேண்டும். அப்போது புதிய மண்கலவை நிரப்பி, அதில் நடவு செய்ய வேண்டும். மேலும் தொட்டிகளில் அதிகமாக வளர்ந்த, காய்ந்த, சுருண்ட வேர்களை அறுப்பு செய்ய வேண்டும். நன்றாக வளர்ந்த செடி ஒன்றுக்கு யூரியா 3 கிராம், மியூரேட் ஆப் பொட்டாஷ் கிராம் ஆகியவற்றை இரு மாதங்களுக்கு ஒருமுறை இட்டு கிளறிவிட வேண்டும். உரமிட்ட செடிகளுக்கு நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். ஆண்டுக்கு 25 கிராம் வேப்பம் பிண்ணாக்கு அல்லது மக்கிய கோழி உரம் இட வேண்டும்.

மேலும் 125 கிராம் தழைச்சத்து, 225 மிலி கிராம் பொட்டாசியம், 4 மிலி கிராம் கால்சியம் கார்பனேட் ஆகியவற்றை 12 லிட்டர் நீரில் கலந்து தெளித்தால், நுண்ணூட்ட குறைபாடுகளை நீக்க பெரிய மலர்களை உற்பத்தி செய்ய முடியும். ஒரு தொட்டியில் இருந்து ஆண்டுக்கு 6 முதல் 8 மலர்கள் கிடைக்கும். இதற்கு சந்தையில் தேவை அதிகம் உள்ளதால், விற்பனை செய்து பயன்பெறலாம்.

சூரிய காந்தியின் அறுவடை பருவம்

சூரியகாந்தியைப் பொறுத்தவரையில் ரபி பருவ பயிராக இருப்பின் 120 நாட்களிலும், கோடைகால பயிரின் இருப்பின் 100 நாட்களில் முதிர்ச்சி அடைந்து சூரியகாந்தி மலரின் பின்புறம் மஞ்சள் நிறமாகவும், மலரின் மையப்பகுதி பழுப்பு நிறமாகவும் மாறினால் முதிர்ச்சியை எட்டியுள்ளதாக அறியலாம். சூரியகாந்தி மலரினை அரிவாள் கொண்டு வெட்டி எடுத்து சூரிய ஒளியில் சில நாட்கள் காயவைக்க வேண்டும். பின்னர் விதைகளை பிரித்து எடுக்கவும். இவ்வாறு பிரித்தெடுத்த விதைகளை 2 முதல் 3 நாட்கள் வைத்து பின்னர் சேமிக்க வேண்டும். ■

வெற்றிலை சாகுபடி தொழில் நுட்ப முறைகள்

வெற்றிலையில் கற்பூரக் கொடி, கள்ளர்கொடி, ரெவசி கற்பூரி எஸ்.ஜி.எம்1, எஸ்.ஜி.எம் (பிவி)2, வெள்ளைக் கொடி, பச்சைக் கொடி, சிறுகமணி 1, அந்தியூர் கொடி, கணியூர் கொடி மற்றும் பங்களா வகைகள் எஸ்.ஜி.எம்1, எஸ்.ஜி.எம் (பிவி)2 ஆகும்.

வெற்றிலையை சாகுபடி செய்ய வடிகால் வசதி கொண்ட வண்டல் மண் கலந்த களிமண், களர் மற்றும் உவர் மண் உகந்தவை. அகத்தி விதைப்புக்கு தை- பங்குனி (ஜனவரி, மார்ச்), ஆனி - ஆவணி (ஜூன், ஆகஸ்டு). கொடி நடும் பருவம் பங்குனி - சித்திரை (மார்ச், மே), ஆவணி - புரட்டாசி (ஆகஸ்டு, அக்டோபர்) மாதங்களாகும்.

நிலத்தை நன்கு பண்படுத்தி ஒரு மீட்டர் அகலம் கொண்ட மேட்டுப்பாத்திகள் அமைக்க வேண்டும். மேட்டுப்பாத்தியின் நீளம் வயலின் அமைப்புக்கு ஏற்ப இருக்கலாம். பாத்திகளின் உயரம் அரை மீட்டர் இருத்தல் வேண்டும். மேட்டுப்பாத்திகளில் இரட்டை வரிசைகளாக அகத்தி விதைகளை 30 செ.மீ. இடைவெளிகளில் விதைக்கலாம். ஓரங்களில் வாழைக் கட்டைகளை நடவு செய்யலாம்.

வெற்றிலை பயிருக்கு அடி உரமாக இடவேண்டிய சத்துக்கள் தழை 37.5 கிலோ, மணி 100 கிலோ, சாம்பல் சத்து 50 கிலோ இட வேண்டும். அடி உரமாக 10:26:26 காம்ப்ளக்ஸ் 193 கிலோ, யூரியா 45 கிலோ, சூப்பர் பாஸ்பேட் 313 கிலோ இடவேண்டும்.

வெற்றிலை பயிருக்கு மேலுரமாக 3 தவணைகளாக தழைச்சத்து 112.5 கிலோ மேலுரமாக 10:26:26 காம்ப்ளக்ஸ் 245 கிலோ இடவேண்டும். வெற்றிலைக் கொடிகளைப் பட்டங்களில் 45 செமீ., இடைவெளியில் 2 வரிசைகளில் நடவு செய்யவும்.

விதை கொடி நேர்த்தி

விதைக்கொடிகளை, தாய் கொடியின் நுனியில் இருந்து முதல் 3 அடி வரை நறுக்கி, அதனை 3 துண்டுகளாக்கி நடவு செய்யவும். விதைக்கொடிகளில் 45 கணுக்குள் இருப்பது உகந்தது. விதைக்கொடிகளை நடும் முன் 6 பொட்டலம் அசோஸ்பைரில்லம் கொண்ட சாணக்குழம்பில் அடிப்பகுதிகளை 10 நிமிடம் ஊறவைத்து நடுவதன் மூலம் வேர்கள் துரிதமாக வளரும்.

கொடிகள் நட்ட 40 நாட்களுக்குப்பிறகு 20 நாட்கள் இடைவெளியில் கொடிகளை வாழைநார் கொண்டு கட்டவும். நட்ட 50 வது நாள் தொழுஉரம் 35 டன் இடவும்.

தொழு உரத்துடன், ரசாயன உரங்களை இடவேண்டும். மணி மற்றும் சாம்பல் சத்துக்களை அடிஉரமாக இடவேண்டும். தழைச்சத்தை 4 தவணைகளாக 45 நாட்கள் இடைவெளியில் இடவும், முதல் தவணையை அடியுரமாக தொழு உரத்துடன் கொடுக்கவும்.

150 கிலோ தழைச்சத்தை சம அளவில் யூரியா மற்றும் தொழு உரம் வாயிலாக கொடுக்கலாம்.

தழைச்சத்தை வேப்பம் புண்ணாக்கு கலந்து கொடுக்க வேண்டும். யூரியாவாக இருப்பின், 100 கிலோ தழைச்சத்து ஒரு எக்டருக்கு போதுமானது. அகத்திச் செடிகளை 2 மீட்டர் உயரம் வரை

ஒரு தண்டாக வளர்த்து நுனிகளைக் கிள்ளுதல் வேண்டும்.

பொதுவாக கொடிகள் ஓராண்டில் 3 மீட்டர் வரை வளரும். கொடிகள் குறுக்கு விட்டங்கள் உயரம் வந்தவுடன், கீழ் இறக்கி, மடித்துக் கட்டுவதன் மூலம், தூர்களின் எண்ணிக்கை கூடி மகசூல் கூடும். ஜிங் சல்பேட் 5 கிராம் ஒரு லிட்டருக்கு என்ற அடர்த்தியில் 20 நாட்கள் இடைவெளியில் தெளித்து வெற்றிலை மகசூலை அதிகரிக்கலாம்.

அறுவடை

வெற்றிலை கொடிகள் 5 மாதங்கள் முடிந்தவுடன் 3 வார இடைவெளியில் வெற்றிலையை கிள்ளலாம். ஆண்டு ஒன்றுக்கு ஒரு எக்டருக்கு 75 முதல் 100 லட்சம் வரை வெற்றிலை கிள்ளலாம்.

நோய் தாக்குதலும், தடுக்கும் முறைகளும்

வெற்றிலையை பல்வேறு நோய்களும், பூச்சிகளும் தொடர்ந்து தாக்குகின்றன. அவற்றை கட்டுப்படுத்தினால் மட்டுமே சரியான மகசூலை எடுக்க முடியும். வெற்றிலையில் நோய் தாக்குதலும், தடுக்கும் முறைகளையும் கீழே காணலாம்.

பயிர் பாதுகாப்பு

அகத்தியைத் தாக்கும் தண்டு துளைப்பான்கள், சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள் மற்றும் இலைத் துளைப்பான்களைக் கட்டுப்படுத்த அகத்தி விதைத்த 20வது நாள் ஒரு முறையும், 50வது நாள் ஒரு முறையும் அகத்திக் கால்களை ஒட்டி கார்போபியூரான் குருணை மருந்து போட வேண்டும்.

குருணை மருந்து இட்டபின் 40 நாட்கள் வரை அகத்தியை தீவனமாகவோ, கீரைக்காகவோ கண்டிப்பாகப் பயன்படுத்தக்கூடாது. குருணை மருந்தில் எஞ்சிய நஞ்சு 40 நாட்கள் வரை அதிகமாக இருக்கும். வெற்றிலைக் கொடி நடவு செய்த பிறகு இடக்கூடாது. அல்லது வேப்பம் பிண்ணாக்கு எக்டருக்கு 250 கிலோ மண்ணில் இட்டு, மாதம் ஒருமுறை வேப்பம் கொட்டைச்சாறு 5 சதவீதம் அல்லது வேப்ப எண்ணெய் 2 சதவீதம், காதி கோபுர சோப்புடன் (லிட்டருக்கு ஒரு கிராம்) கலந்து தெளிப்பதினால் தண்டு துளைப்பானின் சேதாரம் குறையும்.

செதில் பூச்சி மற்றும் மாவுப்பூச்சி தாக்குதலை தடுக்க பூண்டுச்சாறு 2 சதவீதம், வேப்ப எண்ணெய் 2 சதவீதம், காதி கோபுர சோப் அல்லது டீப்பால் லிட்டருக்கு ஒரு மிலி என்று 15 நாள் இடைவெளியில் அல்லது குளோரிபைரிபாஸ் லிட்டருக்கு 2 மிலி என்ற முறையில் கையாண்டு கட்டுப்படுத்தலாம்.

சிவப்பு சிலந்தி

நனையும் கந்தகம் லிட்டருக்கு 2 கிராம், அல்லது ஈதியான் 50 இசி லிட்டருக்கு ஒரு மிலி என பூச்சி மருந்துகளான குளோரிபைரிபாஸ் அல்லது ஈதியான் தெளித்தபின் 21 நாட்கள் இடைவெளிவிட்டு இலைகளைப் பறிக்கவும்.

நூற்புழு

சூடோமோனாஸ் ப்ளூரசன்ஸ் அல்லது பேசிலஸ் சப்டிலிசை கொடிக்கு 10 கிராம் என்ற அளவில் மண்ணில் இடுவதன் மூலம் வேர் முடிச்சு நூற்புழு மற்றும் வாடல் நோயை கட்டுப்படுத்தலாம்.

விதை கொடிகள்

கொடிக்கால் நடவு செய்யும்போது நோய்த் தாக்காத கொடிகளில் இருந்து, விதைக்கொடிகளைத் தேர்ந்து எடுக்க வேண்டும்.

விதைக்கொடிகளை நடுமுன், போர்டோ மருந்துக் கலவையில் 5 நிமிடங்கள் ஊறவைத்து பிறகு நட வேண்டும். இதற்கு 0.25 சதவீத போர்டோக்கலவை தயாரித்து, இத்துடன் ஸ்ட்ரெப்டோசைக்ளின் மருந்தை ஒரு லிட்டர் போர்டோக்கலவைக்கு 0.5 கிராம் என்ற அளவில் கலக்கவேண்டும். நோயின் பூசண வித்துக்கள், நோய் தாக்கிய கொடிகளிலும், இலைகளிலும் நிறைந்து உள்ளதால், நோய் தாக்கிய கொடிகளை உடனே அப்புறப்படுத்தி, எரித்து விட வேண்டும். இதனால் மற்ற கொடிகளுக்கு நோய் பரவுவதை குறைக்கலாம்.

நோய் தாக்கும் காலங்களான அக்டோபர் முதல் பிப்ரவரி மாதம் வரை ஒவ்வொரு மாதமும் 0.25 சதவீத போர்டோக் கலவை தயார் செய்து பட்டங்களில் இருமாதமும் இருவரிசைகளுக்கு இடைவெளியில் பார் வாங்கி வேர் நனையும் படி மண்ணில் ஊற்ற வேண்டும். போர்டோக் கலவை தயார் செய்ய இயலாவிட்டால், தாமிர பூசணக் கொல்லி மருந்தை, ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம் வீதம் கலந்து மண்ணில் பார் வாங்க ஊற்ற வேண்டும்.

வேர் அழுகல் நோயைக் கட்டுப்படுத்த ட்ரைக்கோடெர்மா என்ற எதிர் பூசணத்தையும் பயன்படுத்தலாம். ஏக்கருக்கு ஒரு கிலோ ட்ரைக்கோடெர்மா பொடியை நன்கு மக்கிய 100 கிலோ தொழு உரம் மற்றும் 10 கிலோ வேப்பம் பிண்ணாக்கு ஆகியவற்றுடன் நன்றாகக் கலந்து 3 மாதங்கள் இடைவெளியில் கொடியைச் சுற்றி மண்ணில் இடவேண்டும்.

ஒரு ஏக்கருக்கு நிழலில் உலர்த்திய எருக்கந்தழை அல்லது வேப்பந்தழைகளை 1.5 டன் என்ற அளவில் இட வேண்டும். கடலைப்பிண்ணாக்கை அதிகமாக வெற்றிலைக்கு அல்லது வேப்பந்தழைகளை 1.5 டன் என்ற அளவில் இடவேண்டும். மழை மற்றும் குளிர்காலங்களில் பட்டங்களில் நன்கு காயவிட்டு கொடிக்கால் சுகாதாரத்தைப் பராமரிக்க வேண்டும்.

விதைக்கொடிகளை நடவுக்கு தேர்வு செய்யும்போது, நோயற்ற நன்கு பராமரிக்கப்பட்ட தோட்டங்களில் இருந்து விதைக் கொடிகள் எடுக்க வேண்டும். 0.25 சதவீத போர்டோக் கலவையுடன் ஒரு லிட்டருக்கு 0.5 கிராம் ஸ்ரெப்டோ சைக்கிளின் என்ற விகிதத்தில் கலந்து விதைக்கொடிகளை இக்கலவையில் 5 நிமிடம் ஊற வைத்து பிறகு நட வேண்டும். விதைகொடிகளை நடுமுன், எதிர்ப்பூசணமாக ட்ரைக்கோ டெர்மாவை (ஏக்கருக்கு ட்ரைக்கொடெர்மா) ஒரு கிலோ மற்றும் மக்கிய தொழு உரம் 100 கிலோ மற்றும் வேப்பம் பிண்ணாக்கு 20 கிலோ மண்ணில் இட வேண்டும்.

இலை கருகல், கருந்தாள் நோய்

பாக்டீரியா இலைக்கருகல் மற்றும் கருந்தாள் நோயினால் அதிகம் பாதிக்கப்படாத சிறுகமணி 1 என்ற வெற்றிலை ரகத்தை பயிர் செய்யலாம். நோய் தாக்காத வெற்றிலை தோட்டங்களில் இருந்து விதைக்கொடிகளை தேர்ந்து எடுக்க வேண்டும். நோய் தாக்கப்பட்ட கொடிகள் மற்றும் இலைகளைச் சேகரித்து வயலுக்கு வெளியே கொண்டு சென்று எரித்து விட வேண்டும்.

நோய் தோன்றியவுடன் ஸ்ரெப்டோ சைக்கிளின் கலந்த 0.25 சதவீத போர்டோக் கலவையை 15 நாட்களுக்கு ஒருமுறை தெளிக்க வேண்டும். போர்டோக் கலவையை தயாரிக்க இயலவில்லையெனில் தாமிர பூசணக்கொல்லி மருந்து ஒன்றை ஒரு லிட்டருக்கு 2.5 கிராமுடன், பிளாஸ்டோமைசின் அல்லது ஸ்ட்ரெப்டோ சைக்கிளின் 0.5 கிராம் கலந்தும் தெளிக்கலாம். கிடங்குப் பயிராக இருந்தாலும் பாத்திப் பயிராக இருந்தாலும் கொடி இறக்கிக் கட்டிய ஒரு தடவை மருந்து தெளிக்க வேண்டும்.

தீச்சல் நோய் தாக்கிய இலைகளைப் பறித்து வயலுக்கு வெளியே கொண்டு வந்து எரித்து விட வேண்டும். நோயின் அறிகுறி தென்பட்டவுடன் திரம் மருந்தை ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் 0.2 சதவீதம் கலந்தோ அல்லது 0.5 சதவீதம் போர்டோக் கலவையையோ 15 நாட்கள் இடைவெளியில் 3 முறை தெளிக்க வேண்டும். ஒவ்வொரு முறையும் வெற்றிலை கிள்ளிய பிறகே மருந்து தெளிக்க வேண்டும்.

புளிய மரம் காய்க்க வழி

புளிய மரத்தில் காய்களை அதிகரிக்க காய்ந்த மற்றும் பட்டுப்போன இலைகளை வெட்டி அகற்றிவிட வேண்டும். வாரம் ஒரு முறையாவது தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும். மரம் ஒன்றுக்கு 2 கிலோ வேப்பம் பிண்ணாக்கு மற்றும் 5 கிலோ மண்புழு உரம் இட வேண்டும். ரசாயன உரங்களைப் பொறுத்தவரையில், ஆண்டுக்கு மரம் ஒன்றுக்கு 500 கிராம் யூரியா, 1 கிலோ சூப்பர் பாஸ்பேட், 400 கிராம் பொட்டாசியம் வீதம் அக்டோபர் மற்றும் நவம்பர் மாதங்களில் மரத்தின் வேரில் இருந்து 5 அடி தூரம் தள்ளி வைத்து, மண் அணைக்க வேண்டும்.●

கோகோ சாகுபடி தொழில் நுட்பங்கள்

வெப்பமண்டல நாடுகளில் பயிரிடப்படும் கோகோ (தியோபிரமோ கோகோ) ஒரு முக்கியமான குடி பான பயிராகும். தென் அமெரிக்காவில் உள்ள அமேசான் ஆற்று வடிநிலைப்பகுதிகளில் முதல் முதலில் பயிரிடப்பட்ட கோகோவானது இந்தியாவில் குறிப்பாக தமிழ்நாடு, கேரளா, ஆந்திரபிரதேசம் மற்றும் கர்நாடகாவில் தென்னை, பாக்கு மரங்களுடன் கலப்பு அல்லது ஊடு பயிராக பயிரிடப்படுகிறது. இதன் பக்குவப்படுத்தப்பட்ட விதைகளிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் பொடியானது சாக்லேட்டுகள், வாசனைப் பொருட்கள் தயாரிப்பிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது தமிழ்நாட்டில் சுமார் 46,318 எக்டர் நிலப்பரப்பில் பயிரிடப்பட்டு 12,954 மெட்ரிக் டன் உலர் கோகோ விதைகள் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

மண் மற்றும் தட்பவெப்பம்

பெரும்பாலும் எல்லா வகையான மண்ணிலும் விளையக்கூடிய திடமான பயிராகக் கோகோ இருந்தாலும் கடினமான மற்றும் மணற்பாங்கான இடங்களில் கோகோ பயிரிடப்படுவதைத் தவிர்க்க வேண்டும். அதிக கரிமச் சத்தும், நீரைத் தேக்கி வைக்காமல் வடித்துவிடும் தன்மையும், நடுநிலையான அமிலத்தன்மையும் கொண்டதாக கோகோ பயிரிடப்படும் மண் இருக்க வேண்டும். கோகோ விளைய உகந்த வெப்ப நிலை 15 – 40 டிகிரி செல்சியஸ் ஆகும். மழைப்பொழிவைப் பொறுத்தவரை மொத்த மழையின் அளவு மற்றும் அதன் பங்கீடு இரண்டுமே முக்கிய அம்சமாகும். கோகோ பயிரிடப்படும் பகுதிகளில் சராசரி மழையளவு ஆண்டுக்கு 1250 மி.மீ. முதல் 3000 மி.மீ. வரை இருக்க வேண்டும். 1250 மி.மீ. குறைவான மழையளவு உள்ள பகுதிகளில் கோகோ பயிரிடப்படும் போது முறையான நீர்ப்பாசன வசதி செய்ய வேண்டும்.

இரகங்கள்

கோகோவில் கிரையல்லோ, பாரஸ்டீரோ மற்றும் டிரினிட்டார்யோ என்ற மூன்று வகைகள் உள்ளன. இதில் பாரஸ்டீரோ வகையைச் சேர்ந்த கலப்பின தேர்வுகள் அதிக விளைச்சல் தரக்குடியதாகவும் நமது சூழலுக்கு பயிரிட உகந்தவையாகவும் உள்ளன. நிக்ஷி 156 வி 16-19 போன்றவை அதிக மகசூல் (மரமொன்றிற்கு 70 – 120 காய்கள்) உலர் பீன்ஸ் (1-1.5 கிலோ) தருவதுடன் நல்ல தரமும் வாய்ந்தவை.

தி.தங்கசெல்வபாய், த.செல்வகுமார் மற்றும் க.இறைவன்

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம் பேச்சிப்பாறை – 629 161

பயிர்ப்பெருக்கம்

கோகோ பொதுவாக விதைகள் மூலமாக பயிர்ப்பெருக்கம் செய்யப்படுகிறது. விதையில்லா பயிர்ப்பெருக்கம் முறையில், மொட்டுக் கட்டும் முறையில் கன்றுகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

தாய் மரத் தேர்வு

விதை வழி பயிர்ப்பெருக்கம் செய்ய அதிக மகசூல் தரும் தாய் மரங்களை அதாவது மரமொன்றிற்கு 100க்கு மேல் காய்கள் தரும் மரங்களை தேர்வு செய்ய வேண்டும். தேர்வு செய்யப்படும் தாய் மரங்களின் உலர் விதைகள்/ பீன்ஸ் சராசரியாக 1 கிராமுக்கு குறையாது இருத்தல் வேண்டும். விதைகளை பழங்களிலிருந்து பிரித்தெடுத்த ஒரு வார காலத்திற்குள் விதைக்க வேண்டும். நான்கிலிருந்து ஆறு மாத கன்றுகள் நடவிற்கு உகந்தவை.

பயிர் நடவு

கோகோ மட்டுமே தனியாகப் பயிரிடப்படும் இயல்பான சூழ்நிலையில் 3 மீ ஜ் 3 மீ என்ற இடைவெளியில் கோகோ நாற்றுக்கள் நடப்பட வேண்டும். இந்த வகையில் ஒரு எக்டருக்கு 1100 செடிகள் நடவு செய்யலாம். தென்னை மற்றும் பாக்குத் தோட்டங்களில் ஊடுபயிராக 400 - 500 செடிகள் வரை நடவு செய்யலாம். ஆண்டில் எந்த மாதத்திலும் கோகோ பயிர் நடவு செய்யப்படலாம் என்றாலும் ஜூன் - ஜூலை மாதத்திலான காலப்பகுதியே மிகவும் பொருத்தமான காலமாகும்.

தென்னையில் உபரி வருமானம் தரும் ஊடுபயிர்களில் கோகோ ஒரு உகந்த பயிராக கண்டறியப்பட்டுள்ளது. இதனை ஊடுபயிராக பயிரிடும்போது ஒரு வருடத்தில் ஒரு எக்டருக்கு 600 முதல் 800 கிலோ வரை அங்ககச்சத்து அதிகரிக்கிறது. மண்வளம் கூடுகிறது. தென்னையில் மகசூல் 68-115% வரை அதிகரிக்கிறது. எனவே தென்னை விவசாயிகள் கோகோ ஊடுபயிர் செய்வது தென்னை சாகுபடியில் கூடுதல் வருமானம் பெற வழி வகுக்கும்.

நிலப் போர்வை இடல்

கோகோ நடவுக்குப்பின் ஈரப்பதத்தை தக்க வைத்துக் கொள்வதற்காக தோட்டத்திலுள்ள குப்பைகள், தென்னை கழிவுகள், தழைகள் ஆகயவற்றுடன் கரிமப் பொருள்களையும் சேர்த்து நிலப் போர்வை இடல் வேண்டும்.

உரமிடுதல்

கோகோ செடியின் வளர்ச்சிக்கும் நல்ல விளைச்சலுக்கும் செடி ஒன்றிற்கு 100கி தழை, 40 கி மணி மற்றும் 140 கி சாம்பல்சத்து தேவையானதாகும். இதில் மூன்றில் ஒரு பகுதியை முதல் வருடத்திலும் மூன்றில் இரண்டு பகுதியை

இரண்டாம் வருடத்திலும் முழுப் பகுதியை மூன்றாம் வருடம் முதலும் வருடத்திற்கு இரண்டு முறை பருவ மழையை ஒட்டி இட வேண்டும்.

நுண்ணூட்டச்சத்து பற்றாக்குறைகள்

கோகோ பயிரில் துத்தநாகக் குறைபாடு காணப்படும் பொழுது இலைகள் குறுகலாக, அரிவாள் வடிவத்திலும், இலையும் இலை நரம்புகளும் பச்சையமற்றும் இருக்கும். இக்குறைபாட்டினை ஒரு லிட்டர் நீருக்கு 3 கிராம் துத்தநாக சல்பேட்டையும் 1.5 கிராம் சுண்ணாம்பையும் கலந்து வருடத்திற்கு மூன்று முறை தெளிப்பதன் மூலம் களையலாம்.

கவாத்து செய்தல்

கோகோ அடுக்கடுக்காக வளரும் தாவரப் பண்பைக் கொண்டது. துவக்கத்தில் 1 மீ முதல் 2 மீ உயரம் வரை செங்குத்தாக வளருகிறது. இந்த அளவு உயரம் வந்ததும், செடியின் மேல் நோக்கிய செங்குத்தான வளர்ச்சி தடைப்பட்டு, 3 முதல் 5 வரையிலான மருங்குக் கிளைகள் மூலம் பக்கவாட்டு வளர்ச்சி துவங்குகிறது. பின் மருங்குக் கிளையின் கீழிலிருந்து செங்குத்தாக வளரும் தண்டின் மூலம் மரத்தின் இரண்டாவது அடுக்கு உருவாகிறது. பக்கக் கிளைகள் நன்கு வளரும்போது, மருங்கு பகுதியில் இருந்து செங்குத்தாக வளரும் கீழ்வாய்த் தண்டுகளை கூர்மையான கத்தியால் வெட்டிவிட வேண்டும். இப்படிச் செய்வதால் மரத்தின் செங்குத்து வளர்ச்சி தடைப்பட்டு, மரத்தின் உயரம் பராமரிக்கத் தகுந்த அளவிலேயே இருக்கும். அது மட்டுமல்லாமல் சூரிய ஒளியின் ஊடுருவல் சீராக இருக்கும். மேலும் செடியின் உச்சியில் மருங்குக்கிளையின் கீழ்ப் பகுதியில் இருந்து வளருகின்ற தண்டுப்பகுதி, நெருக்கமான மற்றும் பூச்சி, நோய் தாக்கிய கிளைகள் போன்றவற்றினை ஆண்டுதோறும் வெட்டி விட வேண்டும். எல்லா வகையான கிளை வெட்டலும் கூர்மையான கத்தியைக் கொண்டே செய்யப்பட வேண்டும். வெட்டிய பகுதியில் போர்டோ பசையைத் தடவ வேண்டும்.

அறுவடை

கோகோ செடி நட்ட மூன்று ஆண்டுகளில் பலன் கொடுக்க துவங்குகிறது. செடியின் முக்கியத் தண்டு மற்றும் கிளைகளின் மென் பகுதியில் மலர்கள் மலர்கின்றன. பொதுவாகப் பூக்கத்துவங்கி அறுவடைக்கு உகந்த மஞ்சள் நிற பழமாகும் வரை 120 - 150 நாட்கள் ஆகின்றன. ஆண்டிற்கு இரு முறை (ஜூன் - ஜூலை மற்றும் டிசம்பர் - ஜனவரி) அறுவடை செய்யப்படுகிறது. கூர்மையான கத்தியைக் கொண்டே அறுவடை செய்ய வேண்டும். அறுக்கும்போது பட்டைகளுக்கோ, பூக்கள் பூக்கும் மென்பகுதிக்கோ சேதம் ஏற்படின் பூக்கும் தன்மை குறைந்துவிடும். எனவே எந்த சூழ்நிலையிலும் மரத்தை சேதப்படுத்தாமல் அறுவடை செய்ய வேண்டும்.

