முருங்கை மர வேதாளம்மீண்டும் வருகிறது...

மரபணு மாற்றுக் கடுகு வடிவில், விக்கிரமாமத்தியர்களே...

தில்லிப் பல்க(கொ)லைக் கழகத்தின் மரபீணிக் கடுகை மறுதளிக்க 25 காரணங்கள்.

2010 ல் மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பி.ட்டி கத்தரிக்காய் நமக்குத் தேவையில்லாதது, நாம் விரும்பாதது, பாதிக்கக்கூடியது என்பன போன்ற காரணங்களால் நம்முடைய கூட்டு முயற்சியால் வாயில் திணிக்கப்படுவதைத் தடுத்து நிறுத்தியது இன்னமும் உங்கள் நினைவிலிருந்து இருக்கும். மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட பி.ட்டி கத்தரிக்காயை மத்திய அரசு பல்வேறு காரணங்களினால் விளைவிக்க அனுமதிக்க நிரந்தரத் தடையை விதித்தது.மத்திய அரசு இந்த நிரந்திரத் தடையை விதிக்கும் முன்னரே தமிழ்நாடு உட்பட 13 மாநிலங்கள் பி.ட்டி கத்தரியைத் தடை செய்தன.அப்போது மத்திய அரசு சமூகத்தின் கருத்திற்கும் அறிவியல் உண்மைகளுக்கும் மதிப்பளிக்கும் வகையில் நிரந்தரத் தடை விதிப்பதாகத் தெரிவித்தது அந்த உத்திரவில்.

மரபணு மாற்றுப் பயிர்கள் குறித்த மாயைகளை கடந்த 15 ஆண்டுகளாக புழக்கத்தில் இருந்து வரும் பி.ட்டி பருத்தி வெட்ட வெளிச்சமாக்கியுள்ளது. எந்தப் புழுவைக் கொல்ல வேண்டுமோ அந்தப் புழு எதிர்ப்பு சக்தியைப் பெருக்கிக் கொண்டது, விவசாயிகள் இப்போது முன்பு பயன்படுத்தியதை விட, இது வரையில்லாத அளவிற்கு, பூச்சிக் கொல்லிகளை அதிகம் பயன்படுத்த வேண்டிய நிலை ஏற்பட்டுள்ளது.

இந்திய பருத்தி விவசாயம் மற்றும் பருத்தி சந்தையை மான்சான்டோ என்கிற அந்த ஒரேயொரு பன்னாட்டு நிறுவனத்தின் கட்டுப்பாட்டிற்குள் சென்று விட்டதையும் நாம் காண்கிறோம். மேலும் இந்த நாட்டின் விவசாயிகள் இலட்சக்கண்ணக்கில் தற்கொலை செய்து கொண்டதும் அதில் பெரும்பாலானோர் பருத்தி விவசாயிகள் என்பதையும் நாம் அறிவோம்.

இப்போது 2016ல் வேறொரு மரபணு மாற்றுப் பயிர் நம் மீது திணிக்கப்படத் திட்டமிடப்படுள்ளது, மரபணு மாற்றப்பட்ட மூன்று கடுகு வகைகளை விளைவிக்க அனுமதிக்க வேண்டும் எனக் கேட்டு இந்திய மரபணு மாற்றுத் தொழில்நுட்ப அங்கீகாரக் குழுவிடம் கேட்கப்பட்டுள்ளது. மரபணு மாற்று அங்கீகாரக் குழு என்பது மரபணு மாற்றுப் பயிர்களை உருவாக்கும் விஞ்ஞானிகளால், அதன் ஆதரவாளர்களால் நிரப்பட்ட அமைப்பாகவும் உள்ளதை நாம் அறிவோம். (புது: சமீபத்தில் மே 2017ல் மரபணு மாற்றுத் தொழில்நுட்ப அங்கீகாரக் குழு மரபணு கடுகுக்கு ஒப்புதல் அளிக்குமாறு சுற்றுசூழல் அமைச்சகத்திற்கு பரிந்துரைத்துள்ளது)

இந்தியச் சுற்றுச்சூழல் சட்டம் 1989ல் படி அமைக்கப்பட்ட மரபணு மாற்று அங்கீகாரக் குழுவிடம் தேவைப்படும் அனைத்து சோதனைகளையும் செய்துள்ளோம், அதன் தாக்கங்களையும் ஆராய்ந்துள்ளோம் எனக்கூறி அந்த ஆய்வு விவரங்களுடன் மனு செய்யப்படுள்ளது.. தாரா வீரிய ஒட்டு 11 (அ) டி.எம்.எச்.11 என்று பெயரிடப்பட்டுள்ள இரகமும், மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட அதன் தாய், தந்தை இரகங்களும் என மூன்று மரபணு மாற்றம் செய்யப்பட்ட கடுகு இரகங்களை சூழல் வெளியீடு செய்ய தில்லிப் பல்கலைக் கழகத்தின் மரபணு மாற்றுப் பயிர்கள் ஆய்வு மையம் கோரியுள்ளது. இதன் உண்மையான பொருள் விளைநிலத்தில் விவசாயிகள் விளைவிக்க அனுமதி என்பதே.

அதிக விளைச்சலைப் பெறவே இந்த மரபணு மாற்றுக் கடுகை உருவாக்கியதும், அனுமதிக்க வேண்டும் என்று தெரிவிக்கப்படுகிறது.உண்மையில் நம்மிடம் ஏற்கெனவே இந்த இரகங்கள் எவ்வளவு விளைச்சல் தருமோ அதைவிட அதிகமாக விளைச்சல் தரும் இரகங்கள் புழக்கத்தில் உள்ளன.மேலும் மரபணுக்களை மாற்றாமலேயே சி.எம்.எஸ் என்கிற தொழில் நுட்பம் மூலம் பல்வேறு நாடுகள் அதிக விளைச்சல் தரும் இரகங்களை உருவாக்கி வருகின்றன. ஆனால் உண்மையான காரணம் என்னவெனில் விதை உற்பத்தி செய்யும் விதை நிறுவனங்களிடம் என்றும் விவசாயிகள் விதையையும் அதனுடனே களைக்கொல்லியையும் சேர்த்து வாங்கிட வைக்கவேண்டும் என்பதே. இதைவிட இன்னும் மோசமானது என்னவெனில் சி.எம்.எஸ் தொழில் நுட்பத்தைக் கையாள்வதில் தங்களுக்குள்ள சிலபல இடர்பாடுகளைக் காட்டி, விளைச்சலை அதிகரிக்கக் கைவசம் உள்ள இதர பிற வாய்ப்புகளைப் பற்றியெல்லாம் கண்டுகொள்ளாமல்,, விவசாய விஞ்ஞானிகளாக இல்லாத சில விஞ்ஞானிகள் மரபணு மாற்றுத் தொழில் நுட்பம் மட்டுமே ஒரே வழி என்று மரபணு மாற்று கடுகை உருவாக்கி அதை நம் தலைமீது கட்ட முயல்கிறார்கள். இவர்கள் சி.எம்.எஸ் நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தாமல் செடிகளில் ஆண்மலட்டுத் தன்மையை உருவாக்கும் பார்னஸ் (barnese) என்கிற மரபணுவையும் பாக்டீரியத்தில் உள்ள மரபணுக்களையும் திணித்த மரபணு மாற்றுக் கடுகை உருவாக்கி

அதனுடன்.பார்ஸ்டார் (Barstar)என்ற மரபணு திணிக்கப்பட்ட இன்னொரு கடுகுடன் இணைத்து இந்த மரபணு மாற்றுக் கடுகை உருவாக்கியுள்ளதாக அவர்கள் தெரிவிக்கிறார்கள். இரு வேறு பெற்றோர்கள் இணைவதால் ஏற்படும் வீரியத் தன்மை அவைகளின் பிள்ளைகளுக்குச் செல்லும். இந்த இரு பெற்றோரின் சிறப்புத் தன்மைகளுடன், திணிக்கப்பட்ட பார்ஸ்டார் மற்றும் பார்னஸ் என்ற மரபணுக்களின் பூச்சிக் கொல்லிகளைத் தாங்கிக் கொள்ளும் தன்மையும் செல்லும். இதன் விளைவாக இந்தக் கடுகு வகைகளானது வெறும் மரபணு இரக கடுகாக மட்டுமின்றி களைக் கொல்லிகளைத் தாங்கும் வகைகளாகவும் இருக்கும்.

