

கமத்தொழில் வீளக்கம்

மலர் 35

இதழ் 1 - 4

1994



பீடைநாசினிகள் ஆபத்தானவை அவற்றை அவதானிக்க விரிவு



வெளியீடு விரிவாக்க செய்தித் தொடர்பு நிலையம்
விவசாயத் திணைக்களம்



விவசாய, காணி, வனவள அமைச்சு



S. Vijayothani

கமத்தொழில் விளக்கம்

ஆரம்பம்: 1906

1994

மலர் 35 இதழ் 1 - 4

ஆலோசனைக் குழு : திருமதி. சீ. அபேதுங்க
திருமதி. சி. பரராசசிங்கம்
எஸ். பார்த்தீபன்
எஸ். நவரட்னம்

ஒவியங்கள் : கட்புல, செவிப்புல நிலையம்
விவசாயத் திணைக்களம்

அட்டைப்பட
வடிவமைப்பு: இராஜேந்திரா சகாயம்

ஆசிரியர்: சீரங்கன் பெரியசாமி

தொடர்பு கொள்ளும் முகவரி:

ஆசிரியர்
விரிவாக்க செய்தித் தொடர்பு நிலையம்
த.பெ.இல. 18
விவசாயத் திணைக்களம்
பேராதனை



கமத்தொழில் திணைக்கள வெளியீடு
விவசாய, காணி வனவள அமைச்சு

Name of the publication: Kamatholil Vilakkam (Tamil)
Volume 35 No. 1-4

Published by: Extension & Communication Centre
Department of Agriculture
Peradeniya
Ministry of Agriculture, Lands and
Forest Resouses

Published In: March 1995

Editor: Seerangan Periyasamy

Typesetting by: Extension & Communication Centre

Printed by: DOA Press. Gannoruwa

Issued: Asst. Director of Agriculture (Information)
P.O.Box: 18
DOA
Peradeniya

கருத்து - பீடைநாசினிப் பாவனை



இன்று பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளில் இரசாயனப் பீடைநாசினிகள் முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றன. சராசரியாக ஒரு விவசாயி தனது மொத்த உற்பத்திச் செலவில் 5-10% ஐ பீடைநாசினிகளுக்கே செலவிடுகின்றார். இது பயிரிலிருந்து கிடைக்கும் பொருளாதார நன்மைகளுக்கேற்ப கூடிக் குறையலாம். அதிக இலாபம் பெறக்கூடிய பயிர்களுக்குத் தேவையற்று அதிகளவு செலவில் பீடைநாசினிகளை விசிறுகின்றனர்.

பீடைநாசினிகளை அதிகளவு விசிறுவதால் சூழல் மாசடைவதோடு, மனித ஆரோக்கியத்திற்கும் சவாலாக விளங்குகின்றது. உதாரணமாக 1993 ஆம் ஆண்டு இலங்கையில் பீடைநாசினிகளினால் பாதிக்கப்பட்ட 1632 பேர் மரணமடைந்துள்ளதோடு, 15,000 பேர் சிகிச்சைக்கென வைத்தியசாலைகளில் அனுமதிக்கப்பட்டனர். இதைத் தவிர மறைமுகமாக பாதிக்கப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கை சரியாக அறியப்படவில்லை. இலங்கையில் விபத்துக்களால் ஏற்படும் இறப்புக்களுக்கு காரணமான அம்சங்களில் பீடைநாசினிகள் ஐந்தாவது இடத்தை வகிக்கின்றன.

பீடைநாசினிகளால் சூழல் மாசடைவதற்கும், விபத்துக்கள் ஏற்படுவதற்கும் காரணம் பீடைநாசினிகளை சரியாக விசிறாமை, சேமித்து வைக்காமை, விசிறும் போது உணவுண்ணல், நீர் அருந்துதல், வெற்றுப் போத்தல்களை ஒழுங்காக அழிக்காமை, அறுவடை செய்வதற்கு சற்று முன் விசிறல் போன்ற பல அம்சங்களைக் குறிப்பிடலாம். பீடைநாசினிகளின் தவறான பிரயோகத்தினால் விவசாயிகள் மாத்திரம் பாதிக்கப்படுவதில்லை, நுகர்வோரும் பெருமளவில் பாதிக்கப்படுகின்றனர். அண்மையில் மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வொன்றில் விவசாயிகள் பீடைநாசினி கொள்கலன் லேபிள்களை வாசிப்பதில் சிரத்தை காட்டுவதில்லை எனத் தெரிய வந்துள்ளது. இதுவும் ஆபத்துக்களை அதிகரிக்கின்றது.

பீடைநாசினிகளை அதிகளவில் விசிறுவதால் சூழல் மாசடைவதோடு பெருமளவு அந்நியச் செலாவணியும் வீணாக்கப்படுகின்றது. பீடைநாசினிகள் இறக்குமதிக்கென பெருமளவு பணத்தை நாம் வருடம் தோறும் செலவிடுகின்றோம். உதாரணமாக 1993 ஆம் ஆண்டில் 3,933 சிலோ லீற்றர்/மெ. தொ. அளவான பூச்சிநாசினிகள் 16 மில்லியன் அமெரிக்க டாலர் செலவில் இறக்குமதி செய்யப்பட்டன.

பீடைநாசினிகளைக் குறைத்து பிரயோகிப்பதால் மனித ஆரோக்கியம் பாதுகாக்கப்படுவதோடு, அந்நிய செலாவணியையும் குறைத்து செலவிட முடியும். இதனால் நாட்டின் அபிவிருத்திக்கு நாம் ஒவ்வொருவரும் பங்காற்ற முடியும்.

பீடைநாசினிகளை விசிறாமல் பயிர்களில் காணப்படும் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த பல வழிகள் உள்ளன. ஒருங்கிணைந்த பீடைக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளை விவசாயிகள் கடைப்பிடிக்கும் போது பீடைநாசினிகளின் பாவனையையும் குறைக்க முடியும். பயிரில் பூச்சிப்பீடைகளை அழிக்கின்ற பயனுள்ள பூச்சிகள், சிலந்திகள், நோய்க்காரணிகள் என்பன பெருமளவில் காணப்படுகின்றன. பலவகையான உயிரினங்களையும் கொல்லக் கூடிய பீடைநாசினிகள் பிரயோகிக்கப்படாத இடங்களிலேயே பயனுள்ள இந்த உயிரினங்களினால் பீடைகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. பூச்சிப்பீடைகளுக்கும், அவற்றின் இயற்கையான எதிரிகளுக்கும் இடையிலான சமநிலை பூச்சிநாசினிகளின் ஒழுங்கற்ற பாவனையினால் குழப்பப்படுகின்றது. எனவேதான் பூச்சிநாசினிகளை மிகக் கவனமாக முன் யோசனையுடன் பிரயோகிக்க வேண்டும்.

பீடைநாசினிகளைக் குறைப்பதில் விவசாயத் திணைக்களம் பல நடவடிக்கைகளை எடுத்து வருகின்றது. அவற்றிலே ஒருங்கிணைந்த பீடைக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளை அறிமுகப்படுத்தல் பீடைநாசினிக் கட்டுப்பாட்டுச் சட்டத்தை அமுல் படுத்தல் போன்றவற்றைக் குறிப்பிட முடியும்.

இவ்விதழில் வெளிவரும் கட்டுரைகளிலுள்ள கருத்துகளுக்கு அவற்றை எழுதியவர்களே பொறுப்புடையவர்களாவர். இச்சஞ்சிகையில் வெளியாகும் விடயங்களை மறுபிரசுரம் செய்ய விரும்புவோர் எம்மிடம் முன் அனுமதி பெற வேண்டும்.

கமத்தொழில் விளக்கம்

இலங்கை விவசாயத் திணைக்களத்தினால் பதிப்பிக்கப்படும்
விவசாயிகளுக்கான வெளியீடு

உள்ளே

வெள்ளைப்பூடுச் செய்கை	.....	.....	.....	.....	01
நெல் எரிவந்தம்	.....	.....	.....	.....	04
பீடைநாசினிகள் பயிர்ச்செய்கைக்கு அவசியமானதொன்றா?	.....	.....	.....	.....	06
நீர்ப்பாசன முகாமைத்துவம்	.....	.....	.....	.....	09
வெட்டுக் கிளிகள்	.....	.....	.....	.....	12
குடும்பப் போசாக்கு	.....	.....	.....	.....	14
பீடைநாசினிக் கொள்கலன்களின் பெயர்ச் சுட்டிகளை (லேபல்களை) ஏன் வாசிக்க வேண்டும்	.....	.....	.....	.....	17
சல்வீனியாவைக் கட்டுப்படுத்த வண்டுகள்	.....	.....	.....	.....	23
பயிர்ப் பாதுகாப்பில் வேம்பின் பயன்	.....	.....	.....	.....	25
நேரடியாக விதைக்கப்படும் நெல்லுடன் வளரும் புல்லின களைகளை வினைத்திறனாக கட்டுப்படுத்த புதிய களைநாசினி	.....	.....	.....	.....	29
அலங்காரத் தாவரங்களைக் கத்தரித்தல்	.....	.....	.....	.....	32
கிளிநொச்சி மாவட்டத்தில் மிளகாய், கோவா ஊடு பயிர்ச்செய்கை	.....	.....	.....	.....	37
நெல் வயலில் நன்மைதரும் பூச்சிகள், சிலந்திகள், நோய்க் காரணிகள்	.....	.....	.....	.....	39
ஒட்டுக் கன்றுகளை நடல்	.....	.....	.....	.....	43
இலங்கையில் விதைநெல் உற்பத்தியும், விநியோகமும்	.....	.....	.....	.....	45

இவ்விதம் விவசாயத்திணைக்களத்தின் விரிவாக்க, செய்தித் தொடர்பு நிலையத்தில்
திரு.யோ.கு. கிருபைநாதன் அவர்களால் கணனியில் வடிவமைக்கப்பட்டு
ஒவ்வொரு முறையில் விவசாயத் திணைக்கள அச்சகத்தில் பதிப்பித்து வெளியிடப்பட்டது.
இவ்விதழைத் தயாரிக்க பலவழிகளிலும் உதவியளித்த
திரு.ம.கிருபாமூர்த்தி அவளுக்கு எமது நன்றியைத் தெரிவித்துக் கொள்கின்றோம்.

வெள்ளைப்பூடுச் செய்கை

ஏ.எம்.பி. அத்தநாயக்க
ஆராய்ச்சி உதவியாளர்
பிராந்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையம்
பண்டாரவளை

அன்றாடம் தேவைப்படும் உணவுப் பொருட்களில் வெள்ளைப்பூடுமும் ஒன்றாகும். இதனை பொருளாதாரப் பயிராகவும் கருதலாம். வெள்ளைப்பூடு ஆயுர்வேத மூலிகையாகவும் பயன்படுகின்றது. இது லீக்ஸ், வெங்காய குடும்பப் பயிர்களில் ஒன்றாகும்.

இதன் இறக்குமதிக்கென வருடம் ஒன்றிற்கு 9.5 மில்லியன் ரூபா செலவிடப்படுகின்றது. கடல் மட்டத்திலிருந்து 3000-4000 அடி வரையான பிரதேசத்தில் இதனை செய்கை பண்ண முடியும். வெள்ளைப்பூடு பாரம்பரியமாக மலைநாட்டு ஈரவலையத்திலும், இடைவலையத்திலும் செய்கைபண்ணப்படுகின்றது.

பயிர் செய்யப்படும் மண் நல்ல நீர்வடிப்புடையதாகவும் பி.எச். பெறுமானம் 6-7 வரை இருப்பதும் பொருத்தமானதாகும். வருடம் முழுவதும் இதனை விற்பனை செய்ய முடியும் எனினும் 3 1/2 - 4 மாத நீண்ட வயதுடைய பயிராக இருப்பதாலும், களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவது கடினமானதாலும் விவசாயிகளிடையே பிரபல்யம் அடையவில்லை.

வெளிநாட்டு இனங்களை விட உள்ளூர் இனமான கெப்பட்டிபொலவே இலங்கையில் செய்கை பண்ணச் சிறந்ததாகும். வீட்டுத்தோட்டங்களில் இதனை செய்வதன் மூலம் சிறந்த பயனை அடையலாம்.

நடுகைக் காலம்

பெரும்போகம் - டிசெம்பர் - ஜனவரி முதல் பகுதி.

சிறுபோகம் - மே - ஜூன்.

நிலத்தை தயார் செய்தல்

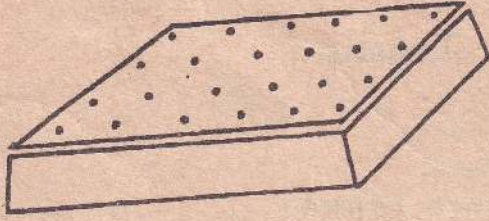
25-30 சதம மீற்றர் ஆழத்திற்கு உழுது மண்ணைப் பிரட்டி, சிறிய மண் கட்டிகளை உடைத்து தூர்வையாக்கி பாத்திகளை அமைக்க வேண்டும். இருவகையில் தரையை நடுகைக்குத் தயார் செய்யலாம்.

நடுகை இடைவெளி

வரிசைகளுக்கிடையே 10-15 சதம மீற்றர் இடைவெளியும் வரிசையில் பயிர்களுக்கிடையே 10-15 சதம மீற்றர் இடைவெளியும் இருக்கத்தக்கவாறு நடல் வேண்டும்.

முதலாவது முறை

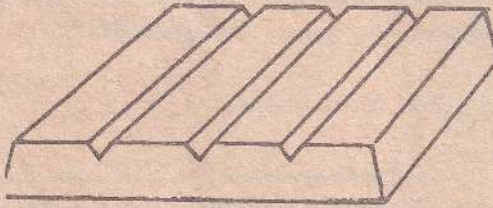
ஒரு சதுர மீற்றர் பரப்பிற்கு 3-4 கிலோ கூட்டெரு அல்லது சேதனப் பசளையை இட்டு மண்ணுடன் நன்றாகக் கலந்துவிடல் வேண்டும். பாத்தியை மட்டம் செய்த பின் சிபார்சு செய்யப்பட்ட இடைவெளியில் 1.5 - 2.0 சதம மீற்றர் ஆழமான நடுகைக் குழிகளை தயார் செய்யவும். (படம் 1)



படம் 1

இரண்டாவது முறை

இரண்டாது முறையில் பாத்திகளை அமைத்து 10-15 சதம மீற்றர் இடைவெளியில் 4-5 சதம மீற்றர் ஆழமான காண்களை அமைக்கவும். ஒரு சதுர மீற்றர் பரப்பிற்கு 3-4 கிலோ கூட்டெரு அல்லது சேதனப்பசளையை அக்காண்களில் இட்டு மண்ணுடன் நன்றாக கலந்து விடவும். இக்காண்களில் சிபாரிக செய்யப்பட்ட இடைவெளியில் நடுகை செய்ய முடியும் (படம் 2).



படம் 2

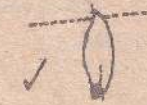
பசளை இடல்

100 சதுர மீற்றர் (1/6 ஏக்கர்) பரப்பிற்கு.

பசளை	அடிக்கட்டு (கிலோ)	முதலாவது மேற்கட்டு நட்டு 4 வாரத்தின் பின் (கிலோ)	இரண்டாவது மேற்கட்டு நட்டு 5 வாரத்தின் பின் (கிலோ)
யூரியா	10.5	0.5	0.5
செறிந்த சுப்பர் பொசுபேற்று	1	-	-
மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு	1	-	-

விதைக் குமிழ் தேவை

1000 சதுர மீற்றர் அல்லது 1/4 ஏக்கர் நிலப்பரப்பில் 10x10 சதம மீற்றர் இடைவெளியில் நடுவதற்கு 75-80 கிலோ விதைக் குமிழ் அவசியமாகும். 3 1/2 - 4 மாத காலம் சேமித்து வைக்கப்பட்டிருந்த வெள்ளைப்பூழில் ஒரே அளவான பள்ளுகளை தெரிவு செய்து கொள்ளவும். அடையாளம் இடப்பட்ட இடைவெளியில் படத்தில் காட்டியவாறு நடுகை செய்ய வேண்டும் (படம் 3).



படம் 3: சரியான நடுகை முறை

நீர்ப்பாசனம்

பயிரின் ஆரம்ப பருவத்தில் போதுமான அளவு நீர் வழங்கப்படல் வேண்டும். சிறுபோகத்தில் நாளொன்றில் இரண்டு மூன்று தடவை நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும். குமிழ்கள் முதிர்ச்சியடையும் போது நீர்ப்பாசனத்தை நிறுத்த வேண்டும்.

களைக்கட்டுப்பாடு

நட்டு 3மீ/4மீ வாரத்தில் கையால் களைகளைக்கட்ட வேண்டும். இதன் பின் முதலாவது மேற்கட்டுப் பசளை இட்டு மண்ணுடன் நன்றாக கலந்துவிடல் வேண்டும். மீண்டும் 7-8 வாரங்களின் பின் கையால் களைகட்டி இரண்டாவது மேற்கட்டுப்பசளை இடல் வேண்டும். இரசாயனங்களை பயன்படுத்துவதாயின் 'கோல்' என்னும் களைநாசினியை சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அளவில் விசிற முடியும்.

நோய்கள்

அதிஷ்டவசமாக இலங்கையில் எவ்வித நோயும் தாக்குவதில்லை. ஆனால் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட இனங்கள் நெமற்றோடுக்களால் பாதிக்கப்படலாம்.

பீடைகள்

பனிப்புச்சிகள்

வெப்பம் அதிகளவில் காணப்படும் போது இதன் தாக்கம் கூடுதலாகக் காணப்படும். இலையிலிருந்து சாற்றை உறிஞ்சிக் குடிப்பதால் பாதிக்கப்பட்ட இலைகளில் வெள்ளை நிற கோடுகள் காணப்படும்.

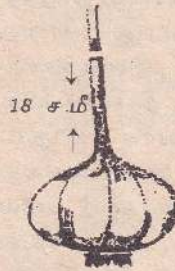
நோய்கள்

ஊதா நிறப் புள்ளி நோய்

மென் கபில நிறமான புள்ளிகள் இலையில் தோன்றி இலை முழுவதும் பரவும். பின் இலைகள் கபில நிறமாகி தாவரம் இறக்கும்.

அறுவடை செய்தல்

3 1/2 - 4 மாதத்தில் குமிழ்கள் முதிர்ச்சியடைந்ததும் இலைகள் மஞ்சள் நிறமாகி வாடும். அறுவடை செய்த குமிழ்களை நேரடியாக சூரிய ஒளிபடாதவாறு இலைகளால் மூடி 2-3 நாட்கள் வரை உலர



பிடிக்காகக்
கட்டப்பட்ட
வெள்ளைப்
பூடு

படம் 4

விடவும். இதன் பின் தேவையற்ற வேரையும் இலைகளையும் வெட்டி அகற்ற வேண்டும். படத்தில் காட்டியவாறு 18 சதம மீற்றர் நீளமான இலைகள் குமிழுடன் சேர்ந்திருக்க மீதியை வெட்டி அகற்றவும். இதன் பின் இவற்றை பிடிக்காகக் கட்ட வேண்டும்.

சிறந்த காற்றோட்டமுள்ள இருளான அறைகளில் குறுக்காக பலகைகளை இட்டு அவற்றில் கட்டி தொங்க விடவும். இவ்வாறு 6-8 மாத காலம் வரை சேமித்து வைக்க முடியும்.

நெல் எரிவந்தம்

கே. பியசேன
பயிர் பாதுகாப்புச் சேவை
கண்ணோறுவை

நெற்பயிரைப் பாதிக்கும் முக்கிய நோய்களில் எரிவந்தமும் ஒன்றாகும். அநேக சந்தர்ப்பங்களில் நாற்றுப் பருவத்திலோ அல்லது பயிர்கள் பூக்கும் பருவத்திலோ முழுப்பயிருமே அழியலாம். இந்நோய் ஒரு பங்ககவின் தாக்கத்தால் தோன்றுகின்றது.

பங்ககவின் தொற்றல் காரணமாக இலைகள், இலைமடல், மணிகள் என்பனவற்றில் பல்வேறு இடங்களில் தாழ்ந்த புள்ளிகள் அல்லது காயம் ஏற்பட்டது போன்ற தோற்றம் காணப்படும். இலைகளில் தோன்றும் புள்ளியானது நாளடைவில் நீட்சியடைந்து கூம்பு வடிவாக மாறும். புள்ளியின் மத்திய பகுதியில் வெள்ளை அல்லது சாம்பல் நிறமாகவும் அதனைச் சுற்றி கபில அல்லது கபிலச் சிவப்பு நிறமாகவும் காணப்படும். எவ்வாறாயினும் புள்ளிகளின் வடிவம், நிறம் என்பன காலநிலை, பயிரின் வயது, நெல் வர்க்கம் கொண்டுள்ள எதிர்ப்புத்தன்மை என்பனவற்றிற்கேற்ப வேறுபடும்.