மகசூல்

நட்ட மூன்றாண்டுகளில் ஒரு செடியிலிருந்து 0.5 - 0.75 கிலோ உலர் விதைகள் கிடைக்கும். ஐந்தாண்டுகளுக்குப் பிறகு செடி ஒன்றிலிருந்து சராரரியாக 1.5-2.5 கிலோ வரை உலர்ந்த விதைகள் கிடைக்கும். தற்பொழுது கிலோ ஒன்றிற்கு ரூ150 வரை சந்தை விலை உள்ளது தென்னையில் கோகோ சாகுபடி செய்வதன் மூலம் வருடத்திற்கு 40,000 - 60,000 ரூபாய் வரை நிகர லாபம் பெறலாம்.

பதப்படுத்தும் முறை

அறுவடை செய்யப்பட்ட பழங்களை நான்கு நாட்களுக்குச் சேமித்து வைக்க வேண்டும். அப்பொழுதுதான் பழ ஓட்டுக்குள் ஏற்படும் நொதித்தல் மூலம் தரமான விதைகள் கிடைக்க ஏதுவாக இருக்கும்.

விதைகளை பிரித்தெடுத்தல்

பழ ஓட்டினை கல்லில் அடித்தோ அல்லது கத்தியின் துணைக் கொண்டோ உடைக்க வேண்டும். கத்தியைக் கொண்டு உடைக்கும்போது உள்ளிருக்கும் விதை வெட்டுப்படாமலும், சேதமடையாமலும் கவனத்துடன் செயல்பட வேண்டும். ஓட்டினை உடைத்த பிறகு விதைகளை நடுத்தண்டிலிருந்து தனியாகப் பிரித்தெடுக்க வேண்டும். ஓட்டின் தோலை கால்நடைத் தீவனமாகவும், இயற்கை உரமாகவும் பயன்படுத்தலாம்.

நொதித்தல்

கோகோ விதைகள் நொதித்தலுக்காக வெளியே எடுக்கப்பட்டவுடன் அதைச் சுற்றியுள்ள சதைப் பகுதியின் சாற்றை வடித்தெடுக்க வேண்டும். அதற்குப் பிறகே சாக்லேட் வாசனைப்

பெறுவதற்கான வேதிவினைகள் நிகழ்கின்றன.

மூங்கில் கூடை முறை

இம்முறையில் வாழை இலையால் ஓரம் கட்டப்பட்ட மூங்கில் கூடையின் உட்பகுதியில் சணல் பையை பரப்பி அதன் மேல் விதைகளை நிரப்பி மீண்டும் வாழை இலையால் மூட வேண்டும். நொதித்தலின்போது சொட்டுச் சொட்டாக ஈரம் வடிவதற்கு ஏதுவாக விதைகள் நிரப்பப்பட்ட கூடைகளை சற்று உயரமான திண்ணைகளின் மீது வைக்க வேண்டும். 24 மணி நேரத்திற்கு ஒரு முறை சணல் பை உறை மற்றும் வாழை இலையை நீக்கி விட்டு விதைகளை நன்றாகக் கலக்க வேண்டும். இதுபோன்று இரண்டு முறை செய்ய வேண்டும். நொதிக்க வைத்தல் துவங்கிய 6 நாட்களுக்குப் பிறகு விதைகளை நன்கு கழுவிப் பின் உலர வைக்க வேண்டும்.

உலர வைத்தல்

பதப்படுத்தப்பட்ட பிறகு விதையின் ஈரத்தன்மை 56% முதல் 60% வரை இருக்கும். ஈரத்தன்மை

குறைந்து நன்றாக உலர்ந்த விதைகளில்தான் சாக்லேட்டின் மணம் கூடும். எனவே நொதித்தலுக்கு உட்படுத்தப்பட்ட விதைகளில் உள்ள ஈரத்தின் அளவு 6%க்குள் இருக்குமாறு சூரிய ஒளியில் உலர்த்த வேண்டும். ஈரத்தன்மை 6%க்கு அதிகமாக இருந்தால் சேமித்தலின் போது பூஞ்சாண நோய் தாக்குதல் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.

சேமித்து வைத்தல்

சுத்தம் செய்யப்பட்ட தரம் பிரிக்கப்பட்ட விதைகளை நல்ல தரமான பாலீத்தின் உள்ளுறை கொண்ட சணல் பைகள் அல்லது பாலித்தீன் பைகளில் அடைத்து சேமித்து வைக்க வேண்டும்.

பயிர்பாதுகாப்பு

பூச்சிகள்

தேயிலைக் கொசு, மாவுப் பூச்சி, அசுவினி, அணில் மற்றும் எலிகள் கோகோவில் அதிக சேதத்தை ஏற்படுத்தக் கூடிய பூச்சிகளாகும். தேயிலைக் கொசுவினை இளம் தளிர் பருவத்தில் மோனோகுரோட்டோபாஸ் 1.5 மி.லி. ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளித்தும், பூ பூக்கும் பருவத்தில் டைமீத்தோயேட் 1.5 மி.லி. ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து அத்துடன் 30 கிராம் யூரியாவைக் கலந்து தெளித்தும், இளம் காய்ப் பருவத்தில் 2 கிராம் கார்பரில் 50 சதம் நனையும் தூளுடன் 30 கிராம் யூரியாவைச் சேர்த்து தெளித்தும் கட்டுப்படுத்தலாம். மாவுப் பூச்சி மற்றும் அசுவினி பூச்சியை பென்தியான் 0.5 மி.லி. அல்லது குயினல்பாஸ் 2 மி.லி. அல்லது டைமீத்தோயேட் 2 மி.லி. அல்லது மோனோகுரோட்டோபாஸ் 1.5 மி.லி. ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளிப்பதன் மூலம் கட்டுப்படுத்தலாம். பொறிகளை வைத்துப் பிடிப்பதன் மூலமும், நஞ்சு கலந்த உணவை உண்ண வைப்பதன் மூலமும் எலிகள் மற்றும் அணில்களின் தாக்குதலை தவிர்க்கலாம்.

நோய்கள்

கருப்பு காய் அழுகல், இளம் பிஞ்சு அழுகல், சொறிநோய், இளஞ்சிவப்பு நோய் போன்றவை கோகோவைத் தாக்கும் நோய்களில் அதிக சேதத்தை ஏற்படுத்தக் கூடியதாகும். காய்களில் பருவ மழை தொடங்கும் முன் 1 சத போர்டோக் கலவை அல்லது 0.2 சதம் மேன்கோசெப் அல்லது காப்பர் ஆக்சி குளோரைடு தெளித்து இந்நோய்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

தென்னையில் கோகோ சாகுபடி செய்ய விரும்பும் விவசாயிகள் கேட்பரி இந்தியா நிறுவனத்தினையோ அல்லது தோட்டக் கலைத்துறையையோ அணுகி தரமான நாற்றுகளை பெற்று பயிரிட்டு பயன் பெறலாம். ●

அதிக வருவாய் தரும் உயர் ரக

பேரீச்சம்

சாகுபடி முறைகள்

பேரீச்சையின் தாவரவியல் பெயர் போனிக்ஸ் டாக்டிலிபரா என்பதாகும். பேரீச்சை மரங்கள்தான் முதன் முதலாக சாகுபடி செய்யப்பட்டதாகக் கருதப் படுகிறது. அரேபிய மக்களுக்கும், ஒட்டகங்களுக்கும் பேரீச்சையும் பாலுமே முக்கிய உணவாக இருந்து வந்தன. உலகில் ஈராக் நாட்டிலும் அதற்கு அடுத்தபடியாக ஈரான், அரேபியா நாடுகள், பாகிஸ்தான் மற்றும் சிறிய அளவில் இந்தியா, ஸ்பெயின், அமெரிக்கா போன்ற நாடுகளில் சாகுபடி செய்யப்பட்டு வருகின்றது.

இந்தியாவில் மேற்கு ராஜஸ்தானில் அடுத்தபடியாக பேரீச்சை சாகுபடியாகின்றது. இருந்தாலும் அதிக மகசூல் தரக்கூடிய சிறப்பான பெரிய தோட்டங்கள் இன்னும் உருவாக்கப்படவில்லை. இந்தியாவில் தென் மாநிலங்களான தமிழ்நாடு உட்பட பல இடங்களிலும் தரம் குறைந்த பழங்களைத் தரும் பிற வகைகளான போனிக்ஸ் சில்வஸ்டிரிஸ், போனிக்ஸ் குமிலிஸ் போன்றவை காட்டு வகைகளாகக் காணப்படுகின்றன.

மண் மற்றும் தட்பவெப்பநிலை

பேரீச்சை பல்வேறு மண் வகைகளிலும் வளரக்கூடியதாகும். மணற்பாங்கான மற்றும் வண்டல் மண்ணிலும் இது நன்கு வளர்ந்து அதிக மகசூல் தர வல்லது.

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள மணற்பாங்கான வண்டல் நிலம் இதன் சாகுபடிக்கு ஏற்றதாகும். வடிகால் வசதியும் காற்றோட்டமும் இல்லாத நிலங்களில் இம்மரங்கள் மிகக் குறைந்த மகசூலே தரும். ஓரளவு கரிசல் நிலங்களிலும் உவர் நிலங்களிலும்கூட இது வளரக் கூடியது. ஆனால் அதிக அளவு உவர் அல்லது கரிசல் நிலங்களில் வளர்க்கப்படும் மரங்கள் குறைவான மகசூலே தருகின்றது. பேரீச்சை மரங்களுக்கு பகலில் அதிக சூரிய வெளிச்சமும், வெப்பமும், இரவிலே குளிர்ந்த சூழ்நிலையும், பூக்கள் வெளிவந்து காய்ப்பிடிக்கும்போது மழை இல்லாமலும் இருக்க வேண்டும்.

வெப்பம்

பேரீச்சைக் கன்றுகள் வளர்ச்சியின் ஆரம்ப காலத்தில் அதிக வெப்பத்தையோ அல்லது குளிரையோ தாங்காது. ஏதேனும் ஒன்று அதிகமானாலும் அதன் வளர்ச்சி மொட்டுக்கள் கருகிவிடும்.

வளர்ந்த மரங்கள் 122^{0}F வரை வெப்பத்தைத் தாங்கிக்கொள்ளும். மரங்கள் பூத்துக் காய்க்கும் வரை

வெப்பம் 70^0F இருக்க வேண்டும். ஒரு மாத காலமாவது 80^0F முதல் 90^0F வெப்பத்திற்கு மேல் தேவைப்படுகிறது.

பழங்கள் முதிர்ச்சியடையத் தேவையான வெப்பத்தின் அளவு வெப்ப அலகுகளாகக் கணக்கிடப்படுகிறது. தினசரி சராசரி 64.4^0F வெப்பத்திற்கு மேல் அதிகப்படியான வெப்ப அலகுகளைக் கூட்டி, பூக்கும் காலத்திற்கும், காய் வளர்ச்சியடையவும், முதிர்ச்சியடையவும் தேவையான வெப்ப அலகுகள் கணக்கிடப்படுகிறது. இது பொதுவாக, காய் பிடித்தலும், முதிர்ச்சியடைதலும் நடைபெறும் மாதங்களான மே மாதம் முதல் அக்டோபர் முதல் வாரம் வரை கணக்கிடப்படுகிறது. மிகவும் சிறந்த பேரீச்சை இரகங்களுக்கு வெப்ப அலகு 3300 இருக்க வேண்டும் எனக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது.

பஞ்சாப், டெல்லியில் வெப்ப அலகுகள் 3300, 4216 என கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. வெப்ப அலகுகள் தவிர வேறு சில காரணிகளும் சரியான அளவில் இருப்பது அவசியமாகும். மழை அளவு, மழை பெய்யும் பருவம், பூக்கும் காலத்திலிருந்து பழங்கள் முதிர்ச்சியடையும் வரையிலான கட்டத்தில் காற்றிலுள்ள ஈரப்பதம் ஆகியவையும் மிக முக்கியமானவையாகும். இவற்றைக் கவனமாக பரிசீலித்த பின்பே பேரீச்சை சாகுபடி செய்ய ஏற்ற இடத்தைத் தேர்வு செய்ய வேண்டும்.

மழையளவும், ஈரப்பதமும்

பேரீச்சை மரங்கள் பூக்கும் காலத்திலும், காய் முதிர்ச்சி அடையும் காலத்திலும் மழை இருந்தால் மகரந்தச்சேர்க்கை தடைபடுவதுடன் பிஞ்சுகள் அழுகி உதிர்ந்து விடுகின்றன. அதுபோல் காற்றிலுள்ள ஈரப்பதத்தின் அளவும் மகரந்தச்சேர்க்கையையும், பிஞ்சுகளின் வளர்ச்சியையும் பாதித்துவிடும். நமது நாட்டில் பேரீச்சை அதிக அளவில் சாகுபடி செய்வதற்குப் பூக்கும் காலத்தில் பெய்யும் மழையே முக்கியத் தடையாக உள்ளது. எனவே பேரீச்சை சாகுபடிக்கு தேர்ந்தேடுக்கும் இடங்கள் தேவையான அளவு வெப்பம் உடையதாகவும், ஜூன் - செப்டம்பர் மாதங்களில் மழையில்லாமல் வறட்சியாகவும் இருக்க வேண்டும். அக்டோபர் மாதத்தில் பெய்யும் மழை பாதிக்காது. பஞ்சாபிலும், ராஜஸ்தானிலும் சில இடங்கள் பேரீச்சை சாகுபடிக்கு ஏற்றதாக உள்ளது.

பேரீச்சை மரங்களின் வேர்கள் மண்ணில் நன்கு ஊன்றியுள்ளதாலும், தண்டு மற்றும் இலைகளும் பலமுள்ளவைகளாதலால் அதிக அளவு காற்றினால் மரங்கள் பாதிக்கப்படுவதில்லை.

தண்ணீர்த் தேவை

பேரீச்சைக்கு வெப்பம் அதிகமாக இருக்க வேண்டும். என்றாலும் தண்ணீரும் அதிகம் தேவைப்படுகிறது.

நல்ல வடிகால் வசதியுள்ள அல்லது மணற்பாங்கான நிலத்திலுள்ள பேரீச்சை மரங்கள் எவ்வளவு தண்ணீர்ப் பாய்ந்தாலும் ஏற்றுக்கொள்ளும். 50-60 நாட்கள் தண்ணீர் கட்டுதலைக் கூட தாங்கிக் கொள்ளும் எனக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. ஆனால் காற்றோட்டமில்லாத நிலங்களில் மரங்களின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்படும்.

தண்ணீர்த் தேவை இடத்தைப் பொறுத்து மாறுபடுகிறது. சாதாரணமாக 10-12 நாட்களுக்கு ஒருமுறை நீர்ப்பாய்ந்தால் போதுமானது. நட்ட முதல் 40 நாட்களுக்கு தினமும் நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும்.

இரகங்கள்

பேரீச்சை உலகம் முழுவதும் ஆயிரக்கணக்கான இரகங்கள் இருந்தபோதிலும் சுமார் 20 இரகங்கள் மட்டுமே அதிகமகசூல் கொடுக்கக்கூடியவையாகும். பொதுவாகப் பேரீச்சையில் மிருதுவான தோடு, பாதி காய்ந்த தோடு மற்றும் காய்ந்த தோடு என மூன்று வகைகள் உண்டு. மிருதுவான இரகம் அதிக அளவு நீர் கொண்டதாயும், குறைந்த அளவு இனிப்புச் சத்துக் கொண்டதாயும் இருக்கும்.

இராஜஸ்தானிலுள்ள வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தைச் சேர்ந்த பேரீச்சை ஆராய்ச்சி நிலையத்திலிருந்து பல இரகங்கள் தெரிவு செய்து வெளியிடப்பட்டுள்ளன. ஹீலாவி, பர்கி, மெட்ஜூல், குனேசி, காலாஸ் ஷம் ஒன் போன்றவை நீர்ப்பாய்ச்சி வளர்க்கப்படும் இடங்களுக்கு ஏற்றவையாக வெளியிடப்பட்டுள்ளன.

1. முனைவர் M. ஆனந்தன். பேராசிரியர். தோட்டக்கலைத்துறை,

முனைவர் D. பிரசாத், முனைவர் M. வேல்முருகன் மற்றும் முனைவர் J.ஜெயராஜ்

வேளாண் கல்லூரி (ம) ஆராய்ச்சி நிலையம். மதுரை

ஹிலாவி

ஹிலாவி இரகம் ஈராக் உள்பட உலகம் முழுவதும் பயிரிடப்படுகிறது. அமெரிக்காவில் இது ஒரு மரத்திற்கு 70-90 கிலோ பழங்களைத் தருகிறது. பழங்கள் பழுத்த பின் 11/2 x 1/4 ஆக உலர்ந்து விடுகிறது

கட்ராவி

கட்ராவி இரகம் ஈராக் நாட்டில் பயிரிடப்படும் ஒரு சிறந்த இரகம். கலிபோர்னியா, அரிசோனா போன்ற இடங்களிலும் பாகிஸ்தானிலும் சாகுபடி செய்யப்படுகிறது. இம்மரங்கள் மெதுவாக வளரும் தன்மையுடையது. ஒரு மரத்திற்கு வருடத்திற்கு 50-65 கிலோ மகசூல் தரக்கூடியது.

டெக்லட்நூர்

டெக்லட்நூர் இரகம் அல்ஜீரியாவிலும், அமெரிக்காவிலும் வளர்க்கப்படுகிறது. 13/4 x 3/4 அளவுள்ள பழங்களையும், ஒரு மரத்திற்கு 80-120 கிலோ மகசூலும் தரக்கூடியது. சேமித்து வைக்க உகந்த இரகமாகும்.

மெட்ஜீல்

இவற்றின் பழங்கள் பெரியது. மழையாலும்,

அதிக ஈரப்பதத்தாலும் அதிக சேதம் அடைவதில்லை. 60-80 கிலோ பழங்கள் ஒரு மரத்திற்குக் கொடுக்கும்.

காலாசா

ஈரான் நாட்டில் உள்ள சிறந்த இரகமாகும். மழையையும் காற்றிலுள்ள அதிக ஈரப்பதத்தையும் சுமாராகத் தாங்கிக் கொள்ளும். பழங்கள் நடுத்தர அளவுள்ளவை. மகசூல் ஒரு மரத்திற்கு 46-60 கிலோ கொடுக்கும்.

தபீர்சால்

இது ஈராக் நாட்டில் பாக்தாத் நகரப் பகுதியில் வளர்க்கப்படும் சிறந்த இரகமாகும். இது அதிக இனிப்பும், நல்ல மணமும் கொண்ட இரகமாகும்.

நடவுக்கு குறுத்துக்களைத் தேர்வு செய்தல்

நல்ல தரமான பழங்களையும், அதிக மகசூல் கொடுக்கும் மரங்களையும் குறித்து வைத்து அவற்றிலிருந்து குறுத்துக்களை எடுக்க வேண்டும். நல்ல வேர் வளர்ச்சியும், 8- 10 கிலோ எடையும் உள்ள குறுத்துக்களைத் தேர்வு செய்ய வேண்டும். குறுத்துக்களை மிகவும் கவனமாகப் பிரித்து எடுக்க வேண்டும். சரியாக எடுக்காவிட்டால் குறுத்துக்களின் வளர்ச்சி மட்டுமின்றி தாய் மரத்தின் வளர்ச்சியும், காய்ப்பும் பாதிக்கும்.

குறுத்துக்களைப் பிரிப்பதற்கு 4-5 நாட்களுக்கு முன்பாக உள் பக்க இலைகளைப் பாதியாகவும், வெளிப்பக்க இலைகளை மூன்றில் இரண்டாகவும், வெட்டிவிட வேண்டும். மத்தியில் உள்ள இளம் இலைகளை மட்டும் விட்டு விட வேண்டும். இதன் மூலம் குறுத்துக்களை எளிதாகப் பிரிக்கவும், குறுத்துக்களை நடுவதற்கு முன் தண்ணீர்ச் சத்து ஆவியாகி குறுத்துக்கள் வாடி விடுவதையும் தவிர்க்கலாம்.

குறுத்துக்களைப் பிரிக்கக் கூர்மையான ஐந்து அங்குல நீளம் கொண்ட உளி போன்ற ஆயுதம் உபயோகிக்கப்படுகிறது. உளியைக் குறுத்தின் அடிப்பாகத்தில் பதியவைத்து தாய் மரத்தில் ஒட்டியிருக்கும் பாகம் வரை செலுத்தி பின்பு திருகிக் குறுத்து சேதப்படாமல் எடுக்க வேண்டும். குறுத்து தாய்மரத்தின் அடிப்பாகத்தில் இருந்தால், குறுத்து தாய் மரத்தோடு இணைந்திருக்கும் பகுதி வரை மண்ணைத் தோண்டிப் பின்பு பிரித்தெடுக்க வேண்டும். பிரித்தெடுத்தவுடன் தாய் மரத்தில் காயம் ஏதேனும் ஏற்பட்டிருந்தால் போர்டோ பசையைத் தடவி, மூட வேண்டும். குறுத்துக்கள் பிரித்து எடுப்பது பிப்ரவரி - மார்ச், ஆகஸ்ட் - செப்டம்பர் மாதங்களில் செய்தல் வேண்டும். பிரித்தெடுக்கப்பட்ட குறுத்துக்களைத் துரிதமாக நடுவது நல்லது.

இனவிருத்தி

பேரீச்சையில் ஆண், பெண் மரங்கள் தனித்தனியாக உள்ளது. விதை மூலம் முளைக்கும் மரங்களில் பாதி மரங்கள் ஆண் மரங்களாகவே உள்ளன. மீதி மரங்களில் பெண் மரங்கள் தாய் மரத்தைப் போல் பெரும்பாலும் இருப்பதில்லை.

அடிமரத்திலுள்ள முளைகளிலிருந்து வெளி வரும் குறுத்துக்களை (off shoots) நடுவதற்கு உபயோகிக்கலாம். 4-5 வருட மரங்கள் ஒவ்வொன்றிலிருந்தும் வருடத்திற்கு சுமார் 2 குறுத்துக்கள் வீதம் சுமார் 10 ஆண்டுகள் வரை செடிகளின் தரத்தைப் பொறுத்து கிடைக்கும். எனவே ஒவ்வொரு மரத்திலிருந்தும் இரகத்தைப் பொறுத்து சுமார் 20-25 குறுத்துக்கள் 15-20 ஆண்டுகளில் கிடைக்கும்.

நடவு செய்தல்

மழைக்காலத்தில் 1 மீ x 1 மீ x 1 மீ அளவுள்ள குழிகளில் 8 மீ x 8 மீ இடைவெளியில் எடுத்து அதில் குறுத்துக்களை நடவேண்டும். நடுமுன் குறுத்துக்களின் அடிப்பாகத்தை கார்பன்டாசிம் மருந்து 2 கிராம் ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் நனைத்து நட வேண்டும். ஒரு குழிக்கு 25 கிராம் வீதம் திம்மெட் குருணைகளையும் போட வேண்டும்.

குறுத்துக்கள் வளைந்திருப்பதால் அவற்றின் உட்பக்கம் தெற்கு திசையை நோக்கி இருக்க வேண்டும். குறுத்துக்களை அவற்றின் அகல பாகம் வரை தரைக்கடியில் இருக்குமாறும், குறுத்துப்பகுதி 4-6 அங்குலமாவது தரைக்கு மேல் இருக்குமாறும் பார்த்து நட வேண்டும். தண்ணீர்ப் பாய்ச்சும்போது குறுத்துக்களின் கொண்டைப் பகுதிக்குள் தண்ணீர் போகக் கூடாது. நடுமுன் குறுத்துக்களை மருந்து தவிர ஐபிஏ என்ற வளர்ச்சி ஊக்கியில் (1000 பிபிஎம்) 5-10 நிமிடம் நனைத்து நட்டால் வேரின் வளர்ச்சி துரிதப்படும். ஆண், பெண், குறுத்துக்களின் விகிதம் 1:10 என்ற அளவில் இருக்க வேண்டும்.

பின் செய் நேர்த்தி

நட்ட கன்றுகளுக்கு முதல் இரண்டு ஆண்டுகளுக்கு அதிக வெப்பத்திலிருந்தும் கடும் குளிரிலிருந்தும் தென்னந்தட்டிகளைப் பயன்படுத்தி பாதுகாப்புக் கொடுக்க வேண்டும். கன்றுகளுக்கு ஒழுங்காக நீர்ப்பாய்ச்ச வேண்டும். நீர்ப் பாய்ச்சும்போது கன்றுகள் சாய்ந்து விடாமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

மகரந்தச்சேர்க்கை

பேரீச்சையில் ஆண், பெண் மரங்கள் தனித்தனியாக உள்ளது. பொதுவாகப் பூக்கள் மார்ச் மாதம் முதல் ஏப்ரல் மாதம் வரை வெளிவரும். பூங்கொத்துக்கள் பாளையினுள் இருக்கும். ஆண் பூங்கொத்துக்கள் சுமார் 15 செ.மீ நீளமே இருக்கும். பெண் பூங்கொத்துக்கள் அதிக நீளமாயிருக்கும். ஆண் பூக்கள் வெள்ளை நிறமாகவும், மெழுகு தடவியது போலவும் இருக்கும். பெண் பூக்கள் சற்று மஞ்சள் நிறமாகவும் அடர்த்தியாகவும் இருக்கும்.

பெண் பூங்கொத்துக்கள் நன்றாகக் காய்பிடிக்க மகரந்தச் சேர்க்கையால் செய்யப்பட வேண்டும். இதற்குப் பெண் பூங்கொத்துக்கள் பாளையிலிருந்து வெளிவந்தவுடன் அதன் மீது படுமாறு புதிதாக வெளிவந்த ஆண் பூங்கொத்துக்களை வெட்டி வைக்க வேண்டும். பொதுவாக 1–3 ஆண் பூங்கிளைகள் ஒவ்வொரு பெண் பூங்கொத்தின் மீதும் வைக்கப்படுகிறது. ஒரு சிறிய நூலால் இதனைக் கட்டி வைக்கவேண்டும். மகரந்தத் தூளைத் தனியாகப் பேப்பரில் சேகரித்தும் பெண் பூங்கொத்தின் மீது தூவலாம். ஒவ்வொரு ஆண் பூங்கொத்திலும் சுமார் 100 பூங்கிளைகள் உள்ளதால் 100 பெண் மரங்களுக்கு மகரந்தச் சேர்க்கை வானிலை வறண்டு இருக்கும் மதிய நேரத்தில் செய்யப்பட வேண்டும்.

உரமிடுதல்

ஒவ்வொரு மரத்திற்கும் 0.5 - 1.5 கிலோ தழைச்சத்து, 0.5 மணிச்சத்து, 0,5 கிலோ சாம்பல் சத்து ஒரு வருடத்திற்கு சமமாகப் பிரித்து இருமுறை ஜனவரி - பிப்ரவரி மற்றும் ஆகஸ்ட் - செப்டம்பர் மாதங்களில் வைக்க வேண்டும். வருடத்திற்கு ஒருமுறை ஆகஸ்ட் - செப்டம்பர் மாதங்களில் ஒரு மரத்திற்கு 15–20 கிலோ நன்கு மக்கிய தொழு எரு இடவேண்டும்.

ஊடுபயிர் சாகுபடி

தண்ணீர்த் தட்டுப்பாடு இல்லாத இடங்களில் ஊடுபயிர் சாகுபடி செய்யலாம், குறைந்த வயதுடைய பயிர் வகைகள், காய்கறிகள் போன்றவற்றை ஊடுபயிராகச் சாகுபடி செய்யலாம்.

கவாத்து செய்தல்

காய்ந்த இலைகளை அவ்வப்போது நீக்கி விட வேண்டும். ஒவ்வொரு காய்க்கும் குலைக்கும் 8–9 இலைகள் இருக்குமாறு பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். சில நேரம் மிக அதிக அளவில் இலைகள் இருந்தால் அவற்றை நீக்க வேண்டும். இலைக்காம்புகளில் உள்ள முட்களை அப்புறப் படுத்துவதன் மூலம் மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெற ஏதுவாகிறது. பழக்குலைகளையும் எளிதாகக் கையாள முடியும்.

பழங்களைக் களைந்து விடுதல்

பழங்களின் அளவையும், தரத்தையும் உயர்த்தவும், ஒவ்வொரு வருடமும் தவறாமல் பூக்கவும், பழக்குலைகளின் பாரம் தாங்காமல் இலைகள் ஒடிந்து விடாமல் இருக்கவும், பழக்குலைகளிலிருந்து ஒரு சில பழங்களையும் அல்லது ஒரு சில பழக்குலைகளையே நீக்குவதும் பின்பற்றப்படுகிறது. சில நேரம் பழக்குலைகளின் நீளத்தைக் குறைப்பதன் மூலமும், இது செய்யப்படுகின்றது. இவ்வாறு பழங்களைக் களைதல் மகரந்தச் சேர்க்கை நடைபெற்ற 6-8 வாரங்கள் கழித்து செய்யப்பட வேண்டும்.