இந்திய அரசின் அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப அமைச்சகத்தின் கீழ் உள்ள உயிரித்தொழில்நுட்பத் துறையின் நிதி உதவியாலும், தேசிய பால்வள வளர்ச்சி வாரியத்தின் நிதியுதவியும், பெற்று தான் இந்த மரபணு மாற்றுக் கடுகு இரகங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. அதாவது மக்களின் வரிப்பணத்தால் எந்தவிதத்திலும் தேவைப்படாதவைகள் உருவாக்கப்பட்டு மக்களின் பல நூறுகோடி ரூபாய் பணம் வீணடிக்கப்பட்டுள்ளது. பால்வள வளர்ச்சி வாரியம் ஏற்கெனவே தனது தாரா என்ற பெயரிலான எண்ணெய் வணிகத்தை நிறுத்திவிட்டது தான் இதில் உள்ள முரண்.

தில்லிப் பல்கலைக் கழகம் உருவாக்கிய இந்த மரபணு மாற்றுக் கடுகை ஏன் மறுக்க வேண்டும் என்பதற்காகவும் மனித குலத்திற்கும், உலகிற்க்கும் தேவையேப்படாத, ஆபத்தானதா அல்லவா என்பதை முழுமையாக அறியப்படாத மரபணு மாற்றுப் பயிர்களைச் சோதித்துப் பார்ப்பதற்கான சோதனைச்சாலை எலிகள் அல்ல நாமும் நம் வாழ்க்கையும் என்பதை உரக்கச் சொல்லவதற்காகவும் என 25 காரணங்கள் இதோ........

1. மரபணு மாற்றுத் தொழில் நுட்பம் துல்லியமானதல்ல. இது இயற்கைக்கு எதிரானது மட்டுமல்ல, உயிருள்ளவைகளின் மீது செய்துபார்க்கக்கூடிய துல்லியமான நுட்பமுமல்ல, நல்ல விதை இனப்பெருக்க நுட்பமுமல்ல என்பதற்கான ஆதாரங்கள் குவிந்து கிடக்கிறது. மேலும் திணிக்கப்பட்ட மரபணுக்கள் இருக்கவேண்டிய இடத்திலேயே நிலைத்து இருப்பவையுமல்ல, அவைகளின் செயல் வெளிப்பாடுகளும் ஒரேமாதிரியாக இல்லை. தவறு நடந்துவிட்டால் திருப்பி அழைத்துக்கொள்ளக்கூடிய சாத்தியங்களுமில்லாத தொழிட்பமும், தாவரங்களுமாகும் இந்தத் தொழில்நுட்பமும் இந்த மரபணுமாற்று உயிரினங்களும். இவைகள் தான் நம்முடைய விவசாயத்திலும் நம்முடைய உணவிலும் திணிக்கப்படுகிறது. மேலும் இவைகள் நம்முடைய உடல் நலத்தின் மீதும் சுற்றுச்சூழல் மீதும் அதிக தாக்கத்தை ஏற்படுத்தக்கூடியவைகள். அதுமட்டுமின்றி விவசாயத்தின் மீது கடுமையான தாக்கத்தை, பெருத்த சிக்கலையும் ஏற்படுத்துக்கூடியது என்பது எல்லோரும் அறிந்ததே. விவசாயிகளுக்கு மரபணு மாற்று விதைகளைத் தவிர வேறு விதைகளே இல்லை என்ற நிலையை ஏற்படுத்தும், ஏற்படுத்தியுள்ளது. நுகர்வோர்களின் கதியும் இதுவே- வேறு மாற்று இல்லை என்ற நிலை. மரபணு மாற்றப் பயிர்கள், அந்த வகையான உணவுப் பண்டங்களின் பாதிப்புகள் ஆய்வுச் செய்திகள் http://indiagminfo.org/?p=657 என்ற இணைய இணைப்பில் அதிகம் பெறலாம்.

2. **களைக்கொல்லி தாங்கு பயிர்கள் விவசாயத்திற்கு, விவசாயிகளுக்கு, பிற உயிரினங்களுக்கு, மனிதர்களுக்கு, நுகர்வோர்களுக்கு கடும் பாதிப்பை உருவாக்கும்-** எவ்வளவு களைக் கொல்லியை தெளித்தாலும் அதைத் தாங்கி வளரும் பயிர்களே களைக் கொல்லிகளைத் தாங்கி வளரும் பயிர்கள் எனப்படுபவை. எ-காட்டாக மான்சான்டோவின் ரவுண்டப் களைக் கொல்லியை எத்தனை முறை, எவ்வளவு அதிகம் தெளித்தாலும் சாகாமல் தாங்கி வளரக்கூடியவை மான்சான்டோவின் ரவுண்டப் ரெடி மரபணுமாற்றுப் பயிர்கள். இந்த வகை களைக் கொல்லிகள் தாங்கும் பயிர்கள் (இனி க.கொ.தா.பயிர்கள்) மிக அதிகமான பாதிப்புகளை உருவாக்குகின்றன, மனிதர்களின், பிற உயிரினங்களின் உயிருக்கும் வாழ்விற்கும். ரவுண்டப் ரெடி வகை பயிர்களை அமெரிக்கா, பிரேசில், கனடா, அர்ஜெண்டினா உள்ளிட்ட நாடுகளில் அறிமுகம் செய்த பின் அந்த நாடுகளில் ரவுண்டப்பின் பயன்பாடு பன்மடங்கு பெருகியுள்ளது.(இதனால் விதைகள் மற்றும் ரவுண்டப் விற்றல் மூலம் மான்சான்டோவிற்கு இரட்டை லாபம் என்பது தனி கதை). இந்த ரவுண்டப் ல் உள்ள இரசாயன மூலமான கிளைப்போசேட் என்ற இரசாயனம் “**மனிதர்களுக்கு புற்று நோயை உருவாக்கக் கூடியது**” என்று உலக சுகாதார நிறுவனம் உலக நாடுகளை 2015ல் எச்சரித்துள்ளது. இதில் கொடுமை என்னவெனில் இந்த கிளைப்போசேட் மிகவும் பாதுகாப்பானது என்றே மான்சான்டோ ஆரம்பம் முதம் எல்லோரையும் நம்ப வைத்துள்ளதே. இது மட்டுமல்ல. இந்தக் களைக் கொல்லிகளைத் தாங்கிடும்

தன்மையைத் தரும் மரபணுக்கள் களைச் செடிகளுக்கும் சென்றுவிட்டது. விளைவு களைகள் இப்போது சூப்பர் களைகளாகிவிட்டன. களைக்கொல்லிகள் அவைகள் என்ன சேதி என்று கேட்கின்றன. இந்த நிலை உலகின் பல நாடுகளில் தெளிவுறப் பதிவு செய்யப்படுள்ளது. களைக் கொல்வதற்காக என்று அறிமுகப்படுத்தப் பட்ட இவைகள் களைகள் மட்டுமின்றி பிற உயிரினங்களையும் கடுமையாக பாதிக்கிறது, மண்ணில் வாழும் உயிரினங்களைப் பாதிக்கச் செய்து மண் வளத்தை பாதிக்கிறது.இந்திய விவசாயச் சூழலில் களை எடுப்பு என்பதன் மூலமாக கிராமப்புற பெண்களின் வருவாய் மூலம் அக்குடும்பங்களின் வருவாயை உயர்கிறது. இத்தகு களைக் கொல்லி தாங்கு பயிர்களால் இனி இக் கிராமப் பெண்களின் வருவாய் ஆதாரம் அழிக்கப்படும்.