இலைகளில் நோய் தொற்றல் ஏற்படுமாயின் பயிர்கள் பலவீனமாகி, முதிர்ச்சியடைந்த மணிகள் இல்லாமல் இருக்கும். மணிகளில் நோய் தொற்றல் ஏற்படுமாயின் அவற்றில் கபில நிறமான தாழ்ந்த புள்ளிகள் ஏற்படும். மணிகளின் நுனி அல்லது கழுத்துப்பகுதி இலகுவில்

பாதிப்படையக் கூடியனவாகும். இதனால் கழுத்துப்பகுதி சரிந்து காணப்படலாம். நோய் தொற்றும் காலத்திற்கேற்ப பதர்களின் எண்ணிக்கை வேறுபடலாம்.

சில விவசாயிகள் இந்நோயை சரியான முறையில் அவதானிக்காது, பயிர்கள் நெற் சந்துக் குத்தியால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளதென பிழையாக கருத இடமுண்டு. நோய்த் தாக்கத்தை சரியான நேரத்தில் அறிந்து கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கைகளை எடுக்காவிடில் இதனைக் கட்டுப்படுத்துவது கடினமானதாகும்.

மழையுடன் கூடிய மேகம், வானம் மந்தாரமாக இருப்பது, இரவில் பனி காணப்படல் என்பன நோய் பெருகுவதற்கு சாதகமான காலநிலையாகும். இதேபோல் அதிக நைதரசன் பசளையை ஒரே தடவையில் இடல், காலம் தாழ்த்தி இடல் என்பனவும் நோய் பெருகுவதற்கு சாதகமாக அமையும். எனவே, ஆரம்பம் முதலே அவதானத்துடன் இருப்பதன் மூலம் இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம். பின்வரும் நடவடிக்கைகளை எடுப்பதன் மூலம் இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்த முடியும்.

❖ நோய்த் தாக்கத்தை தாங்கி வளரக்கூடிய நெல் வர்க்கங்களான பி.தி 300, பி.தி 304 போன்ற இனங்களை செய்கைபண்ண வேண்டும்.

- ❖ யூறியா போன்ற நைதரசன் பசளைகளை ஒரே தடவையில் இடாது, பசளைகளைப் பிரித்து சரியான நேரத்தில் இடல் வேண்டும்.
- ❖ களைகளை முறையாகக் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.
- ❖ பாதிக்கப்பட்ட வயலிருந்து பெறப்பட்ட விதைநெல்லை மீண்டும் விதைக்க வேண்டாம்.
- ❖ நடுகை செய்தது முதல் பால் பருவம் வரை அவதானமாக இருப்பதன் மூலம்

நோய் அறிகுறிகள் தோன்றும் போது பின்வரும் இரசாயனங்களில் ஒன்றை விசிறல் வேண்டும். இப்பங்கக நாசினிகளை அடிக்கடி விசிற வேண்டாம். அதேபோல் இவற்றை மழை பெய்யும் சந்தர்ப்பங்களிலும் விசிற வேண்டாம்.

இரசாயனப் பெயர் வர்த்தகப் பெயர்

1. பினோமில் - பென்லேற்
2. எடிபென்பொஸ் - ஹினோசான்
3. கககாமைசின் - ககமின்

ஏர்பிடித்து ஏற்றம் பெறுவோம்

ஏர் பிடித்து ஏற்றம் பெறுவோம் -- விவசாய
ஏடெடுத்து ஆற்றல் பெறுவோம்
பாரெங்கும் பஞ்சம் நீங்கவே
பல பயிரினங்கள் பயிரிடுவோம்.

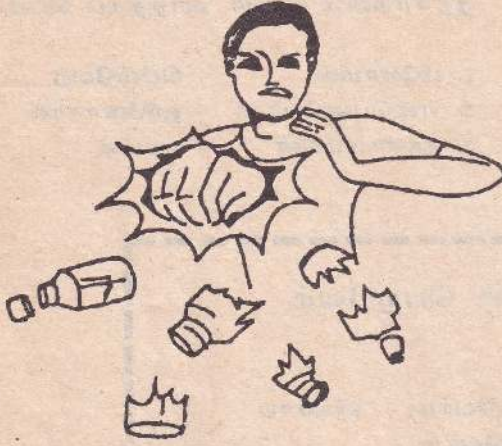
மேட்டு நிலப் பகுதியிலே -- நல்ல
மிளகாயுடன் காய்கறிகள்
தோட்டப் பயர் தானியங்கள்
வளமுடனே பயிரிடுவோம்.

சமவெளி நிலங்களிலே -- உயர்
இரகமான நெல் இனங்கள்
விவசாயத் திணைக்களத்தில்
விளக்கம் கேட்டுப் பயிரிடுவோம்.

கந்தையா - ரெட்டையா
குறிஞ்சாமுனை

பீடைநாசினிகள் பயிர்ச்செய்கைக்கு அவசியமானதொன்றா?

ஹெக்ரர் செனரத்
கலாநிதி. காமினி மணுவீர
விதை அத்தாட்சிப்படுத்தல், பயிர்பாதுகாப்பு நிலையம்
பேராதனை



பீடைநாசினிகளால் ஏற்படக்கூடிய ஆபத்துக்களை தற்போது நாம் அறியக்கூடியதாய் இருக்கின்றது. பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளில், பெருமளவு பீடைநாசினிகளை விசிறுவதன் மூலம் அதிகளவு இலாபம் பெறலாம் என்ற எண்ணத்தை அனேக விவசாயிகள் கொண்டுள்ளனர். அத்தோடு விவசாய இரசாயனங்கள் இல்லாமல் பயிர்களுக்குத் தீங்கு விளைவிக்கும் பீடைகள், களைகள் என்பனவற்றைக் கட்டுப்படுத்த முடியாது என விவசாயிகள் கருதுகின்றனர். இதனால் பயிர்ச்செய்கை செலவில் பெரும்பகுதி விவசாய இரசாயனங்களுக்கே செலவிடப்படுகின்றது. தவறான விளம்பரங்கள், அயலவர்களினதும், சில அலுவலர்களினதும் தவறான ஆலோசனைகள் என்பவற்றால் விவசாயிகள்

உந்தப்பட்டு, சந்தையில் விற்பனை செய்யப்படும் விவசாய இரசாயனங்களை பரிட்சிப்பதில் ஆர்வம் செலுத்துகின்றனர். பீடைநாசினிகளை விசிறும் போது விவசாயிகளுக்கு ஆபத்து ஏற்படுவதோடு, பின்வரும் தீய விளைவுகளும் ஏற்பட இடமுண்டு.

- அ) நுகர்வோர் பாதிக்கப்படல்.
- ஆ) வாய்க்கால், சிணறுகளில், குளங்களில் நச்சுப் பொருட்கள் சேருதல்.
- இ) விவசாயிகளுக்கு நன்மை செய்யக்கூடிய தேனீக்கள் போன்றவை பாதிக்கப்படல்.
- ஈ) சூழல் சமநிலை பாதிக்கப்படல்.

இவை யாவற்றினதும் விளைவாக மனித ஆரோக்கியம் பாதிக்கப்படும்.

பல தசாப்தங்களுக்கு முன் பீடைநாசினிகள், களைநாசினிகள், பங்குகநாசினிகள் போன்ற பல விவசாய இரசாயனங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன. இவற்றிலிருந்து எதிர்பார்த்த பயனை அடைய முடியாமையால், விஞ்ஞானிகள் பல புதிய விவசாய இரசாயனங்களை கண்டு பிடிக்க வேண்டிய தேவை ஏற்பட்டது. இது விவசாய இரசாயனங்களால் ஏற்படும் பிரச்சனைகளை மேலும் அதிகரித்தது. அதிகளவிலும், சிபார்க் செய்யாத அளவிலும் இரசாயனங்களை விசிறியதால் இவற்றிற்கெதிராக பூச்சிகள் விருத்தியடைந்தன. பீடைகளை முற்றாக ஒழித்து பயிர் செய்ய முயற்சித்தல்

பொருளாதார ரீதியில் இலாபகரமானதொரு செயல் அல்ல. எனவே, களைகள், பீடைகள், நோய்களால் விவசாயிகளுக்கு நட்டம் ஏற்படாத வகையில் அவற்றை முகாமைத்துவம் செய்தல் முக்கியமானதாகும். பீடைகளால் பொருளாதார ரீதியில் நட்டம் ஏற்படாதவரை அவற்றை முற்றாக ஒழிப்பதற்கு பெருமளவு பணத்தைச் செலவிடுவது புத்திசாலித்தனமானதல்ல. எனவே, பீடைகளை கட்டுப்படுத்த இரசாயனங்களை விசிறமுன் பலமுறை சிந்திக்க வேண்டும். உதாரணமாக நெற்பயிரில் காணப்படும் எல்லாப் பூச்சிகளும் அவற்றிற்குத் தீமை செய்வன என கருத முடியாது. நெற்பயிரிற்குத் தீங்கு செய்யும் பூச்சிகளோடு அவற்றை இரையாக உண்ணக்கூடிய இயற்கை எதிரிப் (விவசாயிகளுக்கு நன்மை செய்யக்கூடிய) பூச்சிகளும் அங்கு காணப்படும். எனவே இப்பூச்சிகளைக் கருத்திற் கொள்ளாது பூச்சிநாசினிகளை விசிறும்போது இவை அனைத்துமே இறப்பதால் இயற்கைச் சமநிலை பாதிக்கப்படும்.

இங்கு குறிப்பிடப்பட்ட பிரச்சனைகளை தீர்ப்பதில் விவசாயத் திணைக்களம் தனது கவனத்தை செலுத்தியது. இதன் பயனாக உணவு விவசாய ஸ்தாபனத்துடன் இணைந்து நெற்செய்கையாளர்களிடையே ஒருங்கிணைந்த பீடைப்பாலனம் என்னும் புதிய திட்டத்தை அறிமுகப்படுத்தியது.

இத்திட்டம் பீடைநாசினிகளால் மாத்திரமே பீடைகளை அழிக்கலாம் என்ற தவறான எண்ணத்தை இல்லாதொழித்தது. இம்முறையில் பீடைகளால் ஏற்படக்கூடிய தாக்கத்தைக் குறைப்பதற்கு ஒரு முறையை மாத்திரம் கடைப்பிடிக்காது, பல்வேறு பயிர்ச்செய்கை முறைகளையும் பின்பற்றுவதன் மூலம் பீடைகளின் எண்ணிக்கை ஆபத்தான அளவிற்குப் பெருகுவதைத் தடுக்கலாம்.

கமத்தொழில் விளக்கம்

நெற்பயிரைப் பாதிக்கும் பீடைகளையும், அவற்றை இரையாக உண்ணக்கூடிய பூச்சிகளையும் (விவசாயிகளுக்கு நன்மை செய்வனவற்றை), விவசாயிகள் இலகுவாக அடயாளம் காணத்தக்க வகையில் போகம் முழுவதிலும் அவர்களுக்குப் பயிற்சிகள் வழங்கப்பட்டன. இதைத் தவிர பீடைகளினால் தீங்குகள் ஏற்படும் சந்தர்ப்பங்களில் அவற்றைக் கட்டுப்படுத்துவதற்குத் தேவையான நடவடிக்கைகளை எடுப்பதற்கும் விவசாயிகளுக்குப் பயிற்சிகள் வழங்கப்பட்டன.

இத்திட்டம் அமுல் நடத்தப்பட்ட பிரதேசங்களில் விவசாயிகள் ஆரோக்கியமான பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்வதற்கு அப்பயிரில் உயிர் வாழும் நன்மை தரும் பூச்சிகளைப் பாதுகாப்பது அவசியமாகியது. எனவே விவசாயிகள் தமது பயிரை சிழமைக்கு ஒரு தடவையாவது நன்றாக அவதானித்து, பிரச்சினையை தெளிவுபடுத்திய பின்பே இலாபகரமான நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டனர்.

தற்போது இலங்கையில் அமுல் செய்யப்பட்டு வரும் ஒருங்கிணைந்த பயிர்ப்பாதுகாப்பு திட்டத்தின் மூலம் விவசாயிகள் அடைந்த சில நன்மைகள் வருமாறு.

- அ) பீடைநாசினிப் பூவணை 70% குறைந்தது
- ஆ) 10-20% விளைச்சல் அதிகரித்தது
- இ) பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் செலவு குறைந்தது
- ஈ) இலாபம் அதிகரித்தது

அனேக சந்தர்ப்பங்களில் பீடைநாசினிகள் இல்லாமலே பீடைகள் கட்டுப்படுத்தப்பட்டன. மேலே குறிப்பிட்ட நன்மைகளைத் தவிர விலைமதிப்பற்ற மனித ஆராக்கியம் பாதுகாக்கப்பட்டது.

இத்திட்டத்தை அமுல் செய்ய பீடைநாசினிப் பாதுகாப்புச் சட்டம் பெருமளவு

உதவியது. அதிக நஞ்சுடைய இரசாயனங்கள் ஒருங்கிணைந்த பீடைப்பாலன முறைகளை பதிவு செய்யப்படாமல் நிராகரிக்கப்பட்டன. ஏனைய பயிர்களிலும் கடைப்பிடித்தல் அதேபோல் பீடைகளை இரையாக அவசியமாகும். இதைவிட முக்கியமானது உண்ணக்கூடிய இயற்கை எதிரிப் பூச்சிகளுக்கு பூச்சிநாசினிகள் இல்லாமல் பயிர் செய்வது தீங்கு விளைவிக்கும் பூச்சி நாசினிகளும் கடினமானது என்ற எண்ணத்தை வாபஸ் பெறப்பட்டன. தற்சமயம் நெற் சம்பந்தப்பட்ட நிறுவனங்கள் விவசாயிகள் செய்கையில் மாத்திரம் பின்பற்றப்படும் இவ் மத்தியில் ஏற்படுத்தாமல் இருப்பதாகும்.

உலகின் வனவளம் பற்றிய சில உண்மைகள்

- * ஒரு வருடத்தில் 17 மில்லியன் ஹெக்டயர் காடுகள் அழிக்கப்படுகின்றது. இது ஒஸ்ரியா, டென்மார்க், நெதர்லாந்து ஆகிய நாடுகளின் மொத்தப் பரப்பளவிற்குச் சமனாகும்.
- * அயன மண்டல காடுகளை அழிப்பதால் நாளொன்றில் 600 வகையான உயிரினங்கள் அழிக்கப்படுகின்றன.
- * காடுகளை அழிப்பதால் ஒரு ஹெக்டயரிலிருந்து 150 தொன் மேல் மண் காற்றினால் அரிக்கப்படுகின்றது.
- * அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளில் 75-90% மக்களுக்குத் தேவையான மருத்துவ மூலிகைகள் காடுகளிலிருந்தே பெறப்படுகின்றன. வைத்தியர்களால் சிபாரிசு செய்யப்படும் மருந்துப் பொருட்களின் 25% செயற்பாட்டுப் பொருள் மூலிகைத் தாவரங்களிலிருந்தே பெறப்படுகின்றன.
- * பிறேசில் நாட்டில் மரான்ஹாவோ மாநிலத்தில் 300,000 குடும்பங்களின் 25% வருமானம் 'பாபஸ்க' என்ற பண்ணைத் தாவரங்களிலிருந்தே பெறப்படுகின்றது.
- * தென் கிழக்காசிய நாடுகளில் பிரம்புக் கைத்தொழில் உற்பத்திப் பொருட்களை விற்பனை செய்வதன் மூலம் 2000 மில்லியன் அமெரிக்க டாலர் வருமானமாகப் பெறப்படுகின்றது. 1989 இல் மரப் பொருட்களை விற்பனை செய்வதன் மூலம் அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகள் 13,400 மில்லியன் அமெரிக்க டாலர்களை அந்நியச் செலாவணியாக சம்பாதித்துள்ளன.
- * கைத்தொழில்மய நாடுகளில் காடழித்தல் மறுபுறம் நடைபெற்றுள்ளது. 1980 இற்கும் 1985 இற்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளின் வனவளம் 5% அதிகரித்தது. இவ்வருடங்களில் காடுகளின் விஸ்தீரணம் 2000 மில்லியனிலிருந்து 2100 மில்லியனாக அதிகரித்தது.

நீர்ப்பாசன முகாமைத்துவம்

டபிள்யூ.கே.கே.வி. ரஞ்சித்
உதவி விவசாயப் பணிப்பாளர்
அம்பாந்தோட்டை

பயிர் உற்பத்திக்கு நீர் அவசியமான தொன்றாகும். நீர் பற்றாக்குறைவு ஏற்படும் வேளையிலோ அல்லது அதிக நீர் காணப்படும் போதோ பயிர்களின் வளர்ச்சி பாதிக்கப்பட்டு, இறுதியில் விளைச்சலில் குறைவு ஏற்படும். எனவே, சரியான முறையில் நீரை முகாமைத்துவம் செய்ய வேண்டியது அவசியமானதாகும். நிலத்தில் நீர் பரவக்கூடியவாறு நிலத்தைப் பண்படுத்தல், நீர்ப்பாசனத்தின் போது வழங்க வேண்டிய நீரின் அளவு, நீர்ப்பாசன இடைவெளி என்பன நீர் முகாமைத்துவத்தில் கருத்திற் கொள்ள வேண்டிய சில அம்சங்களாகும். மறுவயல் பயிர்களுக்கு நீர்ப்பாசன வசதிகளை அமைக்கும் போது மண், பயிர், கிடைக்கும் நீரின் அளவு, காலநிலை போன்ற பல அம்சங்களை மனதில் கொண்டு, பின்வரும் அம்சங்களைப் பூர்த்தி செய்யக்கூடியவாறு நீர்ப்பாசனத்தை திட்டமிடல் வேண்டும்.

- ❖ பயிற்றகு அவசியமான போது நீர் வழங்கல்.
- ❖ வயலில் எல்லா இடங்களுக்கும் சீராக நீர் கிடைத்தல்.
- ❖ மேலதிக நீரை வடித்து விடல்.
- ❖ கழுவிச் செல்லப்படுவதைத் தடுத்தல்.
- ❖ நீர்ப்பாசனம் செய்யும் முறைகள் பொருளாதார ரீதியில் ஏற்புடையதாக இருத்தல் வேண்டும்.

நீர்ப்பாசன முறைகள்

பயிர்ச் செய்கை முறைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு பயிர் செய்யப்படும் காணிகளைப் பின்வருமாறு இரண்டாகப் பிரிக்கலாம்.

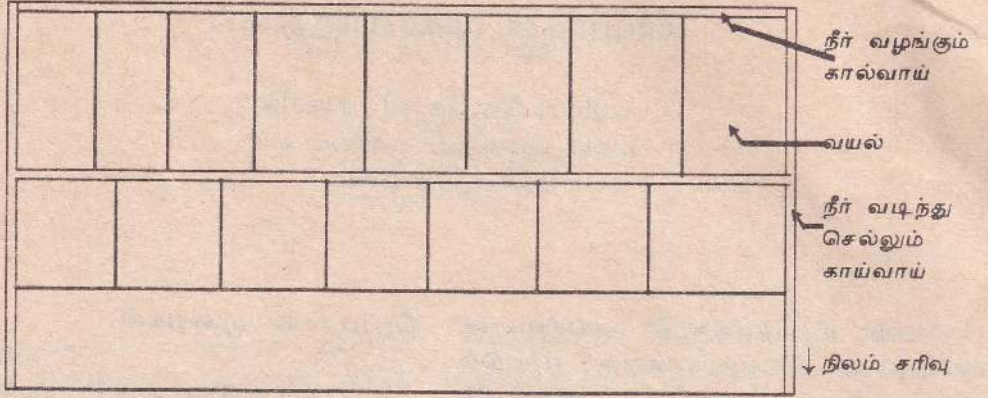
1. வயல் நிலங்கள்

பெரும் போகத்தில் நெல்லும், சிறு போகத்தில் வேறு பயிர்களும் பயிர் செய்தல்.

2. மேட்டு நிலங்கள்

நெல் பயிரிடாத இடங்கள்

வயல் நிலங்களில் சிறுபோகத்தில் மறுவயல் பயிர்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்யத் தக்கவாறு நிலத்தை தயார் செய்யும் போது, பெரும்போக நெற்செய்கைக்கு நிலத்தை பண்படுத்தும் போது அதிக சிரமம் ஏற்படாத வகையில் சிறுபோக நீர்ப்பாசன அமைப்புகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். ஆனால் மேட்டு நிலங்களில் இரு போகத்திலும் வேறுபயிர்களை செய்கை பண்ணுவதால் இங்கு நிலையான நீர்ப்பாசன வசதிகளை அமைக்கலாம். எனவே, இக்கட்டுரையில் இருவகையான நிலங்களிலும் பயன்படக்கூடிய சில நீர்முகாமைத்துவ முறைகள் தரப்பட்டுள்ளன.