பேரீச்சைப் பழங்களை பூச்சி நோய்கள் அதிக அளவில் தாக்குவதில்லை. பஞ்சாப்பில் இலை பொக்களங்கள் என்ற ஒரு நோய் மட்டும் தாக்குகிறது. இலைகாம்புகளில் கறுப்பு நிறப் பொக்களங்கள் தோன்றுகின்றன. வெளிறிய இலைகள் அனைத்தும் இந்த நோயால் பாதிக்கப்படுகின்றன.

கிராபில்லா இலைப்புள்ளி நோயும் ஈரப்பதம் அதிகம் உள்ள இடங்களில் இலைகளைத் தாக்கி சேதப்படுத்துகிறது. இதனைத் தடுக்க போர்டோ கலவை அல்லது இன்டோபில் எம்-45 மருந்தை ஒரு லிட்டர் தண்ணீருக்கு 2 கிராம் வீதம் கலந்து தெளிக்கலாம். செதிள் பூச்சிகளும் இம்மரங்களை சில சமயம் தாக்குகின்றன. மாலத்தியான் மருந்து 1 லிட்டர் நீருக்கு 2 மில்லி என்ற அளவில் தெளித்துக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

அறுவடையும், அறுவடைக்குப்பின் தொழில்நுட்பமும்

பேரீச்சம் பழங்களை அவற்றின் வளர்ச்சிப் பருவத்தை வைத்து நான்கு நிலைகளாகப் பிரித்துள்ளனர்.

- அராபிக் மொழியில் கின்ரி, பஞ்சாப்பில் கன்டோரா எனப்படும் பழத்தின் பச்சை நிறமாக இருக்கும் வளர்ச்சிப் பருவம்.
- அராபியில் கலால் என்றும் பஞ்சாப்பில் டோக்கா என்றும் அழைக்கப்படும் பழங்கள் பச்சையாக இருந்து சிவப்பாக அல்லது மஞ் சளாக மாறும் பருவம்.
- அராபியில் ரூடாப், பஞ்சாபியில் டாவ் என்றும் அழைக்கப்படும் பழங்களின் நுனி மிருதுவாகிப் பழுக்க ஆரம்பிக்கும் பருவம்.
- அராபியில் டாமர், பஞ்சாபியில் பிந்த் என்றும் அழைக்கப்படும் பழங்கள் முற்றி சேமிக்கக் கூடிய அளவில் காய்ந்த பழங்கள்.

பர்கி, பெரேய்மி ஆகிய இரகங்கள் டோக்கா பருவத்திலேயே உண்ணக் கூடியவையாகும். அறுவடை நேரம் ஒவ்வொரு இரகத்தைப் பொறுத்து மாறும்.

பழங்கள் குலைகளில் ஒரே நேரத்தில் பழுப்பதில்லையாதலால் பழங்களைப் பலமுறை பறித்துச் சேமிப்பது மிகுந்த சிரமமானது. எனவே தற்போது பெரும்பாலான நாடுகளில் குலைகளிலேயே முழுவதும் பழுக்கும் வரை விட்டு பின்பு காயவைத்துச் சேமிக்கிறார்கள்.

ரூட்டாப் நிலையில் பழங்கள் பெரிதாக இருக்கும்போது மிகவும் ருசியாக இருப்பதால் பெரும்பாலானோர் இந்த நிலையிலேயே உண்ண விரும்புகிறார்கள். ஆனால் குளிர் சாதன உதவியின்றி இப்பருவத்தில் பழங்களை ஒரு சில நாட்களுக்கு மேல் சேமித்து வைக்க முடியாது.

பதப்பருத்துதல்

டோக்கா நிலையில் அறுவடையான பேரீச்சம் பழங்கள் பதார்த்தங்கள் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மேலும் இது உலர்ந்த பேரீச்சம் பழம் தயாரிக்கவும் பயன்படுகின்றது. மிருதுவான பேரீச்சம் பழங்களுக்கு நன்கு பழுத்த நிலையில் பழங்களை அறுவடை செய்ய வேண்டும்.

சேளகாரா என்றழைக்கப்படும் காய்ந்த பழங்கள் தயாரிக்கப் பழங்களை நன்றாகக் கழுவி 5-10 நிமிடங்களுக்கு நீரில் கொதிக்க வைத்து பின்பு 48 - 50 டிகிரி செ. வெப்ப அளவில் மின் அடுப்பில் 70-95 மணி நேரம் வைத்து உலர வைக்க வேண்டும். இதனை வெளிச்சத்திலும் உலர வைக்கலாம். மிருதுவான பேரீட்சைக்கு 20-30 செகண்டு கொதி நீரில் மூழ்கி எடுத்த பின்பு 38-40 டிகிரி செ. வெப்ப நிலையில் மின் அடுப்பில் காய வைக்க வேண்டும்.

மகசூல்

பேரீச்சம் மரங்கள் நட்ட 5 ஆண்டுகளில் காய்க்க ஆரம்பிக்கும், மரங்கள் சுமார் 40 ஆண்டுகள் வரை காய்க்கும், மரங்கள் சராசரியாக ஐந்தாவது ஆண்டு சுமார் 5-8 கிலோ மகசூலும், 7வது ஆண்டு 15-20 கிலோ மகசூலும், 10வது ஆண்டு முதல் 50 - 65 கிலோ மகசூலும் கொடுக்கும்.●

தென்னை மரங்களைத் தாக்கும் குருத்தழுகல் நோய்

ஒரு வகைப் பூசணத்தால் வரும் குருத்தழுகல் நோய், தமிழ் நாட்டில் உள்ள தென்னை மரங்களைத் தாக்கும் கொடிய நோய் ஆகும். இன்று தமிழக தோப்புகளில் பல பண்ணைகளை நீர் குறைந்த தாலும், காண்டாமிருக வண்டுகள் தாக்குதலாலும், குருத்தழுகல் நோயாலும் அழிந்து வருகின்றன. பல விவசாயிகள் இந்நோய் தாக்கிய மரங்களைப் பராமரிப்பதை நிறுத்தி விடுகின்றன.

இளம் வயது மரங்களையே இந்நோய் அதிகம் பாதிக்கிறது. முதலில் இந்தப் பூசணம் தென்னையின் குருத்துப் பகுதியைத் தாக்குகிறது. பூசணத்தின் விதைகள் போன்ற ஸ்போர்கள் குருத்துப் பகுதியில் விழுந்ததும், முளைத்து பூசண இலைகளை வளரச் செய்து குருத்தில் பரவுகிறது. இதன் இழைகளும், விதைகளும் தாக்கப்பட்ட பகுதிகளில் பல மாதங்கள் வரை உயிருடன் இருக்கும்.

இந்த விதைகளும், இழைகளும் பல வித பூச்சிகள் மூலம் வேறு தென்னை மரங்களுக்கும் பரவும். தாக்கப்பட்ட மரங்களில் முதலில் ஒரு சில இனம் இளம் ஓலைகள், அதுவும் நடுப்பகுதியில் உள்ளவை மஞ்சள் நிறம் அடையும். இலைகளின் அடி மட்டைகள் எளிதில் அழுகி வலுவிழக்கும். கையால் பிடித்து இழுத்தால் பிரிந்து வந்து விடும்.

பின் சுற்றியுள்ள இலைகளுக்கும் நோய் பரவி விடும். இந்த இலைகளில் சிறு பள்ளங்கள் கொண்ட புள்ளிகள் தோன்றும். குருத்து அழுகியதும் ஒருவித துர்வாசனை தோன்றும். ஒரு வாரத்தில் குருத்தை அழுகச் செய்துவிடும். குருத்து தோன்றும் வளர்ச்சிப் பகுதி அழிக்கப்பட்டு, மரமே வாடிவிடும்.

வெப்பம் குறைந்த காலங்களிலும், மழைக் காலங்களிலும் இந்நோய் அதிகம் தாக்குகிறது. இதனைத் தவிர்க்க எந்த மரத்திலாவது இளம் இலைகள் மஞ்சளாகத் தொடங்கியதுமே, குருத்து அழுகல் நோய் வந்துள்ளதா? என மரத்தில் ஏறி நின்று பார்க்க வேண்டும். அப்படி ஆரம்பித்திருந்தால் "அழுகிய பகுதியை" நீக்கி விட்டு நீக்கிய பகுதியில் திமில் போர்ட்டோ பசையைத் தடவ வேண்டும். பாதிக்கப்பட்ட இலைகளை பிரித்து எடுத்து விட்டு, இலைகள் ஒட்டியிருநத பகுதியிலும் போர்ட்டோ பசையைத் தடவ வேண்டும்.

மற்ற இலைகள் நன்கு நனையும்படி போர்ட்டோ கலவையைத் தெளிக்க வேண்டும். பண்ணையில் உள்ள இதர மரங்களுக்கும் போர்ட்டோ கலவையைத் தெளிக்க வேண்டும். போர்ட்டோ கலவை தயாரிக்க முடியாவிட்டால், காப்பர் ஆக்சிகுளோரைடு (புளு காப்பர் - பைடொவான் போன்றவை) மருந்தை ஒரு லிட்டர் நீருக்கு 3 கிராம் தெளிக்க வேண்டும். இந்த மருந்தை ஈரமாக்கி பச்சையாகவும், போர்ட்டோ கலவைக்குப் பதிலாக குருத்திலும், இலை பிரிந்த இடத்திலும் தடவலாம்.

மரத்தில் ஏறி மருந்தைத் தடவ முடியாத நிலை இருந்தால் வேர் மூலம் மருந்தைச் செலுத்தி ஓரளவு கட்டுப்படுத்தலாம். நோய் ஆரம்ப நிலையில் இருக்கும் மரங்களிலும், நோய் இன்னும் பரவாமல் இருக்கும் மரங்களிலும் இதைப் பயன்படுத்தி நோய் வருமுன் காப்பதையும் செய்யலாம்.

தென்னை மரத்தின் வேர்ப் பகுதியில் மண்ணை வெட்டி, நல்ல ஆரோக்கியமான பழுப்பு நிறமுள்ள பென்சில் தடிமனுள்ள ஒரு வேரைக் கண்டு பிடிக்க வேண்டும். அந்த வேரை கீழ்ப் பகுதியில் வெட்ட வேண்டும். பின் மரத்துடன் இணைந்திருக்கும் வேரை மருந்து கலந்த நீரில் நுழைத்து வைக்க வேண்டும். இதற்கு ஒரு பாலிதீன் பையில் 25 மி.லி. தண்ணீர் எடுத்துக்கொண்டு அதில் 15 கிராம் கார்பன்டாசிம் அல்லது டிரைடிமார்15 மி.லி என்ற அளவு நோய் மருந்தில் ஒன்றை கரைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.

பாலித்தீன் பைக்குள் அந்த வேரை நுழைத்து வேரின், வெட்டிய முனை, மருந்துக் கலவையின் அடிப்பகுதியை தொடும்படி வைத்துக் கட்டி விட வேண்டும். பாலிதீன் பையின் வாய் வழியாக மருந்துக் கலவை கொட்டாமல் இருக்கும்படி இணைத்துக் கட்டிவிட வேண்டும். அதன் பின் அந்த மருந்துப் பையோடு வேரை மண்ணிற்குள் வைத்து மண் போட்டு மூடி விட வேண்டும். மருந்து வைத்த 24 மணி நேரத்திற்குப் பின், மண்ணைத் தோண்டி அந்த மருந்து முழுவதும் வேரால் உறிஞ் சப்பட்டு விட்டதா எனப் பார்க்க வேண்டும். உறிஞ் சப்படாமல் இருந்தால் வேறு ஒரு நல்ல வேரைத் தேர்ந்தெடுத்து மீண்டும் மருந்துக் கலவையைக் கட்ட வேண்டும். 10 அல்லது 15 நாட்கள் கழித்து மீண்டும் ஒருமுறை வேர் மூலம் மேலே கூறிய மருந்துகளில் ஒன்றை மாற்றி மற்றொன்றினைக் கொடுக்க வேண்டும். குருத்தழுகல் நோய் சரிவரக் கட்டுப்படாவிட்டால், விவசாயத் துறை, தோட்டக்கலைத் துறை அல்லது வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகம் தென்னை வளர்ச்சி வாரிய நிபுணர்களைக் கலந்து, அதற்கேற்றபடி அவர்கள் ஆலோசனைகளைக்கேட்டு அதன்படி நடக்க வேண்டும்.●

தகவல் எம். ஞானசேகர், தொழில் மற்றும் விவசாய ஆலோசகர்

காலநடைகளில் வயிற்று உபாதைகளும் நிவர்த்தி முறைகளும்

வேளாண்மை நலிவுற்ற தற்போதைய சூழ்நிலையில் கால்நடை வளர்ப்புத் தொழில் நாட்டின் பொருளாதாரத்தில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறது. குறிப்பாக, கால்நடை வளர்ப்பில் கறவை மாடுகள் வளர்ப்பே அதிகமாக காணப்படுகின்றன. இந்த கறவை மாடுகளின் மூலம் கிடைக்கும் பொருளாதாரம், அவற்றின் வளர்ப்பு மற்றும் பராமரிப்பு முறை களைப் பொறுத்து அமைகிறது. தற்போது தீவனப் பற்றாக்குறை, போதிய குடிநீர் இல்லாத சூழ்நிலைகளில் வயிற்று உபாதைகள் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. இவ்வியாதிகளை தெரிந்து கொள்ளும் முன் வயிற்றின் உடற்கூற்றை அல்லது வயிற்றின் அமைப்பைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ளலாம்.

வயிற்றில் ஜீரண உறுப்புகள், சிறுநீரக உறுப்புகள் மற்றும் இனப்பெருக்க உறுப்புகள் உள்ளன. ஜீரண உறுப்புகள் என்று எடுத்துக் கொண்டால் வயிறு, சிறுகுடல், பெருங்குடல், கல்லீரல் மற்றும் கணையம் ஆகியவை அடங்கும். ஆனால், ஆடு, மாடுகளில் வயிறானது நான்கு அறைகளைக் கொண்டது. அதாவது அசையூன் வயிறு, சல்லடைப் பை, ஓமேசம், செரிமான இரைப்பை, இவற்றில் அசையூன் வயிறு மிகப் பெரிய பகுதியை ஆக்ரமித்திருக்கும். சல்லடைப்பை இடதுபுறமாகவும், ஓமேசம் வலதுபுறமாகவும், செரிமானப்பை அடிப்பகுதியிலும் காணப்படும்.

அசையூன் வயிறு

ஆடு, மாடுகளில் அசையூன் வயிறு, வயிற்றுக் குழியில் முக்கால் பாகத்தை அடைத்துக் கொள்ளும். (அசையூன் வயிறு, சல்லடைப்பை, ஓமேசம் மூன்றும் உணவுக்குழாயின் பகுதிகளாகும். செரிமான இரைப்பைதான் உண்மையான வயிறு. செரிமான இரைப்பையின் சவ்வுதான் பல சுருக்கங்களுடன் காணப்பட்டு நிறைய சுரப்பிகளைப் பெற்றுள்ளன. அசையூன் பிராணிகளில் செரிமான இரைப்பை இளம் வயதில் பெரியதாகவும், அசையூன் வயிறு சற்றே சிறியதாக இருக்கும். ஆனால் வளர்ந்த பருவத்தில் அசையூன் வயிறு மிகப்பெரியதாக காணப்படும். மேலும் வளர்ந்த மாடுகளில் சல்லடைப் பை மிகச் சிறியதாகவும், வளர்ந்த செம்மறியாட்டில் ஓமேசம் மிகச்சிறியதாகவும் காணப்படும். இந்த வயிற்று அறைகளில் மிகச்சிறிய அறையாக சல்லடைப்பைதான் மாடுகளில் காணப்படும்.

அசையூன் வயிறு 7 அல்லது 8வது விலா எலும்பு இடைப் பகுதியிலிருந்து இடுப்பு எலும்பின் நுழைவாயில் வரை காணப்படும். இதன் இடதுபுறத்தில் மண்ணீரல், உதரவிதானம், வயிற்றுச் சுவர், சல்லடைப்பை காணப்படும். வலதுபுறத்தில் ஈரல், ஓமேசம், செரிமானப் பை, கணையம் மற்றும் குடல் காணப்படும்.

அசையூன் வயிறு மேலறை, கீழறை என்ற இரண்டு பகுதிகளைக் கொண்டது. இந்த இரண்டு அறைகளில் சிறு அசைவு காணப்படுவதால், இங்கு அமிலங்கள், வாயுக்கள் வெளியேற்றப்படுகின்றன.

சல்லடைப்பை

6வது விலா எலும்பிலிருந்து 8 அல்லது 9வது விலா எலும்பின் இடைப்பகுதியில் காணப்படும். இவ்வறையின் உட்சவ்வானது

அ. குமரேசன், ச. தர்மசீலன், ச. கதிர்வேல், ந. ராஜேந்திரன், இரா. இசக்கியேல், நெப்போலியன் மற்றும் ரெ. செல்வராஜ்
கால்நடை அறுவைச் சிகிச்சை மற்றும் ஊடுகதிரியக்கவியல் துறை,
கால்நடை மருத்துவக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், நாமக்கல்

தேன்கூடு போன்ற வடிவமைப்புடையது. இதனால் அந்நியப் பொருள்கள் தங்குவதற்கு ஏதுவாக அமைகின்றன. இங்கு பெயர்ச்சி தொடங்கி அசையூன் வயிற்றுப் பகுதிகளில் முடிவடைகிறது. இந்தப் பெயர்ச்சியினால் உணவுப் பொருள்கள் நன்றாக கலக்கப்பட்டு அரைக்கப்படுகிறது. மேலும், அசையூன் வயிறு அசைவை வெளிப்புறத்திலிருந்து நாம் நன்கு காணலாம்.

ஒமேசம்

ஒமேசம் வயிற்றுக்குழியினுள் 7வது விலா இடைப்பகுதியிலிருந்து 11வது விலா இடைப் பகுதி வரையிலும் காணப்படும். இந்த அறையின் உட்சவ்வு நீளமாகவும், முட்கள் போன்ற நீட்சிகளுடனும் காணப்படுவதால், சிறுசிறு அறைகளாக தோற்றமளிக்கும். இதனால் இவ்வறைகளுக்கு அரைத்த உணவுப் பொருள்கள் கொஞ்சம் கொஞ்சமாக சென்றடைந்து சிறுசிறு துகள்களாக மாற்றப்படுகிறது.

செரிமானப்பை

பிறந்த கன்று குட்டிகளில் செரிமானப்பை வயிற்றின் பெரும்பகுதியை அடைத்துக்கொள்ளும். ஆனால் வளர்ந்த மாடுகளில் செரிமானப்பை அசையூன் வயிற்றை விட 9 பங்காக இருக்கும். செரிமானப் பையின் உட்சவ்வு வெகுவாக மடங்கி மடங்கி காணப்படும். இவ்வாறு இருப்பதால் சென்றடைந்த உணவுப் பொருள்கள் திரும்பி வருவதில்லை. இந்தப்பை இரைப்பைக்கு சமமானது. இதில் வெளிச்சவ்வு, சதைப்பகுதி மற்றும் சவ்வு மேல்பகுதி மற்றும் சவ்வுப் பகுதி என நான்கு பகுதிகளைக் கொண்ட திடமான சுவரைக் கொண்டுள்ளது.

கல்லீரல்

கல்லீரல் 6வது விலா இடைப்பகுதியிலிருந்து 12வது விலா இடைப்பகுதியில் காணப்படும்.

வயிற்று உபாதைகள் பெரும்பாலும் மூன்று காரணிகளால் ஏற்படுகின்றன. தீவனம், வயிற்றுக்குழி அமைப்பு மற்றும் அந்நியப் பொருள்கள்.

தீவனத்தில் ஏற்படும் உபாதைகள்

1. வயிற்று உப்புசம்
2. அஜீரணம் அல்லது அசையூன் இறுக்கம்
3. கழிச்சல்
4. வயிற்று அமிலநோய்
5. செரிமான இரைப்பையின் வலதுபுற இடப்பெயர்ச்சி
6. குடல் உட்திணிப்பு
7. முன் பெருங்குடல் பெருத்தல்

வயிற்றுக்குழி உடற்கூற்றினால் ஏற்படும் நோய்கள்

1. செரிமான இரைப்பையின் இடதுபுற இடப்பெயர்ச்சி
2. உதரவிதான குடலிறக்கம்
3. கர்ப்பப்பை சுழற்சி

அந்நியப் பொருள்களால் ஏற்படும் நோய்கள்

1. உணவுக் குழாய் அடைப்பு
2. சல்லடைப்பை குத்து புண்ணால் ஏற்படும் வயிற்றுக்குழி சவ்வு அழற்சி
3. இதய மேலுறை அழற்சி

I. தீவனத்தால் ஏற்படும் நோய்கள்

I. வயிற்று உப்புசம்

தரமற்ற தீவனங்கள் கொடுப்பதாலோ, அடிக்கடி தீவனப் பொருள்களை மாற்றுவதாலோ அல்லது குறைவான அளவு அசுத்தமான தண்ணீரை கொடுப்பதாலோ, வயிற்று உப்புசம் ஏற்படுகின்றது. வயிற்று உப்புசம் இரண்டு வகையில் காணப்படும். ஒன்று திடீரென்று காணப்படும். மற்றொன்று இடைவெளி இடைவெளிவிட்டு (அடிக்கடி) காணப்படும்.

உணவுக் குழாய் அடைப்பினாலோ, தீவனத்தை மாற்றிக் கொடுப்பதாலோ, திடீரென்று வயிற்று உப்புசம் ஏற்படுகிறது. தேவையற்ற அமிலங்கள், வாயுக்கள் வயிற்றில் தங்குவதால் வயிற்று

உப்புசம் ஏற்பட்டு, வயிற்றின் அழுத்தம் அதிகரித்து உதரவிதானம் மற்றும் விலா எலும்புகளை அழுக்குவதால் சுவாசத்தில் சிரமமாகிறது. சில நேரங்களில் நாக்கு நீல நிறமாக மாறி வாய்வழியாக மூச்சு விடும்.

இடைவெளி விட்ட வயிற்று உப்புசம் காணப்படுவதற்கான காரணங்கள்

சல்லடைப் பையில் அந்நியப் பொருள்கள் காணப்படுதல், உதரவிதான குடலிறக்கம், வேகஸ் எனும் நரம்புக்கோளாறினால் ஏற்படும் செரிமானக் கோளாறு மற்றும் கல்லீரல் சீழ்க்கட்டி மற்றும் வயிற்றுப் புற்றுநோய்கள் போன்ற காரணங்களினால் இடைவெளி விட்டு வயிற்று உப்புசம் ஏற்படுகிறது.

முதலுதவியாக 500 மி.லி. முதல் 1000 மி.லி. வரை கடலை எண்ணெய் அல்லது மருந்துக் கடைகளில் கிடைக்கும் சிமெத்திகேன் போன்ற மருந்துகளில் ஏதேனும் ஒன்றினை 100 முதல் 200 மி.லி. வரை புரையேறாமல் ஊற்றுவதன் மூலம் இந்த வியாதியிலிருந்து மாடுகளைக் காப்பாற்றலாம். பின்னர் உடனடியாக கால்நடை மருத்துவரை அணுகி, சிகிச்சை மேற்கொண்டால் நன்மை பயக்கும்.

2. அஜீரணம் / அசையூன் இறுக்கம்

அதிக அளவு ஜீரணிக்காத தீவனம் சாப்பிடுவதாலோ அல்லது குறைந்த அளவு தண்ணீர் கொடுப்பதாலோ அஜீரணம் ஏற்படுகிறது. இந்நோயில் மாடுகள் சோர்வாகவும், தீவனம் எடுக்காமலும், அசை போடாமலும் காணப்படும். அசையூன் வயிறு அசைவு குறைந்தும், சாணம் தொடக்கத்தில் சிறிது கெட்டியாகவும், பின்னர் அதிக நேரம் குடலில் தங்குவதால் நாற்றத்துடன் கூடிய கூழ்மமாகவும் இறுதியில் திரவமாக காணப்படும். இத்தருணத்தில் கால்நடை மருத்துவரை அணுகி சிகிச்சை செய்ய வேண்டும்.

3. கழிச்சல்

அஜீரணக் கோளாறுகளாலோ அல்லது நாட்பட்ட பூஞ்சானம் பிடித்த தீவனங்களைக் கொடுப்பதால் (கோடைக் காலத்தில்) கழிச்சல் ஏற்படுகிறது. கழிச்சல் கண்ட மாடுகளின் சாணம் கூழ்மமாகவோ அல்லது திரவமாகவோ காணப்படும். கழிச்சலால் ஏற்படும் பின்விளைவுகளைத் தவிர்க்க உடனடியாக கால்நடை மருத்துவரை அணுகி சிகிச்சை பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

4. அசையூன் வயிற்று அமிலநோய்

கார்போஹைட்ரேட் என்ற மாவுப் பொருள்களை அதிக அளவில் கொடுப்பதாலும், அரிசி சாதம் போன்ற பொருள்களைக் கொடுப்பதாலும் அதிக அளவில் அமிலங்கள் உற்பத்தியாகி வயிற்று உப்புசம் ஏற்படுகிறது. இந்நோய்க்கான அறிகுறிகள் அமிலங்களின் உற்பத்தி அளவையும், அதனால் அசையூன் வயிற்றுச் சுவரில் ஏற்படும் பாதிப்புகளைப் பொறுத்தே அமைகின்றன. இந்நோயின் மிகக் குறைந்த தாக்கத்தில் அறிகுறிகள் ஒன்றும்

புலப்படாது. மாறாக திடீரென்று பால் உற்பத்தி குறைந்தும், நடக்கும் பொழுது தடுமாற்றத்துடன் காணப்படும்.

இந்நோயின் வீரிய தாக்கத்தில் ஆரம்ப அறிகுறியாக வயிற்று உப்புசம் ஏற்பட்டு, சோர்வாகவும், மூச்சுவிடுதலுக்கு சிரமப்பட்டும் காணப்படும். மேலும் நடக்கவும், எழுந்து நிற்கவும் கால்நடைகள் திண்டாடும். பின்னர் நெஞ்சுப் பகுதியை தரைமேல் வைத்து படுத்துக் காணப்படும். சில மணித்துளிகளில் கால்களை பக்கவாட்டில் நீட்டி படுத்து இறந்து போகும். ஆகையால், ஆரம்ப அறிகுறி காணும் பொழுதே கால்நடை மருத்துவரை அணுகி சிகிச்சை செய்தால், மாடுகள் இறப்பதை தவிர்க்கலாம்.

ஆரம்ப அறிகுறி கண்டவுடன் முதலுதவியாக 1 கி.கி. உடல் எடைக்கு 1 கிராம் வீதம் சமையல் சோடா உப்பை சிறிதளவு தண்ணீரில் கலந்து புரையேறாமல் கொடுக்கலாம். பின்னர் உடனடியாக கால்நடை மருத்துவரை அழைத்து சிகிச்சை செய்ய வேண்டும்.

5. செரிமான இரைப்பையின் வலதுபுற இடப்பெயர்ச்சி

மிக அதிக அளவில் அடர்தீவனங்களை கொடுப்பதாலும் தரம் குறைந்த அடர்தீவனங்களை கொடுப்பதாலும், அமிலங்கள், வாயுக்கள் அதிக அளவு உற்பத்தியாகின்றன. இவ்வாறு உற்பத்தியாகும் பொருள்கள் தேங்குவதால் கொள்ளளவு அதிகரித்து வலதுபுறமாக இடம்பெயர்கிறது.

இந்நோயின் அறிகுறிகள் பெரும்பாலும் புலப்படாது. சில நேரங்களில் வலதுபுற வயிற்று மேல் பகுதியில் உப்புசம் காணப்படும். சாணம் சற்றே கருமை நிறத்தில் காணப்படும்.

6. குடல் உட்திணிப்பு

குடல் உட்திணிப்பு குடலின் எந்தப் பகுதியில் வேண்டுமானாலும் காணப்படும். இதனை குடல் அடைப்பு அல்லது குடலேற்றம் என்றும் கூறலாம். இது ஜீரணிக்கப்படாத உணவுப் பொருள்களை வெளியேற்றுவதற்காக குடலில் இயற்கையான செயலினால் ஏற்படுகிறது. தரமற்ற உலர் மற்றும் பசுந்தீவனங்களை கொடுப்பதால் இந்நோய் ஏற்படுகிறது.