உண்மையில் களைகள் என்பவைகளில் பல தாவரங்கள் மூலிகையாக உள்ளன அல்லது கீரைகளாகவும் கால்நடைகளின் தீவனமாகவும் உள்ளன. களைக் கொல்லிகளைத் தாங்கி வளரும் பயிர்களை அறிமுகம் செய்வதால் இந்திய விவசாயப் பாரம்பரியமும் மண்வளப் பாதுகாப்பு வழியாகவும் உள்ள கலப்புப் பயிர்கள் என்ற வழக்கம் இல்லாமல் போய்விடும். கலப்புப் பயிர்களே பருவநிலை மாற்றத்தின் பாதிப்பைக் குறைக்கச் செய்யும் வழியாகவும் இருந்து வருகிறது. இது மட்டுமின்றி புதுவகையான சிக்கல்களையும் இந்த மரபணுமாற்று களைக் கொல்லிகள் தாங்கு பயிர்கள் கொண்டுவந்துள்ளன. இந்த விதைகள், களைக் கொல்லி தெளிப்பு, காற்றின் மூலம் அவைகளின் பரவல் மூலம் பக்கத்து விவசாயின் பயிர்களுக்குப் பாதிப்பை ஏற்படுத்துவதால் அமெரிக்கா போன்ற நாடுகளில் நேற்றுவரை நண்பர்களாக இருந்த அக்கம் பக்கத்து விவசாயிகள் சண்டைக்காரர்களாகி நீதிமன்றத்தில் நின்று கொண்டிருக்கிறார்கள். அமெரிக்கா போன்ற பெரும் பண்ணைகளாக உள்ள விவசாய சூழலில் அங்குள்ள விவசாயிகளே தாங்கமுடியவில்லையெனில் சிறுச்சிறு நிலங்களாக உள்ள இந்தியச் சூழல் இந்திய விவசாயிகளின் நிலை? மேலும் எவ்வளவு வேண்டுமானாலும் எப்போது வேண்டுமானாலும் என்ற நிலையில் களைக் கொல்லிகள் பயன்படுத்தப்படும் போது நுகர்வோரின் நிலை?

3. பின் கதவு வழியாக இக்கடுகைத் திணிக்க முயற்சி-

தில்லிப் பல்கலைக் கழகம் உருவாக்கியுள்ள இம்மூன்று வகையான மரபீணிக் கடுகு வகைகளும் களைக் கொல்லியைத் தாங்கி வளரும் வகையினவாகும். அதிர்ச்சியூட்டும் வகையில் களைக் கொல்லி தாங்கு திறனைத் தரும் பார் வகை மரபணுக்கள் இந்தக் கடுகு வகைக்குள் களைக் கொல்லி தாங்கு திறனை காட்டும் மரபணுக்களாக திணிக்கப்பட்டுள்ளது. அதாவது நேரிடையாக களைக் கொல்லி தாங்கும் பயிர்கள் என்று தெரிவிக்காமல் செய்யப்படுள்ளது. அனுமதிக்காக அளிக்கப்பட்ட மனுவில் இவைகள் களைக் கொல்லி தாங்கு கடுகு வகைகள் என்று தெரிவிக்காமலேயே அனுமதி பெற முயற்சிக்கப்படுகிறது. அப்படி தெரிவிக்கபடாத காரணத்தால் இந்தக் கடுகு வகைகளை களைக் கொல்லி தாங்கு திறுனுடைய பயிர்களுக்குச் செய்ய வேண்டிய சோதனைகளைச் செய்யாமலேயே அனுமதி வேண்டப்படுகிறது. உண்மையில் களைக் கொல்லி தாங்கு மரபணுக்களால் வரக்கூடிய பாதிப்புகள் மட்டுமின்றி அதிகம் களைக் கொல்லிகளைத் தெளிக்க வேண்டியிருக்கும் நிலையால் ஏற்படும் பாதிப்புகள் பற்றியும் சோதனைகளையும், இவைகளின் கூட்டு விளைவால் ஏற்படும் பாதிப்புகளையும் ஆராய்ந்து பாதிப்பால்லாதவைகள் என்று நிரூபிக்க வேண்டும். ஆனால் அவர்கள் வெளியிட்ட ஆய்வுக் கட்டுரைகள் தில்லி பல்கலைக் கழகத்தின் நோக்கமோ வேறாக இருப்பதைக் காட்டுகிறது. அதிக விளைச்சலுக்கான மரபணு மாற்றுப் பயிர்கள் என்ற பெயரில் களைக் கொல்லிகளைத் தாங்கும் பயிர்களை இந்திய விவசாயத்தில் திணிப்பதே அந்த நோக்கமாக இருக்கிறது. அதற்காகத்தான் இந்த மரபீணிக் கடுகு இரங்கள் களைக் கொல்லிகளைத் தாங்கும் திறனைக் கொடுக்கும் மரபணுக்கள் திணிக்கப்பட்டிருப்பினும் வெறும் விளைச்சலுக்கானவை என்றே கூறுகிறது. பன்னாட்டு விதை நிறுவனங்கள் இந்திய விவசாயத்தில் களைக் கொல்லிகளைத் தாங்கும் மரபணு மாற்று விதைகளைப் புகுத்த ஓநாயாகக் காத்திருப்பதை நாம் அறிவோம். இப்படி களைக் கொல்லிகளை தாங்கும் கடுகு வகைகளை அறிமுகம் செய்து விட்டால் அவைகளுக்கான இந்தியக் கதவு திறக்கப்பட்டு இராஜபாட்டையில் சிவப்புக் கம்பளம் விரித்து விட்டதாகிவிடும். இந்தப்பன்னாட்டு விதை நிறுவனங்கள் ஆண் மரபணு மாற்றங்கள் . திணிப்புகளக்கான காப்புரிமைகளை வைத்துள்ளதும் அவைகளே களைக் கொல்லிகளைத் தயாரிப்பவைகளாகவும் உள்ளதையும் இந்தக் கூட்டு உரிமையின் பின்னால் அவைகளில் இலாப நோக்கமும் வெறியும் புதைந்துள்ளதையும் நாம் புரிந்து கொள்ள வேண்டும். ஆகவே இந்த மரபீணிக் கடுகு வகைகளை இந்திய மக்கள் பணத்தால் இயங்கும் பல்கலைக் கழகங்கள்

உருவாக்கியவையா அல்லது பன்னாட்டு நிறுவனங்கள் உறுவாக்கியவையா என்ற விவாதம் தேவையற்றது. நம் வீட்டுக் கொள்ளிக் கட்டை என்பதற்காக தலையில் சொரிந்து கொள்ள முடியுமா?

4. **மரபீணிக் கடுகு வகைகள் அதிக விளைச்சலைத் தரும் என்பதும் உண்மையல்ல, உறுதிப்படுத்தப்படவில்லை-**

இந்த டி.எம்.எச்.11 வகை மரபீணிக் கடுகு அதிக விளைச்சல் தருவதாகக் காட்டுவதற்கேற்ற வகையில் குறைந்த விளைச்சல் தரும் இரகங்களுடன் ஒப்பிட்டுக் காட்டுப்பட்டுள்ளது. புழக்கத்தில் உள்ள அதிக விளைச்சல் தரும் இரகங்களுடன் ஒப்பீட்டு ஆய்வுகளை நடத்தவேயில்லை. மேலும் டி.எம்.எச்.11 வகையை ஆய்வுக்குட்படுத்தக் கேட்ட அனுமதிக் கடிதத்தில் கூறப்பட்ட கட்டுப்பாடுகள் மற்றும் விதிகளையும், மரபணு மாற்று அங்கீகாரக் குழுவின் பல கூட்டங்களில் எடுக்கப்பட்ட முடிவுகளையும் வேண்டுமென்றே மீறப்பட்டுள்ளது. இப்படிக் குறைந்த விளைச்சல் உள்ள இரங்களுடன் ஒப்பீட்டு ஆய்வுகளை நடத்தி 28% அதிக விளைச்சல் என்று கூறப்பட்டுள்ளது. தவறான, பொருத்தமில்லாத இரகத்துடன் ஒப்பீடு செய்துவிட்டு அதிக விளைச்சல் தருகிறது என்று அறிக்கை சமர்பித்துள்ளது தில்லை பல்கலைக் கழகதும் அதன் ஆய்வாளர்களும். அப்படி அது அதிகம் விளைந்திருப்பினும் அது ஒரு வேறு பெற்றோர்களை இணைத்து உருவாக்கப்படும் கலப்பினத்தின் வீரியத்தால் (“hybrid vigour”) ஏற்பட்டதாகவே கருத முடியுமே தவிர மரபணு மாற்றத்தால் அல்ல. ஆகவே இந்த மரபணு மாற்றக் கடுகால் விவசாயிகளுக்கோ, மக்களுக்கோ எந்த வகையில் உண்மையான பலனில்லை. ஏற்கெனவே இந்தியாவில் முழுமையாக சோதிக்கப்படாத, டி.எம்.எச்.11 ஐ விட அதிகம் விளைச்சல் தரும் இரகங்கள் பல வழக்கத்தில் உள்ளன.