படம் 1: சமமாக மட்டப்படுத்திய மேடை

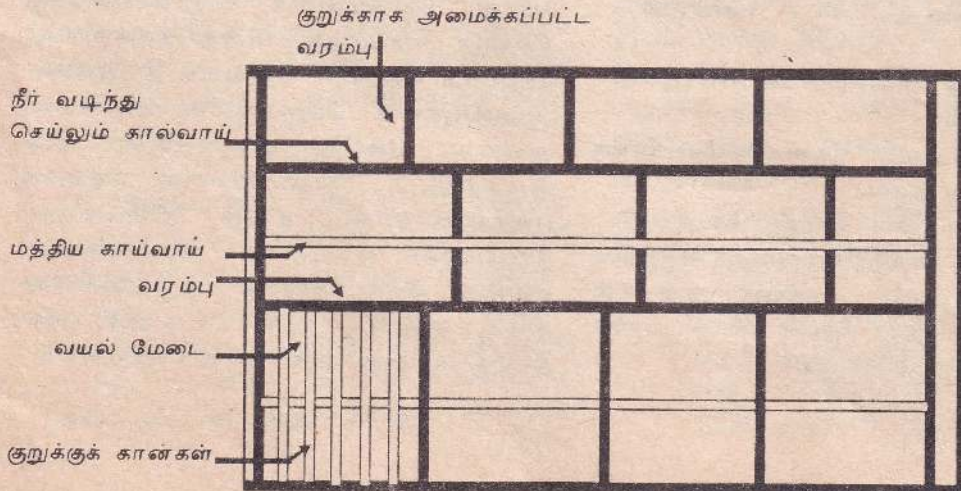
1. மட்டமானவயல் முறை

வயல் ஒன்றின் நீள, அகலம் 3-10 மீற்றராகவும், வயல்கள் அடுத்தடுத்தும் அமைந்திருக்குமாயின் இம்முறையை அமைக்கலாம். நீர் விரைவாக வடிந்து செல்லும் இடமாயின் சிறிய வயல்களை அமைப்பது நல்லது. நன்றாக நீர் வடிந்து செல்லும் மேட்டு நிலங்களுக்கும் இம்முறை சிறந்ததாகும். வயலுக்கு நீரை வழங்கும் கான் மேலதிக நீர் வடிந்து செல்லக்கூடிய வடிகால்கள் என்பனவற்றை அமைக்க வேண்டும் (படம் 1). இம் முறையில்

நீர்ப்பாசனக் கானில் நீரை திறந்து விடும் போது அவை வயலை ஈரமாக்கும். வயலினுள்ளே கான்களை அமைப்பதன் மூலம் நீர்ப்பாசன வினைத்திறனை அதிகரிக்கலாம்.

2. உயர்பாத்தி முறை

வயல் நிலங்களுக்கு இம்முறை பொருத்தமானதாகும். வயலின் மத்தியில் குறுக்காக 15-20 ச.மீ. ஆழமான, 60 ச.மீ. அகலமான கானொன்றை அமைக்க வேண்டும். இம் மத்திய பகுதியில் அமைந்துள்ள கானிலிருந்து வயலின் உறு புறமும் 10-12



ச.மீ. ஆழமான 30 ச.மீ. அகலமான காண்களை அமைக்க வேண்டும். வெங்காயத்திற்கு 67-75 ச.மீ. அகலமான காண்களையும், மிளகாய்க்கு 90 ச.மீ. அகலமான காண்களையும் அமைக்க வேண்டும். இரு காண்களுக்கிடையே பாத்திகளை அமைக்க வேண்டும். நீர்ப்பாசனம் செய்யும் போது முதலில் கீழே அமைந்துள்ள வயலுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும். அதன் பின் படிப்படியாக மேலேயுள்ள வயலிற்கு நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும். சிறிய காண்களிலுள்ள நீரை தரை உறிஞ்சிய பின் மத்திய கானின் வக்கடைகளை திறந்து விடல் வேண்டும். மழைபெய்யும் வேளைகளில் மத்திய கானில் அமைந்துள்ள வக்கடைகளை திறந்து விடுவதன் மூலமும் மேலதிக நீர் வடிந்து செல்வதை ஊக்குவிக்கலாம். எனவே, நீர்ப்பாசனம் செய்வதற்கும், நீரை வடிக்கவும் இக்காளை பயன்படுத்த முடியும். வயலின் ஒரு புறம் நீரை வழங்கவும், மறுபுறம் நீர் வடிந்து செல்லவும் காண்களை அமைக்க வேண்டும்.

3. வயலை ஈரமாக்குதல் மூலம் நீர்ப்பாசனம் செய்தல்

வயல் நிலங்களில் வேறு வகைப் பயிர்களை செய்கைபண்ணும் போது இம்முறையை இலகுவாகப் பின்பற்றலாம். இங்கு வயலில் சில காண்களையோ அல்லது தடுப்புகளையோ அமைக்க வேண்டும். வயலில் சிபார்சு செய்யப்பட்ட இடைவெளிகளில் பயிர்களை நடல் வேண்டும். நீரை திருப்பும் போது உயரத்தில் அமைந்துள்ள வயலில் 7-10 செ.மீ. உயரம் வரை சில நிமிடங்களுக்கு நீரைத் தேக்கி வைத்திருக்க வேண்டும். அதன் பின் கீழேயுள்ள வயலுக்கு நீரை திறந்து விடல் வேண்டும். இம்முறையில் வயல் முழுவதும்

நனைக்கப்படும். இது மிக எளிமையானதாக இருப்பினும் மழை காலங்களில் மேலதிக நீரை வெளியேற்ற முடியாது. நீர் எல்லா இடங்களுக்கும் ஒரே அளவில் செல்வதில்லை. அத்துடன் நீர் வீணாகும். நன்கு நீர் வடிந்து செல்லும் இடங்களுக்கும், நீர் பற்றாக்குறையில்லாது பெறக் கூடிய இடங்களுக்கும் இம்முறை சிறப்பானதாகும். நீர் தேங்கி நிற்பதை சகித்து வளரும் பயிர்களுக்கும் இம்முறை சிறந்ததாகும்.

வேறு நீர்ப்பாசன முறைகள்

ஒவ்வொரு பயிிற்கும் தனித்தனியாக நீரூற்றல் ஆரம்பகாலத்திலிருந்தே மேற்கொள்ளப்பட்டு வரும் ஒரு முறையாகும். வீட்டுத் தோட்டங்களில் இம்முறைகளை பின்பற்றலாம். தூவற் பாசனம் மூலமும் நீர்ப்பாசனம் செய்யலாம்.

நீரின் அளவு

பயிரின் தேவையைத் தவிர நீர்ப்பாசனத்தின் போது வீணாகும் நீரின் அளவையும் கருத்திற் கொண்டு நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும்.

நீர்ப்பாசன இடைவெளி

மண், பயிர், காலநிலை என்பனவற்றிற்கேற்ப இது வேறுபடும். எனவே, ஒவ்வொரு பயிர்க்கும் ஏற்றவகையில் பொருத்தமான இடைவெளியில் நீர்ப்பாசனம் செய்ய வேண்டும். நீர்ப்பாசன முறையொன்றை தெரிவு செய்வதற்கு முன் பயிர், மண்ணின் தன்மை, காலநிலை, விவசாயியின் பொருளாதாரம் என்பனவற்றை கருத்திற் கொண்டு பொருத்தமானதொரு நீர்ப்பாசன முறையைத் தெரிவு செய்ய வேண்டும்.

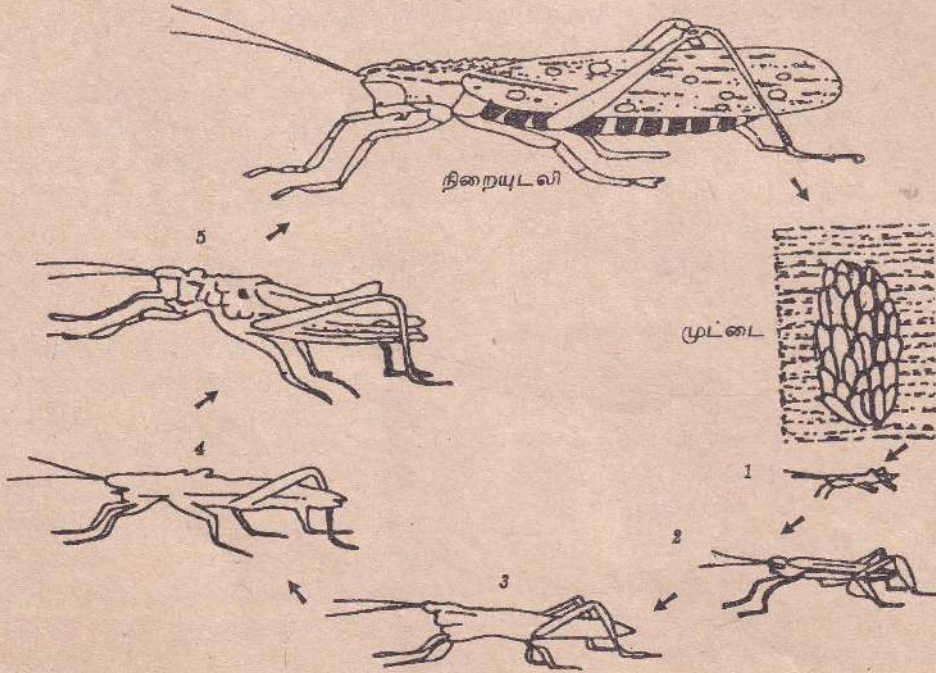
வெட்டுக் கிளிகள்

இலங்கையின் பல பாகங்களிலும் பயிர்களுக்கு சேதம் விளைவிக்கும் பூச்சிகளில் வெட்டுக்கிளிகளும் ஒன்றாகும். இவை தென்னை, கமுகு, வாழை, கித்துள் ஆகியனவற்றை அழிக்கக் கூடியன. இவை கூட்டமாக பெரிய மரங்களின் இலை நரம்புகளைத் தவிர ஏனைய பகுதிகளை சில மணித்தியாலங்களிலேயே உண்ணும். ஒரு முறை இதன் தாக்கம் ஏற்பட்டால் அடுத்த முறையும் இதன் தாக்கம் ஏற்படுவதற்கு அதிக சந்தர்ப்பங்கள் உள்ளன.

முதிர்ச்சியடைந்த பூச்சிகள் 35-60 மில்லி மீற்றர் நீளமானவையாகும். கடும் பச்சை நிறமான சிறகுகளில் மஞ்சள் நிறப் புள்ளிகள் காணப்படும். வயிற்றுப் புறத்தில் செம்மஞ்சள் நிறமான துண்டங்களும், கறுப்பு நிறமான துண்டங்களும் அடுத்தடுத்து அமைந்திருக்கும்.

வாழ்க்கை வட்டம்

முதிர்ச்சியடைந்த பெண் பூச்சிகள், நவம்பர் மாத நடுப் பகுதியில்



1 - 5 அணங்கு பருவங்கள்

முட்டையிடுவதற்கு நிலத்திற்கு வரும். இவை நிலத்தில் சிறிய குழிகளைத் தோண்டி அவற்றில் முட்டையிடும். இம்முட்டையை நுரை போன்ற பொருளால் மூடும். இந்நுரை கடினமடைந்து முட்டைகள் கொத்தாக காணப்படும். முட்டையிட்ட பின்னர் பெண் பூச்சிகள் இறந்து விடும்.

ஒரு பெண் பூச்சியானது 45-150 முட்டைகள் வரை இடும். முட்டை கூட்டெமன்றின் நீளம் 1 1/2 - 3 அங்குலமாக இருக்கும். நான்கு மாதங்களின் பின்னர் (பெப்ரவரி-ஏப்ரல்) முட்டைகள் பொரித்து அணங்குகள் கூட்டம் கூட்டமாக வெளியேறும்.

அணங்குகள் கூட்டமாக சிறிய, உயரம் குறைந்த தாவரங்களை அழிக்கத் தொடங்கும். 5-6 முறை தோல் கழற்றலின் மூலம் வெட்டுக் கிளிகள் வளர்ச்சியடையும். இறுதி தோல் கழற்றலின் பின் இவை அதிகளவில் உணவை உட்கொள்ளும், புணர்ச்சியிலும் ஈடுபடும். புணர்ச்சியடைந்து பெண் பூச்சிகள் முட்டையிடுவதற்கிடையில் ஆண் பூச்சிகள் இறந்து விடும். பெண் பூச்சியொன்று புணர்ச்சியடைந்து முட்டையிடுவதற்கு எடுக்கும் காலம் 3 மாதமாகும். மூன்று மாத காலத்தின் பின் பெண் பூச்சியின் வயிற்றுப் பகுதியிலும் நெஞ்சுப் பகுதியிலும் முட்டைகள் நிரம்பியிருக்கும். இச்சமயத்தில் இவற்றின் செயற்பாடுகளும் குறைந்திருக்கும்.

(பயிர்ப்பாதுகாப்பு சேவையினரின் பிரசுரத்திலிருந்து தொகுத்து எழுதியவர் சீ.பெரியசாமி)

அறிவினிலே தெளிவு,
நெஞ்சினிலே உறுதி,
அகத்திலே அன்பினோர் வெள்ளம்

பாரதி

கட்டுப்படுத்தல்

வெட்டுக் கிளிகளை அவற்றின் வாழ்க்கைச் சக்கரத்தில் மூன்று கட்டங்களில் வெற்றிகரமாகக் கட்டுப்படுத்தலாம்.

1. முட்டையிடப்பட்டுள்ள இடங்களை அறிய முடியுமாயின் அவ்விடங்களை மண்வெட்டியால் கொத்தி பிரட்டி விடுவதன் மூலம் முட்டைகளை (மழை, வெயிற் படுவதாலும், பறவைகள், ஏறும்புகள் உணவாக கொள்வதாலும்) அழிக்க முடியும்.
2. முட்டைகள் பொரித்து அணங்குகள் கூட்டமாக மண்ணிலிருந்து வெளியேறும் போது அவற்றை ஈக்கின் போன்றவற்றால் அடித்தோ அல்லது குப்பைகளை சேகரித்து எரிப்பதாலோ அவற்றை அழிக்கலாம்.
3. பெண் பூச்சிகள் முட்டையிடுவதற்கு நிலத்தை அண்மிக்கும் போது அணங்குகளை அழிப்பது போல் அழிக்கலாம்.

இரசாயனக் கட்டுப்பாடு

இரசாயன முறையில் கட்டுப்படுத்துவதாயின் காபரில் 85% நீரில் கரையும் தூளை விசிறுவதன் மூலம் இதனைக் கட்டுப்படுத்தலாம். விவசாயிகள் அனைவரும் ஒருங்கிணைந்து செயற்படுவதன் மூலம் இப்பூச்சியை வெற்றிகரமாக அழிக்கலாம்.

குடும்பப் போசாக்கு

சீ. பெரியசாமி

விரிவாக்க செய்தித் தொடர்பு நிலையம்
பேராதனை



ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்திக்கு மனித வளம் இன்றியமையாத ஒன்றாகும். மனித வளத்தை அபிவிருத்தி செய்வதில் ஆரோக்கியம் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது. எனவே ஒரு நாட்டில் ஆரோக்கியமான மக்கள் இருந்தாலே சிறந்த அபிவிருத்தியை அடையலாம்.

இலங்கையில் இன்று பல சிறுவர்கள் போசாக்கு குன்றியவர்களாக காணப்படுகின்றர். போசாக்கின்மை என்பது பல பிரச்சினைகளின் மொத்த வெளிப்படாகும். சிசு மற்றும் சிறுவர் மரண விகிதம் குறைந்து, பெரும்பாலான சிறுவர்கள் உயிர் பிழைத்திருக்கின்ற போதிலும் சிறுவர்களிடையே போசாக்கின்மை குறிப்பிடத்தக்க அளவில் நிலைத்திருக்கின்றது.

போசாக்கு நிலைபற்றி தேசிய மட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட கணிப்பொன்றிலே 36.4% சிறுவர்கள் உயரம் குன்றியவர்களாகவும், 18.4% சிறுவர்கள் நலிவுற்றவர்களாகவும், 5.2% சிறுவர்கள் இவ்விரண்டையும் கொண்டிருப்பதை அவதானிக்க கூடியதாய் இருக்கின்றது. எனவே சிறந்த சந்ததியொன்றை உருவாக்க வேண்டுமாயின், போசாக்கின்மையால் சிறுவர்கள் பாதிக்கப்படுவதை இல்லாதொழிக்க வேண்டும். இதனை பெற்றோரின் ஒத்துழைப்புடனேயே வெற்றிகரமாக மேற்கொள்ள முடியும். ஒவ்வொரு தாயும் தமது குடும்பத்திற்குத் தேவையான உணவுப் பொருட்களைத் தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் இதனைச் செய்யலாம்.

விவசாய உற்பத்திப் பொருட்கள் பருவ காலங்களிலேயே உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. எனவே, இவற்றின் விலையும் கூடிக்கூறாவதை நாம் அனைவரும் அறிவோம். குடும்பத் தலைவி ஒருவர் பருவ காலத்தில் விளையும் மரக்கறி மற்றும் விவசாயப் பொருட்கள் பற்றிய அறிவையும், அவற்றில் இருந்து பெறக்கூடிய பயன்களையும், அவற்றை கவைபட பல்வேறு உணவுப் பண்டங்களாக சமையல் செய்யும் முறை போன்றவற்றை அறிந்திருப்பது குடும்ப போசாக்கை மேம்படுத்த உதவும். அத்துடன் குறைந்த செலவில் குடும்ப அங்கத்தவர்களுக்கு உணவுட்ட முடியும். குடும்ப அங்கத்தவர்களுக்கு உணவுப்

பொருட்களை தேர்ந்தெடுக்கும் போது பின்வரும் அம்சங்களில் பெற்றோர் கவனம் செலுத்த வேண்டும்.

- ❖ உள்ளூரில் கிடைக்கும் சத்துமிக்க உணவுப் பொருட்களைத் தெரிவு செய்தல்.
- ❖ அதிகளவில் கீரை, பழங்கள் போன்றவற்றை உணவுடன் சேர்த்தல்
- ❖ விளம்பரங்களை நம்பி ஏமாறாது, சத்துமிக்க உணவுப்பொருட்களை உண்பதற்குப் பழகிக் கொள்ளல்.
- ❖ அயுடின் கலந்த உப்பை பயன்படுத்தல்.
- ❖ உணவை சுவையாக தாயரிக்க பாரம்பரிய சமையல் முறைகளை தெரிந்து வைத்திருத்தல்

உள்ளூரில் கிடைக்கும் சத்துமிக்க உணவுப் பொருட்களை தெரிவு செய்தல்

அனேக சிறு விவசாயிகளும், விவசாய தொழிலாளர்களும் அறுவடை முடிவடைந்து சில காலத்தின் பின்பு போசாக்கின்மையால் வாடுவதை அவதானிக்கக் கூடியதாக உள்ளது. இதற்கான முக்கிய காரணி போதுமான அளவு உணவுப் பொருட்களை விலைக்கு வாங்கக்கூடிய பொருளாதார வசதி, களஞ்சிய வசதி என்பன இல்லாமையே ஆகும். எனவே குடும்பத்தவர்களுக்குத் தேவையான மரக்கறிப் பொருட்களை தமது சிறு தோட்டங்களிலே பயிர்செய்வதன் மூலம் போசாக்கான உணவை உண்ண முடியும். வரட்சியான காலங்களில் சோளம், திணை ஆகியவற்றைச் செய்கைபண்ணி அரிசியை விட போசாக்கான உணவுப் பொருட்களை உண்ண முடியும்.

பாண், கிழங்கு வகைகள் என்பனவற்றுடன் அவ்வப் பிரதேசங்களுக்கு

அமைவாக கீரை, கருவாடு, குளத்து மீன், சிறு மீன் என்பனவற்றை உணவுடன் சேர்த்துக் கொள்ளும் போது போசாக்கான உணவை உட்கொள்ள முடியும். போதியளவு உள்ளூர் பழங்களையும் சேர்த்துக் கொள்வது மிகவும் நல்லது. அடிப்படையான தானிய உணவோடு பருப்பு வகைகள், கீரை வகைகளையும் சேர்த்துக் கொள்வதன் மூலம் உணவிலுள்ள புரதம், விட்டமின்கள், கனிப்பொருட்கள் என்பனவற்றை அபிவிருத்தி செய்ய முடியும்.