ஆரம்ப அறிகுறிகளாக அசைபோடாமலும், அசையூன் வயிறு அசைவு குறைந்தும் காணப்படும். வயிற்று வலி ஏற்பட்டு படுத்துப்படுத்து எழுந்து நிற்கும். சோர்வாகவும், சாணம் போடாமலும் காணப்படும். நடக்கும் பொழுது பின்னங்கால்களை மாற்றி மாற்றி வைத்து, அடிக்கடி வயிற்றுப் பகுதியை உற்றுநோக்கும். பின்னங்கால்களைத் தூக்கி வயிற்றில் அடித்துக் கொள்ளும். வாலைத் தூக்கிக் கொண்டு சாணம் போடுவது போல் முக்கும். ஆசன நுழைவாயின் வழியாக கையை செலுத்தி பரிசோதனை செய்யும்போது குடல்களில் காற்றடைத்து வீக்கத்துடன் காணப்படும். பின் பெருங்குடலில் சாணம் காணப்படாது.

இந்நோயை மருந்து கொண்டு சரிசெய்ய முடியாது. அறுவை சிகிச்சையின் மூலம் தீர்வு காணலாம்.

7. முன் பெருங்குடல் பெருத்தல்

முன் பெருங்குடல் பெருத்தல் நோய்க்கான காரணங்களும் அறிகுறிகளும் குடல் உட்திணிப்பு போல் இருக்கும். ஆசன நுழைவாயின் வழியாக கையை செலுத்தி பரிசோதனை செய்து கண்டறியப்படுகிறது.

இந்நோயை அறுவை சிகிச்சை மூலம்தான் சரிசெய்ய முடியும்.

வயிற்றுக்குழி உடற்கூற்றினால் ஏற்படும் நோய்கள்

1. செரிமான இரைப்பையின் இடதுபுற இடப்பெயர்ச்சி

மாடுகளின் வயிறு பல அறைகள் கொண்டதால் வயிற்றுக்குழி பெரியதாக காணப்படும். மேலும் அதிலுள்ள உறுப்புகளின் அமைப்பு, செயல்படும் விதம் ஆகியவற்றால் சில நேரங்களில் சில நோய்கள் ஏற்படுகின்றன. முற்றிய சினைப் பருவத்தில் கன்று ஈனுவதற்கு மூன்று முதல் நான்கு வாரங்கள் முன்பாகவோ அல்லது கன்று ஈன்ற பிறகு மூன்று முதல் நான்கு வாரங்களில் பெரும்பாலும் இந்நோய் காணப்படும். அதாவது சினைப்பருவம் முற்றும்போது கருப்பை வயிற்றின் வலதுபுற பெரும்பகுதியை ஆக்கிரமித்துக் கொள்வதால் செரிமானப்பை இடதுபுறமாக இடம்பெயர்ந்து விடுகிறது.

இந்நோயில் மாடுகள் சோர்வாகவும், குறைந்தளவே தீவனம் எடுப்பதும் காணப்படும். இந்நோயினைக் கால்நடை மருத்துவர்கள் வயிற்றை

தட்டிப்பார்த்து ஏற்படும் ஒலி உணர்வை வைத்தும், செரிமானப் பையின் அமிலத்தன்மையை வைத்தும் கண்டறிவார்கள். இந்நோயின் முற்றிய நிலையில் அறுவைச் சிகிச்சை கொண்டு சரிசெய்யப்படுகிறது.

2. உதரவிதான குடலிறக்கம்

கறவை மாடுகளில் பெரும்பாலும் எருமைகளில் அதிகம் காணப்படுகிறது. உதரவிதானத்தின் உடற்கூறு அமைப்பு மெலிந்து இருப்பதாலும், உதரவிதான தமனி இல்லாததாலும் முற்றிய சினைப்பருவத்தில் அல்லது கன்று ஈனும் போது ஏற்படும் வயிற்று அசைவுகளின் விளைவாக உதரவிதான சவ்வு கிழிந்து விடுகிறது. இதனால் சல்லடைப்பை வயிற்றுப் பகுதியிலிருந்து, நெஞ்சுப் பகுதிக்கு சென்றுவிடுகிறது. சில நேரங்களில் ஒமேசம், ஈரல், குடல் பகுதியும் சென்றுவிடும்.

அறிகுறிகள் - குறைந்தளவு தீனி உட்கொள்ளும் அல்லது உட்கொள்ளாது சோர்வாக காணப்படும். அசையூன் வயிறு அசைவு சற்று அதிகமாகக் காணப்படும். சல்லடைப்பையின் அசைவை நெஞ்

சுப் பகுதியில் உணரலாம்.

இந்நோயை அறுவை சிகிச்சை மூலம்தான் சரிசெய்யப்படுகிறது.

3. கருப்பை சுழற்சி

கறவை மாடுகள் சினையுற்ற காலத்தில் மூன்று மாத சினை காலத்திலிருந்து 9 முதல் 10 மாத சினைக் காலங்களில் காணப்படும். பொதுவாக அதிகம் கன்று ஈனும் அறிகுறிகள் தோன்றியவுடன் காணப்படும். தீனி உட்கொள்ளாமல் இருக்கும். நன்கு சுரந்த பால்மடி திடீரென சுருங்கிவிடும். அமைதியின்றி அடிக்கடி படுத்து எழுந்திருக்கும். தொடக்கத்தில் சாணம் சிறிது சிறிதாக உருண்டையாக அதாவது ஆட்டு சாணத்தைப் போன்று காணப்படும். பின்னர் ஓரிரு தினங்களுக்குள் திரவநிலையில் காணப்படும். இந்த சூழ்நிலையில் கன்று இறந்துவிடும். நாளாக நாளாக மாடு மோசமாகி இறந்துவிடும். இந்நோய் பெரும்பாலும் எருமைகளில் காணப்படுகிறது. இதற்கான காரணங்கள் நீந்திச் செல்லும் குணநலன், வேகமாக நடத்திச் செல்வதாலோ, இறக்கத்தில் வேகமாக ஓட்டிச் செல்வதாலோ, திடீரென கீழே விழுவதாலோ, திடீரென எழுவதாலோ, கருப்பை மற்றும் இணைப்புத் தசைகளின் உடற்கூற்று அமைப்பு ஆகியனவாகும்.

இந்நோயின் தொடக்க அறிகுறிகள் தெரிந்தவுடன் கால்நடை மருத்துவரை அணுகி சிகிச்சை செய்வதன் மூலம் இந்நோயை சரிசெய்யலாம்.

அந்நியப் பொருள்களால் ஏற்படும் நோய்கள்

1. உணவுக் குழாய் அடைப்பு

பாகுபாடு இல்லாமல் (அதாவது இதுதான் வைக்கோல், கம்பி என்று தெரியாமல் சாப்பிடுவதால் அந்நியப் பொருள்கள் உணவுக் குழாயில் சென்று அடைப்பு ஏற்படுத்துகிறது) பெரும்பாலும் சோளத்தட்டின் சக்கை, சப்போட்டா காய், கத்தரிக்காய், கேரட், பனைமரத்துக் காய், தென்னை மரத்து குருமத்து தேங்காய், தோல்பொருள்கள் மற்றும் கயிறு போன்ற பொருள்கள் எடுக்கப்பட்டன. இவ்வாறு அடைப்பதால் உணவுக் குழாய் மற்றும் அசையூன் வயிற்றில் அசைவு இல்லாமல் இருப்பதால் மீத்தேன் போன்ற வாயுக்கள் வயிற்றினுள் தங்கி உப்புசம் ஏற்பட்டு, உயிரிழப்பு ஏற்படுகிறது. ஆகையால், உடனடியாக அருகிலுள்ள கால்நடை மருத்துவரின் உதவியால் சிகிச்சை மேற்கொண்டு சரிசெய்லாம்.

2. சல்லடைப்பை குத்துப் புண்ணால் ஏற்படும் வயிற்றுக்குழி சவ்வு அழற்சி

சல்லடைப் பையில் காணப்படும் அந்நியப் பொருள்களில் கூர்மையான கம்பிகள், சல்லடைப் பையின் கவரைத் துளைத்து வயிற்றுச் சுவர் வழியாக பக்கவாட்டில் சீழ்க்கட்டியை ஏற்படுத்தி வெளிவரலாம். அல்லது வயிற்றுக்குழி சவ்வை பாதித்து அழற்சியை உண்டுபண்ணலாம்.

ஆரம்ப அறிகுறிகள் ஒன்றும் புலப்படாது. இதனால் கறவைமாடுகள் நிற்கும்போது சிரமப்படும். வயிற்று வலி அறிகுறிகள் காணப்படும். அடிக்கடி சப்தமிடும் முதுகு வளைந்து காணப்படும். சாணம் சிறிது சிறிதாக ஆட்டு சாணம் போல் காணப்படும். ஆரம்ப நிலையில் உடல் வெப்பநிலை அதிகமாகவும், அசை போடாமலும், அசையூன் வயிறு அசைவு இல்லாமலும் காணப்படும். தவிர்ப்பதற்காக, தீவனப் பொருள்களை சிறுசிறு துண்டுகளாக்கி காந்தத்தின் மேல் செலுத்தி, இரும்புக் கம்பிகளை நீக்கிய பிறகு தீவனங்களைக் கொடுக்கலாம்.

மேலை நாடுகளில் மீயொலிக் கருவி உதவியுடன், சிறப்புக் குடல் உள்நோக்கியைக் கொண்டு காந்தங்களை மாட்டின் வாய் வழியாக எடுத்துச் சென்று சல்லடைப் பையில் வைத்து

இந்நோய் தவிர்க்கப்படுகிறது.

3. இதய மேல் உறை அழற்சி

சல்லடைப்பையில் கூர்மையான அந்நியப் பொருள்கள் உதரவிதானத்தை துளைத்து, இதய உறையைப் பாதிப்பதால் ஏற்படுகிறது. ஆரம்ப அறிகுறிகள் தெளிவாகப் புலப்படாது.

நாள் ஆக ஆக மாடு சோர்வாகவும், படுத்து எழுவதற்கு சற்றே சிரமப்பட்டும் காணப்படும். ஒரு சாய்வான திட்டில் மேலிருந்து கீழிறங்கும் போது வெகுவாக சிரமப்படும். நிற்கும்போது இரண்டு முன்னங்கால்களை அகற்றி வைப்பது போல காணப்படும். தாடை மற்றும் நெஞ்சு முன்பகுதியில் வீக்கம் காணப்படும். முதுகு வளைந்து காணப்படும்.

இந்நோய் அறுவை சிகிச்சை செய்து சரிசெய்யலாம்.

பொதுவான தவிர்ப்பு முறைகள்

- தரமான தீவனங்கள் கொடுத்தல் வேண்டும்.
- போதுமான அளவு குடிப்பதற்குத் தண்ணீர் கொடுத்தல் வேண்டும்.
- அடிக்கடி தீவனத்தை மாற்றக் கூடாது.
- பூஞ்சானம் பிடித்த (கருப்பு நிறமாக ஈரத்தன்மையுடன் காணப்படும். உணவுப் பொருள்களை கொடுப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும்)
- தீவனத்தை மாற்றிக் கொடுக்கும் பட்சத்தில் கால்நடை மருத்துவரை அணுகி, தக்க ஆலோசனை பெற்று பின்னர் கொடுக்கலாம்.
- வீட்டு நிகழ்ச்சியில் / திருவிழாக் காலங்களில் மீந்துபோன உணவு, இனிப்பு வகைகள் கொடுப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- பெரும்பாலான வியாதிகள் முற்றிய சினைப் பருவத்தில் தொடங்குவதால், கால்நடை மருத்துவரை அவ்வப்போது அழைத்து பரிசோதனை செய்து கொள்ள வேண்டும்.

பெரும்பாலான வயிற்று உபாதைகள் மருந்துகள் கொண்டு சிகிச்சை செய்தும், அறுவை சிகிச்சையின்றியும் நிவர்த்தி செய்யலாம்.

சில வியாதிகளான குடல் உட்திணிப்பு, உதரவிதான குடலிறக்கம், சல்லடைப்பை குத்து புண்ணால் ஏற்படும் வயிற்றுக்குழி சவ்வு அழற்சி, இதய மேலுறை அழற்சி போன்ற வியாதிகளை அறுவைச் சிகிச்சை மூலம்தான் சரி செய்யமுடியும்.●

10 ஆம் ஆண்டில்...

OFERR SPIRULINA சுருள்பாசி

பயிற்சிபெற்றோர் 1000 க்கும் அதிகம்...
உற்பத்தியாளர்கள் 50 க்கும் மேல்...

சுருள்பாசி வளர்ப்பும் மதிப்பு கூட்டுதல் பயிற்சியும்

(விதை முதல் விற்பனை வரை அனைத்து தகவல்களும்)

நேரம்: காலை முதல் மாலை வரை பயிற்சிக் கட்டணம்: ரூபாய் 6500/-
[பயிற்சிக் கையேடு உணவு தங்குமிடம் இக்கட்டணத்தில் அடங்கும்]

சிறப்பு பயிற்சி

(திங்கள் முதல் வெள்ளி வரை 5 நாட்கள்) விபரங்களுக்கு

திரு.க. இரத்தினராஜசிங்கம்,
திட்ட ஒருங்கிணைப்பாளர், வருவாய் ஊக்குவிப்புத் திட்டப் பகுதி.
ஈழ ஏதிலியர் மறுவாழ்வுக்கழகம் (OFERR) எண் 31,2 ஆவது மாடி,
சேட்காலனி முதல் தெரு எழும்பூர். சென்னை - 6
தொலைபேசி : 044-28193063, 28190400, 98840 00413, 414,415
மின்னஞ்சல் : oferrindia@gmail.com/oferrigp@gamil.com
இ.தளம் www.oferr.org/spirulina.htòm

எங்களிடம் தரமான மதிப்பு கூட்டப்பட்ட சுருள்பாசி பொருட்கள் மொத்தமாகவும், சில்லரையாகவும் கிடைக்கும்.

எஸ்.முத்து குமார், வி.பொன்னுசாமி, கே.பத்மாதேவி மற்றும் ஆர்.ப்ரீதி
தோட்டக்கலைக்கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம் பெரியகுளம் - 625 604.

இலந்தைப் பழங்களை பதப்படுத்துதல் மற்றும் மதிப்புக் கூட்டுதல்

இலந்தையின் அறிவியல் பெயர் ஜிஜீபஸ் மொரிசியானா என்பதாகும். இது ராம்னேசியே என்னும் தாவரக் குடும்பத்தைச் சார்ந்தது. இது வெப்பமண்டல, மித வெப்பமண்டல மற்றும் வறண்ட பகுதிகளில் நன்கு வளரும் இயல்புடையது. இந்தியாவைத் தாயகமாகக் கொண்ட இலந்தைப் பழமானது ஆப்பிரிக்கா, ஆப்கானிஸ்தான், சீனா, மலேசியா மற்றும் ஆஸ்திரேலியா ஆகிய நாடுகளில் பயிரிடப்படுகிறது. இந்தியாவில் இது இராஜஸ்தான், குஜராத், ஹரியானா, கர்நாடகம், உத்திரப் பிரதேசம் மற்றும் மகாராஷ்டிரா ஆகிய மாநிலங்களில் பரவலாகப் பயிரிடப்படுகிறது.

பயன்கள்

- இப்பழங்கள் அதிக அளவு வைட்டமின் சி-யைப் பெற்றுள்ளதால் ஆயுர்வேத மருத்துவத்தில் அதிக அளவில் பயன்படுகிறது.
- பழங்கள் காய்ச்சல், அஜீரணம் மற்றும் நுரையீரல் சம்பந்தமான நோய்களைக் குணப்படுத்தப் பெரிதும் பயன்படுகிறது.
- நன்கு பழுத்த உலர்த்தப்பட்ட பழங்கள் மலமிளக்கியாகப் பயன்படுகிறது.
- மருத்துவ தன்மை கொண்ட இதன் இலைகள் காய்ச்சல், ஆஸ்த்துமா மற்றும் நுரையீரல் சம்பந்தமான நோய்களைக் குணப்படுத்த பெருமளவில் பயன்படுகிறது.
- மரப்பட்டைகளிலிருந்து பெறப்படும் சாறானது வயிற்றுப்புண் மற்றும் பல் ஈறு வீக்கம் ஆகியவற்றைக் குணப்படுத்தப் பெரிதும் பயன்படுகிறது.
- வேர் மற்றும் பட்டைகளிலிருந்து பெறப்படும் சாறானது வாதம் மற்றும் முன் கழுத்துக் கழலை போன்ற நோய்களைக் குணப்படுத்தப் பயன்படுகிறது.

இலந்தைப் பழங்களின் ஊட்டச் சத்து மதிப்பு

பகுதிப் பொருள்கள்	அளவு
ஆற்றல்	5.92 கிலோ கலோரிகள்
கார்போஹைடிரேட்	17 கிராம்
சர்க்கரை	5.4-10.5 கிராம்
நார்ச்சத்து	0.60 கிராம்
கொழுப்பு	0.07கிராம்
புரதம்	0.8 கிராம்
தையமின்	0.02-0.024 மில்லி கிராம்
ரிபோஃபிளேவின்	0.02-0.038 மில்லி கிராம்
நியாசின்	0.7-0.873 மில்லி கிராம்
கால்சியம்	25.6 மில்லி கிராம்
இரும்பு	0.76-1.8 மில்லி கிராம்
பாஸ்பரஸ்	26.8 மில்லி கிராம்

அறுவடை

பழங்களை சரியான பருவத்தில் அறுவடை செய்வது மிகவும் அவசியமாகும். மிகவும் பழுத்த பழங்கள் பொன்னிற மஞ்சள் நிறத்தை இழந்து கருஞ்சிவப்பு நிறமாக மாறும்.

பழங்களின் முதிர்ச்சியை அதன் வெளிப்புற நிறத்தின் மூலம் எளிதில் கண்டறியலாம். பழங்கள் முதிர்பச்சை முதல் பொன்னிற மஞ்சள் போன்ற பல்வேறு நிலைகளில் பழங்களின் பயன்பாடு மற்றும் அவற்றின் போக்குவரத்து தொலைவு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் அறுவடை செய்யப்படுகிறது. உம்ரான் இரகத்தின் பழங்களை பொன்னிற மஞ்சள் நிறத்தினை

அடையும்போது அறுவடை செய்வதன் மூலம் அதிக சுவையுடைய பழங்களைப் பெற இயலும். உம்ரான் இரகமானது குறைவான சுவாசித்தல் செயல்பாட்டினைக் கொண்டிருப்பதால் இதனை அதிக நாட்கள் சேமிக்க முடியும். பழங்களின் மொத்த கரையும் திடப்பொருள், சர்க்கரை அமில தகவு மற்றும் வெப்ப அலகு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் பழங்களின் முதிர்ச்சியைக் கண்டறியலாம்.

மதிப்புக் கூட்டப்பட்ட பொருட்கள்

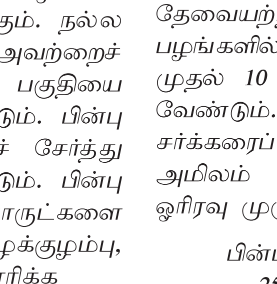
உடனடியாகப் பரிமாறும் பானம்

நல்ல தரமான முதிர்ந்த பழங்களைத் தேர்வு செய்து கொள்ள வேண்டும். பழச்சாறினை அதிகமாகக் கொண்டுள்ள இரகங்கள் உடனடியாகப் பரிமாறும் பானம் தயாரிக்க மிகவும் ஏற்றது. பழங்களை சுத்தமாகக் கழுவி விதையை நீக்கி பழங்களைத் துண்டுகளாக்க வேண்டும். பின்பு பழத்துண்டுகளை அதற்கு சமமான அளவு நீருடன் சேர்த்து 20-30 நிமிடங்கள் நன்கு வேக வைக்க வேண்டும். பின்பு இதனை வடிகட்டி வடிகரைசலைப் பெற வேண்டும். ஒரு லிட்டர் வடிகரைசலுடன் 500 கிராம் சர்க்கரை, 10 கிராம் சிட்ரிக் அமிலம் மற்றும் 2.5 லிட்டர் தண்ணீர் ஆகியவற்றைச் சேர்த்து 10-15 நிமிடங்கள் நன்கு வேக வைக்க வேண்டும். இதனை மெல்லிய துணி கொண்டு வடிகட்டி 200 மி.லி. பாட்டில்களில் நிரப்ப வேண்டும். பின்பு இவற்றிற்குத் தக்கையிட்டு 20 நிமிடங்கள் நுண்ணுயிர்த் தொற்று நீக்க வினைக்கு உட்படுத்த வேண்டும்.

பழக்கூழ்

அதிக பழரசத்தைப் பெற்றுள்ள பழங்கள் பழக்கூழ் தயாரிக்க மிகவும் உகந்ததாகும். நல்ல தரமான பழங்களைத் தேர்வு செய்து அவற்றைச் சுத்தமான நீரில் கழுவி அதன் விதைப் பகுதியை நீக்கி சிறு சிறு துண்டுகளாக்க வேண்டும். பின்பு இதனுடன் தேவையான அளவு நீரைச் சேர்த்து சில நிமிடங்கள் வேக வைக்க வேண்டும். பின்பு இக்கலவையை வடிகட்டி தேவையற்ற பொருட்களை நீக்க வேண்டும். இக்கூழினை ஜாம், பழக்குழம்பு, பழபானங்கள் மற்றும் நெக்டர் தயாரிக்க மூலப் பொருட்களாகப் பயன்படுத்தலாம்.

உலர் இலந்தை



நல்ல தரமான முதிர்ந்த மற்றும் பழுத்த பழங்களைத் தேர்வு செய்து அவற்றின் தேவையற்ற தோல் மற்றும் விதைப் பகுதியை நீக்கி பழங்களில் சிறு சிறு துளையிட வேண்டும். பின்பு இதனை 5 நிமிடங்கள் நன்கு வேக வைக்க வேண்டும். பின்பு இப்பழங்களை 30 டிகிரி பிரிக்ஸ் அளவுள்ள சர்க்கரைப் பாகு மற்றும் 1 சதவிகிதம் சிட்ரிக் அமிலம் ஆகியவற்றைக் கொண்ட கரைசலில் 12 மணி நேரம் ஊற வைக்க வேண்டும். பின்பு இதனுடன் சர்க்கரையை 300 கிராம் / கிலோ பழங்கள் என்ற அளவில் சேர்க்க வேண்டும்.

பின்பு இதனை நான்கு நிமிடங்கள் வேக வைத்து இரண்டு நாட்கள் வைத்திருக்க வேண்டும். உலர் பழங்களிலுள்ள சர்க்கரையின் அளவு 70

டிகிரி பிரிக்ஸ் என்ற நிலையை அடையும் வரை சர்க்கரையை சேர்த்தல் மற்றும் வேக வைத்தல் ஆகிய செயல்பாட்டினைத் தொடர வேண்டும்.

பின்பு இப்பழங்களை இயந்திர உலர்த்தியில் 55 டிகிரி செல்சியஸ் வெப்ப நிலையில் 7 மணிநேரம் உலர்த்த வேண்டும். இந்த உலர் பழங்களை குறை அடர்த்தி கொண்ட பாலித்தீன் பைகளில் அடைத்து பின்பு அவற்றைக் கண்ணாடிக் கொள்கலன்களில் நிரப்ப வேண்டும்.

சர்க்கரைப் பாகில் பழங்களைப் பதப்படுத்துதல்

நல்ல தரமான பழங்களைத் தேர்வு செய்து அவற்றைக் கழுவிச் சுத்தப்படுத்தி விதை மற்றும் தேவையற்ற பகுதிகளை நீக்க வேண்டும். பின்பு பழங்களில் சிறுசிறு துளையிட்டு அவற்றை 2 முதல் 10 நிமிடங்கள் நீரில் நன்கு வேக வைக்க வேண்டும். பின்பு பழங்களை 30 டிகிரி பிரிக்ஸ் சர்க்கரைப் பாகு மற்றும் 0.5 சதவிகிதம் சிட்ரிக் அமிலம் ஆகியவற்றைக் கொண்ட கரைசலில் ஓரிரவு முழுவதும் ஊற வைக்க வேண்டும்.

பின்பு இப்பாகுடன் ஒரு கிலோ பழத்திற்கு 250 கிராம் சர்க்கரையைச் சேர்த்து சில நிமிடங்கள் வேக வைக்க வேண்டும். இச்செயல்பாட்டினை 4 மற்றும் 6வது நாட்களில் திரும்பச் செய்து மொத்த கரையும் திடப் பொருளின் அளவை 65-70 டிகிரி பிரிக்ஸ் என்ற அளவிற்குக் கொண்டுவர வேண்டும். பின்னர் இச்சர்க்கரைப் பாகில் 20-25 நாட்கள் வரை பழங்களை ஊற வைக்க வேண்டும். பின்பு இச்சர்க்கரைப் பாகினை வடிகட்டி பழங்களை காற்றில் உலர்த்தி கண்ணாடிக் கொள்கலன்களில் நிரப்பி பாதுகாக்க வேண்டும்.●

கால்நடைகளுக்கான பசுந்தீவன உற்பத்தியில் பண்ணையாளிகள் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய

முக்கிய அம்சங்கள்

நம் இந்தியத் திருநாடு உலக அளவில் பால் உற்பத்தியில் முதலிடத்தில் இருப்பது நாம் பெருமை கொள்ளவேண்டிய ஒன்றாகும். ஆனால் இந்தியாவில் உள்ள கால்நடைகளின் எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ற வகையில் பால் உற்பத்தி இல்லை என்பது மறுக்க முடியாத ஒன்றாகும். இவற்றிற்கு முக்கிய காரணங்களாக இருப்பவை முறையற்ற தீவன பராமரிப்பு, உற்பத்தி திறன் குறைந்த கால்நடைகளை பராமரித்தல் மற்றும் முறையான பராமரிப்பின்மை போன்றவைகளாகும். கால்நடை வளர்ப்புத் தொழிலில் சுமார் 65-75 சதவிகிதம் அவற்றிற்கான தீவன பராமரிப்பிற்காக செலவிடப்படுகிறது. எனவே தீவனச் செலவினை முறைப்படுத்தி நம்மிடம் உள்ள உட்பொருட்களை கொண்டு நாமே தீவனம் தயாரித்து கால்நடைகளுக்கு வழங்குவதன் மூலம் கால்நடைகளுக்கான தீவன செலவினை குறைப்பதுடன் அவற்றின் முழு உற்பத்தி திறனையும் வெளிப்படுத்த முடியும்.

கறவைமாடு வளர்ப்பானது கிராமப்புற மக்களின் பால் தேவையை பூர்த்தி செய்வதுடன் அவர்களின் நிலையான வருமானத்திற்கும் வழிவகை செய்கிறது. நாம் கால்நடைகளுக்கான தீவனத் தேவைகளை நன்றாக புரிந்துகொண்டு அவற்றின் உற்பத்திக்கு ஏற்ற தீவனத்தின் அளவினை கணக்கிட்டு வழங்குவதன் மூலம் அவற்றின் ஆரோக்கியம் மற்றும் உற்பத்தியை அதிகரிக்க முடியும்.

கால்நடை வளர்க்க விரும்புவோர் முதலில் தங்களிடம் உள்ள நிலத்தின் பரப்பு, தண்ணீர் வசதி மற்றும் மண்ணின் தன்மைகளை ஆராய்ந்து பின்னர் கால்நடை மருத்துவர்களின் ஆலோசனையை முறையாக பெற்ற பின்னர்தான் பண்ணையை துவங்க வேண்டும். தங்களிடம் உள்ள கால்நடைகளுக்கு தேவையான அளவில் பசுந்தீவன உற்பத்தி செய்துகொள்ளவேண்டும். ஏனெனில் போதிய பசுந்தீவனம் பயிரிடவில்லையெனில் தீவன பற்றாக்குறை காலத்தில் வெளியில் விலைக்கு வாங்கி கொடுக்க வேண்டிய சூழ்நிலை ஏற்படும். இதனால் இலாபத்தின் ஒரு பகுதியை இழக்க நேரிடும்.

பசுந்தீவன உற்பத்தி

கால்நடைகளுக்கான பசுந்தீவனத்தினை பயிரிடும் முன்னர் கீழ்க்கண்ட அம்சங்களை மனதில் கொள்ள வேண்டும்.

- தேர்ந்தெடுக்கப்படும் பசுந்தீவன பயிரானது அனைத்து வகையான மண்ணிலும் நன்கு வளரக்கூடிய தன்மை கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.
- தண்ணீர் பற்றாக்குறை ஏற்படும் சமயத்தில் வறட்சியை தாங்கி வளரக் கூடிய தன்மை கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.
- பல்லாண்டு பயிராக இருக்க வேண்டும்.
- கால்நடைகளுக்குத் தேவையான சத்துக்களை அதிக அளவில் உள்ளடக்கியதாக இருக்க வேண்டும்.
- நச்சுத் தன்மையற்றதாக இருக்கவேண்டும்.
- கால்நடைகள் விரும்பி உண்ணும் வகையில் சுவையுள்ளதாக இருக்க வேண்டும்.
- பராமரிப்பு செலவு குறைவாகவும் நீண்ட நாட்கள் சேமித்து வைக்க கூடியதாகவும் இருக்க வேண்டும்.
- விரைவாக வளரும் தன்மை, அதிக விளைச்சல்

ந. அருள்நாதன், இரா. செல்வக்குமார், து. திருமெய்ஞானம் மற்றும் ம. செல்லப்பாண்டியன்
கால்நடை ஊட்டசத்தியல் துறை, கால்நடை உற்பத்தி மற்றும் மேலாண்மைத் துறை
கால்நடை மருத்துவக் கல்லூரி மற்றும் ஆராய்ச்சி நிலையம், திருநெல்வேலி - 1

கொடுக்கக் கூடிய தன்மை கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.