5. **இந்த மரபீணிக் கடுகு வகைகளால் கடுகு விளைச்சல் அதிகமாகி எண்ணெய் இறக்குமதி குறையும் என்பது உண்மையல்ல-**

டி.எம்.எச்.11 இரக மரபீணிக் கடுகை உருவாக்கிய விஞ்ஞானிகள் டி.எம்.எச்.11 இரகத்தால் கடுகு விளைச்சல் அதிகமாகும்.அதன் கரணமாக இந்தாயிவின் உணவு எண்ணெய் இறக்குமதி குறையும் என்கின்றனர். இந்தக் கடுகு வகை வழகத்தில் உள்ள இரகங்களை விட அதிகம் விளையவில்லை என்பதுடன் இது வரை உருவாக்கித் தரப்பட்ட உயர் விளைச்சல் வீரிய வித்துகளாலும் இந்திய உறக்குமதி குறையவில்லை என்பதே உண்மை நிலையாகும்.

6. **2002ல் பேயர் திறுவனத்தின் மரபணீக் கடுகை நிராகரித்தற்கான அதே காரணங்கள் இந்த மரபீணிக் கடுகிற்கும் பொறுத்தமாகவே உள்ளது.**

2002ல் பேயர் நிறுவனத்தின் துணை நிறுவனமான புரோஅக்ரோ விதை நிறுவனம்இப்போது உருவாக்கப்படுள்ள மரபீணிக் கடுகில் உள்ளது போலவே பார், பார்னேஸ், மற்றும் பார்ஸ்டார் மரபணுக்கைப் புகுத்தி உருவாக்கிய மரபீணிக் கடுகிற்கு அனுமதி கேட்டது. அப்போது இந்திய வேளாண் அறிவியல் கழகம் (Indian Council of Agricultural Research)உபுரோ அக்ரோ நிறுனவத்தின் மரபீணிக் கடுகை சோதித்த முறையிலும் அதன் முடிவுகள் மீதும் திருப்தி இல்லை என்று அறிவித்தது. கடுகு ஒரு எண்ணெய் வித்து மட்டுமல்ல, நேரடியாக உணவில் பயன்படுத்தப்படும் பொருளாகவும், அதன் இலைகள் கீரையாகவும் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகிறது. அப்போது எழுப்பப்பட்ட ‘மரபணு மாற்றுக் கடுகு விளைவிக்காத பகுதிகளுக்கு அதன் மகரந்தம் பரவுவதை எப்படிக் கட்டுப்படுத்தும்?’ என்ற கேள்விக்கு மரபணு மாற்று அங்கீகாரக் குழுவினரால் தெளிவான பதிலைத் தரமுடியவில்லை. மிக முக்கியமாக, களைக் கொல்லியைத் தாங்கும் தன்மைக்கான மரபணுக்களை கண்டறிதல் சோதனைக்காகவே (marker technology)சேர்க்கப்பட்டுள்ளது என்று தெரிவித்தாலும் புரோஅக்ரோவின் மரபீணிக் கடுகு களைக் கொல்லியைத் தாங்கி வளரும் கடுகு என்று அறிவித்தது. இந்தக் காரணத்திற்காகவே புரோ அக்ரோவின் மரபீணிக் கடுகு நிராகரிக்கப்பட்டாலும் அப்போதைய அங்கீகாரக்குழுவினர் விவசாயம் செய்யப்படும் நிலையில் இந்த மரபணுக்களின் விளைவைக் கண்டறிவது மிகவும் கடினமான காரியம் என்பதை அறிந்திருந்த து.இதே காரணங்கள் இப்போமு தில்லிப் பல்கலைக் கழகத்தின் டி.எம்.எச்.11 இரகக் கடுகிற்கும் பொருந்தும்.

7. **டி.எம்.எச். மரபீணிக் கடுகு என்பது பசுத் தோல் போர்த்திய புலிகளே-** மரபணு மாற்றுப் பயிர்களை இந்திய விவசாயத்திற்குள் புகுத்தத் துடிக்கும் ஆதரவாளர்கள் இந்தியப் பல்கலைக் கழகம் போன்ற பொதுத் துறை நிறுவனத்தின் தயாரிப்பு என்ற பெயரில் மரபணு மாற்றுப் பயிர்களைத் திணிக்கத்

துடிக்கின்றனர். பொதுத் துறை நிறுவனத்தின் தயாரிப்பு உயிரிப் பாதுகாப்பு சோதனைகளைக் கடந்துவிட்டால் அதைக் காட்டியே பன்னாட்டு விதை நிறுவனங்களின் மரபணு மாற்றுப் பயிர்களை மிக எளிதில் திணித்து விடலாம் என்று கபட நாடகம் ஆடுகின்றனர். எரிக்கும் தீயில் உள்ளாட்டுத் தீ பன்னாட்டுத் தீ என்றெல்லாம் இல்லை. எல்லா தீயும் ஒன்றே. எல்லா மரபணு மாற்றுப் பயிர்களும் ஆபத்தானவைகளே. மேலும் இதை உருவாக்கியவர்கள் அனுமதி பெற்றதுமே அதன் காப்புரிமையை எவருக்கு வேண்டுமானாலும் விற்கலாம். அது மான்சான்டோ உள்ளிட்ட நிறுவனங்களாகவும் இருக்கலாம்.இந்தியாவில் மரபணு மாற்றுப் பயிர்களுக்கு உள்ள மிகப் பெரிய எதிர்புள்ள நிலையில் அனுமதிப் பெறுவதற்கான நிலைப்படி நிலையில் முன்படிகளில் மரபீணி மக்காச் சோளம் உள்ளிட்ட பல பயிர்களை வைத்துக் காத்திருக்கும் மான்சான்டோ உள்ளிட்ட பல பன்னாட்டு விதை நிறுவனங்கள் தில்லிப் பல்கலைக் கழகத்தின் மரபீணிக் கடுகை முந்த விட்டதின் காரணம்.. முதலில் இந்தியாவின் பொதுத்துறை நிறுவனம் என்ற மன உணர்வில் இது அனுமதி பெறட்டும்..பின்னர் அதைக்காட்டியே நாம் பெற்றுக் கொள்ளலாம் என்பதே. நம்மைப் பொறுத்த வரையில் தில்லிப் பல்கலைக் கழகத்தின் மரபீணிக் கடுகு என்பது புற்றீசல்கள் போல் வரக் காத்திருக்கும் புலித் தோல் போர்த்திய புலிகளில் முதல் புலி என்பதே.

8. **தில்லிப் பல்கலைக் கழகத்தின் மரபீணிக் கடுகு விதை உற்பத்தி நிறுவனங்கள் இலாபம் பெறவே உதவும்-**

எஜெர்மனியைச் சேர்ந்த பேயர் நிறுவனம் மான்சான்டோ நிறுவனத்தை வாங்கி உலகின் மிகப் பெரும் விதை நிறுவனமாகத் துடிக்கிறது.இந்தப் பேயர் நிறுவனம் தான் பார் வகை மரபணுக்கள் மீது பல்வேறு காப்புரிமைகளைக் கொண்டுள்ளது. இதுமட்டுமல்ல இந்தமரபீணிக் கடுகு தாங்கிடக் கூடிய களைக் கொல்லியான குல்ஃபோசினேட் அமோனியம் (*Glufosinate ammonium) என்ற களைக் கொல்லியை இந்தியாவில் அதிக அளவில் விற்பது பேயர் நிறுவனம். பொதுத் துறை நிறுவனமான தில்லி பல்கலைக் கழகம் தனது மரபீணிக் கடுகின் கொல்லி தாங்கும் தன்மையை மறைத்திருப்பது பேயர் நிறுவனம் போன்ற பன்னாட்டு நிறுவனங்களின் நலனுகளுக்காகவேயன்றி இந்திய விவசாயிகளுக்காவோ, மக்களின் நலனுக்காக அல்ல என்பதே உண்மை ஆகவே தொழில் நுட்பத்தைக் கூட இந்திய விவசாயிகள் நலனுக்காகவோ, இந்திய மக்களின் நல்களுக்காக உருவாக்குவதற்குப் பதிலாக பன்னாஆட்டு நிறுவனங்களின் நலன்களுக்காகவே உருவாக்கப்படுள்ளது. உண்மையில் விவசாயிகள் மரபீணி இல்லாத அதிக விளைச்சல் தரும் கடுகை ஏற்கெனவே தம் கையில் வைத்துள்ளனர்.*