அதிகளவில் கீரை, பழங்களை உணவுடன் சேர்த்தல்

மனித உடலில் விட்டமின்களும், தாதுப் பொருட்களும் உற்பத்தியாவதில்லை. எனவே, இவற்றை உணவோடு வழங்க வேண்டும். நாளொன்றிற்கு மைக்ரோ மில்லிகிராம் என்ற நுண்ணிய அளவிலேயே இவை தேவைப்படுகின்றன. எனவே, வீட்டுக் கண்மையில் கீரை வகைகளை பயிர் செய்வதன் மூலம் அல்லது சட்டிகளில் இவற்றைச் செய்கைபண்ணுவதன் மூலம் இத்தேவையை ஓரளவிற்கேனும் பூர்த்தி செய்ய முடியும். பச்சைக் கீரைகள், பழங்கள் என்பனவற்றில் விட்டமின் 'ஏ' இரும்புச் சத்து, ஆகியன அதிகளவிலும், ஏனைய விட்டமின்கள், கனிப்பொருட்கள் ஆகியனவும் உள்ளன. விட்டமின் 'ஏ' குழந்தைகளின் வளர்ச்சிக்கு அவசியமானதோடு, நோய்த் தடுப்பு அமைப்பினையும் சீர் செய்கின்றது. குறிப்பாக பார்வை இழப்பைத் தடுப்படுதில் விட்டமின் 'ஏ' முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றது.

அயுடின் கலந்த உப்பை பயன்படுத்தல்

அயுடின் பற்றாக்குறைவால் தைரோயிட் சுரப்பி வீக்கமடையும். அதாவது தொண்டைக் கழலை எனப்படும் நோய் உண்டாகும். இதைத் தவிர கண்ணுக்குப் புலப்படாத

வேறு அறிகுறிகளும் உண்டு. கர்ப்பினியொருவர் அயடிந் பற்றாக் குறைவால் பாதிக்கப்படும் போது அவரிற்குப் பிறக்கும் குழந்தையும் மன, உடல் வளர்ச்சி, என்பனவற்றால் பாதிக்கப்படுவதோடு, செவிடாகவும் பிறக்கலாம் எனவே, அயடிந் கலந்த உப்பை சிரமமாக உபயோகிப்பதன் மூலம் அயடிந் குறைபாட்டைத் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும். அயடிந் கலந்த உப்பு சாதாரண உப்பை விட சற்று விலை அதிகமானதாய் இருப்பினும், அவற்றிலிருந்து கிடைக்கும் நன்மைகளே அதிகம்.

உணவை கவையாக தயாரித்தல்

பாரம்பரிய சமையல் முறைகளை குடும்பத் தலைவி அறிந்திருப்பதன் மூலம் பல்வேறு உணவுப் பொருட்களை கவையாக தயாரிக்கலாம். கிராமங்களிலே குறைந்த செலவில் தயாரிக்கப்படும் அத்மாலுவ, கெலவும் போன்ற சிங்கள மக்களின் உணவுப் பொருட்களையும் சாம்பார், பொங்கல், கூழ்

போன்ற பொருட்களையும் தயாரிக்கும் முறைகளையும் அறிந்திருப்பது நல்லது.

விளம்பரங்களினால் ஏமாறாது, சத்துமிக்க உணவுப் பொருட்களை வாங்கி உண்ணப் பழகுவதல்

வெகுசன ஊடகங்கள் வாயிலாக விளம்பரம் செய்யப்படும் உணவுப் பொருட்கள் இலாபத்தை நோக்கமாகக் கொண்ட தொழில் நிறுவனங்களால் உற்பத்தி செய்யப்படுபவையாகும். எனவே, இவற்றின் விலை அதிகமானதாய் இருப்பதோடு பெறுமதிக்கேற்ற போசாக்கை நாம் பெற முடியாது. இதனால் குடும்பத்தின் செலவு அதிகரிப்பதோடு, வேறு பல பிரச்சினைகளும் உருவாகலாம். குறைந்த செலவில் உள்ளூர்ப் பொருட்களை வாங்கி அதிக சத்துள்ள உணவைத் தயாரித்துக் கொள்ள முடியும். எனவே, விளம்பரங்களை நம்பி ஏமாறுவதைத் தவிர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

(கொள்கை திட்டமிடல், அமுலாக்கல் அமைச்சு, சுகாதார அமைச்சு, ஐக்கிய நாடுகள் சிறுவர் நிதியம் என்பனவற்றால் வெளியிடப்பட்ட போசாக்கு கைநூல் என்னும் புத்தகத்திலிருந்து தொகுக்கப்பட்டது)

சமூக அங்கீகாரம், அன்பு ஆகியவற்றைப் பெறுவதற்காக உங்கள் நேரம், காலம், முயற்சி, திறன் எல்லாவற்றையுமே செலவிடுவதால், உண்மையான சிருஷ்டிபூர்வமான, ஆக்கபூர்வமான வாழ்க்கையை வாழ முடியாது போகலாம்.

பயிர்ப்பாதுகாப்பு கட்டுரை - 7

பீடைநாசினிக் கொள்கலன்களின் பெயர்ச் சுட்டிகளை (லேபல்களை) ஏன் வாசிக்க வேண்டும்.

கலாநிதி எஸ். ஞானச்சந்திரன்

உதவி விவசாயப் பணிப்பாளர்

மனித வள அபிவிருத்தி நிலையம், பேராதனை



இலங்கையில் பீடைநாசினிகள் (பூச்சிநாசினிகள், களைநாசினிகள், பங்குகநாசினிகள்) பல்வேறு வகையான கொள்கலன்களில் அடைக்கப்பட்டு விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. இக்கொள்கலன்கள் கண்ணாடி, பிளாஸ்டிக், அலுமினியம் என்பனவற்றில் தயாரிக்கப்பட்டவை ஆகும். மேலும் பீடைநாசினிகள், திரவம், குருணல், செறிகுழம்பு, நனையக்கூடிய தூள், தூசு போன்ற பல்வேறு வடிவங்களில் காணப்படுகின்றன.

பீடைநாசினிகளைப் பயன்படுத்துவோர் இக்கொள்கலன்களில் உள்ள தகவல்களை எந்தளவிற்கு வாசிக்கின்றார்கள் என அறிய மேற்கொள்ளப்பட்ட ஆய்வில் பீடைநாசினியின் வர்த்தகப் பெயர், விசிறும் அளவு

என்பவற்றினை மட்டுமே இவர்கள் கவனத்தில் எடுப்பதாகவும், மற்றைய தகவல்களை வாசிப்பதில் அதிக அக்கறை காட்டுவதில்லை எனவும் தெரிய வருகின்றது. இதற்கு மூன்று காரணங்கள் அடிப்படையாக இருக்கலாம்.

- அ) நெடுங்காலமாக ஒரே பீடைநாசினியினைப் பயன்படுத்துவதால் பெயர்ச் சுட்டிகளைத் திரும்பவும் வாசிக்க வேண்டும் என்ற ஆவல் எழுவதில்லை.
- ஆ) பெயர்ச் சுட்டிகளில் காணப்படும் தகவல்களின் முக்கியத்துவம் பற்றி அறிந்திராமல்.
- இ) வறுமையில் வாடும் விவசாயிகள் பார்வைக் குறைவினால் சிறிய எழுத்துக்களை வாசிக்க சிரமம் படுகின்றார்கள்.

பீடைநாசினிகளினால் ஏற்படும் விபத்தினால் அதிகமானோர் வைத்தியசாலைகளில் சிகிச்சை பெறுகின்றனர். தவறான பீடைநாசினிப் பிரயோகத்தால் விவசாயிகளின் பயிர்ச்செய்கைச் செலவு அதிகரிப்பதோடு அவர், அவருடைய குடும்பம், விசிறுபவர், நுகர்வோர் ஆகியோரும் அபாயத்திற்குள்ளாகி இருப்பதுடன் குழலும் மாசுடைய வழிகோலியுள்ளது. பிழையான பாவனையினால் குறைப்பிரசவம், நரம்புத் தளர்ச்சி, புற்றுநோய், மலட்டுத் தன்மை போன்ற நோய்கள் ஏற்படலாம் என அறிக்கைகள் காட்டுகின்றன.

இலங்கையின் 1980ம் ஆண்டு 33ம் இலக்க பயிர்ப்பாதுகாப்புச் சட்டம், ஒரு பீடைநாசினிக் கொள்கலனின் பெயர்ச் சுட்டியில் என்ன தகவல்கள் அடங்க வேண்டுமென குறிப்பிடுகின்றது. அதிக தகவல்கள், மூன்று மொழிகளிலும் இப்பெயர்ச் சுட்டியில் அடங்க வேண்டி உள்ளதால் எழுத்துக்களின் அளவு வாசிக்கக் கூடியவாறு குறைக்கப்பட்டுள்ளது. பெயர்ச் சுட்டிகள் மடிக்கப்பட்டு சில கொள்கலன்களில் ஒட்டப்படுகின்றன. இன்று சில வரைபட அறிஞர்கள், வர்ணங்கள் என்பவை மூலம் சிறு தகவல்கள், பெயர்ச் சுட்டிகளில் தரப்படுகின்றன. ஆகவே பீடைநாசினிகளைப் பயன்படுத்துவோரும், ஏனையோரும் இத்தகவல்களை அறிந்திருப்பது மனித சுகாதாரத்தினை பேணுவதற்கு வழிகோலும்.

ஒரு பீடைநாசினி பெயர்ச் சுட்டியில் உள்ள தகவல்கள், அவற்றினால் ஏற்படும் பயன் என்பனவற்றை இக்கட்டுரை விளக்குகின்றது.

1. வர்த்தகப் பெயர் (Trade Name)

பெயர்ச் சுட்டியில் பெரிதாகக் காணப்படும் பெயர் இதுவாகும். ஒரே இரசாயனப் பொருளினை வர்த்தக நிறுவனங்கள் வெவ்வேறு வர்த்தகப் பெயர்களில் விற்பனை செய்கின்றன. உதாரணமாக அன்தியோ, பவர்செட் என்பன வர்த்தகப் பெயர்களாகும்.

2. பொதுப் பெயர் (இரசாயனப் பெயர்) (Common Name)

பொதுப் பெயர் வர்த்தகப் பெயரினை விட சற்று சிறிதாகக் காணப்படும். பொதுப் பெயர் பீடைநாசினியில் காணப்படும் செயற்படு பொருளின்

அளவினைக் கொண்டிருக்கும். அதாவது எத்தனை வீதம் (%) செயற்படுபொருள் அல்லது ஒரு லீட்டருக்கு எத்தனை கிராம் எனக் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். உதாரணமாக மொனோகுராட்டபொஸ் 60% என்றால் அப்பீடைநாசினியில் செயற்படுபொருள் 60% மட்டுமே உள்ளது எனக் காட்டுகின்றது. சில பீடைநாசினிகளின் வர்த்தகப் பெயரும் பொதுப் பெயரும் ஒன்றாகவே காணப்படுகின்றது.

3. பீடைநாசினி பற்றிய குறிப்பு

செறிமூழ்ப்பு, தூள், திரவம் போன்ற தகவல்களும் எவ்வகையான பூச்சிகளை அல்லது நோய்களை அல்லது களைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் என்ற தகவல்களையும் இது குறிக்கும். வெவ்வேறு பூச்சிகள், நோய்கள், களைகள் குறிப்பிட்ட இரசாயனத்தைக் கொண்ட பீடைநாசினிகளினால் மட்டுமே கட்டுப்படுத்தக் கூடியவை. ஆகவே நாம் பிழையான பீடைநாசினியைப் பயன்படுத்துவதனால் எவ்விதமான பயனையும் பெற முடியாது.

4. பயன்படுத்தும் முறை (கலக்கும் அளவு)

இங்கு ஒரு லீற்றர் நீரில் எவ்வளவு பீடைநாசினி கலக்கப்படல் வேண்டும் என்ற தகவல்கள் தரப்படுகின்றன. குறிப்பிடப்பட்ட அளவுக்குக் குறைவாக கலப்பதால் பீடைகள் அழிவதில்லை. அதிகளவு பீடைநாசினியை கலப்பதால் மேலதிக பூச்சிகள் அழிவதில்லை. இது வீண் செலவையும் விசிறுபவருக்கும், சூழலிற்கும் நச்சுத் தன்மையினையும் ஏற்படுத்துகின்றது.

5. அறுவடை முன்னுள்ள இடைவெளி (Pre-Harvest Interval)

இது பீடைநாசினி விசிறிய பின் எவ்வளவு காலத்தில், அறுவடையினை மேற்கொள்ள வேண்டும் எனக் குறிக்கின்றது. அதாவது விளை பொருளில் நச்சுத் தன்மை இல்லாது போகும் காலத்தினை இது குறிக்கின்றது. இக்கால இடைவெளிக்கு முன் அறுவடை செய்தால் விளைபொருளில் நச்சுத்தன்மை தேங்கியிருக்கும். இவை உண்பவருக்கு கெடுதி ஏற்படுத்துகின்றன என பத்திரிகை வாயிலாக நீங்கள் அறிந்திருப்பீர்கள். சில விவசாயிகள் தங்கள் விளைபொருட்கள் நல்ல தோற்றத்தினை கொண்டிருப்பதற்காக (சிறந்த சந்தை வாய்ப்பினை அளிக்க) அறுவடைக்கு முன் பீடைநாசினிகளை விசிறுவதை நாம் அவதானிக்க முடியும். இது சமுதாயத்திற்கு தீங்கு விளைவிக்கும் ஒரு செயலாகும்.

6. முதலுதவி (First Aid)

தவறுதலாக விபத்து ஏற்படின், வைத்தியசாலைக்கு கொண்டு செல்ல முன் உடனடியாக எவ்வகையான முதலுதவி அளிக்கப்படல் வேண்டும் என்பதனை இது குறிக்கின்றது. எனவே கொள்கலன்களில் உள்ள கடதாசிச் சுட்டிகளை அகற்றுவது விவேகமான செயல் அல்ல.

7. முன் நடவடிக்கைகள் (Precautions)

பீடைநாசினிகளிலிருந்து விபத்துக்களை தவிர்க்க என்ன வகையான நடவடிக்கைகளை நாம் தவறாது மேற்கொள்ள வேண்டும் என இங்கு குறிக்கப்பட்டுள்ளன. பீடைநாசினிகளை

உணவுப் பொருட்களுக்கு அருகில் வைத்திராமே, குழந்தைகளுக்கு எட்டாமல் வைத்திருத்தல், விசிறும் போது பாதுகாப்பான உடைகள் அணிதல், வெற்றுக் கொள்கலன்களை அழித்தல் போன்ற தகவல்கள் இங்கு தரப்பட்டுள்ளன. இத்தகவல்களை வாசித்து விபத்துக்களைத் தவிர்ப்பது அனைவரினதும் கடமையாகும்.

8. மாற்று மருந்து

ஒருவர் உடம்பில் வாயினூடாகவோ, தோலினூடாகவோ, சுவாசத்தினூடாகவோ, காயங்களுடாகவோ பீடைநாசினி உட்சென்று விபத்து ஏற்படின், என்ன வகையான மாற்று மருந்து பயன்படுத்தப்பட வேண்டும் என்று வைத்தியருக்குரிய அறிவுறுத்தல் குறிக்கப்பட்டுள்ளது. இதனால் வைத்தியர் உடனடியாக மாற்று மருந்தினைப் பாவித்து பாதிக்கப்பட்டவருக்கு சிகிச்சை அளிக்க முடியும்.

எனவே தான் ஒருவருக்கு பீடைநாசினியால் விபத்து ஏற்படின், பீடைநாசினிக் கொள்கலனையும் அவருடன் வைத்தியசாலைக்குக் கொண்டு செல்வது அவசியமாகும்.

9. பதிவு செய்யப்பட்டது (Registered)

குறிப்பிட்ட பீடைநாசினி 1980ம் ஆண்டு 33ம் இலக்க பீடைகொல்லிக் கட்டுப்பாட்டுச் சட்டத்தின் கீழ் பதிவு செய்யப்பட்டது என்ற குறிப்பு அல்லது (R) என்ற குறியீடு பெயர்ச் சுட்டியில் காணப்படல் வேண்டும். இவை காணப்படாத பீடைநாசினிகள் விற்பனைக்குத் தடைசெய்யப்பட்ட அபாயகரமான பீடைகொல்லிகள் என நாம் கருதலாம்.

10. அனுமதிப்பத்திர இல. (Licence No.)

பீடைநாசினியைப்பற்றி ஏதாவது மேலதிக தகவல்கள் அல்லது குறைபாடுகள் இருப்பின் பீடைநாசினிப் பதிவாளருக்கு அதுபற்றி அறிவிக்க இவ் அனுமதிப் பத்திர இல. பெரிதும் பயன்படும்.

11. மொத்த உள்ளடக்கம் (Nett Content)

இது ஒரு கொள்கலன், எவ்வளவு பீடைநாசினியினைக் கொண்டுள்ளது எனக் குறிக்கின்றது. இதன் மூலம் கொள்வனவு செய்யும் விவசாயி சரியான அளவு பீடைநாசினி கொள்கலனில் உள்ளதா என அறிய முடியும்.

12. தொகுதி இலக்கம் (Batch No.)

பீடைநாசினி கொள்கலன் எத்தொகுதியினைச் சேர்ந்தது என இது குறிக்கும். பீடைநாசினியில் ஏதாவது குறையிருப்பின் தொகுதி இலக்கத்தினைக் குறிப்பிட்டு நிறுவனத்திற்கு முறைப்பாடு செய்தால், பீடைநாசினியில் ஏதாவது குறைகள் இருப்பதைக் கண்டு பிடிக்க இது உதவுகின்றது. அதே தொகுதியினைச் சேர்ந்த இன்னொரு கொள்கலனைப் பரிசோதிப்பதனால் முறைப்பாட்டினை பரிசீலனை செய்வது இலகுவாக அமையும்.

13. உற்பத்தி தினம் (Date of Manufacture)

பீடைநாசினி உற்பத்தி செய்யப்பட்ட தினத்தை இது குறிப்பதால் அதிக

காலம் சேமிப்பில் இருந்த பீடைநாசினிக் கொள்கலன்களை அண்மையில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டவையிலிருந்து வேறுபடுத்த இது உதவுகின்றது.

14. செயல் திறன் காலம் (Shelf life)





ஒரு பீடைநாசினி எவ்வளவு காலம் தன் செயல்திறனை சேமிப்பின் போது கொண்டிருக்கும் என்பதனை செயல் திறன் காலம் குறிக்கின்றது. இக் காலத்திற்குப் பின் இப் பீடைநாசினி யினை நாம் விசிறுவதனால் குறைவான அல்லது பயனற்ற ஒரு பலனையே பெறமுடியும். ஆகவே, உற்பத்தித் திறன், செயல் திறன் காலம் என்பவற்றைக் கொள்வனவின் போது வாசிப்பதால் விவசாயிகள் ஏமாறாமல் இருக்கலாம்.

15. விலை (Price)

கொள்கலனின் பெயர்ச் சுட்டியில் விலை இடப்பட்டிருப்பதால் வியாபாரிகள் அதிக விலை அறவிடுவதை தவிர்ப்பதோடு நியாய விலையில் கொள்வனவு செய்ய முடியும்.

16. கிடையான வர்ண பட்டியும் (Horizontal bar) அடையாளச் சின்னங்களும் (Symbol)

பெயர்ச் சுட்டியின் உயரத்தின் 1/10 பங்கு உயரமான ஒரு வர்ணப்பட்டி பெயர்ச் சுட்டியின் அடிப்புறத்தில் காணப்படும். வர்ணங்கள் நச்சுத் தன்மையின் அளவினைக் குறிக்கின்றன. அத்துடன் அதற்குரிய விளக்கச் சொற்களும் காணப்படும். இதைவிட நச்சுத் தன்மையினைக் குறிக்கும் அடையாளச் சின்னங்களும் காணப்படுகின்றன.

பட்டி நிறம்	அடையாளச் சின்னம்	விளக்கச் சொல்	வற்றினை அறிந்து பீடைநாசினிகளினால் ஏற்படும் ஆபத்துக்களிலிருந்து எம்மை பாதுகாக்க நாம் எடுக்க வேண்டிய நடவடிக்கைகளை அறிவுறுத்துகின்றன.
சிவப்பு		அபாயம்	
மஞ்சள்		ஆபத்தானது	
நீலம்		எச்சரிக்கை	
வெள்ளை/பச்சை			

மேற்கூறிய அடையாளச் சின்னங்கள், எழுத்துக்கள், நிறங்கள் என்பன நடவடிக்கைகளைச் சுட்டிக் காட்டுகின்றன.

மேற்கூறிய தகவல்களைவிட சில கம்பனிகள் அடையாளச் சின்னங்கள் மூலம் நாம் எடுக்கவேண்டிய பாதுகாப்பு நடவடிக்கைகளைச் சுட்டிக் காட்டுகின்றன.

அடையாளச் சின்னம்

விளக்கம்



பீடைநாசினிக் கொள்கலன்களை சிறுபிள்ளைகளின் கைகளுக்கு எட்டாமல் பூட்டி வைக்கவும்.



பீடைநாசினியை விசிறும் போது காலணி அணியவும்.



பீடைநாசினிகளை விசிறும் போது கண்களைப் பாதுகாக்கவும்.