- கால்நடைகளுக்கு எளிதில் செரிமானமாகும் தன்மை கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.
- மேய்ச்சல் தரையில் பயிரிடக்கூடிய புல்லாக இருப்பின் கால்நடைகளால் மிதிபட்டாலும் பாதிப்பின்றி மீண்டும் வளரும் தன்மை கொண்டதாக இருக்க வேண்டும்.
- பயிரிடப்படும் தீவன பயிர்களின் விதை மற்றும் விதைக்கரணைகள் குறைவான விலையிலும் எளிதில் கிடைக்கும் வண்ணம் இருத்தல் வேண்டும்.

கால்நடைகளுக்கான தீவனத் தேவை

- கால்நடைகளுக்கான தீவனத் தேவையானது கறவை மாடுகளுக்கு அவற்றின் உடல் எடையில் 2.5 முதல் 3 சதம் வரையிலும் செம்மறியாடுகளுக்கு 3 முதல் 4 சதமும் வெள்ளாடுகளுக்கு 6 முதல் 8 சதவிகிதம் வரையிலும் உலர் நிலையில் தேவைப்படும். மேலும் இப்பசுந்தீவனத் தேவையானது கால்நடைகளின் உடற்செயலியல் மற்றும் உற்பத்தி திறனை பொறுத்து மாறுபடும். எனவே கால்நடை பண்ணை தொடங்குவோர் தங்கள் கால்நடைகளின் பசுந்தீவன தேவை மற்றும் வருடத்திற்கு எவ்வளவு பசுந்தீவனம் உற்பத்தி செய்ய முடியும் என்பதை கணக்கிட்டு பண்ணையில் கால்நடைகளின் எண்ணிக்கையை நிர்ணயம் செய்ய வேண்டும்.
- தேர்ந்தெடுக்கப்படும் பசுந்தீவன பயிரின் சாகுபடி தொழில்நுட்பங்களை கால்நடை மருத்துவர்களிடமோ அல்லது கால்நடை ஊட்ட சத்தியல் வல்லுநர்களிடமிருந்தோ பெறவேண்டும்.

தீவனப்பயிர் சாகுபடியில் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய அம்சங்கள்

- சாகுபடி செய்ய தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட நிலத்தில் உள்ள முட்புதர்கள் மற்றும் களைச்செடிகளை நீக்கி நிலத்தினை சமன் செய்யவேண்டும்.
- மண்ணின் தன்மை மிருதுவாகும் வகையில் நிலத்தினை முறையாக உழவு செய்தல் வேண்டும்.
- தேர்ந்தெடுக்கப்படும் பசுந்தீவன வகைக்கு தேவையான அளவில் அடியுரம் இடவேண்டும். பெரும்பாலான பசுந்தீவனங்கள் பல்லாண்டு பயிர்களாக இருப்பதால் அவற்றிற்கு போதிய அடியுரம் மிகவும் அவசியம் ஆகும்.

பரிந்துரைக்கப்படும் பசுந்தீவன பயிர்கள்

தானிய வகை	புல்வகை	பயிறுவகை
தீவன மக்காளச்சோளம் தீவனச் சோளம் (கே.எப்.எஸ்29)	கலப்பின கம்பு நேப்பியர் ஓட்டுப்புல் (கோ-4) கினியாபுல் கொழுக்கட்டைபுல்	வேலிமசால் முயல் மசால் குதிரை மசால் சணப்பு தீவன தட்டைப்பயிறு

- தீவனப்பயிர்களுக்கு ஏற்றவகையில் நிலத்தில் தேவையான அளவில் பாத்திகள் அமைத்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- பெரும்பாலான பசுந்தீவனங்களுக்கு வாரம் ஒருமுறை என்ற அளவில் நீர்ப்பாசனம் செய்தால் போதுமானது. போதுமான தண்ணீர் வசதி இருந்தால் வாய்க்கால் பாசனம் மூலமும், தண்ணீர் பற்றாக்குறை நிலவும் பகுதிகளில் நுண்நீர் தெளிப்பான் கொண்டும் நீர்ப்பாசனம் செய்யலாம்.
- விதைக்கரணைகளை நன்கு தரமானதாக வாங்கி அவற்றின் ஈரம் உலரும் முன்னர் நடவு செய்யவேண்டும்.
- விதையாக இருப்பின் தேவையான விதைநேர்த்தி செய்து நடவு செய்ய வேண்டும்.
- நடவு செய்த பின்னர் ஆரம்பத்தில் வளரும் களைகளை ஆட்களை கொண்டு நீக்க வேண்டும். எக்காரணம் கொண்டும் பசுந்தீவன சாகுபடியில் களைக் கொல்லிகளை பயன் படுத்தக் கூடாது.
- களை எடுக்கும் சமயத்தில் பசுந்தீவன பயிரின் வேரின் அடிப்பாகத்தில் மண்ணை அனைத்து வைக்கவேண்டும். இதனால் பயிர்கள் விரைவில் வேர் பிடித்து வளர ஏதுவாகும்.
- மழைக்காலங்களில் மழைநீர் எளிதில் வழிந்தோடும் வகையில் வாய்க்கால்களை அமைக்க வேண்டும். மழைநீர் வழிந்தோடாமல் சில நாட்கள் தேங்கும் சமயத்தில் தீவன பயிர்கள் அழுக நேரிடலாம்.
- பயிரிட்ட தீவனப்பயிர்களை தக்க சமயத்தில் அறுவடை செய்து கால்நடைகளுக்கு வழங்க வேண்டும். குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு முன்னராகவே அறுவடை செய்யும் பட்சத்தில் பசுந்தீவனத்தில் அனைத்து வகையான சத்துக்களும் இருப்பதில்லை. நீர்ச்சத்து மட்டுமே நிறைந்திருக்கும்.
- அதே சமயத்தில் அதிகமாக முற்றிய தீவனங்கள் கால்நடைகளுக்கு எளிதில் செரிமாணமாவதில்லை. மேலும் முற்றிய பசுந்தீவனங்களில் உள்ள ஆக்சலேட் எனும் நச்சு கால்நடைகளில் சுண்ணாம்பு சத்து குறைபாட்டினை ஏற்படுத்தும்.
- பயிரிடப்பட்ட பசுந்தீவனத்தினை முறையான சுழற்சியில் அறுவடை செய்யும் பட்சத்தில் ஆண்டு முழுவதும் கால்நடைகளுக்கு பசுந்தீவனம் கிடைப்பதை உறுதி செய்ய முடியும்.
- அறுவடைக்கு இடைப்பட்ட காலத்தில் தேவையான அளவில் மேலுரங்களை இடவேண்டும். தேவையான அளவினை விட அதிகமாக மேலுரம் இடும் சமயத்தில் பசுந்தீவனத்தில் ஒருவகையான நச்சுத்தன்மை ஏற்பட ஏதுவாகும்.
- கால்நடைகளின் சாணம் மற்றும் சிறுநீரினை நேரடியாக பசுந்தீவனத்திற்கு பயன்படுத்தக் கூடாது. இவ்வாறு பயன்படுத்தும் சமயத்தில் பசுந்தீவனத்தில் நைட்ரேட் நச்சு உருவாகி அவை கால்நடைகளில் இனப்பெருக்கம் சம்மந்தப்பட்ட பிரச்சனைகள் மற்றும் கன்றுகளில் இறப்பினையும் ஏற்படுத்தக்கூடும்.
- கால்நடைகளுக்கு பசுந்தீவனம் வழங்கும் சமயத்தில் ஓர் புல்வகை பசுந்தீவனம், ஓர் தானிய வகை பசுந்தீவனம் மற்றும் ஓர் பயிறு வகை பசுந்தீவனம் கிடைக்கும் வகையில் தேர்ந்தெடுத்து சாகுபடி செய்யலாம்.
- தீவனப்பயிர்கள் உபரியாக கிடைக்கும் சமயத்தில் கரணைகள் மற்றும் விதைகளை பிற விவசாயிகளுக்கு விற்பனை செய்து இலாபம் பெறலாம்.
- அதிகமாக தீவனப்பயிர் கிடைக்கும் சமயத்தில் அவற்றை உலர்த்தி உலர் தீவனமாகவோ அல்லது சைலேஜ் எனப்படும் ஊறுகாய்ப்புல் தயார் செய்தோ கால்நடைகளுக்கு பயன்படுத்தலாம்.

கால்நடை வளர்ப்போர் மேற்கண்ட பசுந்தீவன யுக்திகளை கையாண்டு தாங்கள் வளர்க்கும் கால்நடைகளுக்கு உகந்த பசுந்தீவனத்தினை உரிய அளவில் சாகுபடி செய்து பயன்படுத்தினால் கால்நடைகளின் உற்பத்தி மற்றும் ஆரோக்கியத்தினை பாதுகாத்து கால்நடை வளர்ப்பில் அதிக இலாபம் ஈட்ட முடியும்.●

எருமை மாடுகளை வளர்ப்போம்! பால் உற்பத்தியைப் பெருக்குவோம்!!

உலக அளவில் பால் உற்பத்தியில் நமது இந்தியா சென்ற நான்கு ஆண்டுகளாக முதலிடத்தில் உள்ளது. 2011 - 12 ஆம் ஆண்டு 130 மில்லியன் டன் பாலை உற்பத்தி செய்துள்ளோம். 2012-22 ஆம் ஆண்டில் நமது நாட்டின் பால் தேவை 200 டன் என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. அதிக அளவில் பாலை நாம் உற்பத்தி செய்தாலும், சராசரியாக ஒருவர் ஒரு நாளைக்கு உட்கொள்ளும் பாலின் அளவு 300 மில்லி மட்டுமே. அகில இந்திய மருத்துவக் கவுன்சில் (AIMS) நாம் உட்கொள்ள வேண்டிய பாலின் அளவை 500 மில்லியாக பரிந்துரை செய்துள்ளது. எனவே, மேலும் 200 மில்லியை நாம் அருந்த வேண்டும் என்றால் பால் உற்பத்தியை மேலும் அதிகரிக்க வேண்டியது அவசியம். நமக்கு அடுத்த இடத்தில் உள்ள அமெரிக்காவில் ஒரு நாளைக்கு ஒரு லிட்டர் பாலை அருந்துவதாகப் புள்ளி விபரங்கள் தெரிவிக்கின்றன.

உலகத்தில் உள்ள எருமை மாடுகளின் எண்ணிக்கை 16 கோடி. இதில் 97 சதவிகிதம் ஆசியாவில் உள்ளது. இந்தியாவில் மட்டும் பத்து கோடி எருமைகள் உள்ளன. தமிழ் நாட்டில் 1.75 கோடி எருமைகள் உள்ளன. எருமைகள் இரண்டு வகையாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.

1. சதுப்பு நில எருமைகள்
2. ஆற்று வகை எருமைகள்

சதுப்பு நில எருமைகள்

சதுப்பு நில எருமை மாடுகள் சீனா, தாய்லாந்து, பிலப்பைன்ஸ், இந்தோனேசியா, இலங்கை, மியான்மார் ஆகிய நாடுகளில் உள்ளன. இந்த நாடுகளில் எருமைகள் விவசாயத்திற்கும், குறிப்பாக நெற்பயிர் வளாப்பதற்கும் பயன்படுத்துகின்றனர். ஏர் உழுவதற்கும், வண்டி இழுப்பதற்கும் கூட பயன்படுத்துகின்றனர். இவற்றில் பால் உற்பத்தி ஒரு நாளைக்கு 1-15 லிட்டர் மட்டுமே.

ஆற்று வகை எருமைகள்

இந்தியாவில் உள்ள எருமைகள் ஆற்று வகை எருமைகள் ஆகும். இவை ஒரு நாளைக்கு 6-10 லிட்டர் வரை பால் கொடுக்கும் திறன் கொண்டது. பாலில் கொழுப்புச் சத்தும் 6-13 சதவிகிதமாகும். இந்தியாவில் உற்பத்தியாகும் பாலில் 55 சத விகிதம் எருமை மாடுகளிலிருந்து கிடைப்பதுதான். மீதம் உள்ள 45 சதவிகிதம்தான் கலப்பின பசுக்களிலிருந்து கிடைக்கிறது. நம் நாட்டின் வட மாநிலங்களிலும் மேற்கு மாநிலங்களிலும் மட்டுமே 72 சதவிகித எருமை மாடுகள் உள்ளன. தமிழகத்தில் எருமை மாடுகளின் எண்ணிக்கை 5 சதவிகிதமாக மட்டுமே உள்ளன. 1951 - 56 ஆம் ஆண்டு எருமைகளின் எண்ணிக்கை 3 சதவிகிதமாக குறைந்து போனது. தற்பொழுது 2012 - 13 ஆம் ஆண்டில் இந்த எண்ணிக்கை 5 சதவிகிதமாக அதிகரித்துள்ளது என்றாலும் 10 சதவிகித வளர்ச்சிக்கு உயர்த்தினால்தான் பால்

டாக்டர் ஏ.ஆர். ஜெகத் நாராயணன், B.V.Sc.,
மண்டல இணை இயக்குனர் (ஓய்வு), கால்நடை பராமரிப்புத் துறை,
13/2, பங்களா நகர், கன்னங்குறிச்சி, சேலம் - 636 008. செல்: 99442 - 69950.

உற்பத்தியை அதிகரிக்க முடியும்.

நம் தாய் நாட்டில் பெரும்பாலான கிராம மக்கள் பால் உற்பத்திக்காக எருமைகளையே அதிக அளவில் வளர்ப்பதற்கான காரணங்கள்:

1. எருமைப்பாலில் அதிக கொழுப்புச் சத்து (Fat Percentage) 6-13 சதவிகிதமாக உள்ளதால் அதிக விலைக்கு விற்கப்படுகிறது.

2. கலப்பினப் பசுமாடுகளை விட எருமை மாடுகளுக்கு நோய் எதிர்ப்பு சக்தி அதிகம்.

3. தமிழகத்தின் பெரும் பகுதி வெப்பமான இடங்கள். எனவே அதிக அளவில் வெப்பம் மற்றும் ஈரப்பதத்தை தாங்கக்கூடிய சக்தி எருமை களுக்கு உண்டு.

4. எருமை மாடுகளிடம் இருந்து கிடைக்கும் சாணம், சிறுநீர், மற்ற கலப்பின மாடுகளிடம் கிடைப்பதை விட அதிகம் என்பதுடன்

வேளாண்மைக்கு சிறந்த உரமாகவும், கரிம எரிவாயு கலனிற்கு பயன்படுத்தினால் அதிக எரிவாயு கிடைக்கிறது. இதனால், மின்சாரத் தேவையும் மீதமாகிறது.

5. எருமை மாட்டு இறைச்சி அதிக அளவில் வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுவதால் அதிக அந்நியச் செலாவணி கிடைக்கிறது. எருமை மாட்டு இறைச்சியை ஆங்கிலத்தில் காரா பீப் (KARA BEEF) என்றழைக்கின்றனர். இதில் மாட்டு இறைச்சியை விட அதிகப் புரதமும், குறைந்த அளவே கொலஸ்டிராலும் உள்ளது.

மொரீசியஸ், லெபனான், தாய்லாந்து, சிங்கப்பூர், பங்களாதேஷ் நாடுகளுக்கு வருடத்திற்கு 1040 கோடி ரூபாய் மதிப்புள்ள எருமை மாட்டு இறைச்சி ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. உலகம் முழுவதும் ஒரு வருடத்திற்கு 3.25 மில்லியன் மெட்ரிக் டன் எருமை மாட்டு இறைச்சி உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இந்தியாவில் 1.50 மில்லியன் மெட்ரிக் டன் இறைச்சியும், தமிழ் நாட்டில் 6800 டன் எருமை இறைச்சியும் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. கால்நடைகளில் எருமை மாடுகள்தான் பால் உற்பத்தியிலும், இறைச்சி உற்பத்தியிலும் முதலிடம் வகிக்கிறது. வட மாநிலங்களில் எருமை மாடுகளை ஏர் உழுவதற்கும் வண்டி இழுப்பதற்கும் பயன்படுத்துகின்றனர். இருப்பினும் பால் உற்பத்தியை அதிகரிக்க வேண்டுமானால் கீழ்க்கண்ட குறைபாடுகளை நாம் அவசியம் போக்க வேண்டும்.

எருமை மாடு வளர்ப்பில் உள்ள குறைகள்

1. கன்றுகள் இறப்பு சதவிகிதம் அதிகம்.

2. தாமதமாக பருவம் அடைவது.

3. நீண்ட இடைவெளியில் கன்று பிறப்பு.

4. பருவத்தைக் கண்டறிவதில் சிரமம்.

5. இனவிருத்திக்கான நல்ல தரமான சிறந்த எருமை பொலிகிடா கிடைக்காதது.

6. கலப்பினப் பசுக்களை வளர்ப்பதில் மக்களின் மோகம்.

7. சரியான இனப்பெருக்க கொள்கை கடைப்பிடிக்காதது.

8. எருமைகளுக்கு பண்ணைக்குட்டைகள் இல்லாதது.

9. சமுதாய பசுந்தீவனப் பண்ணை இல்லாதது.

மேற்கண்ட குறைகள் யாவுமே நமது பண்ணையின் நிர்வாகத் திறமையின்மையும், கலப்புத் தீவனம் மற்றும் பசுந்தீவனத்தின் மேலாண்மை சரியில்லாததே காரணம். தீவன மேலாண்மையையும் நிர்வாகத் திறனையும் சரி செய்துவிட்டால் மேற்கண்ட குறைகள் நீக்கப்பட்டு நிச்சயம் பால் உற்பத்தியை அதிகரிக்க முடியும்.

I. கன்று இறப்பைக் குறைக்க என்ன வழி?

எருமை மாடு சினையாக இருக்கும்போது எட்டாவது மாதத்தில் தாய் மாட்டிற்கு அஸ்காரிஸ் விடுலோரம் (Ascaris Vitulorum) என்னும் உருண்டைப் புழுவிற்கான குடற்புழு நீக்க மருந்தைக் கொடுக்க வேண்டியது அவசியம். இதனால் தொப்புள் கொடி மூலம் செல்லும் உருண்டைப் புழுக்களின் முட்டைகள் அழிக்கப்பட்டு விடுவதால் பிறந்த கன்றுகளுக்கு குடற்புழு பாதிப்பு 50 முதல் 70 சத

விகிதம் குறைந்து விடுகிறது. கன்று பிறந்தவுடன் அரை மணி நேரத்திற்குள் அதற்கு சீம்பால் அவசியம் ஊட்ட வேண்டும். சீம்பாலில் நோய் எதிர்ப்பு சக்தியும், கன்று வளர்ச்சிக்கான இம்மியூனோ குளோபலின் (Immuno Clobulin) என்ற புரதச் சத்தும் அதிகம் உள்ளன. சீம்பால் அருந்திய கன்றுகள், நோய் எதிர்ப்பு சக்தி பெறுவதுடன் நன்றாக வளர்ந்து சீக்கிரமாக பருவத்திற்கு வரவும் வாய்ப்புள்ளது. பெரும்பாலான கிராம மக்கள் கிடாக்கன்று (ஆண் கன்று) பிறந்தால் அதை அலட்சியப்படுத்துவதுடன், சரியாகப் பால் ஊட்டுவதுமில்லை. பராமரிப்பதும் இல்லை. கேட்டால் கிடாக் கன்று தானே என்று சிறிதும் ஆர்வம் இல்லாமல் அலட்சியமாகப் பதில் சொல்வார்கள். கிடாக் கன்று பிறந்தாலும், வெள் ளாட்டு கிடாக்குட்டிபோல் நன்றாக பராமரிக்க வேண்டியது அவசியம்.

கிடேரிக் கன்றாக இருந்தாலும், கிடாக் கன்றாக இருந்தாலும் ஒரே மாதிரிதான் கவனிக்க வேண்டும் என்பதை மக்கள் மனதில் கொண்டு செயல்பட வேண்டும். அதைப்போல்தான் சில கிராமங்களில் பெண் குழந்தைகளைக் கொலை செய்வதுடன், ஆண் குழந்தைகளை சீராட்டிப் பாராட்டி வளர்ப்பதும் நமது கிராமங்களில் அன்றாடம் காணும் பரிதாபமான காட்சியாகும். இந்த நிலையும் மனப்போக்கும் மாற வேண்டியது மிகவும் அவசியம். பெண் குழந்தைகள் இருந்ததால்தான் அவர்களும் வளர்ந்து நம் ஆண் வாரிசுகளுக்கு மனைவியாகி நமது குடும்பம் பெருக வாரிசுகளை உருவாக்க முடியும். அதைப்போலவே எருமை கிடாக் கன்றுகளையும் நன்றாக பராமரித்தால்தான், அதிக பால் உற்பத்தி தந்த தாய்க்குப் பிறந்த கிடாவைத் தேர்வு செய்து, பொலி கிடாவாக தேர்வு செய்து பால் உற்பத்தியைப் பெருக்க முடியும்.

குடற்புழு நீக்க மருந்து

கன்று பிறந்து ஒரு வாரம் ஆனவுடன் அதற்கு குடற்புழு நீக்க மருந்து கொடுக்க வேண்டியது அவசியம். இவ்வாறு ஆறு மாதங்கள் வரை ஒவ்வொரு மாதமும், பின்பு மூன்று மாதங்களுக்கு ஒரு முறை வீதமும் குடற்புழு நீக்க மருந்து கொடுக்க வேண்டும். ஒரே மருந்தையே தொடர்ந்து கொடுக்காமல் ஒவ்வொரு மாதமும் மருந்துகளை மாற்றி மாற்றி கால்நடை மருத்துவரின் ஆலோசனைப்படி கொடுக்க வேண்டும். இதற்கு சுழற்சி முறையில் குடற்புழு நீக்க மருந்து (ROTATIONAL DEWORMING) கொடுத்தல் என்று பெயர். ஒரே மருந்தையே திரும்பத் திரும்ப கொடுப்பதால் குடற்புழுக்களில் பீடா டிபுளின் (BETA TUBULIN) என்ற ஜீன்கள் உற்பத்தியாகி, மருந்து எதிர்ப்பு சக்தியை உண்டாக்குகிறது. குடற்புழுக்களின் தாக்கத்தால் ஆல்புமின் (Albumin) சத்து குறைந்து விடுவதால், இரத்த ஓட்டமும் குறைந்து விடுகிறது.

குடற்புழு தாக்கிய கன்றுகளில் அறிகுறிகள்

குடற்புழுக்களால் பாதிக்கப்பட்ட கன்றுகள் சரியாக பால் ஊட்டாது. தீவனம் தின்னாது. மண்ணைச் சாப்பிடும் அல்லது சுவரை நக்கிச் சாப்பிடும். தாய்மாட்டையோ அல்லது பிற கன்றுகளின் முடியையோ நக்கிச் சாப்பிடும். சரியாக சாணம் போடாது. 7 முதல் 10 நாட்கள் ஆனாலும் சாணம் போடாது. இதற்காக கிராமங்களில் ஓமத் தண்ணீர், வெந்நீர் அல்லது வாழைப்பழம் கொடுப்பது வழக்கமாகும். ஆனால் இவற்றால் எந்தப் பயனும் இல்லை. சில கன்றுகள் பால் போன்று வெள்ளையாக துர்நாற்றத்துடன் கழிச்சல் இருக்கும். நாம் அருகில் நிற்க முடியாத அளவிற்கு துர்நாற்றம் இருக்கும். நாட்கள் அதிகமாக அதிகமாக கன்றின் உடல் மெலிந்து போவதுடன் உடலில் உள்ள முடிகளில் ஈரப்பசை குறைந்து காய்ந்து போய் பறட்டைத் தலைமுடிபோல் இருக்கும். வயிறு பெரிதாக வீங்கி விடும். இதனை கிராம மக்கள் பானை வயிறு அல்லது சூணா வயிறு என்று கூறுவார்கள். கன்று நகர்வதற்குக்கூட கஷ்டப்பட்டு அப்படியே மரக்குதிரைபோல் நின்று கொண்டே இருக்கும். இந்த நிலையிலும் கன்றுக் குட்டியை கவனிக்காவிட்டால் யானை துதிக்கையை மேலே தூக்குவதுபோல் தன் கழுத்தை மேல் பக்கமாகத் திருப்பிக் கொண்டுவிடும். இதனை ஆங்கிலத்தில் ஒபிஸ்தடோனஸ் (OPISTATONUS) என்று கூறுவார்கள். பின்பு சில நாட்களில் அந்த கன்று இறந்து விடும்.

2. தாமதமாகப் பருவம் அடைவது

மாதம் ஒருமுறை வீதம் ஆறு மாதங்கள் குடற்புழு நீக்க மருந்து அவசியம் கொடுக்க வேண்டும். பின்பு தேவையான தடுப்பூசிகளை முறையாகப் போட வேண்டும். கலப்புத் தீவனத்துடன் பசுந்தீவனங்களையும் கொடுக்க வேண்டும். பசுந்தீவனத்தில் உள்ள வைட்டமின் “ஏ” சத்து பிறப்பு உறுப்புக்கள் வளர்ச்சிக்கும் சீக்கிரம் பருவத்திற்கு வருவதற்குத் தூண்டி விடும் சக்தி படைத்தது. பொதுவாக நமது மக்கள் பால் கொடுக்கும்போது கவனிக்கின்ற அளவிற்கு கிடேரிகளையும் கவனிப்பதில்லை. சில சமயங்களில் சினை மாட்டையும் கவனிப்பதில்லை. இந்த மனநிலை மாறினால்தான் பெரும்பாலான பிரச்சனைகள் நீங்கிவிடும். முர்ரா கலப்பின எருமை மாடுகள் முதல் கன்று ஈனும்போது அதனுடைய வயது 3 முதல் 3.5 வருடங்கள் ஆகிவிடும். மேலும் மேற்கூறிய முறைகளைக் கையாண்டால் இரண்டரை வயதிலேயே அவைகளை கன்று ஈனச் செய்ய முடியும்.

3. நீண்ட இடைவெளிக்குப் பிறகு கன்று பிறப்பு

பெரும்பாலான மக்கள் மாடு பால் கறவை நிற்கும் வரை பாலைக் கறப்பதிலேயே கவனமாக இருப்பார்கள். மாடு பருவத்திற்கு வருவதைப் பற்றி கவலைப்படுவதே இல்லை. கவனிப்பதும் இல்லை. பால் முழுவதும் வற்றிய பிறகுதான் சினை ஊசி போடுவதற்கு யோசனை செய்வார்கள். இது மிகவும்

தவறான போக்காகும். இதன் காரணமாகத்தான் முதல் கன்றுக்கும், இரண்டாவது கன்றுக்குமான இடைவெளி அதிகமாவதுடன், நமக்கும் பொருளாதார இழப்பு ஏற்படுவதை விவசாயப் பெருமக்கள் உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும். கன்று பிறந்து மூன்று மாதங்கள் ஆனவுடன் எருமை மாடு பருவத்திற்கு வரும், அப்போது கவனித்து சினை ஊசி போட்டுவிட்டால் 90 சதவிகிதம் கருத்தரித்துவிடும். அதைத் தவற விட்டால் 4வது மாதம் பருவத்திற்கு வரும்போது சினை ஊசியை தவறாமல் போட வேண்டும். இவற்றை முறையாகக் கடைப்பிடித்தால் இரண்டு கன்று பிறப்புகளுக்கு உள்ள இடைவெளியை நாம் குறைக்க முடியும். சினைப் பருவ மேலாண்மையிலும் தீவன மேலாண்மையிலும் ஆர்வத்தோடு செயல்பட வேண்டியது மிகவும் முக்கியம்.

4. பருவ அறிகுறிகளைக் கண்டுபிடிப்பதில் சிரமம்

பொதுவாக பசுமாடுகளைப் போல் எருமை மாடுகளில் பருவ அறிகுறிகள் அவ்வளவு வெளிப்படையாகத் தெரியாது. இதன் காரணமாக எருமை மாடுகளை சைலன்ட் ஹீடர் (SILENT HEBATER) என்று கூறுகிறோம். பெரும்பாலும் எருமைகள இரவு நேரங்களில்தான் பருவத்திற்கு வரும். எனவே, இதனைக் கவனிக்காமல் போவதற்கு அதிக வாய்ப்புள்ளது. எருமை மாடுகளை, பெரும்பாலும் பெண்கள்தான் கவனித்துக் கொள்கிறார்கள். எனவே அவர்களது எருமை மாடு எப்போது சினைக்கு வந்தது என்பதை மிக எளிதாகக் கண்டு பிடித்து விடுவார்கள். அவர்களின் பேச்சைக் கேட்டு சினை ஊசி போட்டால் உடனே சினை பிடித்து விடும். இதில் எவ்வித சிரமமும் இல்லை.