9. ***முக்கியமான கடுகு விளைவிக்கும் மாநிலங்கள் உள்ளிட்ட பல மாநிலங்களும், முக்கிய விவசாய சங்கங்களும், விஞ்ஞானிகளும் நுகர்வோரும் மரபணீக் கடுகைக் கடுமையாக எதிர்க்கின்றனர்.***

அதிக பரப்பில் கடுகு விவசாயம் கொண்ட மாநிலங்களான ராஜஸ்தான், மத்திய பிரதேசம் மற்றும் ஹரியானா தங்கள் மாநிலத்தில் மரபீணிக் கடுகின் வயல் வெளி சோதனைகள் கூட கூடாது என்று அறிவித்து விட்டன. குஜராத், பிகார், ஒடிசா, மே.வங்கம் உள்ளிட்ட பல மாநிலங்கள் தங்கள் மாநிலத்தில் வயல் வெளி சோதன்கள் மட்டுமல்ல எந்த மரபீணி உணவுப் பயிர்களுக்கும் அனுமதியில்லை இந்திய அரசமைப்புச் சட்டத்தின் படி விவசாயம் என்பது மாநில பட்டியலில் உள்ள பொருளாகும். (மாநிலப் பட்டியலில் உள்ள ஒரு விசயத்தில் மத்திய அரசு தலையிட முடியாது.) மரபணு மாற்றுப் பயிர்கள் மீதான அனுமதி விவகாரத்தில் இந்த முக்கியமான அம்சத்தை மறந்துவிட முடியாது. பி.ட்டிக் கத்தரி தடை விவகாரத்தில் இந்தக் காரணிகள் முக்கிய பங்கு வகித்தது. ஒரு மாநிலத்தில் இருந்து அடுத்த மாநிலத்திற்கு பரவுவதைத் தடுக்க மத்திய அரசிடம் எந்த வகையான கொள்கையோ திட்டமோ இல்லை. இத்தகு நிலையில் இந்திய அரசின் மடிவு என்பது இந்தியக் கூட்டாட்சி முறைக்கே எதிரானதாக மையும் என்கிற போது மத்திய அரசு எப்படி இந்தியக் கூட்டாச்சி அமைப்பைத் தூக்கி நிறுத்தும் என்ற கேள்விகள் எழாமல் இல்லை.

இந்தியாவில் தீவிரமாக இயங்கி வரும் 55க்கும் மேற்பட்ட விவசாய சங்கங்கள் ஏற்கெனவே மரபீணிக் கடுகிற்கு எதிராக தீர்மானங்கள் நிறைவேற்றி மத்திய அரசிற்குத் தெரிவித்துள்ளன. நூற்றுக்கணக்கான விஞ்ஞானிகள் மரபீணிக் கடுகை அனுமதிக்க வேண்டாம் என்று கடிதங்கள் எழுதியுள்ளனர்.பல்லாயிரக்கணக்கான இந்தியப் பொது மக்கள் தங்களுக்கு மரபீணிக் கடுகு வேண்டீம்

என்பதைத் தெரிவித்துள்ளனர்.இத்துணை எதிர்ப்பும் மறுப்பும் மரபீணிக் கடுகை மத்திய அரசு அனுமதி மறுப்பதற்கான காரணமாக அமையவில்லையா?

10. மரபீணிக் கடுகின் ஆண் மலட்டுத் தன்மை விவசாயிகளை அழித்துவிடும்-

காமரபணு மாற்றத்தின் மூலம் பார்னேஸ் என்ற பயில் ஆண்மலட்டுத் தன்மை உருவாக்கும் மரபணு புகுத்தப்பட்டுள்ளது ஏற்கெனவே தெரிவிக்கப்படுள்ள ஒன்று.இந்த ஆண் மலட்டுத் தன்மைக்கான மரபணு டி.எம்.எச்.11 கடுகோடு நிற்காது பிற சாதாரண இரக் கடுகு வகைகளுடனும் கலந்துவிடும்.விதைக் கலப்பு, மகரந்தச் சேர்க்கை மூலம் கலப்பு என பல வகைகளில் இந்தக் கலப்பு நேரிடலாம். அப்போது மரபணுக் கலப்படத்திற்குள்ளான கடுகு விதைகள் அனைத்தும் ஆண் மலடுகளாகி விளைச்சலை வெகுவாகப் பாதிக்கும். நாளாவட்டத்தில் விவசாயிகளின் பாரம்பரிய இரங்களுடன் இந்த பார்னேஸ்- பார்ஸ்டார்-பார் மரபணுக்கள் கலந்துவிடக்கூடும். இது போன்ற நிலைகளில் விவசாயிகள் தங்களின் விதைச் சுதந்திரத்தை இழப்பதுடன் விளைச்சல் பாதிப்பையும் அடைவர், ஒவ்வொரு முறையும் விதையை வெளியில் விலை கொடுத்தே வாங்க வேண்டிய நிலைக்குத் தள்ளப்படுவர். இது மட்டுமின்றி மரபீணிக் கடுகை பாவிக்கும் விவசாயி பல முறை தெளிக்கும் களைக் கொல்லிகளால் அக்கம் பக்கத்து விவசாயிகளின் பயிர்கள் பாதிக்கும் நிலையும் ஏற்படும்.அதாவது எல்லா விவசாயிகளும் மரபீணி விதைகளையே வாங்கிப் பயிரிடும் நிலைக்குத் தள்ளப்படுவர்.

11. இந்தியா கடுகின் தாயகம் ஆகும்-

கத்தரியைப் போலவே கடுகிற்கும் இந்தியா தான் தாயகமாகும்.என்று பல விஞ்ஞானிகள் கூறிவருகின்றனர்.அதாவது கடுகின் பிறப்பிடம் இந்தியா என்று அவர்கள் கூறுகின்றனர். பிட்டி கத்தரியை தடை செய்ததற்கு இதுவும் ஒரு முக்கியமான காரணம்.இந்தியாவைத் தாயகமாகக் கொண்ட பயிர்களில் அதன் வகையினங்கள் எப்போதும் அதிகமாக இருக்கும்.விவசாயிகள் நிலத்தில் மட்டுமல்லாது கானகங்களிலும் விவசாயிகள் விளைவிக்காத பகுதிகளிலும் கூட அவைகள் இருக்கும். ஆகவே இவ்வகைப் பயிர்களில் மரபணு மாற்றங்களை அனுமதித்தால் அவை விவசாயிகள் நிலத்தில் உள்ள பயிர் இரகங்களை மட்டுமின்றி விவசாயிகளால் வளர்க்கப்படாத, கானகங்களில் உள்ள அதே வகைத் தாவரங்களையும் மரபணு கலப்படத்தில் தள்ளிவிடும். இப்பயிர்களின் பல்லுயிர் தன்மை அழிந்துவிடும்..ஆகவேதான் இந்திய வேளாண்மை அமைச்சகம் எம்.எஸ். சாமிநாதன் தலைமையில் அமைக்கப்பட்ட குழுவின் 2004 அறிக்கையும், 2013ல் உச்ச நீதி மன்றம் அமைத்த வல்லுனர் குழுவும் இந்தியாவைத் தாயகமாகக் கொண்ட பயிர்களில் மரபணு மாற்றங்களை அனுமதிக்கக் கூடாது என்று பரிந்துரைத்துள்ளன.