கையுறை அணிந்த பின்பே பீடைநாசினிகளை விசிற வேண்டும்.



பீடைநாசினிகளை ஒரு அளவுச் சாடியைப் பயன்படுத்தி அளவிடுதல் வேண்டும்.



பீடைநாசினியை விசிறும் போது வாயினையும், மூக்கினையும் மறைக்கவும்.



பீடைநாசினியை விசிறிய பின் நீரினால் முகம், கைகள் என்பனவற்றினைக் கழுவவும்.



பீடைநாசினிகளை விசிறிய இடத்தில் கோழிகள் அல்லது மாடுகள் மேய்வதைத் தடை செய்யவும்.



பீடைநாசினிகளை விசிறும் போது பாதுகாப்பு ஆடையை அணியவும்.

பீடைநாசினிகளை பயன்படுத்தும் விவசாயிகளே!

கொள்கலன் பெயர்ச் சுட்டியினை வாசிப்பதால் ஏற்படும் பயன்களை பார்த்தீர்களா? புதிய தகவல்கள் பெயர்ச் சுட்டிகளில் காலத்திற்குக் காலம் இடம் பெறலாம். எனவே, போதியளவு அனுபவம் இருந்தாலும் பெயர்ச் சுட்டியினை தவறாது வாசிக்கவும்.

“பீடைநாசினி கொள்கலன்களின் பெயர்ச் சுட்டிகளை வாசித்து எங்களையும், எங்கள் குடும்பத்தையும், எமது சூழலையும் பாதுகாப்போமாக”

“வந்தபின் அவதியறுவதை விட வரும் முன் காப்பது மேல்”

உலகின் நீர் வளம் பற்றிய சில தகவல்கள்

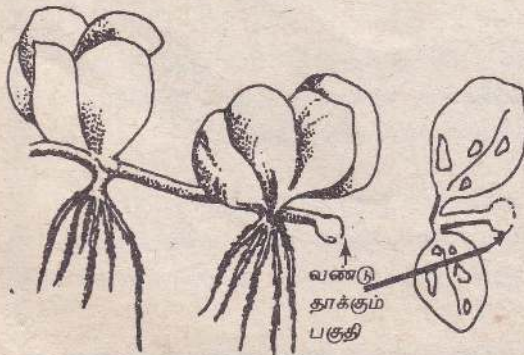
- ✘ வருடமொன்றில் 40,000 கன கிலோ மீற்றர் நீர் கடலைச் சென்றடைகின்றது. இதில் 6,000 கன கிலோ மீற்றர் நீர் மாத்திரமே மனித சமுதாயத்திற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
- ✘ 1990 ஆண்டு உலகம் 4,130 கன கிலோ மீற்றர் நீரைப் பயன்படுத்தியது. இதில் 2,680 கன கிலோ மீற்றர் நீர் (65%) பயிற்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டது.
- ✘ உலகில் பயிற்செய்யப்படும் மொத்தப் பரப்பில் 1/3 பங்கு பகுதியே நீர்ப்பசானத்தின் கீழ் செய்கைபண்ணப்படுகின்றது. இப்பரப்பில் இருந்து உலகிற்குத் தேவையான உணவில் 1/3 பங்கு உற்பத்திசெய்யப்படுகின்றது.
- ✘ மானாவாரி பயிர் ஒன்று ஒரு கன கிலோ மீற்றர் நீரைப் பயன்படுத்தி ஒரு கிலோ உணவை உற்பத்தி செய்கின்றது.

ஆதாரம்: FIGHTING HUNGER No. 11, 1994

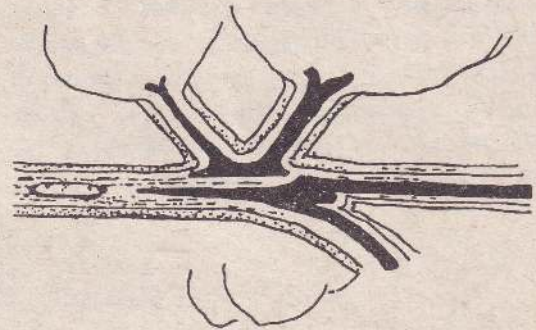
சல்வீனியாவைக் கட்டுப்படுத்த வண்டுகள்

எமது நாட்டில் அனேக குளங்களில் காணப்படும் சல்வீனியா பிரச்சினைக்குரிய தொரு களையாகும். பல தசாப்தங்களுக்கு முன்னர் சல்வீனியாவைக் கட்டுப்படுத்த பெருமளவு பணம் செலவிடப்பட்ட போதும், அவற்றால் எவ்விதமான பிரயோசனத்தையும் அடையவில்லை. சல்வீனியா பிறேசில் நாட்டிலிருந்தே ஏனைய பிரதேசங்களுக்குப் பரவியது. எமது நாட்டைப் போலவே அவுஸ்திரேலியாவிலும் இவை பெருமளவு பாதிப்பை ஏற்படுத்தியதால் அந்நாட்டு விஞ்ஞானிகள், பிறேசிலில் இதுபற்றி ஆய்வுகளை நடாத்திய போது சல்வீனியாவை அழிக்கக்கூடிய சிறிய வண்டுகளை கண்டு பிடித்தனர்.

'நாரா' நிறுவனம், களணி, ஸ்ரீ ஐய வர்த்தனபுர பல்கலைக் கழகங்கள், விவசாயத் திணைக்களம் என்பன ஒருங்கிணைந்து இப்பூச்சியை இலங்கையிலும் அறிமுகப்படுத்த பல நடவடிக்கைகளை மேற்கொண்டன. இதன் பயனாக இலங்கையிலும்



கமத்தொழில் விளக்கம்



சல்வீனியாவைக் கட்டுப்படுத்த வண்டுகள் மிக வெற்றிகரமாக பயன்படுத்தலாம் என அறியப்பட்டுள்ளது.

'கிறிப்டோபேகஸ் சல்வீனியே' என்ற விஞ்ஞானப் பெயரால் அழைக்கப்படும் இப்பூச்சி வண்டினத்தைச் சேர்ந்ததாகும். இளம் வண்டுகள் மென் கபில நிறமாயும், பின் கரும் கபிலம் அல்லது கறுப்பு நிறமாக மாறும். மிகச் சிறிய புருமனுடைய வண்டு 1.8 - 3.0 மி.மீ. நீளமானது. இதன் அகலம் 1.2 - 1.6 மி.மீ. ஆகும். இவ்வண்டின் தாக்கத்தால் பயிர்கள் பாதிக்கப்படமாட்டாது. வண்டு இளம் தாவரங்களின் முனையை உணவாக உட்கொள்ளும் முதிர்ச்சியடைந்த பூச்சிகளினால் இடப்படும் முட்டை பொரித்து, இளம் வண்டுகள் நடுநரம்பு பகுதியை துளைத்து உட்சென்று உணவு உட்கொள்வதால் சல்வீனியாவின் தண்டுப்பகுதி சேதமடைந்து அழுகும். வண்டின் கூட்டுப்புழு பருவம் நீரில் முழுகியுள்ள வேர்ப்பகுதியில் ஏற்படும். எனவே, குறைந்தது 2 1/2 அடி ஆழத்திற்காவது நீர் தேங்கி நிற்கும்

இடங்களில் காணப்படும் சல்வீனியா தாவரங்களிலேயே இப்புச்சி பெருகும். எனவே, வயலில் காணப்படும் சல்வீனியாவை இவ்வண்டினால் சுட்டுப்படுத்த முடியாது.

2 1/2 அடி ஆழத்திற்கு நீர் தேங்கி நிற்கும் இடங்களில் காணப்படும் சல்வீனியாக்களைகளில் இவ்வண்டை அறிமுகப்படுத்துவதால் சிறந்த பயனை அடைய முடியும். வண்டு பெருகும் ஆரம்ப நாட்களில் நீரில் உள்ள நைதரசனின் அளவும் முக்கியமானதாகும். அதேபோல் நீரின் வெப்பநிலை 19 பாகை சென்றி கிரேட் ஐ விட குறைந்தாலோ அல்லது 37 பாகை

செ.கி. ஐ விட அதிகரித்தாலோ வண்டு வளர்ச்சியடையாது.

மழை இல்லாத காலங்களில் நீர் வற்றும் போது வண்டுகள் அழியும். எனவே மழையின் பின்னர் இவ்வண்டை மீண்டும் அறிமுகப்படுத்த வேண்டும். அதேபோல் வெள்ளம் ஏற்பட்ட பின்னரும் மீண்டும் இதனை அறிமுகப்படுத்த வேண்டும்.

இவ்வண்டை உங்கள் பிரதேசத்திலும் அறிமுகப்படுத்த விரும்பினால் இதனை தபால் மூலம் பயிர்ப்பாதுகாப்பு சேவையின் ரிடமிருந்து பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

தொகுப்பு: சீ. பெரியசாமி

இரத்தினபுரி மாவட்டத்தின் கலவானை விவசாயப் போதனாசிரியர் பிரிவிலுள்ள விவசாயிகள் வெற்றிகரமாக தேனீ வளர்ப்பிலே ஈடுபட்டு வந்தனர்

ஒரு விவசாயி 15-20 தேனீ குடிகளை பராமரித்து வந்ததோடு, சிறிய அளவில் தேனீ வளர்ப்பில் ஈடுபட்ட 40-50 விவசாயிகளும் இக்கிராமத்தில் உள்ளனர். தேனீக்களுக்குத் தேவையான உணவு கிராமத்திற்கருகே கிடைத்தமையால் தேன் உற்பத்தி அதிகரித்து காணப்பட்டது. ஆனால், அண்மையில் இக்கிராமத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட கேர்கின் பயிர்ச்செய்கையால் அனேக தேனீ குடிகள் இறந்து அழிந்து விட்டன

கேர்கினிலிருந்து அதிக விளைச்சலைப் பெறுதவற்கு பலவகையான பங்களிப்புகளும், பூச்சிநாசினிகளும் இப்பயிருக்கு விசிறப்பட்டது. தேனீக்கள் கேர்கின் பயிரின் மஞ்சள் நிறப் பூக்களால், அதிகளவில் கவரப்படும்.

மஞ்சள் நிறப்பூக்களிலும் நஞ்சுத்தன்மை காணப்பட்டதால் இவற்றில் தேனீ அருந்திய பூச்சிகள் படிப்படியாக இறக்கத் தொடங்கின. மூன்று மாத காலத்தினுள் கிராமத்தில் காணப்பட்ட சகல தேனீக்களும் இறந்ததோடு, இயற்கையாகக் காணப்பட்ட குடிகளும் அழிந்தன.

பயிர்ப் பாதுகாப்பில் வேம்பின் பயன்

மு.கந்தசாமி

விரிவுரையாளர்

யாழ்ப்பாணக் கல்லூரி விவசாய நிறுவனம்

“வேம்பு ஆயிரம் மருந்து” என்பது பழமொழி. மக்கள் நெடுங்காலமாகவே வேம்பை பல்வேறு தேவைகளுக்கும் பயன்படுத்துகின்றனர். இப்போது பல உலக நாடுகளில் பயிர்ப்பாதுகாப்பில் பூச்சிநாசினிகளுக்குப் பதிலாக வேம்பை பயன்படுத்தத் தொடங்கி உள்ளனர்.

வேம்பு பற்றிய முதலாவது சர்வதேச கருத்தரங்கு 1980ம் ஆண்டு ஆனி மாதம் ஜேர்மனியில் நடைபெற்ற போது 20 வகையான வண்டுகள், 5 வகையான ஈக்கள், 14 வகையான மூட்டுப் பூச்சிகள், 2 வகையான சிற்றுண்ணிகள், 25 வகையான வண்ணத்துப் பூச்சிகளும், அந்துக்களும், 5 வகையான தத்திகள் என்பவற்றை வேம்பின் பொருட்களால் கட்டுப்படுத்த முடியும் என கூறப்பட்டுள்ளது. சர்வதேச நெல் ஆராய்ச்சிக் கழகத்தைச் சேர்ந்த பீடைக்கட்டுப்பாட்டு நிபுணர் ரமேஸ் சென்னா அவர்கள் வேம்பினால் 195 வெவ்வேறு வகையான பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்த முடியும் எனவும், வேம்பில் 127 வேறுபட்ட கூட்டுக்கலவைப் பொருட்கள் இருப்பதாகவும் தெரிவித்துள்ளார்.

வேப்பிலை

விவசாயிகள் வேப்பம் குழையை புகையிலை தவிர்ந்த மற்றைய பயிர்களுக்கு பசுந்தாட் பசளையாக இடுகின்றனர். புகையிலையில் கசப்புத் தன்மையை

அதிகரிக்கும் என்ற காரணத்தினால் வேப்பிலை அதிகளவில் இதற்குப் பயன்படுத்தப்படுவதில்லை. வேப்பம் குழையை பசுந்தாட் பசளையாக இடும் போது மணி வேர் நோயை தடுப்பதாக கண்டறிந்துள்ளனர். வேப்பிலையில் அதிக புரதச் சத்து காணப்படுகிறது. வேப்பம் விதையினால் கட்டுப்படுத்தக் கூடிய பூச்சிகளை வேப்பிலையினாலும் ஓரளவுக்கு கட்டுப்படுத்தலாம். வேப்பிலையில் இருந்து எந்நேரத்திலும் நாசினிகளைத் தயாரித்துக் கொள்ளலாம். விதையிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் பூச்சிநாசினிக் கலவையைவிட இலையில் இருந்து தயாரிக்கும் கலவை சக்தி குறைந்ததாகவே காணப்படும். இதனால் இலைகளை அதிகளவில் பாவிக்க வேண்டும். இலைகளை அவித்தோ அல்லது இடித்தோ நீரில் கலந்து பாவிக்கலாம்.

1-2 கிலோ பச்சை வேப்பம் இலைகளை 5 லீ. நீரில் அவிக்க வேண்டும். அவிக்கும் போது பச்சை நிற இலைகள் தங்க மஞ்சள் நிறமாகும் வரை அவிக்க வேண்டும். ஒரு இரவு குளிர விட்ட கலவையை மறுநாள் பாவிக்கலாம். 1-2 கிலோ இலைகளை உரவில் இட்டு நன்றாக இடிக்க வேண்டும். பின் வானியில் 2 1/2 லீ. நீரை எடுத்து அதனுள் இடித்த இலைச் சக்கையை போட்டு மேலும் 2 1/2 லீ. நீரை விட்டு பாத்திரத்தை முடி ஒரு இரவு ஊறவிட்டு மறுநாள் பாவிக்கலாம். இக்கலவையை தெளிக்க முன் துணியினால் வடிக்க வேண்டும்.

வேப்பிலையைக் கொண்டு களஞ்சியப் பீடைகளையும் கட்டுப்படுத்தலாம். விதைகளைச் சேமிக்க இருக்கும் பாத்திரத்தின் அடியில் 1 1/2 ச.மீ. உயரம் வரை இலைகளைப் பரப்பி அதன் மேல் 30 ச.மீ. வரை தானியங்களை நிரப்பி அதன் மேல் 1 1/2 ச.மீ. வரை இலைகளைப் பரப்ப வேண்டும். இவ்வாறு படைகளாக மாறி மாறி இடவேண்டும். விளிம்பில் 2 ச.மீ. உயரத்திற்கு இலைகளைப் பரப்பி மூடிவிட வேண்டும். இதனால் பெருமளவு களஞ்சியப் பீடைகளை கட்டுப்படுத்தலாம்.

மேலும், இலைகளை நிழலில் காயவைத்து, அரைத்துப் பெறப்படும் தூளில் 1-2 கிலோவுடன் 100 கி. தானியத்தை கலந்து 6 மாதம் வரை பூச்சிகளின் தாக்கமின்றி சேமிக்கலாம். மேலும் 6 மாதம் வைத்திருக்க வேண்டுமாயின் மீண்டும் 1 கி. அரைத்த இலை தூளை கலந்து வைக்க வேண்டும். தானியங்களை சேமித்து வைக்கும் போது பூச்சிநாசினிகளைப் பாவித்தால் அதனை உணவிற்கு பாவிக்க முடியாது. ஆனால் வேப்பிலை தூளுடன் கலந்த தானியங்கள் ஆபத்தில்லாதவை. எனவே உணவுக்குப் பயன்படுத்த களஞ்சியப்படுத்தும் தானியங்களுடன் வேப்பம் இலைத்தூளை கலந்து சேமிக்கலாம்.

10 கிராம் வேப்பம் இலைத்தூளை 1 கிலோ களியுடன் நீர் சேர்த்துப் பிசைந்து சேமிக்கும் பாத்திரங்களை மெழுகி விடுவதனால் ஒரு வருடம் வரை பூச்சித் தாக்கம் இல்லாமல் பாதுகாக்கலாம். விதைகளில் ஏற்கனவே பூச்சித்தாக்கம் இருப்பின் அவை சேமிப்பதற்கு சிறந்தவை அல்ல.

வேப்பம் விதை

வேப்பம் விதைகளை மாவாக்கி, விதைகளுடன் கலந்து வைத்தால் களஞ்சியப்

பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தலாம். நாற்று மேடையில் குறவணவன் தாக்கம் அதிகமாக இருந்த பகுதிகளில், வேப்பம் விதைகளையும் வேப்பம் சருகுகளையும் கூட்டெரு தயாரிக்கும் போது அவற்றுடன் சேர்த்துத் தயாரிக்கப்பட்ட கூட்டெருவை நாற்று மேடைகளுக்கு இட்ட போது தாக்கம் முற்றாக இல்லாதிருந்தது.

வேப்பம் விதைகளிலிருந்தும் பூச்சிநாசினியைத் தயாரித்துக் கொள்ளலாம். வேப்பம் விதைகளை சேகரித்து மேற்கோல் சளியம் என்பவற்றை அசுற்றி நீரினால் கழுவி துப்பரவாக்கிய விதைகளை இளம் வெய்யிலிலும் பின் மர நிழலிலும் உலரவிட வேண்டும். நன்றாக உலர்ந்த பின் காற்றுப் பிடிக்கக் கூடிய சாக்கு அல்லது கூடைகளில் சேமித்து வைக்கலாம்.

இரு கைநிறைய (5 கிராம்) விதைகளை இடித்து மாவாக்கி ஒரு லீற்றர் நீரில் கலந்து ஓர் இரவு மூடிய பாத்திரத்தில் ஊறவிட வேண்டும். மறுநாள் துணியினால் கலவையை வடித்துப் பாவிக்கலாம். இதனை விசிறுவதற்கு தெளிகருவி பாவிக்க வேண்டிய அவசியமில்லை. புவாளியினால் அல்லது வேப்பம் குழையை சிறுபிடியாகக் கட்டி தெளிக்கலாம். கலவை தெளித்த பின்பும் சில சமயங்களில் பூச்சி, புழுக்கள் சேதம் விளைவிக்கலாம். ஆனால் தொடர்ந்து தாக்க முடியாமல் இறந்து விடும். கலவையை தயாரித்த ஒரு நாளிலேயே பாவித்து முடித்து விடவேண்டும்.

இக்கலவையைப் பாவித்து எலுமிச்சை, தோடை, லெமனைத் தாக்கும் இலைச் சுரங்கமறுப்பியையும், கோவாப் பயிரைத்தாக்கும் இலையரிப் புழுவையும், பூசணிக் குடும்பப் பயிர்களைத் தாக்கும் பூசணி வண்டையும், பற்றீரியா வாடலையும் கட்டுப்படுத்தலாம் எனக் கண்டறியப் பட்டுள்ளது.

வேப்பெண்ணெய்

வேப்பெண்ணெய் மருத்துவத்துறையிலும், சவர்க்காரம், நெசவு, இறப்பர் போன்ற கைத்தொழில் துறையிலும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இலங்கையின் கைத்தொழில் தேவைகளுக்காக வேப்பெண்ணெய் இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றது.

சேமித்து வைக்கப்படும், சுத்திகரிக்கப்பட்ட விதைகளை செக்கிவிட்டு வேப்பெண்ணெய்யையும், பிண்ணாக்கையும் பெற்றுக்கொள்ளலாம். வேப்பெண்ணெய் இலகுவில் நீருடன் கலப்பதில்லை. இதனால் "ரீபோல்" போன்ற திரவத்தில் கரைத்து பின் நீருடன் இலகுவில் கலக்கலாம். அல்லது 'பிளாண்டரில்' நீரையும் வேப்பெண்ணெய்யையும் சேர்த்து கழற்றுவதன் மூலமும் கலக்கலாம்.