5. சிறந்த எருமைப் பொலி கிடா கிடைக்காதது

கால்நடை வளர்ப்போர் பெரும்பாலும் கிடாக் கன்றுகளை வேண்டும் என்றே சரியாகப் பராமரிப்பதில்லை. அவற்றிற்கு சரியாக பால் ஊட்டாமல் சாகடித்து விட்டு, அதன் பின்பு வைக்கோலைத் திணித்து பொம்மை கன்றுக் குட்டியாக்கி அதைக் காண்பித்து பால் கறப்பது தான் கிராமங்களில் நாம் காணுகின்ற காட்சியாகும். இவ்வாறு செய்வதால் நமக்கு எப்படி தரமான பொலி கிடா கிடைக்கும் என்பதை மக்கள் சிந்திக்க வேண்டும். கிடாக் கன்றுகளையும் மேற்கூறியபடி நன்றாக வளர்க்க வேண்டும். தாயின் பால் அளவு அதிகம் உள்ள தாய்க்குப் பிறந்த கிடாக்களை நன்றாக ஊட்டச்சத்து கொடுத்து வளர்த்தால் இந்நிலையைத் தவிர்க்கலாம். கிடாக் கன்றுகளை நன்றாக வளர்த்தால் இறைச்சி உற்பத்திக்கும் விற்பனை செய்யலாம். மேலும் தற்போது கால்நடை பராமரிப்புத் துறையில் ஒவ்வொரு மாவட்டத்திலும் கால்நடைப் பெருக்கம் மற்றும் தீவனப் பெருக்கம் (CATTLE BREADING AND FODDER DVELOPMENT SCHEME) என்னும் திட்டத்தின் மூலம் உறை விந்து வங்கி (FROZEN SEMEN BANK) செயல்படுகிறது. அதில் தரமான எருமை பொலி கிடாவிடம் இருந்து தயாரிக்கப்பட்ட உறை விந்துக் குச்சிகளைப் பயன்படுத்தி, தரமான எருமைக் கன்றுகளை உற்பத்தி செய்வதோடு பால் உற்பத்தியையும் அதிகரிக்க முடியும். இனி வருங்காலங்களில் தரமான எருமை பொலிகிடா இல்லையே என்று வருத்தப்பட வேண்டிய அவசியமும் இல்லை.

6.கலப்பினப் பசுக்களின் மீது மோகம்

நவ நாகரீக உலகில் எல்லோருமே தாங்கள் எந்த வேலையும் செய்யக்கூடாது. அவர்களை யாரும் எந்த கேள்வியும் கேட்கக் கூடாது. அவர்கள் நினைத்த வசதிகள் எல்லாம் கிடைக்க வேண்டும் என்ற குறுகிய எண்ணத்திலேயே வாழ ஆரம்பித்து விட்டனர் என்பதை எண்ணும்போது மனம் வேதனைப்படுகிறது. எருமை மாடுகளை வளர்ப்பதை விட கலப்பினப் பசுக்களை எளிதாக வளர்த்து அதிகளவு பாலை உற்பத்தி செய்ய முடியும் என்பது உண்மைதான். இருந்தாலும் 3 கலப்பினப் பசுக்களை பராமரிக்கும் செலவில் இரண்டு எருமை மாடுகளை பராமரிக்கலாம். ஆனால் எருமை மாட்டுப் பாலில் கொழுப்புச் சத்து 6-8 சதவிகிதம் உள்ளதாலும், பசும் பாலில் கொழுப்புச் சத்து 3 - 4 சதவிகிதம் மட்டுமே உள்ளதாலும் எருமைப் பாலுக்கு அதிக விலை கிடைக்கும் என்பதை கால்நடை வளர்ப்போர் உணர்ந்து கொள்ள வேண்டும்.

பிரீசியன் கலப்பின பசு மாடுகள், ஜெர்சி கலப்பின பசு மாடுகளை விட கலப்பின முர்ரா எருமைகளுக்கு நோய் எதிர்ப்பு சக்தி அதிகம் என்பதை புரிந்து கொள்ள வேண்டும். அண்மையில் தமிழ்நாடெங்கும் கோமாரி நோய் பாதித்து ஆயிரக் கணக்கான பிரீசியன் கலப்பின மாடுகளும், ஜெர்சி கலப்பின பசுக்களும் இறந்ததை நாம் கண்கூடாக கண்டோம். ஆனால், எருமை மாடுகள் கோமாரி நோயால் அதிகம் பாதிக்கப்படவில்லை என்பதோடு ஒரு எருமை மாடு கூட இறக்கவில்லை என்பதே உண்மை. "மின்னுவதெல்லாம் பொன் அல்ல" என்ற பழமொழிப்படி கலப்பின பசுக்கள் வளர்ப்பதில் ஓரளவு மோகத்தைக் குறைத்துக்கொண்டு, நமது பாரம்பரிய எருமை மாடுகள் வளர்ப்பில் ஆர்வம் காட்டினால் நிச்சயம் பால் உற்பத்தியை அதிகரிக்க முடியும்.

7. சரியான இனப்பெருக்க கொள்கை இல்லாதது

பசு மாடாக இருந்தாலும், எருமை மாடாக இருந்தாலும் இனப் பெருக்கக் கொள்கையை (BREEDING POLICY) நடைமுறைப்படுத்த வேண்டியது தமிழ்நாடு கால்நடை மருத்துவ அறிவியல் பல்கலைக்கழகமும், கால்நடை பராமரிப்புத் துறையும் இணைந்து செயல்பட வேண்டிய பணியாகும். இதில் கால்நடை வளர்ப்போரின் பங்கு எதுவுமில்லை. கலப்பினத்தை உருவாக்கும்போது

621/2 சதவிகிதத்திற்கு அதிகமாக வெளிநாட்டு மாடுகளின் இரத்தம் நமது மாடுகளின் இரத்தத்தில் இருக்கக் கூடாது என்பதே இனப்பெருக்கக் கொள்கையாகும். இது கால்நடை பராமரிப்புத் துறையின் செயல்பாடு என்பதால் தமிழக அரசும், கால்நடை பராமரிப்புத் துறையும் தனிக் கவனம் செலுத்த வேண்டியது அவசியம். இதற்காக தாய், தந்தை எருமைப் பண்ணை (BULL MOTHE FORM) என்னும் எருமைப் பண்ணையை நிறுவ வேண்டியது அவசியமாகும்.

நம் நாட்டில் எருமை இனங்களாக முர்ரா, பாதாவாரி, ஜாப்ராபாடி, சூர்தி, மேகசனா, நாக்புரி, நீலிரவி, மரத்தா வாடா, பந்தர்புரி மற்றும் தோடா என்று பத்து இனங்கள் உள்ளன. தமிழ்நாட்டில் பெரும்பாலும் முர்ரா கலப்பின எருமைகளைத்தான் வளர்க்கிறார்கள். முர்ரா எருமை முதல் கன்றை 3 - 31/2 வருடங்களில் கன்று ஈனும் தன்மை கொண்டது. ஒரு ஆண்டின் பால் உற்பத்தி 2000 கிலோவாகவும், பாலில் கொழுப்புச் சத்து 6-7 சதவிகிதம் மட்டுமே உள்ளது. ஆனால், உத்திரப்பிரதேசத்தைச் சேர்ந்த பாதாவாரி எருமை இனம் 3 வருடங்களுக்குள் முதல் கன்றை ஈன்று விடுகிறது. இதனால் நமக்கு ஆறு மாதங்கள் குறைகிறது. ஒரு ஆண்டின் பால் உற்பத்தி முர்ரா எருமையைப் போலவே 2000 கிலோ என்றாலும், பாலின் கொழுப்புச் சத்து 8 - 13 சதவிகிதமாக உள்ளது. இது முர்ரா எருமையை விட இரண்டு மடங்கு அதிகமாக உள்ளது. இதன் காரணமாகத் தான் இந்தியாவிலேயே பால் உற்பத்தியில் 17766 டன் பாலை உற்பத்தி செய்து உத்திரப்பிரதேசம் மாநிலம் முதலிடத்தில் உள்ளது. நமது தமிழகம் 5586 டன் பாலை மட்டுமே உற்பத்தி செய்து ஆறாவது இடத்தில் இருக்கிறோம். உத்திரப்பிரதேச மாநிலத்தின் தட்ப வெப்ப நிலையே தமிழகத்திலும் நிலவுவதால் முர்ரா கலப்பின எருமையை விட பாதாவாரி கலப்பின எருமையை நாம் வளர்த்தால் நிச்சயம் பால் உற்பத்தியை அதிகரிக்க முடியும்.

8. எருமை மாடுகளுக்குப் பண்ணைக் குட்டைகள் (Wallowing Ponds)

எருமை மாடுகளுக்கு வியர்வைச் சுரப்பிகள் குறைவாக உள்ளது. உரோம அடர்த்தியும் மிகவும் குறைவு. எனவே வெயில் காலங்களில் எருமைகள் மிகவும் சிரமப்படும். இதன் காரணமாக சேறும், சகதியுடன் தண்ணீர் எங்கு உள்ளதோ அங்கு சென்று வெயில் நேரத்தில் ஓய்வு எடுத்துக் கொள்வது எருமை மாடுகளின் பழக்கவழக்கமாகும். இதனை ஆங்கிலத்தில் வாலோயிங் (WALLOWING) என்று கூறுவார்கள். எனவே எருமை மாடுகளை அதிகமாக வளர்க்கும் கிராமங்களில் சமுதாய பண்ணைக் குட்டைகள் அமைத்தால் எருமை மாடுகளை வெப்பத் தாக்கத்தில் இருந்து காப்பாற்ற முடிவதுடன், பால் உற்பத்தியையும் அதிகரிக்க முடியும்.

9. சமுதாய பசுந்தீவனப் பண்ணை

அதிகம் பால் தரும் மாட்டிற்கு தீவனம் அதிகமாகக் கொடுக்க வேண்டும். உடல் பராமரிப்பிற்காக 3 கிலோ கலப்புத் தீவனமும், 15 கிலோ பசுந்தீவனமும் வழங்க வேண்டும். 5 லிட்டருக்கு மேல் பால் தரும் மாட்டிற்கு 3 லிட்டர் பாலுக்கு 1 கிலோ கலப்புத் தீவனமும் 5 - 10 கிலோ பசுந்தீவனமும் கொடுக்க வேண்டும். பசுந்தீவனத்தில் வைட்டமின் - ஏ அதிகம் உள்ளதால் மாடுகள் சீக்கிரம் பருவத்திற்கு வருவதுடன், பாலில் கொழுப்புச் சத்து அதிகரிப்பதோடு, பாலும் சுவையாக இருக்கும். சினை பிடிப்பதில் எந்த பிரச்சினையும் இல்லாமல் கன்று போடுவதால் இரண்டு கன்றுகளுக்கான இடைவெளியும் குறைந்துவிடும். எனவே சமுதாய பசுந்தீவனப் பண்ணை அமைத்து எருமை மாடுகளை வளர்ப்போருக்கு பசுந்தீவன புல் கொடுக்க வேண்டியது அவசியம்.

எனவே கலப்பினப் பசுக்களில் நோய் எதிர்ப்பு சக்தி குறைவாக உள்ளதாலும் அதுவும் பிரீசியன் கலப்பின பசுக்களில் சினைப்பிடிப்பதில் பல இடையூறுகள் இருப்பதாலும், கோமாரி நோய் போன்ற நோய்களை தாங்க முடியாமல் இறந்து விடுவதாலும் அதிக அளவில் பால் கொடுத்தாலும், அதில் குறைந்த அளவே கொழுப்பு சத்து உள்ளதாலும் கலப்பின பசுக்களை வளர்ப்பதில் மக்கள் தங்கள் மோகத்தை குறைத்துக்கொள்ள வேண்டும். கலப்பின எருமைகளை வளர்த்தால் கொழுப்புச் சத்து நிறைந்த பாலை உற்பத்தி செய்வதோடு அதனால், பசும்பாலின் விலையைவிட எருமைப்பாலுக்கு இரண்டு மடங்கு அதிக விலை கிடைப்பதாலும் நோய் எதிர்ப்பு சக்தி அதிகம் உள்ளதாலும் நமது பாரம்பரிய எருமை மாடுகளை வளர்க்க வேண்டியது அவசியம். அப்பொழுதுதான் தமிழகம் பால் உற்பத்தியில் தற்போது 6வது இடத்தில் இருந்து 3 வது இடத்திற்கு வரமுடியும். அதற்கு நாம் முயற்சி செய்யவேண்டும்.

கவனிப்பின்றி கால்நடை இல்லை

கால்நடையின்றி ஏர்முனை இல்லை!!

தென்னை சாகுபடியாளர்கள் தங்குவதற்கு

திருவையாறு தென்னை ஆராய்ச்சி மைய விரிவாக்கம் திறப்பு

திருவையாற்றில் உள்ள தென்னை ஆராய்ச்சி மையம் வெளியூர் மற்றும் வெளி மாநிலங்களிலிருந்து ஆன்மிக சுற்றுலா வரும் தென்னை சாகுபடியாளர்கள் தங்கி ஆலோசனை பெற குடில்கள் அமைத்து விரிவாக்கம் செய்யப்பட்டுள்ளது. அதன் பெயர் பலகையை தஞ்சாவூர் மருத்துவக் கல்லூரி முன்னாள் பேராசிரியர் மருத்துவ நிபுணர் டாக்டர் அருளய்யா

சாமுவேல், தென்னை ஆராய்ச்சியாளர் டாக்டர் வா.செ.செல்வம் தலைமையில் திறந்து வைத்து வாழ்த்தி பேசினார்.

சுற்றுலா வரும் தென்னை விவசாயிகள்

திருவையாறு அருகிலுள்ள திங்களூர் மற்றும் சுற்றியுள்ள நவகிரக கோயில்கள், குருபகவான் கோயில்களுக்கும் புனித யாத்திரை வரும் தென்னை சாகுபடியாளர்கள் திருவையாறில் உள்ள தென்னை ஆராய்ச்சி மையத்திற்கு வருவது வழக்கம்.

திருவையாறில் வசதி குறைவு. பக்கத்து ஊர்களில் தங்கும்போது. அலுவலக நேரம் இடம் கொடுக்காமல் அடுத்த முறை பார்க்கலாம் என்று ஆறுதலோடு செல்வார்கள்.

திருவையாறு மையபகுதியான அப்பர் பெருமானுக்கு சிவபெருமான் கையிலை காட்சி தந்த காவேரி படித்துறை ஒட்டி தென்னை ஆராய்ச்சி மையம் விரிவாக்கம் செய்யப்பட்டு, சுற்றுலா வரும் தென்னை சாகுபடியாளர்கள் தங்கும் குடில்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

திருவையாறு தென்னை ஆராய்ச்சி மைய குறிப்பில் குறிப்பிட்டுள்ளதாவது:

தமிழ்நாடு மற்றும் கேரளா, கர்நாடகா, ஆந்திரா போன்ற தென்னை வளரும் இந்தியாவின் பல பகுதிகளிலிருந்து வரும் ஆன்மீக தென்னை சாகுபடியாளர்கள் ஆன்மீக பயணமும் தென்னை சாகுபடி பயணமும், அமைதியாகவும் மகிழ்ச்சியாகவும் அமைய, குடில்கள் உதவும் என்றும் நம்புவதாக திருவையாறு தென்னை ஆராய்ச்சி மைய குறிப்பு கூறுகிறது.

தென்னை ஆராய்ச்சியாளர் டாக்டர் வா.செ. செல்வம் நிகழ்ச்சியில் பேசும்போது:

சமீபத்தில் அந்தமான், நிக்கோபார் தீவு தென்னை சாகுபடியாளர்கள் 50 பேர் வேளாண்மைத்துறை அதிகாரிகள் தலைமையில் வந்து பயிற்சி பெற்றார்கள்.

அரசியல் மற்றும் சினிமா துறையை சார்ந்தவர்களும் நேரடியாக வந்து ஆலோசனை பெறுவது வழக்கம். சினிமா நடிகர் டைரக்டர் மணிவண்ணன் அவர்கள் ஒரு நாள் முழுவதும் தங்கி தென்னை சாகுபடி ஆலோசனைகளும், பயிற்சியும் பெற்றார். பத்திரிகைகளுக்கு அவர் கொடுத்த

பேட்டியில் தென்னை சாகுபடியில் தென்னை ஆராய்ச்சியாளர் டாக்டர் வா.செ.செல்வம் பெரிய புரட்சி செய்துள்ளார் என்றும், அவர் ஆராய்ச்சி கட்டுரைகளும், தொலைக்காட்சி பேச்சுக்களும், தென்னை வளர்ப்பவர்களுக்கு மிகவும் பயனுள்ளவை என்றும், விவசாயிகள் தங்கி பயிற்சி பெறவும், ஆலோசனை பெறவும் குடில்கள் தேவை என்றும் கூறினார். நடிகர் மணிவண்ணன் அவர்கள் ஆவல் தற்போது நிறைவேறியதாக தென்னை ஆராய்ச்சியாளர் டாக்டர் வா.செ. செல்வம் கூறினார்.●

தென்னை நார்க்கழிவு கம்போஸ்ட் தயாரித்தல் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகள்

தென்னை நார்க்கழிவு என்பது தென்னை மட்டைகளிலிருந்து கயிறு தயாரிக்கும் தொழிற்சாலைலில் கிடைக்கும் உதிரிப் பொருளாகும், சுமார் பத்து தேங்காய்களை உரிக்கும்போது கிடைக்கப்பெறும் மட்டைகளிலிருந்து சுமார் ஒரு கிலோ தென்னை நார்க்கழிவு கிடைக்கின்றது. இவை பெரும்பாலும் அந்தந்த தொழிற்கூடங்கள் அருகிலும், சாலை ஒரங்களிலும், பெரும் குவியல்களாக குவிக்கப்படுகின்றன. இதனால் சுற்றுப்புறச் சூழ்நிலை பாதிக்கப்படுகின்றன.

தென்னை நார்க்கழிவில் விரைவில் மக்க இயலாத லிக்னின் மற்றும் செல்லுலோஸ் ஆகியவை 50 சதவீதத்திற்கு மேல் உள்ளன. இவை மண்ணில் இடப்படும்போது எளிதில் மக்காத குணமுடையவை.மேலும் கரிமம் தழைச்சத்து விகிதம் 112:1 என்ற அளவில் இருப்பதினால் இவற்றை அப்படியே உரமாக உபயோகிக்க இயலாது. எனவே, தென்னை நார்க்கழிவு புளூரோட்டஸ் என்னும் காளானைக் கொண்டு மக்க வைத்து அதன் பயிர்ச்சத்து அளவை அதிகரிக்கச் செய்து சிறந்த இயற்கை உரமாகப் பயன்படுத்தலாம்.

தென்னை நார்க்கழிவை மக்க வைக்கும் முறை தேவையான பொருட்கள் (சுமார் 1டன் அளவுள்ள தென்னை நார்க் கழிவிற்கு)

1. தென்னை நார்க்கழிவு 1டன்
2. யூரிய 5 கிலோ
3. புளூரோட்டஸ் வித்துப்பட்டி

நிழலான இடத்தில் 15 சதுர மீட்டர் (5மீ X 3மீ) பரப்பளவுள்ள தரையைச் சமமாக சீர்படுத்தி 100 கிலோ தென்னை நார்க்கழிவை சீராகப் பரப்பவும். அதன் மீது ஒரு பாட்டில் புளூரோட்டஸ் காளான் வித்தினை சீராக தூவவும். பிறகு அடுத்த 100 கிலோ தென்னை நார்க்கழிவை முதல் அடுக்கிகன் மேல் சமமாகப் பரப்ப வேண்டும்.இப்பொழுது இந்த அடுக்கின் தென்னை நார்க்கழிவின் மேல் ஒரு கிலோ யூரியா காளான் வித்து, மறு அடுக்கு தென்னை நார்க்கழிவு அதன்மீது ஒரு கிலோ யூரியா என்ற முறையில் 10 அடுக்குகள் வரை (சுமார் 1 மீட்டர் உயரம்) தென்னை நார்க்கழிவை பரப்பி நன்றாகத் தண்ணீர் தெளிக்கவும். தென்னை நார்க்கழிவு விரைந்து மக்க ஈரப்பதம் அவசியம். எனவே தேவைக்கு ஏற்ப நார்க்கழிவு அடுக்குகளின் மேல் தினமும் தண்ணீர் தெளித்து வருவது மிக அவசியம்.

சுமார் ஒரு மாதத்தில் தென்னை நார்கழிவு நன்கு அதன் கன அளவு ஒரு கனமீட்டரிலிருந்து 1/2 கன மீட்டராகக் குறையும், நார்க்கழிவின் நிறமும் பழுப்பு நிறத்திலிருந்து கரும்பழுப்பு நிறமாக மாறிவிடும். இதனை உடனேயோ அல்லது சேமித்து வைத்தோ தேவைப்படும்போது எக்டருக்கு 12.5டன் என்ற அளவில் விளை நிலங்களில் இடலாம்.

மக்கிய தென்னை நார்க்கழிவின் பயன்கள்

1. தென்னை நார்க்கழிவு உரத்தை நிலத்தில் இடுவதினால் மண்ணின் பௌதீக குணங்களான நீர் ஊடுருவும் திறன்,நீர் கடத்தும் திறன்,மண்ணின் பரும அடர்த்தி மற்றும் அதிக பட்ச நீர்பிடிப்புத் திறன் சீராகி பயிர் வளர்ச்சிக்கு ஏதுவாகிறது.
2. மக்கிய நார்க்கழிவு உரம் தன் எடையைப் போல் 5மடங்கு தண்ணீ ரை கிரகிக்கும் சக்தி கொண்டது.எனவே மணற்பாங்கான நிலத்தில் இதனை இடும்பொழுது மண்ணின் நீர்பிடிப்புத் தன்மை அதிகரிக்கிறது.
3. களி மண் பூமியில் இடும்பொழுது அதில் ஏற்படும் விரிசலைத் தடுக்கிறது. மேலும் காற்றோட்டமும், வடிகால் வசதியும் மேம்படுகிறது.
4. களர்,உவர் நிலங்களில் இடும்பொழுது அவற்றின் தீயதன்மை நிவர்த்தி ஆகிறது.
5. மானாவாரிப் பயிர்களுக்கு இதனை இடும்பொழுது தண்ணீரை நீண்ட காலம் தக்க வைத்து வறட்சியை சமாளிக்க உதுவுகிறது.

முனைவர் செ. திருவரசன் மற்றும் பெ.பார்த்தசாரதி
தென்னை ஆராய்ச்சி நிலையம், வேப்பங்குளம் - 614906

தென்னைக்கு உறுதுணைதான் பல அடுக்கு தோட்டக்கலைப் பயிர் சாகுபடி!

ஒரு ஏக்கர் தென்னையில் இருந்து பெறும் மகசூலை அதிகரிக்கவும் தோப்பில் உள்ள இடைவெளியில் கிடைக்கும் சூரிய ஒளியை (தரையில் இருந்து தென்னைமர உயரம் வரை உள்ள பரப்பில்) முழுமையாக அறுவடை செய்து பஞ்ச பூதங்களையும் முறை யாகப் பேணும் உத்திதான் பல அடுக்குப் பயிர் தேர்வு முறை. இதற்கு திட்டமிட்டு தற்போது பெறும் வருமானத்தை 10 மடங்குவரை உயர்த்துவதுடன் மண் வளத்தைப் பேணி தோப்பில் நீடித்த வேளாண்மைக்கு வழி வகுக்கலாம் என டாக்டர் பா.இளங்கோவன் தோட்டக்கலை உதவி இயக்குநர் உடுமலை தெரிவித்தார்.

அவர் மேலும் கூறுகையில் தென்னையுடன் 4 அடுக்குகளில் பயிர் சாகுபடிக்கு வாய்ப்புள்ளது. தென்னையில் மேலிருந்து மண்பகுதி வரை உள்ள இடங்களில் பல்வேறு உயரம் கொண்ட பயிர்வகைகளைத் தெரிவு செய்து நட்டு பராமரித்தால் தென்னையின் மகசூலும் அதிகரிக்கும்.

முதல் அடுக்கில் அதிக உயரமாக வளரத் தக்க ஜாதிக்காய், கறிப்பலா, சில்வர் ஒக் முதலியன ஊடுபயிராக தென்னைக்கு இணையாக வளர்வதும் அதனால் நீண்ட கால வரவுக்கும் வழி ஏற்படுகிறது.

இரண்டாவது அடுத்த அடுக்கு, தென்னை மரத்தின் தடியை சார்ந்து 12 முதல் 15 அடி உயரம் வரை தென்னை ஓலைகளை ஊடுருவி வரும் சூரிய ஒளியை அறுவடை செய்ய உதவும். இதற்கு குருமிளகு பயன்படும்.

மூன்றாம் அடுக்கு என்பது தென்னைகளின் இடையே உள்ள மண்பகுதியில் ஆணி வேர்கள் செலுத்தி தென்னையுடன் குறைந்த உயரத்தில் அதாவது 3 அடி முதல் 4 அடி வரை மட்டும் வளர்த்திட ஏதுவாக உள்ள கொக்கோ முதலிய பயிரை தேர்வு செய்வதையும் அதே உயரத்தில் வாய்ப்புள்ள அகத்தி, கறிவேப்பிலை மரவள்ளி முதலியவற்றை கலந்து நடுவதையும் உறுதிப் படுத்தும்.

நான்காம் அடுக்கு என்பது நிழலில் மிகக் குறைந்த வெளிச்சத்தில் வளர்ந்து வரவு தரும் அன்னாசிப்பழச் செடி சாகுபடி மற்றும் இதர புல்கரணைகள், கம்பு, கனகாம்பரம் மற்றும் இஞ்சி, சேனை, கருணை, சர்க்கரைவள்ளி மற்றும் மாங்காய், இஞ்சி, ஏலக்காய் முதலிய பலவற்றை பயிர்த்திட்டத்தில் சேர்ப்பதைக் குறிக்கும். வாய்ப்புள்ள இடங்களில் காப்பி சாகுபடி, வாழை சாகுபடி, இலைக்காக வாழை சாகுபடி, சம்பங்கி மலர், கனகாம்பர மலர், மல்லிகை சாகுபடி இவற்றை மேற்கொள்ளவும் வழி உள்ளது. இவை தவிர நிலப்பகுதியில் படர்ந்து மண் வளம் காக்கும் வெட்டிவேர். கொழுக்கட்டைப்புல், குத்து அவரை, கொத்தமல்லி, புதினா, முள்ளங்கி, பீட்ரூட், பூசணி, தர்பூசணி முதலியவற்றையும் கலந்து பயிரிடலாம். இத்தகைய அடுக்கு முறைக்கு மாறும் போது உரிய பயிர் பாதுகாப்பு, மண்வளம், அறிந்து உரமிடல் அவசியம் எனவும் அங்கக முறை சாகுபடியில் மும்மடங்கு அதிக விலைபெறவும் வாய்ப்பு உள்ளது எனவும் டாக்டர் பா.இளங்கோவன் தெரிவித்தார். இதுகுறித்து 9862007125 என்ற எண்ணில் மேல் விவரம் பெறலாம்.●

இயற்கை வேளாண்மைக்கு அதிக செலவாகுமா?

பரவலாக பலவகைப் பயிர்களில் கையாளப்பட்டு இயற்கை வேளாண்மை உத்திகள் பற்றி பொய்யான கருத்தாக அதிக செலவு பிடிக்கும் உத்தி இது என்று பலரும் அறியாமையில் தெரிவித்து வருகிறார்கள். உண்மை யாதெனில் அதிக விலை கொண்ட இருபொருட்களான இரசாயன உரங்களையும் பயிர் பாதுகாப்பு மருந்துகளையும் தவிர்த்து மேற்கொள்ளப்படும் இந்த உத்தியால் செலவு மிச்சம்தான் ஆகும்.

குறிப்பாக உரத்தின் பயன்பாட்டை உள்ளூரில் கிடைக்கும் பயிர்க்கழிவுகள், மண்புழு, மற்றும் சாண எரு, பறவைக் கழிவு, முதலியவற்றைக் கொண்டும் பூச்சி மருந்துக்குப் பதில் உயிரியல் கட்டுப்பாட்டு முறை மற்றும் தாவர இலைச் சாறுகள் மற்றும் உயிர் உரம், வேம்பு பயன்பாடுகள் மூலம் செய்யும்போது எப்படி கூடுதல் செலவாகும். மேலும் கிடைக்கின்ற எந்த தாவரத்தையும் கம்போஸ்ட் உரம் தயாரித்திட பயன்படுத்த வாய்ப்பும் எந்த மிருக கழிவு கிடைத்தாலும் மட்க வைத்து உபயோகிக்கும் வாய்ப்பும் உள்ள இடத்தில் அதிக விலை கொடுத்து எதுவும் வாங்கும் நிலையே இயற்கை விவசாய முறையில் வருவதில்லை.