12. மரபீணிக் கடுகைக் கட்டுப்பாட்டுன் வளர்ப்பதும் இயலாத ஒன்று, மரபீணிக் கலப்படம் நடக்காமல் தடுப்பதும் இயலாத ஒன்று-

டி.எம்.எச்.11 இரக மரபீணிக் கடுகை உருவாக்கிய விஞ்ஞானி, "'மரபணு மாற்றுப் பயிர்களில் இருந்து மகரந்தங்கள் பரவாத வகையில் வளர்ப்பதோ மரபணுக் கலப்படம் ஆகாமல் தடுப்பதோ இயலாத ஒன்ற",என்று கூறியுள்ளார். பல்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் உலகில் நிகழ்ந்துள்ளவைகளும் இதை உறுதிபடுத்துகின்றன. மகரந்தங்கள் கலப்பு போன்ற உயிரியல் வித்திலோ, விதைகள் கலப்பு போன்ற மனிதத் தவறுகளாலோ ம்பரணுக் கடுகோ மரபணுக் கூறுகளோ கலப்படமாவது தடுக்க இயாத நிலையில் பாரம்பரிய விதைகளைக் கொண்டு விவசாயம் செய்யும் விவசாயிகளின் விதைகள் கலப்படமாவதை தடுக்க இயலாது. 12% முதல் 19% என்கிற அளவிற்கு பக்கத்து விவசாயின் விதைகள் கலப்படமாகிடும். 2007ல் உச்ச நீதிமன்றம் ஒரு பொது நல வழக்கில் (WP 260/2005) வயல் வெளி சோதனைகள் முதற்கொண்டு எந்த வகையிலும் மரபணுக் கலப்படம் நடப்பதை தடுக்க வேண்டும் என்று அறிவுறுத்தியுள்ளது. மேலும் இயற்கைவழியில் விவசாயம் செய்வோரின் இயற்கை விவசாயி என்ற நிலையும் அவர்களது விவசாயமும் பெருஞ்சிக்கலுக்கு உள்ளாகும்.இவைமட்டுமின்றி சூப்பர் களைகள் எனப்படும் அழிக்கவே முடியாத களைகளும், அதிக களைகள் என்ற நிலையும் உருவாகும்.

13. இயற்கை விவசாயிகள் நேரடியாகப் பாதிக்கப்படுவர்-

மரபணுக் கலப்படம் இயற்கை விவசாயிகளின் இயற்கை விவசாயப்பண்ணை என்ற சான்றை இல்லாமல் போகச்செய்யும். கடுகு பிண்ணாக்கைப் பயன்படுத்துவது கூட அனுமதிக்கப்படுவதில்லை.

ஆகவே மண்வளத்தைப் பேணும் பணியும் பாதிப்புறும். ஆகவே மரபீணிக் கடுகு என்பது இயற்கை விவசாயிகளின் சுறுக்குக் கயிறே ஆகும்.

14. **தன் மக்கள் எதை உண்ண வேண்டும் என்று அரசு உத்திரவிட முடியாது-**

இயற்கையாக மகரந்தச் சேர்க்கை மூலம் நடக்கும் மரபணுக் கலப்படமும், விதைக் கலப்படமும், வணிகர்களின் கலப்படமும் ஒன்று சேர்ந்து ஓரிரு ஆண்டுகளிலேயே மரபீணிக் கடுகு மட்டுமே இந்தியாவில் இருக்கும் என்ற நிலை உருவாகிடும். மேலும் மரபீணிக் கடுகு அல்லாத ஒன்று தான் தனக்கு வேண்டும் என்று நுகர்வோர் ஆசைப்பட்டாலும் கிடைக்காது. விவசாயிகள் மரபணு மாற்றம் செய்யாதக் கடுகை விளைவித்திருந்தாலும் அதை சந்தையிம் அடையாளம் காண்பதோ அல்லது பிரித்துப் பார்ப்பதோ இயலாத ஒன்று. தான் என்ன உண்ண வேண்டும், எதை உண்ண வேண்டும் என்பது மக்களின் உரிமையாகும். ஆனால் மரபணுக் கலப்படம் காரணமாகவும், பிரித்துக்கட்டும் நிலையில்லாத காரணத்தாலும், லேபிளிங் முறை இல்லாத காரணத்தாலும் மக்கள் அந்த உரிமையை இழக்க வேண்டும். விவசாயிகள் எப்படி மாற்று வாய்ப்புகளற்று இருப்பார்களோ அது போலவே அரசும், விதை நிறுவனங்களும் முடிவு செய்வதையே நாம் எதை உண்ண வேண்டும் என்ற நிலை தவிர்க்க இயலாதது.

15. **மரபணு மாற்றுக் கடுகில் பயன்படுத்தப்படும் மரபணுக்கள் குர்ட் தொழில்நுட்ப இனத்தைச் சேர்ந்தது-**

குர்ட் தொழில்நுட்ப வகையென்பது மரபியல் பயன்பாட்டைக் குறைக்கும் வகைத் தொழில்நுட்பமாகும். அதாவது டி.எம்.எச்.11ன் பெற்றோரில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள பார்னேஸ் மரபணு ஆண்மலட்டுத் தன்மையை உருவாக்கக்கூடியவை. அதன் காரணமாக பயிர்கள், செடிகளில் ஆண்மலட்டுத் தன்மை உருவாகி அவைகளின் இயல்பான மரபியல் வெளிப்பாடுகள் தடுக்கப்படும். இந்திய தாவர வகையினங்கள் மற்றும் விவசாயிகள் உரிமைக் காப்புச் சட்டமானது (Protection of Plant Varieties & Farmers' Rights Act) குர்ட் என்று சுருக்கமாக அழைக்கபடும் மரபணுக்களின் செயல்பாடுகள் குறைக்கும் தொழில்நுட்பங்கள் மனிதர்களுக்கும், பிற உயிரினங்களுக்கும் ஆபத்தானவை என்கிறது. அதன் காரணமாக இது போன்ற இரகங்களை பதிவு செய்ய அனுமதியில்லை. மேலும் இந்த மரபணுமாற்றுக் கடுகில் பயன்படுத்தப்பட்டுள்ள மரபணுக்களை யார் தங்களுடைய அறிவுச் சொத்துடைமையாக (Intellectual Properity Right) வைத்திருக்கிறார்கள் என்பது இன்னமும் தெளிவாகத் தெரியவில்லை. இந்த மரபணுக்களைப் பெறவும், அவைகளை கடுகில் திணிக்கச் செய்வதற்குமான ஒப்பந்தங்கள் என்னென்ன, யாரால் போடப்பட்டது, என்ன கட்டுப்பாடுகள் உள்ளன என்பன போன்ற எந்த விவரமும் மக்கள் முன் வைக்கப்படவில்லை, பொது வெளியில் இல்லை.

16. **ஆயுர்வேத மருத்துவ மூலிகை மருந்துப் பொருளாக கடுகு இனி இருக்க முடியாது-**

ஆயுர்வேதத்தில் கடுகும் கடுகு எண்ணெய்யும் மருந்தாகவும் உணவாகவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இவைகள் தனியாகவும் கூட்டுப் பொருளாகவும் ஆயுர்வேத்தில் பயன்படுத்தப்படுகிறது. மரபணுமாற்றுக் கடுகு வந்த பின் அதன் தன்மைகள் எப்படி இருக்கும் என்னென்ன விளைவுகள் ஏற்படுத்தும் என்பது எவருக்கும் தெரியாது, ஆராயப்படவில்லை.

17. **மரபணு மாற்றுக் கடுகு தேனிக்களைப் பாதிக்கும்- தேன் தொழில் பாதிப்படையும்-**

தேனீக்களும் இதர பல பூச்சியினங்களும் கடுகின் மரந்தச் சேர்க்கையாளர்களாக இருக்கின்றன. அவைகளுக்கு நேரும் எந்தவொருசிறிய இடர்பாடும் விளைச்சலைப் பாதிக்கும். கடுகில் மட்டுமல்ல இதர பயிர்களிலும் கூட. மரபணுமாற்றுக் கடுகான டி.எம்.எச்.11 தேனீக்களைப் பாதிக்கும். மரபணு மாற்று விதை நிறுவனங்களின் நிதி உதவியுடன் செய்யப்பட்ட ஆய்வுகளே இதை நீரூபிக்கின்றன. எனவே தேனீக்களின் தேன் சேகரிப்பும் பாதிக்கப்படும். கடுகு விளைச்சலை 20-25% வரை தேனீக்களால் அதிகப்படுத்த இயலும். ஆகவே தேனீ வளர்ப்பின் மூலம் விவசாயிகள் பெறும் கூடுதல் வருவாயும் பாதிப்படையும்.மேலும் மரபணுக் கலப்படம் காரணமாக தேன் ஏற்றுமதி முற்றாக இல்லாமல் போகும். அதுமட்டுமல்லாமல் களைக் கொல்லிகளின் எஞ்சி\ நஞ்சு இருப்பதும் தவிர்க்க இயலாத ஒன்றாகி மருந்தாக இருக்க வேண்டிய தேன் மெல்லக்கொல்லும் நஞ்சாக இருக்கும்.