வேப்பெண்ணெய் பயிருக்குப் பயிர், பூச்சிக்குப் பூச்சி வெவ்வேறு அளவுகளில் பாவிக்கப்படுகிறது. வெண் ஈ ஐக் கட்டுப்படுத்த ஒரு பங்கு வேப்பெண்ணெய்யை 'ரீபோலில்' கரைத்து 500 பங்கு நீருடன் கலந்து பாவிக்கப்பட்டது. கபில நிறத் தத்தியைக் கட்டுப்படுத்த 1 பங்கு வேப்பெண்ணெய்யுடன் 3 பங்கு நீர் கலந்து பாவிக்கப்பட்டது. நெல்லில் இலைமடிச்சுக்கட்டியையும், கபில நிறத் தத்தியையும் கட்டுப்படுத்த 12% வேப்பெண்ணெய்யையும் 88% நீரையும் கலந்து பாவிக்கப்பட்டது. நெல் நாற்று மேடையில் "துங்ரோ" (Tungro) வைரஸ் நோயைக் கட்டுப்படுத்த 5% வேப்பெண்ணெய் 95% நீருடன் கலந்து பாவிக்கப்பட்டது.

மேலும், இலையரிப்புழு, இறுங்கு ஈ, தென்னையில் "நெப்பன்ரஸ்" வண்டு, பூசணிக் குடும்ப தாவரத்தில் "சுவலோவல்" வண்ணாத்திப்பூச்சி ஆகியவற்றையும் வேப்பெண்ணெய்யை பாவித்து கட்டுப்படுத்தலாம் எனக் கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

வேப்பம் பிண்ணாக்கு

வேப்பம் பிண்ணாக்கு சிறந்த சேதனப் பசளையாகும். இது நிலத்தில் உள்ள மூலகங்களைப் பிடித்து வைத்திருக்கும் தன்மையுள்ளது. யூரியா போன்ற நைதரசன் பசளையை நிலத்திற்கு இடும் போது நைதரசன் இலகுவாக இழக்கப்படுகின்றது. யூரியாவை வேப்பம் பிண்ணாக்குடன் கலந்து பாவிக்கப்பட்ட போது 20% நைதரசன் சேமிக்கப்பட்டது. விளைவும் 15% இற்கு மேல் அதிகரித்துக் காணப்பட்டது.

பின்வரும் அட்டவணையில் இருந்து வேப்பம் பிண்ணாக்கின் பயிர் போசனைப் பெறுமானத்தை அறிந்து கொள்ளலாம்.

வேப்பம் பிண்ணாக்கு நிலத்திலுள்ள பீடைகளை கட்டுப்படுத்துகிறது. நெல் வயல்களில் நைதரசனை பெற்றுக் கொள்ள அசோலா வளர்க்கப்படுகிறது. இந்த அசோலாவுடன் பிண்ணாக்கைக் கலந்து பாவித்த போது அசோலாவின் வளர்ச்சி அதிகரித்ததாகவும், பூச்சிகளின் தாக்கத்தை குறைத்ததாகவும் கண்டு பிடித்துள்ளார்கள்.

தென்னையைத் தாக்கும் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்த தென்னை வட்டில் இலை

சேதனப்பொருள்	நைதரசன் %	பொஸ்பரஸ் %	பொட்டாஸ் %
மாட்டெரு	0.60	0.15	0.45
ஆட்டெரு	0.95	0.35	1.00
கோழி எரு	1.60	1.75	0.80
சணல்	0.75	0.12	0.51
வேப்பம் பிண்ணாக்கு	5.40	1.10	1.105

அடிமடையில் பிள்ளைகளை வைத்து கட்டுப்படுத்தலாம்.

வேம்பை பூச்சிநாசினியாக பாவிப்பதிலுள்ள நன்மைகள்

வேம்பில் நச்சுத்தன்மை இல்லையாதலால் பச்சவிளைவுகள் ஏற்படுவதில்லை. ஆனால் இரசாயன பூச்சிநாசினிகளின் நச்சுத்தன்மை பயிர்களில் தங்கியிருப்பதனால் அவற்றை நாம் உண்ணும் போது பச்சவிளைவுகள் ஏற்படுகின்றன. இரசாயனப் பூச்சிநாசினிகள் அதிக நச்சுத்தன்மையுள்ளதனால் அதனை அவதானமாக பயன்படுத்தாவிடில் ஆபத்துக்கள் ஏற்படலாம். ஆனால் வேம்பினால் எந்தவித அபாயமும் ஏற்படுவதில்லை.

பயிர்களுக்கு சேதம் விளைவிக்கும் பூச்சிகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு இயற்கையாகவே அவற்றை குறையாடி எமக்கு நன்மை பயக்கும் பூச்சிகள் உண்டு. இரசாயன பூச்சிநாசினிகள் பாவிக்கும் போது நன்மை செய்யும் பூச்சிகளும் அழிக்கப்படுவதனால் தீமை செய்யும் பூச்சிகள் மீண்டும் பெருகிவிடும். ஆனால் வேம்பும் பூச்சிநாசினிகள் பாவிக்கப்படும் போதும் தீமைசெய்யும்

பூச்சிகள் விரட்டப்படுவதால் நன்மை செய்யும் பூச்சிகள் மேலும் தீவிரமாகச் செயற்பட்டு தீமை செய்யும் பூச்சிகளை அழித்து விடுகிறது. அல்லது தீமை செய்யும் பூச்சிகளின் வளர்ச்சிப் பருவத்தை தாமதப்படுத்தும் போது அவற்றை, நன்மை செய்யும் பூச்சிகள் உண்டு, அழித்துவிடும். மேலும் பூச்சிநாசினி பாவிக்கும் போது நன்மை செய்யும் பூச்சிகளும் அழிக்கப்படுவதால் கட்டுப்பாட்டிலுள்ள ஒரு பூச்சி பீடையாக மாறலாம்.

இரசாயன பூச்சிநாசினிகள் பாவிக்கும் போது சில பூச்சிகள் எதிர்ப்புத்தன்மையைக் காட்டுகின்றன. இதனால் மேலும் அதிக நச்சுத்தன்மையுள்ள இரசாயனங்களை கண்டறிய அதிக செலவும், காலமும் ஏற்படுகிறது. மாறாக வேம்பு பாவிக்கும் போது பூச்சிகள் எதிர்ப்புத் தெரிவிக்க முன்பே விரட்டப்படுகின்றன.

இரசாயனப் பூச்சிநாசினிகள் நீர், காற்று, மண்ணுடன் கலந்து சூழலை மாசடையச் செய்கிறது. மாறாக வேம்பு சூழலை சுத்தமாக வைத்திருக்கிறது. சூழல் மாசடைவதனால் வதிவிடங்களில் வளர்க்கப்படும் ஆடு, மாடு, கோழி, முயல், பன்றி போன்ற கால்நடைகள் பாதிப்படைகிறது.

துவரம் பருப்புச் செய்கை இலங்கையில் பிரபலப்படுத்துவதில் உள்ள முக்கிய பிரச்சினை காய்துளைப்பானின் தாக்கமாகும். தற்போது இதனை வெற்றிகரமாகக் கட்டுப்படுத்த பின்வரும் இரசாயனங்கள் சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளன.

முதலாவது தடவை

பூச்சி நாசினி	விசிறும் அளவு (மி.லீ./ஹெக்ட.)	செறிவு (மி.லீ./லீ.)
குளோபுளுசரோன் எஸ் இசி	500	0.8
இரண்டாவது தடவை		
தயோடிகாப் 375 எப்/	720	1.6
எதொபென்புரொக்ஸ் 10 இசி/	750	1.2
குளோபைறிபொஸ் 40 இசி	1500	2.5

முதலாவது தடவை விசிறி 10 நாட்களின் பின் இரண்டாவது தடவையும் அதன் பின் 10 நாட்களில் மூன்றாவது தடவையும் விசிற வேண்டும்.

நேரடியாக விதைக்கப்படும் நெல்லுடன் வளரும் புல்லின களைகளை வினைத்திறனாகக் கட்டுப்படுத்த புதிய களைநாசினி

பி.எம்.கே.பெரேரா

ஆராய்ச்சி அலுவலர்

தேசிய ஒருங்கிணைப்பாளர்-களைநாசினிகளைத் தெரிவு செய்தல்

நெல் செய்கை பண்ணப்படும் அநேக பிரதேசங்களில் விளைச்சலில் இழப்பு ஏற்படுவதற்கு புல்லினங்கள், முக்கியமாக எக்கினோகுளோவா இனம், இஸ்கேமட் ருசம் என்பன முக்கிய பங்கு வகித்து வருகின்றன. நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் செய்கை பண்ணப்படும் பிரதேசங்களான பொலன்நறுவை, மகாவலி தொகுதிகள், ராஜாங்களை என்பனவே அதிகமாக பாதிக்கப்பட்ட சில பிரதேசங்களாகும்.



'புரோபனில்' என்ற களைநாசினியின் வருகையிலிருந்து எக்கினோகுளோவால் அதிகளவில் பாதிக்கப்பட்டுள்ள பிரதேசங்களில் புல்லினங்களைக் கட்டுப்படுத்த விவசாயிகள் இக்களைநாசினியிலேயே தங்கியுள்ளனர். கடந்த 3-4 தசாப்தங்களாக அகன்ற இலைக்

களைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் எம்.சி.பி.ஏ. உடன் இக்களைநாசினி நெல்லில் களைகளை கட்டுப்படுத்துவதில் முன்னணி வகிக்கின்றது. நெல்லில் களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதில் புரோபனில் கொண்டுள்ள முக்கிய இயல்புகள் பின்வருமாறு:-

- ❖ பரந்த அளவில் களைகளைக் கட்டுப்படுத்தும் (புற்கள், சில கோரைகள், அகன்ற இலைக் களைகள் என்பனவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும்).
- ❖ நம்பிக்கையானது (பல்வேறு வயல் நிலைமைகளிலும் பயனளிக்கும்).
- ❖ தாவர நச்சு குறைவு (அதிகளவு தேர்வு செய்யும் தன்மை).

இதே சமயம் புரோபனில் சில தீய இயல்புகளையும் கொண்டுள்ளன. அவையாவன:

- ❖ அதிக செலவும் ஒவ்வொரு நாளும் அதிகரித்துச் செல்லும் விலையும் (விவசாயிகள் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அளவை விட குறைவாகவே விசிற முயலுகின்றனர்).
- ❖ அதிகளவில் தேவை (8-10 லீற்றர்/ஹெக்டர்).
- ❖ விசிறக்கூடிய கால இடைவெளி குறுகியதாகும் (அதிக பயனைப் பெற புற்கள் 2-3 இலைப்பருவமாக இருக்கும் போது புரோபனிலை விசிறல் வேண்டும்).

- ❖ தொடுகை நாசினி (களைகளை வினைத்திறனாக கட்டுப்படுத்த முழு இலைகளையும் நனைக்க வேண்டியது அவசியமானதாகும். அத்துடன் வயலிலிருந்து நீரை அகற்ற வேண்டும்).
- ❖ கழுவிச் செல்லல் விசிறி 5 மணித்தியாலங்களுக்குள் மழை பெய்யுமாயின் நாசினி கழுவிச் செல்லப்படும்.
- ❖ மீதித் தாக்கம் குறைவானதாகையால் களைநாசினியை விசிறய பின் முளைக்கும் களைகள் பாதிக்கப்படமாட்டாது.
- ❖ களைநாசினியை விசிறிய பின் 2-3 நாட்களுக்கு வயலில் நீரைத் தேக்கி வைத்தல் வேண்டும்.

எனவே, சிறந்த களைநாசினி புரோபனிலின் நல்ல இயல்புகளைக் கொண்டிருப்பதோடு, அதன் பின்னடைவுகளைத் தவிர்த்திருக்க வேண்டியது அவசியமானதாகும். கடந்த தசாப்தத்தில் களைநாசினி கைத்தொழிற் துறையினரும், விவசாய ஆராச்சியாளர்களும் மேற்படி தேவையைப் பூர்த்தி செய்யக்கூடிய முளைக்க முன்னும், முளைத்த பின்னும் கட்டுப்படுத்தும் களைநாசினி கலவையைக் கண்டு பிடிக்கும் முயற்சியில் ஈடுபட்டனர்.

இது சந்தையில் பல களைநாசினிக் கலவைகள் காணப்படுவதற்கு வழி கோலியது. புதிய களைநாசினிகளிலிருந்து எதிர்பார்த்த நன்மை கிடைக்காமற் போய்விட்டது. ஏனெனில் நிலம் சிறந்த முறையில் மட்டப்படுத்தப்பட்டு, களைகள் முளைத்த பின் அவற்றைக் கட்டுப்படுத்தும் முறைகளையும் கடைப்பிடித்தாலே புதிய களைநாசினிகள் சிறந்த பயனை அளிக்கும். நெற் செய்கையாளர்கள் அரிதாகவே நிலத்தை சிறந்த முறையில் மட்டப்படுத்தியதுடன் முளைத்தபின் அரிதாகவே களைகளை

கட்டுப்படுத்தினர். இதனால் புதிதாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட களைநாசினிகள் சந்தையில் புரோபனிலின் இடத்தைப் பிடிக்க முடியாமல் போய்விட்டது. தென் மாகாணத்தில் இக் கலவைகள் விவசாயிகளால் ஓரளவு ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. எனவே இலங்கையில் நிலவும் பல்வேறு விவசாய காலநிலைக்குப் பொருந்தக் கூடிய புதிய உற்பத்தியே தேவைப்பட்டது.

அண்மையில் அபிவிருத்தி செய்யப்பட்ட புதிய உற்பத்தியானது களைகள் முளைத்து ஆரம்பம் முதல் இறுதி வரை கட்டுப்படுத்தும் களைநாசினி பீனொக்சி புரோபனேட் என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. இரசாயனத்தின் பொதுப் பெயர் பீனொக்சிபுரோப்-பீ-ஈதைல். இது விப்சுப்பர் 4.5% ஈடபிள்யு என்னும் வர்த்தகப் பெயரில் சந்தைப்படுத்தப்படுகிறது.

இக்களைநாசினி ஓராண்டுப் புற்களுக்கு கூடிய நஞ்சானது ஆனால் நெல்லைப் பாதிக்காது. இது தொகுதி களைநாசினியாகும். இலையினூடாக உறிஞ்சப்பட்டு, விரைவாக, வளரும் தாவரத்தின் ஏனைய பாகங்களுக்கு, உடனடியாகக் கொண்டு செல்லப்படும். எனவே சிறப்பாகக் களைகளைக் கட்டுப்படுத்த எல்லா இலைகளிலும் பட வேண்டிய அவசியமில்லை.

ஏக்கினோகுளோவா இனக் களைகள் ஓரளவு முதிர்ச்சியடைந்த பின்னும் கட்டுப்படுத்தக் கூடிய களைநாசினிகளில் இதுவும் ஒன்றாகும்.

களைநாசினியை விசிறும் கால இடைவெளி நாற்று நட்டு அல்லது விதைத்து 14-35 நாட்களாகும். பெரும்போகத்தில் தொடர்ச்சியாக மழை பெய்வதால் களைநாசினிகளை சரியான நேரத்தில் விசிற முடியாமலிருக்கும். எனவே, இக்கூடிய கால இடைவெளி விவசாயிகளுக்கு நன்மையாக அமையும், புரோபலினை விசிறியபின் குறைந்தது 5 மணித்தியாலங்களுக்கு மழை

இருக்கக் கூடாது. ஆனால் புதிய உற்பத்தியை விசிறி 1-2 மணித்தியாலங்களுக்குள் நாசினி உறிஞ்சப்பட்டு கடத்தப்பட்டு விடும்.

இவ்வற்பத்தியை நெல்லை விதைத்து 14-35 நாட்களுக்குள் விசிற முடியும். இரண்டாவது சிழமையில் அனேகமாக எல்லா எக்கினோ குளோவா தாவரங்களும் முளைத்து இலைகளும் உருவாகி இருக்கும். இதனால் இவை இக்களைநாசினியால் அழிக்கப்படும். எனவே, புதியதாக முளைக்கும் களைகளால் ஏற்படும் பிரச்சினைகளை விவசாயிகள் தவிர்த்துக் கொள்ள முடியும். தேவைப்படும் அளவு மிகக் குறைவாகும் (300-350 மி.மீ. ஹெக்ட.). சூழலிற்கும் பொருத்தமானதாகும். இவை சிறந்த இரசாயன நன்மைகளைக் கொண்டிருப்பதால் விசிறுபவருக்கும் பாதுகாப்பானது.

இவ் உற்பத்தியைப் பயன்படுத்தும் போது விவசாயிகள் பின்வருவனவற்றை அவதானிக்க வேண்டும்.

01. களைகளில் இலைகள் வெளித் தெரியத்தக்கவாறு வயலில் உள்ள நீரைக் குறிப்பிட்டளவுக்கு வடிக்க வேண்டும்.
02. மிகக் குறைந்த அளவு களைநாசினியை விசிறும் போது சிறந்த பயனைத்

தரும். களைகளைக் கட்டுப்படுத்த சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அளவு குறைந்ததாக தோன்றலாம். எனவே, விவசாயிகள் சிறந்த பயனைப்பெற கூடுதலாக விசிற வேண்டும் என்ற எண்ணத்தை கைவிட வேண்டும்.

03. நாசினியால் பரிகரிக்கப்பட்ட களைகளில் அறிஞர்கள் தோன்ற 7-10 நாட்கள் செல்லும். எனவே, பணம் வீணாகியது என எண்ணி உடனடியாக இன்னொரு தரம் களைநாசினிகளை விசிற அவசரப்பட வேண்டாம். பாதிக்கப்பட்ட களைகளின் இலை முதலில் வெளிநி அதன் பின் வாடும். ஆண்டுக் களைகள் உச்சிப் பிரிமிழையத்தில் பாதிக்கப்படும்.
04. இது புற்களையே கட்டுப்படுத்தும். கோரையையும், அகன்ற இலைக் களைகளையும் கட்டுப்படுத்தாது என்பதை மறக்கக்கூடாது
05. 'பீனொக்கிபுரோப்' உடன் வேறு களைநாசினிகளைக் கலக்கக்கூடாது.
06. களைநாசினியை விசிறி இரு நாட்களுக்கு நீரைத் தேக்கி வைக்க வேண்டும்.
07. விதைத்து முதல் 14 நாட்களுக்குள் இக்களைநாசினியை விசிறக் கூடாது.

(குருஷி இதழிலிருந்து மறுபிரசுரம் செய்யப்பட்டது)



நேர்மை ஒன்றே உண்மையான மகிழ்ச்சி
நேர்மை அற்றதே மகிழ்ச்சி இல்லாதது

- பிளாட்டோ

அலங்காரத் தாவரங்களைக் கத்தரித்தல்

க. பத்மநாதன்

விரிவுரையாளர் (பூங்கனியியல்)

இலங்கை விவசாயக் கல்லூரி

குண்டசாலை

குறிப்பிட்ட சில நோக்கங்களை நிறைவேற்றுவதற்கு தாவரப் பகுதியொன்றை அகற்றுவது, கத்தரித்தல் எனப்படும். அலங்காரத் தாவரங்களின் வகைக்கேற்ப பின்வரும் நோக்கங்களுக்கு கத்தரித்தல் செய்யப்படுகின்றது.

01. விரும்பிய வடிவத்திலும், அளவிலும் தாவரங்கள் வளருவதற்காக அவற்றைப் பயிற்றுவித்தல். செடிகள், பற்றைகள் என்பன வட்டமான விதானத்தைப் பெறுவதற்காக கத்தரித்தல் செய்யப்படுகின்றன.
02. பூக்கள், பழங்கள், இலைகள் என்பனவற்றின் தரத்தை அதிகரிப்பதற்கு, அநேக அலங்காரத் தாவரங்களின் புதிய கிளைகளில் தான் பூக்கள், காய்கள் இளம் இலைகள் உருவாகின்றன. எனவே புதிய கிளைகள் உருவாகுவதைத் தூண்டுவதற்கு கத்தரித்தல் செய்தல் அவசியமானதாகும்.
03. குறிப்பிட்ட எல்லைக்குள் வளர்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு இடவசதி பற்றாக குறைவான இடங்களுக்கு இது அவசியமானதாகும். வேலிகள் வளைவுகள் என்பனவற்றின் அழகைக் கூட்டுவதற்கு இவ்வாறான வளர்ச்சியைக் கட்டுப்படுத்தும் கத்தரித்தல் அவசியமானதாகும்.

செடிகளும், பற்றைகளும்

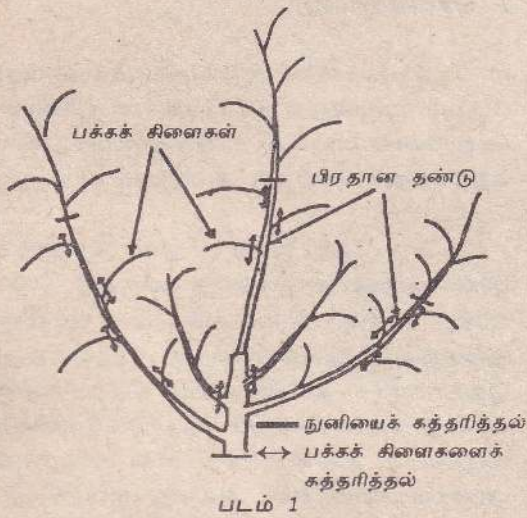
தோட்டத்தில் ஓரங்கள், பாத்திகள், ஒற்றையடிப் பாதைகள், வீதிகள், வேலிகள் என்பனவற்றை அலங்காரம் செய்வதற்குப் பற்றைகளும், செடிகளும் மிகப் பயனுள்ளவை ஆகும். செவ்வரத்தை, போகன்வில்லா, நோசா, மல்லிகை, குரோட்டன் என்பன இலங்கையின் உலர், ஈர வலையத்தில் பொதுவாக காணப்படும் அலங்காரச் செடிகளாகும்.