வேம்பு சார்ந்த மருந்துகள் வாங்கி பயன்படுத்தாமல் வேப்பிலைக் கரைசல் தயாரித்தாலே போதும். வேப்பம் பிண்ணாக்கு கரைசல் மூலம் நல்ல விளைவுகள் உண்டு. வேப்பம் கொட்டைகள் நசுக்கி ஊறவைத்து அந்த சாறு கூட போதுமானதே.

எல்லாப் பயிருக்கும் உள்ள நோய் மற்றும் பூச்சிகள் வராத வண்ணம் நலம் தரும் டானிக் எனும் வளர்ச்சி ஊக்கிகள் அடங்கிய பஞ்சகவ்யா, தசகவ்யா, மூலிகை பூச்சி விரட்டிகள் தயாரித்திட செலவு குறைவே. இதற்கு காரணம் தேவைப்படும் பொருட்கள் யாவும் வீட்டில் உள்ள பொருட்கள்தான். தோட்டத்தில் வளர்ந்து உள்ள மூலிகைகள்தான். இதற்கு எப்படி அதிக செலவாகும்? செய்து பார்த்தவர்கள் சொல்கிறார்கள் செலவே இல்லை என்று! அப்போ நீங்க! எப்போ? ●

டாக்டர் **பா.இளங்கோவன்,** உதவி இயக்குநர்
தோட்டக்கலைத் துறை, உடுமலை

வறண்ட நிலத்திலும் வருவாய் தரும் சோளம் சாகுபடி முறைகள்!

அரிசி, கோதுமைக்கு பதிலாக எதைச் சாப்பிடலாம் என்ற தேடலில், சர்வதேச அளவில் இன்று முன் நிற்பவ சிறுதானியங்கள்தான். கி.மு.2500களிலேயே இங்கு கம்பும், சோளமும், சிறுதானியங்களும் பயிரிடப்பட்டு வந்தன என்பதற்கான தொல்லியல் சான்றுகள் உள்ளன.

எளிதாக சமைக்கும் முறை மற்றும் அதிக அளவில் அரிசியை உணவாகக் கொள்ளும் காரணங்களால் சிறுதானியங்களின் உணவுப் பயன்பாடு மிகவும் குறைந்து, அதன் காரணமாக அவை விளையும் பரப்பளவும் தற்பொழுது மிகவும் குறைந்து வருகிறது. மக்கள் தொகைப் பெருக்கம் மற்றும் நீர்ப் பற்றாக்குறை ஆகிய காரணங்களினால் குறைந்த அளவு நீர் தேவை கொண்ட பயிர்களை மாற்றுப் பயிர்களாக சாகுபடி செய்வதின் மூலம் இந்தியாவின் உணவுத் தேவையை குறைந்த நீரைக் கொண்டு மாறிவரும் சூழலில் பூர்த்தி செய்ய இயலும்.

உடல் ஆரோக்கியத்தில் சிறுதானியங்களின் நன்மைகள் :

பைட்டோகெமிகல்ஸ் மற்றும் பைட்டிக் அமிலம் ஆகியவை தானியங்களில் காணப்படுவதால், உடலில் தேவையற்ற கொழுப்பு (கொலஸ்ட்ரால்) குறைகின்றது. இதனால் இதயம் சார்ந்த நோய்கள் வராமல் தடுக்கப்படுகின்றது. அதுபோலவே பைட்டேட் புற்றுநோய் ஏற்படாமல் காக்க உதவுகின்றது. எலும்பு வளர்ச்சி அடைவதிலும், உடல் பருமனைக் குறைப்பதிலும் தானியங்கள் பங்குவகிக்கின்றது. அதிகமான நார்ச்சத்துக் கொண்டுள்ளதால், சிறந்த மலமிளக்கியாகவும் செயல்படுகின்றது. நம் ஆரோக்கியமான வாழ்க்கையில் தானியங்களின் பங்கு ஏன் என்பதற்கான சில காரணங்கள் :

- பூஞ்சானத் தொற்று அற்றது.
- பெருங்குடலில் செயல்பாட்டை சீராக்குகின்றது.
- காரத்தன்மை கொண்டது.
- எளிதில் செரிமானம் அடையக் கூடியது.

சோளம் :

சோளம் ஆசிய மற்றும் ஆப்பிரிக்க நாட்டு மக்களின் முக்கிய உணவுப் பயிராகவும், கால்நடைகளுக்குச் சிறந்த தீவனப் பயிராகவும் விளங்குகின்றது. இந்தியாவில் நெல் மற்றும் கோதுமைக்கு அடுத்து மிக முக்கிய உணவுப் பயிராகச் சோளம் கருதப்படுகிறது. சோளத்தில் மிகுந்த அளவு புரதம், மாவுச்சத்து, நார்ச்சத்து, உயிர்ச்சத்துகள் மற்றும் தாது உப்புக்களும், மிகக் குறைந்த அளவில் கொழுப்புச் சத்துத் உள்ளதால், சிறந்த சத்துள்ள உணவாகக் கருதப்படுகிறது.

சோளம் எல்லா மண்வகைகளிலும் தட்பவெப்ப நிலைகளிலும் நன்றாக வளரக் கூடியது. தமிழ்நாட்டில் தற்போது சோளம் 2.38 இலட்சம்

எக்டரில் பயிர் செய்யப்பட்டு, 2.21 இலட்சம் டன்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது. இதன் சராசரி மகசூல் எக்டருக்கு 929 கிலோ என்ற அளவில் உள்ளது. சோள தானியங்கள் உணவாக மட்டுமின்றி மக்காச்சோளத்திற்கு இணையாக முட்டையிடும் கோழிகளுக்கு உணவாகவும், சோள தானியங்களில் தேவையான அளவு லைசின் (0.13 சதவீதம்) மற்றும் மெத்தியோனின் (0.13 சதவீதம்) போன்ற புரத அமிலங்கள் உள்ளதால் பன்றிகளுக்குச் சிறந்த உணவாகவும் பயன்பட்டு வருகிறது.

சோளத்தில் டேனின் (மீ ணீஸீஸீவீஸீ) அளவு குறைவாக உள்ளதால் கால்நடைகளுக்குச் சிறந்த உணவாக கருதப்படுகின்றது. வளர்ந்து வரும் மக்கள் தொகை மற்றும் அவர்களின் உணவுத் தேவை, குறைந்து கொண்டுவரும் நீர் ஆதாரங்கள், நிலப்பரப்பு மற்றும் தீவனத் தேவையை கருத்தில் கொண்டால் சோளத்தின் தேவை இனிவரும் காலங்களில் பன்மடங்கு அதிகரிக்க வாய்ப்புள்ளது.

சோள இரகங்கள் :

தொன்றுதொட்டு விவசாயிகளால் பயிர் செய்யப்பட்டு கொண்டிருந்த உள்ளூர் சோள இரகங்கள் மிகவும் குறைந்த மகசூலைக் கொடுக்கக் கூடியவை. மகசூலை மேம்படுத்தும் பொருட்டு விஞ்ஞான ஆராய்ச்சியின் மூலம் உயர் விளைச்சல் இரகங்கள் வெளியிடப்பட்டு, தற்பொழுது சாகுபடியில் உள்ளன. தமிழ்நாடு வேளாண்மைப் பல்கலைக்கழகத்தில் உள்ள சிறுதானியத் துறையில் அதிக மகசூல் கொடுக்கக்கூடிய புதிய இரகங்கள் உருவாக்கப்பட்டு வெளியிடப்பட்டுள்ளன.

சோளத்தில் வீரிய ஒட்டு இரகங்கள் மற்றும் உயர் விளைச்சல் இரகங்களை சாகுபடி செய்வதன்மூலம் மகசூலை பல மடங்கு அதிகரிக்கலாம். தற்போது சாகுபடியில் உள்ள மற்றும் சமீபத்தில் வெளியிடப்பட்ட உயர் விளைச்சல் இரகங்கள் பற்றிய தகவல்கள் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

டி.என்.ஏ.யு. சோள இரகம் கோ.30 :

தானியத்திற்கும் மற்றும் தீவனத்திற்கும் ஏற்ற இரகங்களை உருவாக்கும் முயற்சியின் பலனாக புதிய சோள இரகம் கோ 30 உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இது ஏ.பி.கே.1 என்ற இரகத்தையும் டி.என்.எஸ்.291 என்ற இரகத்தையும் கரு ஒட்டு செய்து அதிலிருந்து மரபுவழித் தேர்வு மூலம் உருவாக்கப்பட்டது.

இதன் முக்கிய சிறப்புகள் :

- தானியம் மற்றும் தீவனத்திற்கேற்ற இரகம்.
- குறைந்த வயது (100 முதல் 105 நாட்கள்).
- மானாவாரியில் எக்டருக்கு தானிய மகசூல் 2780 கிலோ மற்றும் உலர்தட்டு மகசூல் 6220 கிலோ.

- இறவையில் எக்டருக்கு 3360 கிலோ தானிய மகசூல் மற்றும் 9500 கிலோ உலர்தட்டு மகசூல்.
- அதிக செரிமானத் தன்மை கொண்ட தட்டு.
- குருத்து ஈ மற்றும் நண்டு துளைப்பானுக்கு மிதமான எதிர்ப்புத்தன்மை.
- அடிச் சாம்பல் நோய்க்கு எதிர்ப்புத் தன்மை.
- மானாவாரி மற்றும் இறவையில் தமிழகமெங்கும் சாகுபடி செய்ய ஏற்ற இரகம்.

டி.என்.ஏ.யு. சோள ஒட்டு கோ.5 :

ஐ.சி.எஸ்.ஏ.51 மற்றும் டி.என்.எஸ்.30 என்ற இரகங்களை ஒட்டு சேர்த்து உருவாக்கப்பட்ட சோள ஒட்டு இரகம், 2011ஆம் ஆண்டு வெளியிடப்பட்டுள்ளது.

இதன் முக்கிய சிறப்புகள் :

- குறைந்த வயது.
- தானியம் மற்றும் தீவனத்திற்கேற்ற ஒட்டு இரகம்.
- சாயாத தன்மை.
- மானாவாரியில் சராசரியாக எக்டருக்கு 2800 கிலோ தானிய மகசூல் மற்றும் 7600 உலர் தட்டு மகசூல்.
- இறவையில் சராசரியாக எக்டருக்கு 4400 கிலோ தானிய மகசூல் மற்றும் 10,500 கிலோ உலர் தட்டு மகசூல்.

சோளத்தில் காணப்படும் ஊட்டச்சத்துகள் :

- ஊட்டச்சத்துகள் அளவு (100 கிராமில்)
- புரதம் (கி) 10.4
- மாவுச்சத்து (கி) 72.6
- கொழுப்பு (கி) 1.9
- நார்ச்சத்து (கி) 1.6
- கனிமம் (கி) 1.6
- சுண்ணாம்பு சத்து (மி.கி.) 25
- பாஸ்வரஸ் (மி.கி.) 222
- இரும்பு (மி.கி.) 4.1

- அதிக செரிமானத் தன்மை கொண்ட தட்டு.
- குருத்து ஈ மற்றும் கதிர் பூசன நோய்க்கு மிதமான எதிர்ப்புத் தன்மை.
- சற்று விரிந்த கதிர்களுடன் வெண்முத்து தானியங்கள்.

சாகுபடி குறிப்புகள் : பருவம் :

சோளம், மானாவாரி பயிராக ஜூன்-ஜூலை (ஆடிப்பட்டம்) மற்றும் செப்டம்பர்-அக்டோபர் (புரட்டாசிப்பட்டம்) மாதங்களில் பயிரிடப்படுகிறது. மேலும் இறவைப் பயிராக ஜனவரி-பிப்ரவரி (தைப்பட்டம்) மற்றும் மார்ச்-ஏப்ரல் (சித்திரைப் பட்டம்) மாதங்களிலும் பயிர் செய்யப்படுகிறது. ஜூன்-ஜூலை பருவத்தில் கோயமுத்தூர், ஈரோடு, சேலம், திருச்சி, வேலூர் மற்றும் திருவண்ணாமலை மாவட்டங்களிலும் செப்டம்பர்-அக்டோபர் பருவத் தில்ல மதுரை, திருநெல்வேலி, தூத்துக்குடி மற்றும் இராமநாதபுரம் மாவட்டங்களிலும் பயிரிடப்படுகின்றது.

நிலம் தயாரித்தல் :

நிலத்தை நன்றாக புழுதி உழவு (மூன்று முறை) செய்து, கிளைகள் இல்லாதவாறு செய்ய வேண்டும். பொதுவாக சோளம் அகலப்பாத்தி முறையில் பயிரிடப்படுகிறது. அதற்கு தகுந்தவாறு நிலத்தை சமன்செய்து 2மீ ஜ் 2மீ அளவில் பாத்திகளில் வரிசைக்கு வரிசை 45 செ.மீ. இடைவெளி மற்றும் செடிக்கு செடி 15 செ.மீ. இடைவெளி கொடுக்க வேண்டும். குச்சிகளின் உதவியால் 3 செ.மீ. ஆழத்திற்கு கோடு போட்டு விதைகளை விதைக்க வேண்டும்.

எரு இடுதல் :

மக்கிய தொழுஉரம் 12.5 டன் அல்லது மக்கிய தென்னை நார் கழிவுடன் 10 பொட்டலம் (2 கிலோ/எக்டர்), அசோஸ்பைரில்லம் 10 பொட்டலம் (2 கிலோ/எக்டர்), பாஸ்போபேக்டீரியம் 20 பொட்டலம் (4 கிலோ/எக்டர்) அல்லது அயோபாஸ் இட்டு நாட்டுக் கலப்பை கொண்டு உழுது நன்கு மண்ணுடன் கலக்க வேண்டும்.

விதை அளவு :

ஒரு எக்டருக்கு இறவை முறையில் 10 கிலோ மற்றும் மானாவாரி முறையில் 15 கிலோ அளவிற்கு விதை தேவைப்படுகிறது.

விதை கடினப்படுத்துதல் :

மானாவாரியில் ஒரு எக்டருக்குத் தேவையான விதைகளை 2 சதவீதம் பொட்டாசியம்-டை-ஹைட்ரஜன் பாஸ்பேட் (20 கிராம்/லி. தண்ணீரில்) என்ற இரசானயத்தில் 6 மணிநேரம் ஊற வைத்து பிறகு 5 மணிநேரம் நிழலில் உலர்த்த வேண்டும். இவ்வாறு செய்வதால் தானிய மகசூல் அதிகப்பதோடு லாபமும் அதிகரிக்கிறது.

விதை நேர்த்தி :

விதை மூலம் பரவும் நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த, ஒரு கிலோ விதையுடன் 2 கிராம் கார்பன்டாசிம் (அ) திரம் கலக்க வேண்டும்.

* குருத்து ஈயைக் கட்டுப்படுத்த குளோர்பைரிபாஸ் 20 ஈ.சி. (அ) பாசோலான் 30 ஈ.சி. (அ) மோனோகுரோட்டோபாஸ் 36 கீஷீ மருந்தை ஒரு கிலோ விதைக்கு 4 மி.லி. என்ற அளவில் கலக்க வேண்டும்.

வளரும் பயிர்களுக்கு இயற்கை ஊட்டச்சத்து கிடைக்க, ஒரு எக்டருக்குத் தேவையான விதையை 600 கிராம் (3 பாக்கெட்) அசோஸ்பைரில்லம் நுண்ணுயிர் உரத்தோடு கலந்து விதைக்க வேண்டும்.

நீர் பாசனம் :

விதைப்பு செய்தவுடன் ஒருமுறை தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும். விதைத்த மூன்றாம் நாள் உயிர் தண்ணீர் பாய்ச்ச வேண்டும். பிறகு நிலத்தில் தன்மைக்கேற்றவாறு 8-10 நாட்களுக்கு ஒருமுறை நீர்ப்பாசனம் செய்தல் அவசியம்.

உர நிர்வாகம் : இறவைப் பயிர் :

இரசாயன உரங்களை மண் பரிசோதனை சிபாரிசுப்படி இடவேண்டும். இல்லையெனில் பொதுப்பரிந்துரைப்படி 90 : 45 : 45 (கிலோ/எக்டர்) தழை, மணி, சாம்பல் சத்து என்ற அளவில்

இடவேண்டும். தழைச்சத்தை இடும்பொழுது 50 சதம் அடியுரமாகவும், 25 சதம் 15-ஆம் நாளிலும், 25 சதம் 30-ஆம் நாளிலும் இடவேண்டும். அசோஸ்பைரில்லம் அடியுரமாக இடப்பட்ட வயலில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட தழைச்சத்தில் 75 சதம் அடியுரமாக இட்டால் போதுமானது.

மானாவாரி சோளம் :

இரசாயன உரங்களை மண்பரிசோதனையை சிபாரிசுபடி இடவேண்டும். அல்லது பொதுப் பரிந்ரைப்படி எக்டருக்கு 40 : 20 : 0 என்ற அளவில் தழை, மணி, சாம்பல் சத்துக்களை இடவேண்டும்.

களை நிர்வாகம் :

விதைத்த 30ஆம் நாள் பயிர் களைத்து ஒரு களையும், 45ஆம் நாள் மற்றொரு களையும் எடுக்க வேண்டும். சோளப்பயிரோடு ஊடுபயிராக நட்டைப் பயிறு அல்லது உளுந்து பயிரிடுவதால் 60வது நாட்கள் வரை வயலில் களையில்லாமல் இருக்கச் செய்யலாம். மேலும், சோளப்பயிரை தனியாக பயிரிடும் போது அட்ரசின் என்ற களைக்கொல்லி (500 கிராம்/எக்டர்) மற்றும் சோளத்தோடு ஊடுபயிராக உளுந்து பயிரிடும் போது அலகுளோர் என்ற களைக்கொல்லி மருந்துகளையும் பயன்படுத்தலாம்.

பயிர் பாதுகாப்பு பூச்சிகள் :

குருத்து ஈ கட்டுப்பாடு :

ஒரு எக்டருக்கு 12 த.நா.வே.ப.க. குறைந்த விலை கருவாட்டுப் பொறியை வைக்க வேண்டும். இதனை பயிரின் வயது 20 நாள் ஆகும் வரை வயலில் வைத்து ஈக்களைக் கவர்ந்து அழிக்கவும்.

கீழ்க்கண்ட பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளில் ஏதேனும் ஒன்றினை ஒரு எக்டருக்குத் தெளிக்கவும்.

மீதைல் டெமட்டான் 25 இ.சி. 500 மி.லி.

டைமித்தோயேட் 30 இ.சி. 500 மி.லி.

தண்டுத் துளைப்பான் கட்டுப்பாடு :

விளக்குப் பொறியை நடு இரவு வரை வைத்து தண்டுத் துளைப்பான், தானிய ஈ மற்றும் கதிர்ப்புழு ஆகியவற்றின் அந்துப்பூச்சியைக் கவர்ந்து அழிக்கவும். கீழ்க்கண்ட பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளில் ஏதேனும் ஒன்றினை மணலுடன் கலந்து 50 கிலோ அளவுக்கு மாற்றிக் கொள்ள வேண்டும். இதனை ஒரு எக்டரில் உள்ள பயிர்களின் குருத்தில் இடவும்.

குயினால்பாஸ் 5 சத குருணை 15 கிலோ

போரேட் 10 சத குருணை 8 கிலோ

கார்போபியூரான் 3 சத குருணை 17 கிலோ

கார்ப்ரில் 4 சத குருணை 20 கிலோ

பாசலோன் 4 சதத் தூள் 10 கிலோ

பென்தியோட் 2 சதத் தூள் 5 கிலோ

கதிர் நாவாய் பூச்சிக் கட்டுப்பாடு :

கதிர் வந்த 3வது மற்றும் 18வது நாளில் கீழ்க்கண்ட பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளில் ஏதேனும் ஒன்றினை ஒரு எக்டருக்குத் தூவவும்.

கார்பரில் 10 சதத் தூள் 25 கிலோ

மாலத்தியான் 5 சதத் தூள் 25 கிலோ

பாசலோன் 4 சதத் தூள் 25 கிலோ

வேப்பங் கொட்டைச் சாறு கரைசல் 5 சதம், அசாடிராக்டின் 1 சதம்

செம்பேன் கட்டுப்பாடு :

நனையும் கந்தகம் 3.75 கி. (அ) டைக்கோபால் 1500 மி.லி. எக்டர் என்ற அளவில் தெளிக்கவும்.

நோய்கள் : துருநோய் :

மான்கோசெப் 1 கிலோ/எக்டர் என்ற அளவில் தெளிக்கவும்.

தேன் ஒழுகல்நோய் :

கீழ்க்காணும் மருந்துகளில் ஒன்றினை 5 முதல் 50 செடிகள் பூக்கும் தருணங்களில் தெளிக்கவும்.

- திரம் 1 கிலோ/எக்டர்
- காப்டாபாஸ் 625 கிராம்/எக்டர்
- மான்கோசெப் 1 கிலோ/எக்டர்
- ஜினப் 1 கிலோ/எக்டர்

கதிர் பூஞாண நோய் :

கீழ்க்காணும் மருந்துகளில் ஏதேனும் ஒன்றினை 1 எக்டருக்கு கதிர்வரும் தருணத்திலும் பின்பு 1 வாரம் கழித்து தெளிக்கவும்.

மான்கோசெப் 1 கிலோ
ஜினப் 1 கிலோ
காப்டான் 1 கிலோ
ஆரியோபன்ஜின்சால் 100 கிராம்

அடிச்சம்பல் நோய் :

பாதிக்கப்பட்ட செடிகளை அகற்றுதல். பின்வரும் மருந்துகளில் ஒன்றினைத் தெளித்தல்.

மான்கோசெப் 1 கிலோ/எக்டர்

ஜிரம் 1 கிலோ/எக்டர்

ஜினப் 1 கிலோ/எக்டர்

அறுவடை :

கதிர்கள் நன்கு காய்ந்து முற்றிய பிறகு அறுவடை செய்தல் வேண்டும். அறுவடை செய்த கதிர்களை களத்தில் காய வைத்து அடித்து விதைகளைப் பிரித்தல் வேண்டும். ■

பருத்தியில் வெள்ளை ஈயின் தீவிர தாக்குதலுக்கு மேலாண்மை

முனைவர்.பா.கீதா, உதவி பேராசிரியர் (பூச்சியியல்)

வெள்ளை ஈயின் தீவிர
தாக்குதலுக்கான பருத்தி பயிர்

பருத்தியில் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளில் மிக முக்கியமானது வெள்ளை ஈயாகும். குறிப்பாக கோட்டை பருவ சாருபடியில் வெள்ளை ஈ தாக்குதல் மிகவும் அதிகரித்து காணப்படுகிறது. வெள்ளை ஈ பருத்தியை தவிர சுமார் நூற்றுக்கும் மேற்பட்ட செடி வகைகளைத் தாக்குகின்றன. அவற்றில் கத்தரி, சூரியகாந்தி, மரவள்ளி, தக்காளி, மிளகாய், புகையிலை, அவரை போன்ற பயிர் இனங்களும், பார்த்தீனியம், துத்தி, காசித்தும்பை, நாயுருவி, கண்டங்கத்திரி போன்றகளைச் செடிகளும் முக்கியமானதாகும்.

சேத அறிகுறி

வெள்ளை ஈக்கள் இலையின் பின்புறத்தில் இருந்து கொண்டு இலைகளில் உள்ள சாற்றை உறிஞ்சி சேதப்படுத்தி செடியின் செயல்பாட்டுத் திறனைப் பாதிக்கின்றன. செடியை இலேசாக அசைத்தால் வெண்ணிற பூச்சிகள் பறக்கும். இப்பூச்சிகளின் இளம் குஞ்சுகளும் முதிர்ந்த பருவங்களும் இலைகளின் அடிப்பாகங்களில் கூட்டங்கூட்டாமாக காணப்படும். இப்பூச்சிகளின் வாயுறுப்புகள் இலைகளுக்குள் செலுத்தப்பட்ட இடங்களில் மிக நுண்ணிய வெண் புள்ளிகள் தென்படும். நாளடைவில் இவை ஒன்றாக இணைவதால் இலைகள் நிறம் மாறி பழுப்பு நிறமடைந்து காய்ந்து உதிர்கின்றன. சாறு உறிஞ் சப்பட்ட இடங்களில் பசுமை குன்றி சிறு நிறு வெண்மையான புள்ளிகள் தோன்றும். இதனால் செடிகளின் வளர்ச்சிக்கான ஊட்டச்சத்து குறைந்து வளர்ச்சியில் குறைவு ஏற்படுகிறது. மேலும் காய்ப் பிடிப்பது பாதிக்கப்படுகின்றது. வளர்ந்த பயிரை வெள்ளை ஈக்கள் தாக்கினால் காய் வெடிக்காமல் போய்விடும். வளர்ந்த பூச்சிகள் வெளியிடுகின்ற தேன் போன்ற திரவம் இலைகளின் மேல பரவு கரிய பூஞ்சாணம் ஏற்படும். இதனால் மகசூல் குறைகின்றது. பஞ்சின் தரம் குறைகின்றது. தாக்கப்பட்ட செடியில் பூச்சிகளில் இருந்து வெளிவிடப்படும் தேன் போன்ற கழிவு திரவம் படிவதால் கரும் பூஞ்சானம் வளர்ந்து செடி கருமை நிறமாக மாறும். இந்த வெள்ளை ஈக்கள் வருடம் முழுவதும் காணப்பட்டாலும் அதிக வெப்பம் மற்றும் வறட்சிக் காலங்களில் முக்கியமாக ஜனவரி மார்ச் மற்றும் ஜீன் மாதங்களில் அதிக அளவில் பெருகி சேதம் ஏற்படுத்துகின்றன.

வெள்ளை ஈக்கள் அதிகமாகத் தோன்றும் காரணங்கள்

1. தொடர்ந்து நிலவும் வறட்சி
2. பயிர் சுழற்சி இல்லாமல் தொடர்ந்து பருத்தியைப் பயிரிடுதல்
3. பருத்தியைச் சுற்றிலும் வெள்ளை ஈக்களுக்குகந்த பயிர்கள் செடிகள் அதிகமாக இருத்தால்
4. தழைச்சத்து உரங்களை அதிகமான அளவில் இடுதல்

வேளாண்மை அறிவியல் நிலையம், சந்தியூர், சேலம்.

5. பயிரை மிக நெருக்கமாக நடுதல்
6. செயற்கை பைரித்ராய்டு கொல்லிகளை தொடர்ந்து உபயோகிப்பது

மேலாண்மை

- வெள்ளை ஈ நூற்றுக்கும் மேற்பட்ட பயிர்செடிகள் மற்றும் களைகளை மாற்றும் உணவுப்பயிராக கொண்டிருப்பதால் களை செடிகளை கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.
- தழைச்சத்தை அதிகம் இடாமல் பரிந்துரை செய்யப்பட்ட அளவே இடவேண்டும்.
- களை செடிகளை கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.
- கடைசி உழவில் ஏக்கருக்கு 100 கிலோ வேப்பம் புண்ணாக்கை பரவலாகத் தூவவும். இதனால் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.
- மஞ்சள் சிற ஒட்டும் பொறி ஏக்கருக்கு 25–40 என்ற அளவில் வைத்து ஈக்களின் தாக்கதலை கண்காணிக்கலாம் மற்றம் வெள்ளை ஈக்களைக் கலந்து அரிக்கலாம். பருத்தியின் பருவகாலம் முழுவதும் இப்பொறிகளை வயல்களில் வைத்திருக்கலாம். இப்பொறிகளை வாரத்திற்கொருமுறை சுத்தம்செய்து புதிதாக ஆமணக்கு எண்ணெய் தடவினால் நல்ல பயன் கிடைக்கும்.
- பருத்தி பயிர் சாகுபடி செய்யப்போகும் வயலில் பருத்தி விதை ஊன்றுவதற்கு முன்னதாக தட்டைப் பயிர் விதையினை வரப்பு ஓரங்களிலும், மூன்று அல்லது நான்கு வரிசை பருத்திக்கு ஒரு வரிசை என்ற விகிதத்தில் வயலிலும் ஊன்றவும். வரப்பு ஓரங்களில் மக்காச்சோளம், சூபியகாந்தி, ஆமணக்கு, கொத்தமல்லி, விதைகளையும் ஊன்றலாம். இதனால் நன்மை செய்யும் பூச்சி இனங்கள் முன் கூட்டியே பருத்தி வயலுக்கு வந்து சேரும்.
- பருத்தி வயல்களின் வெளிப்பகுதிகளில் வரப்புகளின் அருகாமையில் நான்கு புறமும் சோளத்தை மூன்று வரிசைகளிலோ அல்லது மக்காச்சோளத்தை ஒரு வரிசையிலோ பருத்தி விதைத்த ஒரு மாதம் கழித்து நெருக்கமான இடைவெளியில் விதைக்க வேண்டும். இவை முளைத்து வளர்ந்து பயிருக்கு அரணாகச் செயல்படும். இவ்வாறு வளரும் தடுப்புப் பயிரானது பூச்சிகளின் நடமாட்டத்தையும் இடப்பெயர்ச்சியையும் தடுக்கும். பறந்து செல்கின்ற பூச்சிகள் தடுப்புப் பயிரில் மோதி கீழே விழுந்து விடுகின்றன. வெள்ளை ஈ, அசுவுணி, தத்துப்பூச்சி, இலைப்பேன் மற்றம் காய்ப்புழுக்களின் அந்துப் பூச்சிகள் வயல்களின் உள்ளிருந்து வெளியிலோ அல்லது வெளியிலிருந்து உள்ளேயோ செல்வது தடுக்கப்படுகின்றது. இதனால் இப்பூச்சிகள் பரவுவது தடுக்கப்படுகிறது.
- பூச்சி தாக்குதலின் ஆரம்ப நிலையில் வேப்பெண்ணெய் 3 சதம் அல்லது வேப்பம் பருப்புக் கொட்டை கரைசல் 5 சதம் அல்லது மீன் எண்ணெய் ரோசின் சோப் 40 கிராம் 1 லிட்டர் தண்ணீரில் என கலந்து தெளித்தும் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- பருத்திச் செடியில் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த அவைகளின் இயற்கை எதிரிகளான பொறி வண்டு, கிரைசோபா, சிர்பிட் ஈ, ஆந்தகோரிட் நாவாய்ப் பூச்சிகளின் நடமாட்டத்தை அதிகப்படுத்த முயற்சிகள் எடுக்கலாம். இதற்கு பருத்தி முளைத்த 20-25 நாட்களில் இருந்து இரை விழுங்கியான பச்சைக் கண்ணாடி இறக்கைப் பூச்சியின் புழுப்பருவத்தை ஒரு ஏக்கருக்கு 40,000 என்ற அளவில் விடுவதால் சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள் கட்டுபடுத்தப்படுகின்றன.