18. **ஆரோக்கியமான எண்ணெய் நுகர்வா அல்லது அதிக உற்பத்தியா?**

இந்தியர்களின் தனிநபர் எண்ணெய் உட்கொள்ளல் இப்போதே பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவைவிட அதிகம் உள்ளது. இன்னமும் மிகப் பெரும்பான்மையான அடித்தட்டு மக்களின் உணவில் போதுமான

அளவிற்கு எண்ணெய் இல்லை என்பது உண்மையாக இருப்பினும் இதற்கான தீர்வு அதிகம் உற்பத்தி செய்வதில் இல்லை. மாறாக அதிகம் எடுத்துக் கொள்பவர்களின் அளவைக் குறைப்பதில் உள்ளது. பொது வினியோக முறையை சீராக்குவதும் ஆரோக்கியமான எண்ணெய் பயன்பாட்டை வளர்த்தெடுப்பதும் தான் இன்றைய உண்மையான தேவை. டி.எம்.எச்.11 அல்ல.

19. **மரபணு மாற்றுக் கடுகு குறித்த விவரங்கள் மர்ம தேசத்தில் உள்ளன**-

இது நாள்வரை மரபணு மாற்றுக் கடுகு குறித்த விவரங்கள், ஆய்வுகள் அதி முக்கிய இரகசியம் போல் காக்கப்படுகிறது, கொஞ்சநஞ்சம் காட்டப்படும் விவரங்களும் தெளிவற்று உள்ளன. மரபணு மாற்று அங்கீகாரக் குழுவினர் எதை மறைக்க விரும்புகிறார்கள், யாரைக் காப்பாற்ற முயலுகிறார்கள்? உச்ச நீதிமன்றமும், தகவல் உரிமை ஆணையரும் உத்திரவிட்ட பின்னும் விவரங்கள் பொது வெளியில் வைக்கப்பட மறுக்கிறார்கள்.

20. **மரபணுக் கடுகின் சோதனைகள் திட்டமிட்டே தவறான முறையிலும் பொருத்தமற்ற வகையிலும் போதுமான வகையில் இல்லாமலும், அறிவியல் பூர்வமாக இல்லாமலும் உள்ளது-**

டி.எம்.எச்.11 என்னென்ன ஆபத்துகளையும் தாக்கங்களையும் கொண்டுள்ளது என்பதைக் கண்டறிவதற்கான பல சோதனைகள் நடத்தப்படாமலேயே உள்ளது. மிகச் சிறிய எண்ணிக்கையிலான சோதனைகள் மட்டுமே நடத்தப்பட்டள்ளன, அவைகளும் முறையாக தீவிரத்தன்மை இல்லாமல் நடத்தப்பட்டுள்ளது. ஆய்வுகளின் புள்ளிவிவரங்கள் ஒன்றைக் காட்டுகின்றன ஆனால் முடிவோ வேறொன்றைக் காட்டுகிறது. சில சோதனைகளில் ஆய்வுகளின் முடிவுகள் சூழலியல் அடிப்படையில் சாத்தியமே இல்லாத வகையில் முடிவுகளைக் காட்டுகிறது. ஆய்வுத் தரவுகளை சோதித்ததும் மோசமாக உள்ளது. இதுவரைக் கிடைத்துள்ள சிறுசிறு விவரங்களை சர்வதேச ஆய்வாளர்கள் பரிசீலித்தலில் அறிந்த முடிவு " மரபணு மாற்றுக் கடுகு குறித்த சோதனைகள் தவறான முறையில், தவறான வழியில், தேவைப்படுமளவு, அறிவியல் பூர்வமாக இல்லாமல் திட்டமிட்டே தங்களுக்குத் தேவைப்படும் வகையில் நடத்தப்படுள்ளதே என்பதேயாகும்".

21. **சார்புநிலை உச்சகட்டத்தில் உள்ளது-**

இன்னமும் (பி.ட்டி கத்தரி பிரச்சனையின் போது இருந்த மாதிரியே) சார்புத் தன்மையற்று நடுநிலைமையில் இல்லை.இந்த மரபணு மாற்றுக் கடுகை உருவாக்கியவர்களில் ஒருவரே மரபணு மாற்று அங்கீகாரக் குழுவிலும் இருக்கிறார், தான் உருவாக்கிய கடுகை அனுமதி அளிக்க. தகவல் அறியும் உரிமைச்சட்டதின் கீழ் பெறப்பட்ட விவரங்களில் என்னென்ன சோதனைகள் நடத்தப்பட வேண்டும் என்பதை இவரே தீர்மானித்துள்ளார் என்பதும் தெரிய வருகிறது. இந்திய வேளாண் ஆராய்ச்சிக் கழகத்தின் கீழ் உள்ள கடுகு ஆராய்ச்சி மையத்தின் இயக்குனரகத்தின் கண்காணிப்பில் நடத்தப்பட்டது என்று தெரிவிக்கப்பட்டது. ஆனால் அதை அவர்கள் மறுத்துள்ளனர். அளவற்ற சார்பு நிலை, அதிகபட்ச இரகசிய தன்மை, தவறாக வடிவமைக்கப்பட்ட சோதனைகள், அதிலும் தவறான, நம்ப முடியாத வகையிலான ஆய்வு விவரங்கள் என்றுள்ள இந்த மரபணு மாற்று அங்கீகாரக் குழுவின் வார்த்தைகளை எப்படி நம்ப முடியும்? இந்தக் கடுகு ஆபத்தில்லதது என்று இவர்கள் கூறுவது எப்படி சரியானதாக இருக்கும். கொலையாளியே அரசு வழக்கறிஞர், அவரே நீதிபதியாகவும் இருந்து கொண்டு அவர் மீதான வழக்கை அவரே விசாரித்து தீர்ப்பு வழங்கும் நிலையே மரபணு மாற்று அங்கீகாரக் குழுவில் உள்ளது

22. **உச்ச நீதி மன்றத்தின் வல்லுனர் குழு முடியாது என்று ஏற்கெனவே கூறிவிட்டது-**

உச்ச நீதிமன்றத்தில் மரபணு மாற்றும் பயிர்களின் பாதுகாப்பு தன்மைகள் மற்றும் பயிரிடல் குறித்த பொது நல வழக்கு நடந்து வருகிறது. இந்த வழக்கில் தனக்கு தொழில்நுட்ப ரீதியில் உதவுவதற்காக அமைத்த வல்லுனர் குழு அறிக்கை மீது உச்ச நீதிமன்றம் இன்னமும் தனது கருத்துகளையும் உத்திரவுகளையும் வழங்கவில்லை. அக்குழுவின் 6 உறுப்பினர்களில் 5 பேர் (அந்த ஒருவர் விதை நிறுவனங்களின் நிதி உதவி பெறுபவர்). மற்ற ஐவரும் இந்தியாவில் களைக் கொல்லிகளைத் தாங்கிடும் பயிர்களுக்கு பல் வேறு காரணங்களைச் சுட்டிக் காட்டி தடை விதிக்க வேண்டும் மிகத் தெளிவாகத் தெரிவித்துள்ளனர். இந்த ஒரு குழு தான் இப்படிக் கூறியது என்பதல்ல. ஏற்கெனவே தெரிவித்த படி எம்.எஸ்.சாமிநாதன் தலைமையில் அமைக்கப்பட்ட சிறப்புக் குழுவும் இதே ரீதியிலான பரிந்துரையை செய்துள்ளது. மேலும் இவ்விரு குழுக்களும் இந்தியாவைத் தாயகமாகக் கொண்ட பயிர்களில் எவ்விதமன மரபணு மாற்றங்களும் கூடாது என்று கூறியுள்ளது.