அநேக அலங்காரத் தாவரங்களுக்கு ஒரே மாதிரியான கத்தரித்தலே அவசியமாகும். பருவகால வளர்ச்சி ஏற்படும் போதே பூக்களும், கவர்ச்சிகரமான இலைகளும் உருவாகும். எனவே, புதிய கிளைகள் உருவாகுவதைத் தூண்டுவதற்கு ஏற்கனவே பூக்கள் உருவான கிளைகளைக் கிரமமாக அகற்றுதல் அவசியமாகும். செடிகளைக் கத்தரிக்காது விடும் போது அவை உயரமாக வளரும். ஆனால் வீரியம் குறைவாக இருப்பதுடன் அதிகளவில் தரம் இல்லாத பூக்களை உருவாக்கும். செடிகளில் மேலதிகமாகக் காணப்படும் கிளைகளை அகற்றுவதன் மூலம் சக்தியானது குறைவாகக் காணப்படும் கிளைகளுக்கு கடத்தப் படுவதன் விளைவாக பெரிய, தரமான பூக்களை உருவாக்குவதற்கு தாவரத்தை தூண்டச் செய்யலாம்.

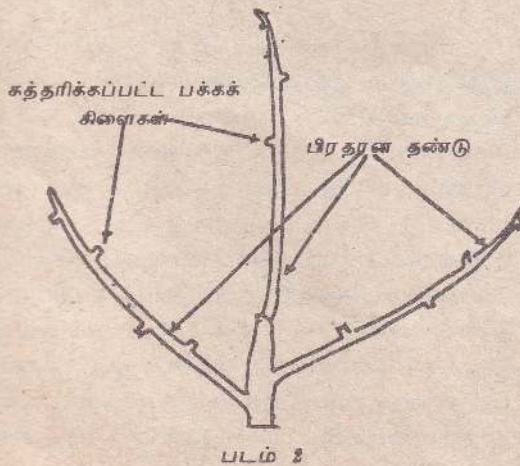
கத்தரிக்கும் முறைகள்

அலங்காரத் தாவரங்களை நட்டு முதலாவது பருவத்தின் முடிவில் 3-5 பலமான கிளைகளைத் (பிரதான தண்டுகள்) தெரிவு செய்து அவற்றில் 2-3 அரும்புகளைத் தவிர ஏனையவற்றைக் கத்தரிக்க வேண்டும். இவற்றின் உயரத்தை அரைவாசியாகக்

முதலாவது பருவ வளர்ச்சி



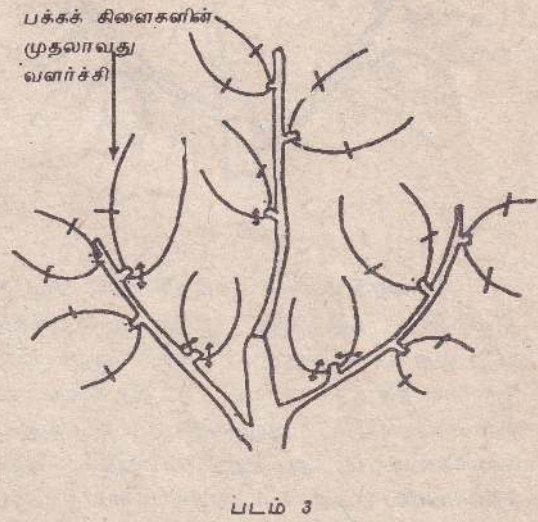
முதலாவது பருவ முடிவில்
கத்தரிக்கப்பட்டது



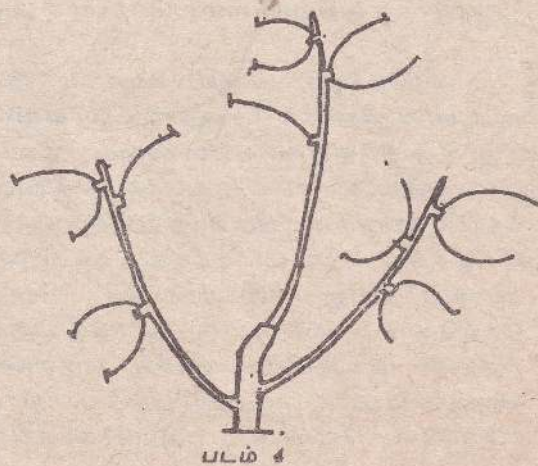
கமத்தொழில் விளக்கம்

குறைக்க வேண்டும் (படம் 1, 2). இதனால் தொடர்ந்து வரும் பருவ காலத்தில் புதிய கிளைகள் (பக்கக் கிளைகள்) உருவாக ஏதுவாக அமையும் (படம் 3). புதிய கிளைகளில் பூக்கள் உருவான பின்பு இக் கிளைகளை பருவ மழை பெய்வதற்கு முன் அரைவாசியாக வெட்ட வேண்டும். அதாவது புதிய வளர்ச்சி தொடங்குவதற்கு முன்னர் (படம் 4).

இரண்டாவது பருவ வளர்ச்சி



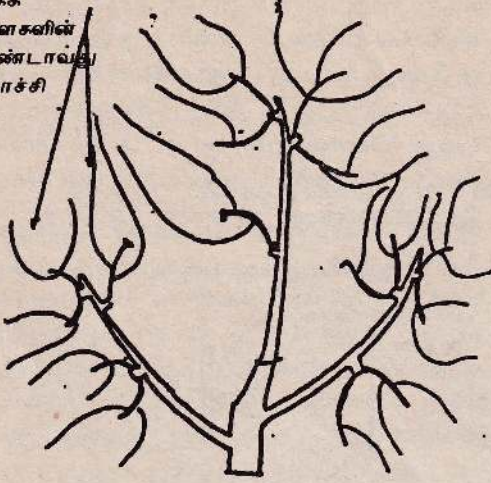
இரண்டாவது பருவ முடிவில்
கத்தரிக்கப்பட்டது



முன்றாவது பருவ வளர்ச்சி

பக்கக்

கிளைகளின்
இரண்டாவது
வளர்ச்சி



படம் 5

தாவரங்களைக் கத்தரிக்கும் போது அவற்றின் மத்தியில் சூரிய வெளிச்சம் வழித்தக்கவாறும், காற்றோட்டம் இருக்கத்தக்கவாறும் நெருக்கமான கிளைகளையும், குறுக்காகச் செல்லும் கிளைகளையும் அகற்ற வேண்டும். பக்க கிளைகளில் உள்ள 2-3 அரும்புகளைத் தவிர ஏனையவற்றை அகற்றவும். நெருக்கமாகக் காணப்படும் கிளைகளைக் கத்தரிப்பதன் மூலம் ஒரே அளவான சம இடைவெளி கொண்ட வடிவமைப்பைப் பெற முடியும்.

மற்றெல்லா அமைப்புகளையும் விட வட்டமான விதானம் சிறந்ததாகும். ஏனெனில் இது அதிகளவான பூக்களும், இளம் இலைகளும் உருவாக ஏதுவாக அமையும். தோட்டக்காரரின் விருப்பத்திற்கேற்றவாறு செடிகளை வட்டவடிவுடையதாகவோ அல்லது வேறு வடிவமாகவோ வளரச் செய்யலாம். ஒவ்வொரு பருவத்திலும் பிரதான தண்டுகளில் பூக்கள் உருவான கிளைகளை (பக்க கிளைகள்) அரைவாசியாக கத்தரிக்க வேண்டும். இவ்வேளையில்

நெருக்கமாக காணப்படும் சிறிய கிளைகளையும் அகற்ற வேண்டும். அநேக அலங்காரத் தாவரங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் பொதுவான கத்தரித்தல் முறைகளே இங்கு குறிப்பிடப்பட்டன. இதைத் தவிர பின்வரும் குறிப்புகள் தொரிவு செய்யப்பட்ட சில தாவரங்களில் மேற்கொள்ள வேண்டிய கத்தரிப்பு முறைகளை விளக்குகின்றது.

1. செவ்வரத்தை

இயற்கையில் இது செடியாக வளரும். பருவம் முழுவதும் கவர்ச்சியான பூக்களைப் பெற வேண்டுமாயின் மேலே குறிப்பிட்டவாறு கத்தரித்தல் செய்தல் அவசியமானதாகும்.

3-5 பிரதான தண்டுகளுடன் அவசியமான வடிவத்தை விருத்தி செய்த பின், புதிய கிளைகள் உருவாவதை தூண்டுவதற்கு, ஒவ்வொரு பருவத்திலும் நெருக்கமாக காணப்படும் கிளைகளையும் பலமற்ற கிளைகளையும் கத்தரிக்க வேண்டும். மிகுதியாய் உள்ள கிளைகளின் உயரத்தை அரைவாசியாகவோ, அல்லது மூன்றிலொரு பகுதியாகவோ குறைக்க வேண்டும்.

2. போகன்வீலா

இயற்கையில் இது படரியாக இருப்பினும், இதை செடியாகவோ அல்லது பற்றையாகவோ வளரச் செய்யலாம். பிரதானமாக 3-5 தண்டுகளை மாத்திரம் மீதமாக விட்டு பிற்றுவித்த பின், புதிய வளர்ச்சி தொடங்குவதற்கு முன் பூக்கள் உருவான எல்லா கிளைகளையும் கத்தரிக்க வேண்டும். கத்தரிக்கும் போது பிரதான தண்டுகளில் 2-3 அரும்புகள் மாத்திரம் இருக்க வேண்டும். எப்போதும் நான்கு பிரதான தண்டுகள் இருக்கத்தக்கவாறு முதிர்வடையும் தண்டுகளை கத்தரிக்க

வேண்டும். இத்தண்டுகளின் உயரத்தை அரைவாசியாகவோ அல்லது மூன்றிலொரு பகுதியாகவோ குறைக்க வேண்டும். கத்தரிக்காய்க்கட்டை பழைய கிளைகளுக்குப் பதிலாக புதிய கிளைகளை வளரவிடுவதன் மூலம் தொடர்ச்சியாக முதிர்வடைந்த கிளைகள் அகற்றப்பட்டு புதிய கிளைகள் மாத்திரம் செடியில் மீதமாக இருக்கும். வீரியமாகவும், நேராகவும் வளரும் நீர் வாதுக்களை அவை உருவாகும் இடத்திலேயே கிரமமாகக் கத்தரிக்காய் வேண்டும். இதனால் பக்கக் கிளைகளுக்கு அதிக உணவு செல்வதால் அவற்றில் பூக்கள் உருவாக ஏதுவாக அமையும்.

3. நோசா

செடியை ஸ்தாபித்த பின், பிரதான தண்டை நிலமட்டத்திலிருந்து சிறிது உயரத்தில் கத்தரிப்பன் மூலம் 3-5 அரும்புகள் பலமான அங்குரத்தை உருவாக்கும். இந்த அங்குரங்கள் செடியின் பிரதான தண்டுகளாக வளர்ச்சியடையும். பருவகாலம் முடிவடைந்தும் தண்டுகளை அரைவாசியாக கத்தரிக்காய் வேண்டும். கத்தரிக்கும் போது செடிக்கு வெளிப்புறமாக வளரும் 2-3 அரும்புகளை மீதமாக விட்டு ஏனையவற்றை அகற்ற வேண்டும். எனவே பிரதான தண்டுகளிலிருந்து உருவாகும் இப்பக்கக் கிளைகளில் பூக்கள் உருவாகும் செடியின் மத்திய பகுதியில் காற்றோட்டமும், சூரிய வெளிச்சமும் கிடைக்கத்தக்கவாறு குறுக்காக செல்லும் கிளைகளையும், நெருக்கமாக வளரும் கிளைகளையும் அடியோடு கத்தரிக்க வேண்டும். பூக்களை அறுவடை செய்த பின் பக்கக் கிளைகளில் வெளிப்புறமாக வளரும் அரும்புகளைத் தவிர ஏனையவற்றை கத்தரிப்பதோடு, பக்கக் கிளையையும் அரைவாசியாக கத்தரிக்க வேண்டும். இதனால், செடிக்கு வெளியே பல்வேறு உயரங்களில் பூக்கள் உருவாகும்.

4. Allamanda cathartica

இது ஓரளவு படரியாக வளர்ந்தாலும், இதனைச் சுற்றி மணி வடிவான பூக்கள் வளரக்கூடியவாறு செடியாக வளரச் செய்ய முடியும். புதிய வளர்ச்சி ஆரம்பிக்கப்படுவதற்கு முன்னர் பிரதான தண்டுகளை அரைவாசியாக கத்தரிக்க வேண்டும். இச் செடியில் இருந்து அனேக கிளைகள் நில மட்டத்தில் உருவாகுவதால் இக்கிளைகளையும் அகற்ற வேண்டும். பழைய முதிர்ச்சியடைந்த கிளைகள் நில மட்டத்தில் உருவாகுவதால் இக்கிளைகளையும் அகற்ற வேண்டும். பழைய முதிர்ச்சியடைந்த கிளைகளுக்குப் பதிலாக புதிய கிளைகளை வளரவிட வேண்டும்.

5. மல்லிகை

இவை ஓரளவு படரியாக வளரும். ஆனால் இதனை தோட்டங்களில் செடியாகவோ அல்லது பற்றையாகவோ வளரச் செய்யலாம். ஆரம்பத்தில் 3-5 பிரதான தண்டுகளை வளரச் செய்வதன் மூலம் பற்றையின் வடிவத்தை பெறலாம். பின்னர் பிரதான தண்டுகளை விருப்பமான உயரத்தில் கத்தரிப்பதன் மூலம் பூக்கள் உருவாகும் பக்கக் கிளைகளின் வளர்ச்சியைத் தூண்டலாம். பூக்களைப் பறித்த பின் இக்கிளைகளை 1/3 பங்கு உயரத்தில் கத்தரிக்க வேண்டும். செடியின் விதானம் கொள்ளக்கூடிய பக்கக் கிளைகளை மட்டும் விட்டு, நெருக்கமாகக் காணப்படும் மேலதிக பக்கக் கிளைகள் வெட்டி ஐதாக்கப்படும்.

6. குரோட்டன்

குரோட்டன் கவர்ச்சியான நிறமுடைய இலைகளுக்காகவே வளர்க்கப்படுகிறது. எனவே, இதில் அதிக பதிய வளர்ச்சியை தூண்டுவதற்காக கத்தரித்தல் செய்ய

வேண்டும். ஆரம்பத்தில் 3-5 பிரதான தண்டுகளைப் பெறுவதற்காகக் கத்தரிக்க வேண்டும். அதன் பின் பொருத்தமான உயரத்திற்கு தாவரம் வளர்ச்சியடைந்ததும் அவற்றின் நுனிப்பகுதியை கத்தரிக்க வேண்டும். வீரியமான பதிய வளர்ச்சியைப் பெறுவதற்காகப் பக்கக் கிளைகளைக் கிரமமாக கத்தரிக்க வேண்டும் இவ்வேளையில் அதிக நெருக்கமாகவும், குறுக்காகவும் வளரும் கிளைகளையும் கத்தரிப்பதன் மூலம் விரும்பிய வடிவத்தைப் பெறலாம்.

கத்தரிக்கும் நேரம்

எமது காலநிலையில் பருவ காலத்துடனேயே புதிய வளர்ச்சி ஆரம்பமாகும். எனவே, கத்தரித்தலை பருவ காலம் ஆரம்பிப்பதற்கு சற்று முன்

செய்தால் தாவரம் இலகுவில் மீண்டும் வளர்ச்சியடைய ஏதுவாக அமையும்.

முடிவு

ஒருவர் எதிர்பார்க்கும் பலனை கத்தரிப்பதால் மாத்திரம் அடைய முடியாது. எனவே, கத்தரித்தலுடன் முறையாகவும், கிரமமாகவும் பசளை இடல், களைகளைக் கட்டுப்படுத்தல், நோய் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தல், என்பனவற்றையும் மேற்கொண்டால் சிறந்த பயனை அடையலாம். தாவரமொன்றின் அலங்காரத் தன்மை, மேற்குறிப்பிட்ட சகல அம்சங்களையும் முறையாக மேற்கொண்டாலே, சிறப்பாக இருக்கும். உண்மையில் கத்தரிப்பதன் மூலம் தாவர வளர்ச்சியை எமது நோக்கத்திற்கேற்றவாறு அமைக்கலாம்.

இயற்கையின் இரகசியங்களில் ஒன்று விஞ்ஞானிகளின் அயராத முயற்சியினால் தெரியவந்தது. அது உயிரணு என்னும் கலங்களின் இரசாயன அமைப்பாகும். டி.என்.ஏ., ஆர்.என்.ஏ. என்னும் கூட்டணுக்களின் மூலம் உயிர் அணுக்கள் எவ்வாறு தம்மை இரட்டிப்பாக்கிக் கொள்கின்றன என்பதுவே அந்த இரகசியமாகும். இதில் இருந்து தோன்றியதுதான் உயிரியல் தொழில்நுட்பம் (Bio Tecnology) ஆகும்.

நடைமுறையில் உயிரியல் தொழில்நுட்பம் மூலம் முக்கியமான மருந்துகள் சிலவற்றை உண்டாக்கி இருக்கிறார்கள். சூறிப்பாக 'ஜெனன் ரெக்' என்னும் அமெரிக்க வென்சிசர் நிறுவனம் 1976 இல் தொடங்கியது. முதன் முதலாக 'சோமா டோஸ்டாடின்' என்னும் மனித உடலில் உற்பத்தியாகும் புரதத்தை ஆய்வுகூடத்தில் தயாரித்து வெற்றி கண்டனர். இது ஒரு சரித்திர நிகழ்ச்சி. உயிரற்றதிலிருந்து உயிர் உண்டானது.

'ஜெனன் ரெக்' நிறுவனத்தினர் 1981 இல் தயாரித்த ரி.பீ.ஏ. என்னும் புரதம் தான் மிகச் சிறந்த கண்டுபிடிப்பு. இது இயற்கையாக நமது உடலில் தயாராகும் 'டிஸ்யூப் பிளர்ஸைனோஜென் அக்டிவேட்டர்' என்னும் புரதமாகும். இது நமது உடலில் இரத்தத்தை கொண்டு செல்லும் குழாய்களில் அடைப்பு, இரத்த உறைவு ஏற்பட்டு கட்டியாகி மாரடைப்பால் அவதிப்படும் போது அந்த கட்டிகளைக் கரைக்கக் கூடிய மகத்தான சக்தி வாய்ந்தது. 1981 இல் ஆரம்பித்த இந்த ஆராய்ச்சி 'அக்ரிவேஸ்' என்ற பெயரில் அரக அங்கீகாரத்தைப் பெற்றது.

நன்றி "குமுதம்"

கிளிநொச்சி மாவட்டத்தில் மிளகாய், கோவா ஊடு பயிர்ச்செய்கை

பொ.கனகநாயகம்

விவசாயப் போதனாசிரியர் (தலமைப்பீடம்)

விவசாயத் திணைக்களம் (வ.கி.)

திருகோணமலை

பெருகிவரும் சனத்தொகைக்கேற்ப பயிர் செய்யப்படும் நிலப்பரப்பின் அளவை அதிகரிக்க முடியாது. எனவே ஒரு அலகு நிலத்திலிருந்து அதிக விளைச்சலைப் பெற, புதிய தொழில்நுட்ப முறைகளைக் கடைப்பிடித்து விவசாய உற்பத்தியை அதிகரிக்க வேண்டும். ஊடு பயிர்ச்செய்கை என்பது பிரதான பயிருடன் இன்னுமொரு பயிரையும் ஒன்றாகச் செய்கை பண்ணுவதாகும். இதனால் ஒப்பீட்டளவில் குறைந்த உள்ளீடுகளுடனும், செலவுடனும் அதிக விளைச்சலைப் பெற முடியும்.

ஊடு பயிர்ச்செய்கையில் பின்வரும் நன்மைகள் கிடைக்கும்

01. நீரை வினைத்திறனாகப் பயன்படுத்தலாம்.
02. நிலப்பாவனை அதிகரிக்கும் (ஒரலகு நிலப்பரப்பிலிருந்து கூடிய வருமானம் பெறலாம்).
03. குறைவான எரிபொருள் தேவை.
04. உள்ளீடுகளின் விரையம் குறைவு.
05. இலகுவாக களைகளைக் கட்டுப்படுத்த முடியும்.
06. மண்ணின் பௌதீக இயல்புகள் பாதுகாக்கப்படும்.
07. இரு பயிர்களுக்கும் ஒரே செலவாகையால் பயிர்ச் செய்கைச் செலவு குறைவு.
08. நோய், பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்துவது இலகுவாயிருக்கும்.