- ஒரு இலைக்கு 5–10 வெள்ளை ஈக்கள் இருந்தால் பொருளாதாரச் சேதநிலை எட்டியதாகும்.
- வெள்ளை ஈ தாக்குதல் உள்ள பகுதிகளில் செயற்கை பைரத்திராய்டு பூச்சி கொல்லிகள் உபயோகிப்பதைத் தவிர்க்கவும்.
- வெள்ளை ஈக்கள் தாக்குதல் காணப்பட்டால் ஒரு எக்டருக்கு அசிடாமிப்பிட் 20 சதம் நனையும் தூள் 100 கிராம், அசாடிராக்டின் 0.15 சதம் 500–1000மிலி, டை மெத்தோயேட் 30 இ சி 500 மிலி, மெத்தைல் டெமட்டான் 25 இ சி 500மிலி, பியுப்ரோபெசின் 25 சதம் எஸ் சி 1000 மிலி, குளோரியைரிபாஸ் 20 சதம் இ சி 1250 மிலி, பிப்ரோனில் 5 சதம் எஸ் சி 250-340 மிலி, இமிடாகுளாப்பிரிட் 17.8 சதம் 100 - 126 மிலி, பிரபினோபாஸ் 50 சதம் 1000 மிலி, தயாகுளோப்ரிட் 21.7 சதம் 500 - 600 மிலி, தயாமெதாக்ஸம் 25 சதம் 1000 கிராம், டிரை அஸோபாஸ் 40 சதம் இ சி 1500 மிலி இவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றை தெளிக்கவும்.

கறவை மாடுகளில் கன்று ஈன்றவுடன் ஏற்படும் சிக்கல்களும் அவற்றினைத் தவிர்க்கும் வழிமுறைகளும்

கன்று ஈன்ற கறவை மாடுகளில் ஏற்படும் சில சிக்கல்களினால் மாடு வளர்ப்போருக்கு உரிய பலன் கிடைக்காமல் போகிறது. இதனால் பால் உற்பத்தி குறைவதோடு சில சமயங்களில் மாட்டின் உயிருக்கே ஆபத்து ஏற்படுகிறது. மேலும் சில மாடுகளில் மீண்டும் சினைப்பிடிப்பதிலும் சிரமங்கள் ஏற்படுகிறது. இதனால் கன்று ஈன்றவுடன் மாடுகளுக்கு ஏற்படும் சில சிக்கல்களைப் பற்றி கறவை மாடு வளர்ப்போர் அறிந்திருத்தல் அவசியம். பெரும்பாலும் இரண்டு முக்கிய சிக்கல்கள் கன்று ஈன்ற மாடுகளில் ஏற்படுகிறது. அவை நஞ்சுக்கொடி தங்குதல் மற்றும் கருப்பை வெளித்தள்ளுதல் ஆகும்.

நஞ்சுக்கொடி தங்குதல் :

மாடுகள் கன்று ஈன்ற பின்பு ஏற்படக்கூடிய சிக்கல்களில் இந்த நஞ்சுக்கொடி தங்குதல் என்பது பரவலாகப் பல இடங்களில் முக்கியமான சிக்கலாகும். ''இளங்கொடி தங்குதல், நஞ்சு போடலை, செத்தை போடலை, தாய்க்கொடி போடலை'' எனப் பல்வேறு பெயர்களில் இந்த நிலை அழைக்கப்படுகிறது. மாடு கன்று ஈன்ற 3 முதல் 8 மணிநேரத்திற்குள் தாய்சேய் இனைப்புத் திசுவானது (நஞ்சுக்கொடி) வெளித்தள்ளப்பட வேண்டும். இவ்வாறு குறிப்பிட்ட நேரத்திற்குள் முழுமையாக பிரிந்து விழாமல் இருப்பது மாட்டின் உடலில் பல சிக்கல்களை ஏற்படுத்தும். கன்று ஈன்று ஒருநாள் ஆகிய பின்பும் நஞ்சுக்கொடி விழவில்லையெனில் நஞ்சுக்கிருமிகள் உள்ளே ஊடுருவி, பல்கிப்பெருகி மாடுகளின் இரத்தத்தில் நச்சு ஏற்படும். இதனால் மாடுகளில் காய்ச்சல் மற்றும் கருப்பைப் புண் உண்டாகும். மேலும் நஞ்சுக்கொடி தங்குவதால் பாதிக்கப்பட்ட மாடுகளின் கருப்பை சுருங்கி பழைய நிலைக்கு வர தாமதமாகும். இத்தகைய மாடுகளை கன்று ஈன்ற 2 முதல் 3 மாதங்களில் சினைப்படுத்த முடியாமல் போகும்.

எனவே இந்தச் சிக்கல்களைத் தவிர்க்க நஞ்சுக்கொடி தங்குதலைப்பற்றி மாடு வளர்ப்போர் முழுமையாக தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்.

நஞ்சுக்கொடி (Placenta) :

மாடுகள் சினையாக இருக்கும்பொழுது கருப்பையிலும் வளரும் சிசுவிற்குத் (Foetus) தேவையான உணவு மற்றும் பிராண வாயுவை அளிப்பதுடன், சிசுவின் கருப்பொருட்களை அகற்றும் உறுப்பாக செயல்படுவது தாய்சேய்

மருத்துவர் ந. விமல் ராஜ்குமார் மற்றும் மருத்துவர் நா.வீ. கவிதா
உதவிப் பேராசிரியர், சென்னை கால்நடை மருத்துவக் கல்லூரி, சென்னை–7 மற்றும்
கால்நடை மருத்துவ பல்கலைக்கழகப் பயிற்சி மற்றும் ஆராய்ச்சி மையம், ஈரோடு

இனைப்புத் திசுவாகும். இதனையே நாம் நஞ்சுக்கொடி என அழைக்கிறோம்.

பொதுவாக கன்று ஈன்ற 3 முதல் 8 மணிநேரத்திற்குள் நஞ்சுக்கொடி தானாகவே வெளித்தள்ளப்பட்டு விழுந்துவிடும். இதற்கு மேலும் அதாவது 8 முதல் 12 மணிநேரம் கழிந்தும்கூட நஞ்சுக்கொடி விழாமலிருந்தால் அதனை உடனடியாகக் கவனிக்க வேண்டும்.

மாடுகளில் நஞ்சுக்கொடி தங்குதல் பல காரணங்களால் ஏற்படுகிறது. அவை பின்வருமாறு:-

1. எதிர்பார்க்கப்பட்ட நாட்களுக்கு ஓரிரு வாரங்கள் முன்னதாகவே கன்று ஈனுதல்.
2. கருப்பையின் சுருங்கி விரியும் தன்மை குறைந்து போதல்.
3. ஐந்து மாத காலச் சினைக்குப்பின் ஏற்படும் கருச்சிதைவு.

4. தாது உப்புக்கள் மற்றும் வைட்டமின்கள் பற்றாக்குறை.
5. செயற்கையாக மாடுகளை கன்று ஈனத்தூண்டுதல்.
6. மாடுகள் சினையாக இருக்கும்பொழுது ஏற்படும் ''கருப்பை நீர்க்கோர்த்தல்'' (Hydroallantois), ''கருப்பை முறுக்கம்'' போன்ற நோய்கள்.
7. இரட்டைக்கன்று ஈனுதல்.

கன்று ஈன்ற பின்பு நஞ்சுக்கொடி போடும் வரை மாட்டைக் கண்காணித்து வருவது அவசியமாகும். ஏனெனில் மாடு வளர்ப்போர் கவனிக்காத இடங்களில் மாடுகள் நஞ்சுக்கொடியை போட்டிருக்கும். அல்லது நஞ்சுக்கொடி போட்டவுடன் அதனை நாய் போன்ற பிராணிகள் இழுத்துச் சென்றிருக்கவும் வாய்ப்புண்டு. சில விவசாயிகள் கன்று ஈன்ற மாடு நஞ்சுக்கொடி போடும் வரை பாலில் நச்சுத்தன்மை இருக்கும் என நினைத்துக்கொண்டு, சீம்பாலினைக் கறக்காமல் இருப்பர். இது அறிவியல்ரீதியாக உண்மையல்ல. மாறாக கன்றினை பால் குடிக்க விடுவதால் அல்லது பாலினைக் கறப்பதால், ஈன்ற மாடுகளின் நாளமில்லாச் சுரப்பிகள் தூண்டப்பட்டு கருப்பை சுருங்கி விரியும். இதனால் நஞ்சுக்கொடி தானாகவே விழும் வாய்ப்புள்ளது. ஆகவே மாடு வளர்ப்போர் நஞ்சுக்கொடி தங்கியிருக்கும் மாடுகளில் தாராளமாக சீம்பாலைக் கறக்கலாம்.

சிலர் தொங்கிக் கொண்டிருக்கும் நஞ்சுக்கொடியை விழ வைப்பதற்காக அதை ஒரு குச்சியைக்கொண்டு சுற்றி இழுப்பார்கள் அல்லது அதில் ஒரு கல்லைக் கட்டி விடுவர். இவ்வாறு செய்வதால் நஞ்சுக்கொடியானது முழுமையாக பிரிந்து வராமல் மாட்டிற்கு வெளியே தொங்கிக் கொண்டிருக்கும் பகுதி மட்டும் அறுந்து விழுந்துவிடும். மீதம் உள்ள பகுதி கருப்பையின் உள்ளேயே தங்கி நோயினை உருவாக்கும். எனவே

இத்தகைய செயல்களைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

அடுத்து கன்று ஈன்றவுடன் மாடுகளுக்கு மூங்கில் இலை அல்லது வெண்டைக்காய் அல்லது சந்தனம் ஆகியவற்றைத் தீவனமாகக் கொடுப்பது வழக்கத்தில் உள்ளது. பாரம்பரியமாக மாடு வளர்ப்பில் நாம் கடைபிடித்துவரும் அறிவுப்பூர்வமான செயல்களில் இதுவும் ஒன்றாகும். இதனைத் தொடர்ந்து கடைபிடிக்கலாம். ஏனெனில், மூங்கில் இலை மற்றும் வெண்டைக்காயில் கருப்பையைச் சுருங்கி விரியச் செய்யக்கூடிய வேதிப்பொருள் (Oestrogenic substance) உள்ளது. இது கருப்பையைச் சுருங்கி விரியச் செய்வதால் நஞ்சுக்கொடி தானாகவே பிரிந்து விழ வாய்ப்புள்ளது.

சில மாடுகள் நஞ்சுக்கொடி போட்ட பின்பு அதனைத் தின்றுவிடும். இதனால் செரிமானக் கோளாறுகள் ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது. இவ்வாறு

நடைபெறாமல் கவனமாகப் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

நஞ்சுக்கொடி தங்கியுள்ள மாடுகளில் காணப்படும் அறிகுறிகள் :

1. நஞ்சுக்கொடி தங்கியுள்ள அனைத்து மாடுகளிலும் நஞ்சுக்கொடி வெளியே தொங்கிக் கொண்டிருக்காது. ஒரு சில மாடுகளில் நஞ்சுக்கொடி சிறிதளவுகூட வெளியே வராமல் கருப்பையின் உள்ளேயே தங்கியிருக்கும்.

2. கன்று ஈன்று 8 மணிநேரத்திற்கு பின்பும் நஞ்சுக்கொடி தங்கியிருக்கும் மாடுகளில் காய்ச்சல், சோர்வு, தீவனம் உண்ணாமை போன்ற அறிகுறிகள் காணப்படும்.

3. கன்று ஈன்ற 24 மணிநேரம் கழிந்த பின் நஞ்சுக்கொடி அழுக ஆரம்பித்து துர்நாற்றம் அடிக்கும். அறையின் வெளிப்புறத்தில் ஈக்கள் மொய்க்கும். பால் உற்பத்தி குறைந்துவிடும்.

4. சிவப்பான நீரைப்போன்ற திரவம் மிக அதிக அளவில் துர்நாற்றத்துடன் காணப்படும். இது இரத்தத்தில் நச்சுத்தன்மை கலந்துவிட்டதைக்

குறிக்கும். இச்சமயத்தில் தகுந்த மருத்துவ சிகிச்சை அளிக்காவிட்டால், மாடுகள் இறந்துபோகவும் வாய்ப்புண்டு.

5. நஞ்சுக்கொடி தொங்கிக் கொண்டிருக்கும்போது மாடு கீழே படுப்பதை முடிந்தவரைத் தவிர்க்க வேண்டும்.

6. பாதிக்கப்பட்ட மாடுகளின் கருப்பையில் சீழ் பிடிப்பதாலும், கன்று ஈன்ற பின்பு வரும் கருப்பை அழற்சியாலும் நிரந்தர மலட்டுத்தன்மை ஏற்பட வாய்ப்புண்டு.

நஞ்சுக்கொடி முழுவதும் வெளியே வராமல் சிறிதளவு கருப்பையின் உள்ளேயே தங்கியுள்ளதா என்பதைத் தெரிந்து கொள்ள முதலில் நமக்கு நஞ்சுக்கொடியின் அளவு தோராயமாகத் தெரிந்திருக்க வேண்டும். பொதுவாக நஞ்சுக்கொடி கன்றின் எடையில் பத்து சதவீதம் இருக்கும். அதாவது கன்றின் எடை 20 கிலோ இருந்தால் நஞ்சுக்கொடி 2 கிலோ எடை இருக்கும்.

நஞ்சுக்கொடி தங்குதல் 5 முதல் 10 சதவீத பசு மற்றும் எருமை மாடுகளில் ஏற்படுகிறது. கன்று ஈன்ற எட்டு மணி நேரத்திற்குப் பின்பும் நஞ்சுக்கொடி போடாத மாடுகளைத் தாமதிக்காமல் உடனடியாக கால்நடை மருத்துவரிடம் காண்பித்து தகுந்த சிகிச்சை செய்வது அவசியம். நஞ்சுக்கொடிதானே என நினைத்து தகுதியற்றவர்களைக் கொண்டு எடுக்க முற்படுவதை முற்றிலும் தவிர்க்க வேண்டும். ஏனெனில் இவர்கள் கருப்பையில் உள்ள முடிச்சுகளை முறையாகப் பிரித்து எடுக்காமல் நஞ்சுக்கொடியை வெறுமனே பிடித்து இழுப்பார்கள். இதனால் கருப்பை முடிச்சுகள் அறுந்து இரத்தக் கசிவு ஏற்படும். இந்த இரத்தக் கசிவு அதிகமாக இருந்தால் மாட்டுக்கு ஆபத்தாக முடியலாம்.

நஞ்சுக்கொடி தங்குதலால் பாதிக்கப்பட்ட மாடுகளைச் சிகிச்சை செய்த ஒரு மாதத்திற்குப் பின்பு மீண்டும் ஒருமுறை கால்நடை மருத்துவரைக் கொண்டு கருப்பையைப் பரிசோதித்துக் கொள்ள வேண்டும்.

கருப்பை வெளித்தள்ளுதல் :

ஒரு சில கறவை மாடுகளில் சினையுற்ற ஒன்று அல்லது இரண்டு மாத சினைக்காலத்தில் இந்த கருப்பை வெளித்தள்ளுதல் என்ற சிக்கல் ஏற்படுகின்றது. இது கருப்பை வாய் தள்ளுதல், உறுப்புத் தள்ளுதல், அடி தள்ளுதல், சவுரி தள்ளுதல், நாய்த்தலை படுதல், சொவரொட்டி தள்ளுதல் எனப் பல்வேறு பெயர்களில் அழைக்கப்படுகிறது. இது கன்று ஈன்றபின் ஒரு சில நாட்கள் கழித்தும் ஏற்படலாம். இதற்கு முக்கியக் காரணம் ஈஸ்ட்ரோஜன் என்ற ஹார்மோன் சில பசுக்களில் அதிக அளவில் சுரப்பதேயாகும். இதன் காரணமாக இடுப்புப் பகுதிச் சதைகள் மற்றும் கருப்பையின் பாகங்கள் தளர்ந்து போய்விடுகின்றன. இந்த தளர்ச்சியின் காரணமாக முதலில் கருவறை சற்று வெளியே தருகிறது. இவ்வாறு வெளியே தள்ளப்பட்ட கருப்பையின் வாயை நுண்ணுயிரிகள் தாக்கும்போது இந்த மென்மையான உறுப்பிற்கு ஒருவித எரிச்சல் ஏற்படுகிறது. இந்த எரிச்சலின் காரணமாக கருப்பையானது மேலும் வெளித்தள்ளப்படுகிறது. மாட்டுக் கொட்டிலின் தரை ஒரே சீராக இல்லாமல் சாய்வாக இருந்தால் கருப்பை மேலும் வெளித்தள்ளப்படும். இது பின்வரும் காரணங்களினாலும் ஏற்படுகிறது.

* பல முறை கன்று ஈன்ற வயதான மற்றும் உடல் மெலிந்த மாடுகளில் தசை நார்கள் தளர்ந்து போயிருத்தல்.
* தாது உப்புகள் மற்றும் உயிர்ச்சத்துகள் குறைபாடு.
* கன்று ஈனுவதில் சிக்கல் ஏற்படும்போது தகுதியற்றவர்களின் துணை கொண்டு ஒழுங்கற்ற முறையில் கன்றை எடுப்பது.
* உடற்பயிற்சியின்மை.
* நீண்ட நேரம் நஞ்சுக்கொடி விழாமல் கருப்பையில் தங்கிவிடுவது.
* தவறான முறையில் நஞ்சுக்கொடியைப் பிடித்து இழுப்பது.
* சூலகத்தில் நீர்க்கட்டிகள் இருத்தல்.
* கன்று போடும்போது வலிதாங்காமல் மாடு அதிகமாக முக்குவது போன்ற காரணங்களினால் கருப்பை வெளித்தள்ளுதல் ஏற்படுகிறது.

விளைவுகள் :

* வெளித்தள்ளிய கருப்பை மாடு படுக்கும்போது தரையில் உராய்ந்து காயம் ஏற்பட்டு அல்லது கிழிந்து இரத்தம் வெளியேறி மாட்டின் உயிருக்கு ஆபத்து ஏற்படலாம்.
* சாணம், மண் மற்றும் பல அசுத்தங்கள் கருப்பையின் மேலே படுவதினால் நோய்த்தொற்று ஏற்பட வாய்ப்புள்ளது.
* ஆணி, கம்பி போன்ற கூர்முனையுள்ள பொருட்கள் குத்தி காயம் ஏற்படுவதற்கும் கோழி, நாய் மற்றும் காக்கை போன்ற விலங்குகள் வெளிவந்த கருப்பையைச் சேதப்படுத்துவதற்கும் வாய்ப்புள்ளது.

கருப்பை வெளித்தள்ளிய மாடுகளுக்குச் செய்ய வேண்டிய முதலுதவிகள் :

* கருப்பையின் வாய் வெளியில் வருவதால், அடியில் இருக்கும் சிறுநீர்ப்பை அழுத்தப்பட்டுச் சிறுநீர் வெளியேற முடியாத நிலை ஏற்படுகிறது. சிறுநீர் அதிக நேரம் உடலில் தேங்கியிருந்தால் நச்சுத்தன்மையை ஏற்படுத்தும். இந்த நச்சுத்தன்மை மாட்டின் உயிருக்கே ஆபத்தை விளைவிக்கலாம். எனவே கருப்பை வெளியே தள்ளுவதை ஆரம்பத்திலேயே கவனித்து சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும்.
* வெளித்தள்ளப்பட்ட கருப்பையினை உடல்மட்டத்திற்குச் சிறிது மேலே தூக்கிப் பிடித்தால் சிறுநீர் வெளியேற வாய்ப்புண்டு. மேலும் இவ்வாறு செய்வதால் கருப்பை வீங்கிப் போவதையும் தடுக்கலாம்.
* மருத்துவரிடம் கொண்டு செல்லும் வரையோ அல்லது மருத்துவரும் வெளித்தள்ளப்பட்ட கருப்பையினை முடிந்தவரை ஈரத்தன்மையுடன் இருக்கச் செய்யவேண்டும். அதற்குச் சுத்தமான ஈரத்துணியை கருப்பையின் மேலே போட்டு மூடிவைக்க வேண்டும். துணி காயக் காய சுத்தமான குளிர்ந்த நீரினை ஊற்ற வேண்டும்.
* தகுதி வாய்ந்த கால்நடை மருத்துவரல்லாத மற்ற நபர்களைக் கொண்டு வெளித்தள்ளப்பட்ட உறுப்புகளை மீண்டும் உள்ளே தள்ள முயற்சிக்கக் கூடாது.
* கையால் அமுக்கவோ, அடிக்கடி கருப்பையினைத் தொட்டுப் பார்ப்பதோ கூடாது.
* கூடுமான வரையில் மாடு முக்காமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். இதற்கு மாட்டிற்கு ஏதாவது உண்ணக் கொடுத்தோ அல்லது சிறிதளவு சமையல் உப்பினை மாட்டின் நாக்கில் தேய்த்துவிட்டோ மாடு அசைபோடும்படி செய்தால் மாடு முக்காமல் இருக்கும். மாட்டின் கீழ்த்தாடையில் வைக்கோல் பிரி அல்லது கயிற்றினைக் கட்டி விட்டாலும் மாடு அசைபோட்டுக் கொண்டு முக்காமல் இருக்கும்.
* உடனடியாக கால்நடை மருத்துவருக்குத் தகவலைத் தெரிவிக்க வேண்டும்.

நோய்குறியீடு மீண்டும் ஏற்படாமல் தவிர்க்கும் முறைகள் :

* இந்நோய் அடுத்தடுத்த சினைத் தருணத்திலும் ஏற்பட வாய்ப்புண்டு. இக்கருப்பை வெளித்தள்ளுதல் தாது உப்புகள் மற்றும் சத்துக்கள் குறைவினாலும் ஏற்படும். ஆகவே சினைக்காலத்தில் பசும்புல் அளிப்பது அவசியம்.

* நிறை சினைக்காலத்தில் மாடுகளுக்குத் தீவனத்தினை ஒரே வேளையில் அதிக அளவு அளிக்காமல் 3 அல்லது 4 பகுதியாகப் பிரித்து அளிக்க வேண்டும்.
* சினைக்காலத்தில் மாடுகளுக்கு அவசியம் உடற்பயிற்சி அளிக்க வேண்டும்.
* தொழுவத்தில் மாடுகள் நிற்கும் இடம் முன்னோக்குச் சரிவு கொண்டதாக அமைக்க வேண்டும்.
* கால்நடை மருத்துவர்களின் அறிவுரைப் படி நடந்துகொள்ள வேண்டும்.

நம் நலவாழ்வுக்கு தினந்தோறும் பலவித கீரைகளில் உள்ளதே வருமான வாய்ப்பு

குறைந்த பரப்பில் நட்டாலும் நிறைவான மகசூல் தருவதுடன் கீரைகள் அன்றாடம் விற்பனை செய்ய ஏற்றவை. முதலீடு அதிகம் தேவை இல்லை. பராமரிப்பு செலவும் அதிகம் இல்லை நிச்சயம் ஆண்டு முழுவதும் ஓரளவு சீரான விற்பனை வாய்ப்பும் சூரிய ஒளியைக் காசாக்கித் தரும் நம்பர் ஒன் தோட்டக்கலைப் பயிர்கள் தான் கீரை எந்த பயிரின் இடையில் உள்ள இடம், வரப்பு மற்றும் வேலிப் பகுதிகள் கூட கீரை சாகுபடிக்கு ஏற்றவை. நல்ல ரகங்கள் வந்துள்ள கீரைகளை கோ.1 கோ.2 கோ. 3 கோ.5 என்று பெயரிட்டு முளைக்கீரை, தண்டுக்குரை வகைகள் அழைக்கப்படுகின்றன. தானியக் கீரை கோ. 4 ரகம் ஆகும்.

பிரச்னைக்குரிய மண் எனப்படும் உப்பு மண் அல்லது சப்பைத் தண்ணீர் உள்ள இடங்களில் கூட கீரை சாகுபடிக்கு வாய்ப்புள்ளது. ஒரு ஏக்கர் சாகுபடி செய்தால் அரைக்கீரை 12 டன் தானியக் கீரை 4 டன், தண்டுக்கீரை 7 டன் கிடைக்கும். பயிரின் வளர்ந்த அளவுக்கு தக்கவாறு கட்டுகள் கட்டி விற்பனை செய்யலாம். நிச்சயம் 10 செண்ட், இருபது செண்ட் என பிரித்து சாகுபடி செய்தால் நல்ல வருவாய் கிட்டும். கீரைகள் தொடர் வருமானத்துக்கு குறைந்தது ரூபாய் 3 லட்சம் வரவுக்கு உதவும் கீரைகள் நன்கு வளர சூரிய ஒளி அவசியம். அதுவும் 25 முதல் 30 டிகிரி செல்சியஸ் வெப்பத்தை விரும்பும் கீரை "விதைகள்" மூலமே அதிகம் சாகுபடியாகிறது.

ஒரு ஏக்கருக்கு ஒரு கிலோ விதையை சரிக்கு சரியாக மணலில் கலந்து விதைத்து விதை மேல் மண் அல்லது மணலை மெல்லிய போர்வை போல் தூவி மூடிவிட வேண்டும். கீரைக்கு அதிகக் களிமண் மற்றும் முழுவதும் மணல் கொண்ட நிலத்தை தவிர்த்தல் அவசியம்.

நல்ல மண்ணும் மணலும் கலந்து சற்றே அமிலத் தன்மை கொண்ட இருமண் பாட்டு நிலம் கீரை சாகுபடிக்கு ஏற்றது.

அடி உரமாக ஏக்கருக்கு 10 டன் நன்கு மட்கிய தொழு உரம் அல்லது 5 டன் மண்புழு உரம் கடைசி உழவின் போது இட்டு நிலம் தயாரித்தல் நல்லது.

2 மீட்டர் நீளம் 1.5 மீட்டர் அகல பாத்தி அடைத்து நீர்ப்பாசனம் செய்திட வாய்க்கால்கள் அமைத்திடல் அவசியம். அடி உரமாக ஒரு ஏக்கருக்கு தழை உரம் 30 கிலோ, மணிச்சத்து உரம் 20 கிலோ மற்றும் சாம்பல் சத்து 10 கிலோ இட வேண்டும். கீரை விதைகள் விதைத்ததும் விண்டேன் 1.3 சத மருந்தினை தூவி கட்டுப்படுத்தலாம். இயற்கை விவசாய சான்று பெற்று வேம்பு சார்பு பூச்சிக் கொல்லி தெளித்தும் உயர் லாபம் பெறலாம். ●

டாக்டர் பா. இளங்கோவன்

Owned and Published by: **M.KA. Rahumaan,** published by him at 82/c11, 1st Cross Street, Arul Murugan Nagar, Podanur, Coimbatore - 641023 Printed by **E. Sudeesh Kumar** at chennai Offset printers, 19/1, 21/2 Kithabathkhan Badur Street, Ellies Road, Chennai - 600 002. **EDITOR: M.KA. RAHUMAAN**