23. **நட்ட ஈடு பெற வழியில்லை-**

விவசாயியோ, நுகர்வோரோ பாதிக்கப்பட்டால் என்ன வகையில் என்ன வழியில் நட்ட ஈடு கொடுக்கப்பட வேண்டும், யாரால் கொடுக்கப்பட வேண்டும், பாதிப்படைய் செய்தவருக்கு என்ன தண்டனை, மீண்டும் அது போல் நடக்காமல் இருக்க என்னென்ன செய்யப்பட வேண்டும் என்பன போன்ற வாய்ப்புகள், நிலைகள் உருவாக்கபடாமலேயே மரபனு மாற்று அங்கீகாரக் குழு மரபணு மாற்றுப் பயிர்களுக்கு அனுமதி அளித்துள்ளது, அளிக்க முயல்கிறது. மக்களும் உழவர்களும் தான் பாதிப்பின் சுமையைத் தாங்குபவர்களாக இருக்கிறார்கள். அவர்களுக்கு ஏற்படும் பாதிப்புகளைக் களைய நிவாரணம் கிடைக்கச் செய்யவதற்கான வழிமுறைகள் இதுவரையில்லை. எந்தவொரு அனுமதிக்கும் முன் இந்தப் பிரச்சனை நீர்க்கட்டு உரிய எளிய வழிமுறைகள் உருவாக்கப்பட வேண்டும். பாதிப்பிற்கு யார் பொறுப்பு- அந்தப் பயிர்களை உருவாக்கியவர்களாழ அனுமதி அளித்தவர்களா, விதைகளைத் தயாரித்தவர்களா, விளைவித்த விவசாயியா அல்லது அரசா..... என்னென்ன பிரிவுகளின் படி எந்த விதிமுறைகளின், சரத்துக்களின் படி.....இதெல்லாம் முடிவு செய்யப்பட வேண்டாமா?

24. இந்த மரபணு மாற்றுக் கடுகு தேவையில்லாத ஒன்று-

விளைச்சளைக் கூட்டுகிறோம் என்ற பெயரில் விவசாயிகள் மீதும் உண்ணும் மக்கள் மீதும் திணிக்கப்படுகிறது இந்த ஆபத்தான தொழில் நுட்பத்தால் உருவாக்கப்பட்ட ஆபத்தான பயிர். டி.எம்.எச்.11 கடுகால் விளைச்சல் அதிகம் என்பது உறுதிபடுத்தப்படவில்லை. மேலும் மரபணு மாற்றுக் கடுகால் விளைச்சல் அதிகமாகிவிடும் என்பதுமில்லை. மக்களின் வரிப்பணத்தில் நூற்றுக்கணக்கான கோடிகளை செலவளித்து யாருக்கும் பயனில்லாத, எவருக்கும் நலன் தராத- மாறாக பாதிப்புகளை மட்டுமே தரும் டி.எம்.எச்.11 க்கு பதிலாக எளிய மேம்படுத்தப்பட்ட பயிரிடும் முறைகள், வேர்த் தொகுதி மேம்பாட்டு முறைகள் (System of Root Intensification (SRI) அ System of Crop Intensification (SCI) என்றழைக்கப்படும் System of Mustard Intensification (SMI)) உள்ளிட்ட பல வழிகளில் இன்றுள்ள விளைச்சலின் அளவை வெகுவாக் கூட்ட முடியும்.

25. **இந்தியாவின் எண்ணெய் வித்துக்களின் விளைச்சலையும் எண்ணெய் உற்பத்தியின் அளவையும் மரபணு மாற்றப் பயிர்களின்றியே செய்ய முடியும்-**

எண்ணெய் வித்துக்களின் உற்பத்தியை அதிகரிக்க அரசியல் தீர்க்கம் தேவைப்படுகிறது. மரபணு மாற்றுத் தொழில் நுட்பங்கள் அல்ல. முந்தைய பகுதியில் குறிப்பிட்ட பல்வேறு எளிய விவசாய முறைகளும் புதிய அணுகுமுறைகளும் நெல்லிற்கு அடுத்து எண்ணெய்வித்துப் பயிர் என்ற பயிர் சுழற்சி முறையையும் கொண்டு தேவைக்கும் அதிகமாக விளைவிக்க முடியும், உற்பத்தி செய்ய முடியும். தண்ணீர் தேவைப்படும் நெருக்கடியான காலக்கட்டத்தில் பாசனத்திற்கான உத்திரவாதத்தையும், தெளிப்பு நீர், சொட்டு நீர் போன்ற நவீன உத்திகளை விவசாயிகளுக்குக் கொண்டு சேர்த்தாலே அதிக விளைச்சல் நடந்தேறும். ஏற்றுமதி இறக்குமதிக் கொள்கைகள் இந்திய விவசாயிகளுக்கு சாதகமாக இருக்கும் வகையில் அமைத்தாலே உள்நாட்டு உற்பத்தி அதிகரிக்கும். மேலும் நிலப் பயன்பாட்டு முறைகள் அதிக அளவில் எண்ணெய் வித்துக்களை விளைவிக்க ஆதரவாக இருக்க வேண்டும். தேவையான நேரத்தில் நிதி உதவி, விரிவாக்க ஆதரவுகள் வழங்கப்பட்டாலே நல்ல தரமான விளைச்சலை விவசாயிகள் விளைவித்திடுவார்கள்.

முடிவாக: நேரிடையாகவும் மறைமுகமாகவும் வேறு எந்த முறையிலாயினும் மரபணு மாற்றுக் கடுகை நாம் எதிர்த்தாக வேண்டும், தடுத்து நிறுத்தியாக வேண்டும். அதற்கான காரணங்களை ஏற்கெனவே விளக்கப்பட்டுள்ளது. இந்த மரபணு மாற்றுக் கடுகை உருவாக்குவதற்குப் பயன்படுத்தப்பட்ட பெற்றோர் வழி வகைகளைஅனுமதித்து விட்டு டி.எம்.எச்.11 மட்டும் அனுமதிக்காமல் இருப்பது போன்ற பின் கதவு வழிகளையும் அங்கீகாரக் குழு முயல உள்ளது. இந்தப் பெற்றோர்களும் களைக் கொல்லிகளைத் தாங்கும் திறனைக் கொண்டவைகளாகவே உள்ளன என்பதை மறந்துவிடக்கூடாது.

பி.ட்டி கத்தரி, பி.ட்டி பருத்தி ஆகியன நாம் ஏன் மரபணு மாற்றுப் பயிர்களை மறுதலிக்க வேண்டும் அனுமதிக்கக் கூடாது என்பதை நன்கு உறுதிபடுத்தியுள்ளன. பி.ட்டி பருத்தி திருட்டுத் தனமக விளைவிக்கச் செய்துவிட்டு பின் அனுமதி வழங்கப்பட்டது.அதன் மீது வெகுவான மயக்கங்களும் மாயைகளும் கட்டமைக்கப்பட்டது.ஆனால் அனுமதிக்கப்பட்ட 15 ஆண்டுகளில் நடந்துள்ளதை நாம் அனைவரும் அறிவோம்.விவசாயிகள் தற்கொலைகள் என்ற ஒரு விசயத்திற்கு அப்பால் பார்த்தால் இரசாயனங்கள் பயன்பாடு அதிகரித்துள்ளது, இரண்டாம் நிலை பூச்சிகள் முதல் நிலை பூச்சிகாளாக

மாறிவிட்டது. காய்ப் புழுக்களும் அதிக எதிர்ப்பு சக்தியைப் பெற்றுக் கொண்டுள்ளது..பருத்தி விளைச்சல் தேக்கத்தை அடைந்தது மட்டுமின்றி குறைந்தும் வருகிறது.உலகளவில் பருத்தி விளைச்சலில் இந்தியாவின் இடம் 72 நாடுகளில் 31 வது இடம். 23 நாடுகளில் மரபணு பருத்தி இல்லாமலேயே இந்தியாவை விட அதிக விளைச்சலைப் பெற்றுக் கொண்டுள்ளன. உச்ச நீதி மன்றத்தின் வல்லுனர் குழு அண்மையில் செய்த ஆய்வின் படி பி.ட்டி கத்தரி தடைசெய்யப்பட்டது சரியானது தான் என்று கூறியுள்ளது.

இப்படித் தொடர்ந்து கூறிக் கொண்டே போகலாம்.
நாம் செய்ய வேண்டியதெல்லாம் உரத்த குரலில் வேண்டாம் எங்களுக்கு மரபணு மாற்றுக் கடுகு என்று கூறுவதும், மத்திய மாநில அரசுகளுக்கு அழுத்தத்தைத் தருவதும் தான்.

சுற்றுச் சூழல் அமைச்சருக்கு நம் ஆழமான, அழுத்தமான முடிவை கடிதமாக தெரிவிக்க வேண்டும்.நாம் மட்டுமின்றி நம் சக மக்களையும் எழுதச் செய்ய வேண்டும்.