1992/93 பெரும்போகத்தில் கிளிநொச்சி மாவட்டத்தின் திருவையாற்றுப் பகுதியில் விவசாயிகள் மிளகாயுடன் கோவா பயிரை செய்கைபண்ணி அதிக இலாபம் பெற்றனர். இக்கட்டுரை மிளகாயுடன் கோவாப் பயிர்ச்செய்கை பற்றிய அனுபவத்தை விளக்குகின்றது.

இரு பயிர்களையும் ஒன்றாக அறுவடை செய்யக்கூடியவாறு மண்ணின் தன்மை, காலநிலை என்பவற்றிற்கேற்ப மிளகாயும், கோவாவும் நடுகை செய்யப்பட்டன.

நிலம் பண்படுத்தல்

சட்டிக் கலப்பையினால் உழுத பின் முட்கலப்பையினால் இரண்டு முறை உழுது தூர்வையாக்கப்பட்டது. சட்டிக் கலப்பைக்குப் பதிலாக சில விவசாயிகள் மாட்டுமூவும் செய்தனர். தூர்வையாக்கப்பட்ட நிலத்தை மண்வெட்டியால் மீண்டும் சாறி நிலம் மட்டப்படுத்தப்பட்டது.

பயிர் வர்க்கங்கள்

விவசாயத் திணைக்களச் சிபாரிசான எம் ஐ. 1, எம் ஐ. 2 ஆகிய மிளகாய் வர்க்கங்களும், கே. வை. கலப்பு, ஏ. எஸ். கலப்பு ஆகிய கோவா வர்க்கங்களும் நடப்பட்டன.

இடைவெளி

மூன்று வரிசைகளில் 80x80 ச.மீ. இடைவெளியில் மிளகாய் நடப்பட்டது. மூன்றாவது நான்காவது வரிசைகளுக்கிடையே கோவா நாற்று நடப்பட்டது. கோவா வரிசையில் இரு கோவாப்பயிர்களுக்கு இடையேயான இடைவெளி 80 ச.மீ. ஆகும். வரிசைகளுக்கு இடையிலான இடைவெளி 240 ச.மீ. ஆகும்.

பயிர் பராமரிப்பு

மிளகாய், கோவா ஆகிய இரு பயிர்களும் ஒரே பயிராகவே பராமரிக்கப்பட்டது.

அ) பசளை: இரு பயிர்களுக்கும் ஒரு ஏக்கருக்கு மிளகாய்க்கு சிபாரிசு செய்யப்பட்ட அமோனியம் சல்பேற்று 25 கி.கி. அடர் சுப்பர் பொஸ்பேற்று 50 கி.கி. மியூறியேற்றுப் பொட்டாசு 12.5 கி.கி. என்பன அடிக்கட்டுப் பசளையாகவும் மேற்கட்டுப்பசளையாக அமோனியம் சல்பேற்றும் திணைக்கள சிபார்சிற்கேற்ப இடப்பட்டது.

ஆ) பூச்சி பீடைக்கட்டுப்பாடு ஒன்றிணைந்த பயிர்ப்பாதுகாப்பு முறைகளுடன், தேவை ஏற்படும் போது சிபாரிசு செய்யப்பட்ட பீடைநாசினிகள்

விசிறப்பட்டன. கோவா பயிரிற்கு எதைத் தனியாக பூச்சி நாசினிகள் விசிறப்படவில்லை.

இ) களைகட்டல்: களைகளின் அளவைப் பொறுத்து கையால் அல்லது மண்வெட்டியினால் செய்யப்பட்டது.

ஈ) நீர்ப்பாசனம்: காலநிலை மண்ணின் தன்மை, பயிர் நீர்த் தேவை என்பவற்றைப் பொறுத்து பாத்திமுறை நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட்டது. நாற்று நட்டு 20-30 நாட்களில் பாத்திகள் கட்டும் வரை கையினால் நீர் ஊற்றப்பட்டது. அதன் பின்னர் பாத்தி கட்டி 4-5 நாட்களுக்கு ஒரு தடவை நீர்ப்பாசனம் செய்யப்பட்டது.

உ) ஊடு செய்கை: நாற்றுக்களை நட்டு பாத்தி பிடிக்கும் போது மண்ணைச் சாறி தூர்வையாக்கி, கோவாவின் கீழ் இலைகள் ஒடித்து விடப்பட்டன.

ஊ) அறுவடை: மிளகாய் 2-4 மாதம் வரை அறுவடை செய்யப்பட்டது. கோவா 70-90 நாட்களில் அறுவடை செய்யப்பட்டது.

ஏக்கர் விளைவு

மிளகாய் - 900 கி.கி.

கோவா - 600 கி.கி.

உலகில் 250,000 - 300,000 எண்ணிக்கையான தாவர இனங்கள் காணப்படுகின்றன. இவற்றில் 10,000 - 50,000 வரை உண்ணக்கூடியவை. ஆனால் மனிதர்கள் 150 - 200 வகையான தாவர இனங்களையே தமது உணவிற்கு பயன்படுத்துகின்றனர். இதிலும் மூன்று வகையான தாவர இனங்களே மனிதத் தேவையில் 60% கலோரி, புரதத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்கின்றது. இவை நெல், சோளம், கோதுமை என்பனவாகும்.

ஆதாரம்: உலக உணவு தின விஷேட மலர் 1993-

(உலக உணவு விவசாய நிறுவனத்தின் வெளியீடு)

நெல் வயலில் நன்மைதரும் பூச்சிகள், சிலந்திகள், நோய்க்காரணிகள்

ம. கிருபாமூர்த்தி

விரிவாக்க செய்தித் தொடர்பு நிலையம்
பேராதனை

நெற்பயிரின் பூச்சிப்பீடைகளை அழிக்கக்கூடிய பயனுள்ள பூச்சிகள், சிலந்திகள், நோய்க்காரணிகள் என்பன பெருமளவில் காணப்படுகின்றன. பலவகையான உயிரினங்களையும் கொல்லக்கூடிய பீடைநாசினிகள் பிரயோசிக்கப்படாத இடங்களிலேயே, பயனுள்ள இந்த உயிரினங்களினால் நெற்பயிரின் பீடைகள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. இப்பயனுள்ள உயிரினங்கள் இல்லாத இடங்களில் பூச்சிப்பீடைகள் மிகவிரைவில் பல்கிப் பெருகி நெற்பயிரை முற்றாக அழித்து விடுகின்றன.

பீடைகள் இயற்கையாக தமது அதிக இறப்பு வீதத்தை சம்பப்படுத்துவதற்காக கூடிய இனப்பெருக்கத் திறன் கொண்டவையாக உள்ளன. பூச்சிப்பீடைகளுக்கும் அவற்றின் இயற்கையான எதிரிகளுக்கும் இடையிலான சமநிலை பூச்சிநாசினிகளின் ஒழுங்கற்ற பாவனையினால் குழப்பப்படுகின்றது. சில சந்தர்ப்பங்களில் பூச்சிநாசினிகள் அவசியமாயினும், இலகுவில் சேதமடைகின்ற இயற்கையான எதிரிகளைப் பாதுகாப்பதற்காக அவை முன்யோசனையுடன் பாவிக்கப்பட வேண்டியுள்ளது.

இரை கௌவிகள்

இரை கௌவிகள் தமது வாழ்க்கைக் காலத்தில் பல இரைகளை உண்பதனால் இவை நெல் பீடைகளைக் கட்டுப்படுத்தும்

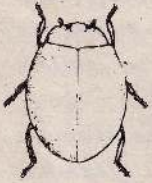
முக்கிய உயிரினங்களாக விளங்குகின்றன. இவற்றை நெல்வயல்களில் இலகுவில் அடையாளங் காணக்கூடியதாக இருந்தாலும் சில வேளைகளில் பீடைகள் ண பிழையாகவும் கருதப்படுகிறது. சிலந்திகள், லேடிபேர்ட் வண்டுகள், கரபிட் வண்டுகள் போன்ற இரைகௌவிகள் தங்களது இரைகளான இலைத்தத்திகள், தண்டுத்தத்திகள், சந்துகுத்திகளின் குடம்பிகள், அந்துக்கள், இலையரிப் புழுக்கள் போன்றவற்றை நெற்பயிர்களில் தேடி அழிக்கின்றன. சிலந்திகள் அசைந்து திரிகின்ற இரைகளையே அதிகம் விரும்புகின்ற போதிலும், சில இரை கௌவிகள் பீடைகளின் முட்டைகளையும் உண்ணுகின்றன. பல சிலந்தி இனங்கள் இரவிலேயே இரைகளை தேடியழிக்கின்றன. ஏனைய சிலந்திகள் வலைகளை பின்னி இரவிலும் பகலிலும் அவ்வலைகளில் சிக்குகின்ற இரைகளை உண்ணுகின்றன.

வண்டுகள், வெட்டுக்கிளிகள், சில்வண்டுகள் போன்றவை பூச்சிகளின் முட்டைகளையே விரும்பி உண்ணுகின்றன. நீர்மூட்டுப் பூச்சிகள் வயலிலுள்ள நீர் மேற்பரப்பில் வாழ்கின்றன. தத்திகள், சிறுசந்துகுத்திக் குடம்பிகள், இலைச்சுருட்டிகளின் குடம்பிகள் போன்ற பீடைகள் கலைந்து செல்ல முற்படும் போது சில சமயங்களில் நீரில் விழுகின்றன. அவற்றை நீர்மூட்டுப் பூச்சிகளும், அவற்றைப் போன்ற வேறு இரை கௌவிகளும் உணவாக உண்ணுகின்றன.

பொருளாதார ரீதியில் சேதத்தை ஏற்படுத்தாத எண்ணிக்கைகளில் பீடைகள் வயலில் காணப்பட்டால் பயனுள்ள உயிரினங்கள் அவற்றை உணவாகக் கொண்டு தமது சந்ததியைப் பரிபாலித்து பீடைகளின் பெருக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தக் கூடியதாக இருக்கும். அதனால் பல்வகை உயிரினங்களையும் கொல்லக்கூடிய பூச்சிநாசினிகளையும் குறைவாக பாவிப்பதால் அல்லது பீடைகளுக்கு நச்சுத் தன்மையாகவும் அதே நேரத்தில் இரைகொளவிகளுக்கு நச்சுத்தன்மையற்ற பூச்சிநாசினிகளைப் பாவிப்பதனால் வயலிலுள்ள இரைகொளவிகளை பாதுகாக்க முடியும்.

1. வேடி பேர்ட் வண்டுகள்

அ) மைக்ரிராஸ்பிஸ் குறோசியா
(*Micraspis crocea*)



இதன் உடல் நீள் வட்ட வடிவான, பிரகாசமான சிவப்பு நிறமாக இருக்கும். இதன் நிறைவுடலியும் குடும்பியும் சிறிய தாவரத்தத்திகளையும், சிறிய குடும்பிகளையும், வெளித் தெரிகின்ற முட்டைகளையும் உண்டு அவற்றை அழிக்கின்றன.

ஆ) ஹார்மோனியா ஒக்டாமக்குலேற்றா
(*Harmonia octomaculata*)

இவ்வண்டுகளின் உடல் கறுப்பு புள்ளிகளைக் கொண்டதாக இருக்கும். இவை நெல் வயலில் மெதுவாக நகரும் பீடைகளை பிடித்து உண்ணுகின்றன. இவற்றின் குடும்பிகள் நிறைவுடலிகளை விட அதிகம் உணவுண்ணும் தன்மையுடையன. இவை பீடைகளின் முட்டைகள், அணங்குகள், குடும்பிகள், நிறையுடலிகளை உண்டு அழிக்கின்றன.



2. சிவப்புக்கடி வண்டு (*Ophionea nigrofasciata*)



இவ்வண்டுகளில் குடும்பி பளபளப்பான கறுப்பு நிறமுடையதாக இருக்கும். இதன் நிறையுடலி சுபிலச்சிவப்பு நிறமுடையதாகவும், இரண்டு ஓரங்களிலும் வெள்ளைப் புள்ளிகள் கொண்ட நீலக்கறுப்பு நிறப்பட்டி காணப்படும்.

இவை நெல்லில் இலைச்சுருட்டி குடும்பிகளை தத் தேடியுண்ணும், நிறையுடலிகள் தாவரத்தத்திகளையும் இரையாகக் கொள்கின்றன.

3. வெட்டுக்கிளி (*Conocephalus longipennis*)



இதன் நிறையுடலி மஞ்சள் நிறமாகவும், அணங்கு நிலையில் பச்சை நிறமாகவும் காணப்படும். இதனுடைய முகம் சரிவானதாகவும், உணர் கொம்புகள் உடலை விட இரு மடங்கு நீளமுடையதாகவும் காணப்படும்.

இவை நெல் முட்டுப் பூச்சிகள், சந்துகுத்தி முட்டைகள், தண்டுத்தத்திகள், இலைச்சுருட்டி அணங்குகள் என்பவற்றை இரைகளாக உட்கொள்கின்றன. ஒரு இரைகொளவி நாளொன்றில் 3-4 மஞ்சள் சந்துகுத்தி முட்டைத் திணிவுகளை உணவாகக் கொள்ளும்.

4. தாவர முட்டுப்பூச்சி (*Cyrtorhinus lividipennis*)



இவற்றின் அணங்கு கறுப்பு நிறமாகவும், நிறையுடலி பச்சை நிறமாகவும் காணப்படும். நிறையுடலியின் மார்பில் கறுப்புப் புள்ளிகள் காணப்படும்.

இவை தண்டுத் தத்திகள், இலைத் தத்திகள் என்பவற்றின் முட்டைகளையும், இளம் அணங்குகளையும் உண்ணுகின்றன.

5. ஓநாய்ச் சிலந்தி
(*Lycosa pseudoannulata*)



இதன் முதுகுப்புறத்தில் கைமுள்ளு போன்ற அடையாளமும் வயிற்றில் வெண்ணிற அடையாளங்களும் காணப்படும்.

இச்சிலந்திகள் நெல்லின் அடிப்புத்தியில் மட்டங்களுக்கு இடையில் காணப்படும். நிறையுடலிகள் சந்துகுத்தி அந்துக்கள் உட்படப் பலவகையான பீடைகளைத் தாக்குகின்றன.

ஓட்டுண்ணிகள்

இவை இரைகொளவிகளைப் போலல்லாது சில குறிப்பிட்ட விருந்து வழங்கிகளையே தாக்குகின்றன. ஓட்டுண்ணி தனது விருந்து வழங்கி இரையின் மேல் அல்லது உள்ளே அல்லது அருகில் முட்டைகளை இடுகிறது. ஓட்டுண்ணியின் முட்டை பொரித்து இளம் ஓட்டுண்ணி வளர்ச்சி அடையும் போது, விருந்து வழங்கி உணவுண்ணலை நிறுத்தி விரைவில் இறக்கின்றது. உதாரணமாக இலைச்சுருட்டிகளை தாக்குகின்ற 18 ஓட்டுண்ணி இனங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. ஓட்டுண்ணிகள் விருந்து வழங்கியின் முட்டைகள், குடும்பிகள் அணங்குகள், கூட்டுப்புழுக்கள் அல்லது நிறையுடலிகளை தாக்கக் கூடியது. எனவே பூச்சிநாசினிகளின் முன் யோசனையான பாவனை மூலம் ஓட்டுண்ணிகளைப் பாதுகாக்க வேண்டும்.

கமத்தொழில் விளக்கம்

1. குளவி
(*Telenomus rowani*)



இக்குளவிகள் கறுப்பு நிறமானவை. இவை மஞ்சள், வெள்ளை சந்துகுத்திகளின் முட்டைகளைத் தாக்குகிறது. பெண் குளவிகள், பெண் சந்துகுத்திகளைத் தேடி அவற்றின் வயிற்றின் இறுதிப் பகுதியிலுள்ள மயிர்களுடன் தம்மை இணைத்துக் கொள்கின்றன. சந்துகுத்தி முட்டைகளைமிட்டு தனது உடல் மயிரினால் அவற்றை மூட முன்பு, இக்குளவி அவற்றின் மேல் முட்டையிடுகின்றது. இம் முட்டையிலிருந்து நிறையுடலி உருவாக 10-14 நாட்கள் எடுக்கிறது. இவ்நிறையுடலி குளவிகள் சிறப்பியல்பான துளைகளை முட்டைத் துளைவைச் சுற்றியுள்ள மயிர்களில் ஏற்படுத்தி அவற்றினூடு வெளியேறுகின்றன.

2. குளவி
(*Telenomus cyrus*)



இக்குளவிகள் கறுப்பு நிறமானவை. இவை அந்துக்கள், மூட்டுப்பூச்சிகள் என்பவற்றின் முட்டைகளில் ஓட்டுண்ணிகளாகக் காணப்படும். இதனால் அந்துக்கள் மூட்டுப் பூச்சிகளின் பெருக்கம் நெல்வயல்களில் கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது.

3. ஈ (*Argyrophyllax nigrotibialis*)



இவை கறுப்பு, அல்லது சாம்பல் நிறமான முட்கள் கொண்ட வீட்டு ஈக்களை விட சற்றுப் பெரிதான ஈக்களாகும். பெண் ஈக்கள் நெற்பயிர்களின் மேல் விருந்து வழங்கியைத் தேடிப் பறக்கின்றன. விருந்து

வழங்கியைக் கண்டதும் அதன் மேல் அமர்ந்து 2-4 முட்டைகளையிடுகிறது. பொரிக்கின்ற கீடங்கள் விருந்து வழங்கியின் உடலைச் சுரண்டி காயத்தை ஏற்படுத்துவதன் மூலம் உடலினுள் நுழைகின்றன. இவை வளர்ந்த பின் கடினமான கூட்டுப்புழு இல்லம் ஒன்றை சுரக்கின்றது. இது மஞ்சள் நிறத்திலிருந்து கடும் சிவப்பு நிறமாக மாறும். இக்கூட்டுப்புழுக்கள் வெண்ணிறத் தூளினால் மூடப்பட்டுக் காணப்படும். 4 நாட்களில் நிறையுடலி வெளியேறி, மீண்டும் விருந்து வழங்கியைத் தேடி உயிர் வாழும்.

நோய்க் காரணிகள்

நெற்பயிரின் பீடைகளை பலவகையான நுண்ணுயிர்கள் தொற்றி கொல்லுகின்றன. நெற்பீடைகளின் குடும்பிகளைப் பங்ககக்களும், வைரசுக்களும் பெரும்ளவில் கட்டுப்படுத்துகின்றன. அவற்றை விட பற்றீரியாக்களும் நெமற்றோட்டுகளும் வேறு சில நுண்ணுயிர்களும் காணப்படுகின்றன.

பங்கக நோய்

1. அ) மெற்றாகைசியம் அனிசோலியே
(*Metarhizium anisopliae*)
- ஆ) மெற்றாகைசியம் ஃபிளேவோவிரிடே
(*Metarhizium flavoviride*)

இவ்விரு பங்ககக்களும் தத்திகள், மூட்டுப் பூச்சிகள், வண்டுகள் என்பவற்றைத் தாக்குகின்றன. வித்திகள் பூச்சிகளின் உடலின் மீது வீழ்ந்து, நீண்டகாலத்திற்கு ஈரப்பற்றான காலநிலை உள்ள போது, முளைத்து பூச்சியின் உடல் பொருட்களை உபேயாகித்து வளர்கின்றன. விருந்து வழங்கி இறந்ததும்

அவற்றின் மூட்டுகளினூடாக பங்கக வெண்ணிறமாக வளரும். இறந்த விருந்து வழங்கியில் இருந்து உருவாகின்ற வித்திகள் புதிய விருந்து வழங்கிகளுக்கு காற்று, நீர் என்பவற்றின் மூலம் கடத்தப்படுகின்றது.

2. பியுவேரியா பசியானா (*Beauveria bassiana*)

இவை தண்டடுத்தி, இலைத்தத்தி, சந்துகுத்தி, இலைச்சுருட்டி, நெல் மூட்டுப்பூச்சி, கறுப்பு மூட்டுப்பூச்சி என்பவற்றைப் பீடிக்கின்றது. இவற்றின் வித்திகளும் காற்று, நீரினால் விருந்து வழங்கிகளுக்கு பரவி அவற்றைக் கட்டுப்படுத்துகின்றது.

வைரசு நோய்

1. நியூக்கிளியர் பொலிஹைட்ரோசில் (*Nuclear polyhedrosis viruses*)

இவ் வைரசுக்கள் பொதுவாக வெட்டுப்புழுவினும், அறக்கொட்டியானிலும் காணப்படும். வைரசுக்கள் இருக்கின்ற இலைகளை உண்பதால் உடலினுள் வைரசு படர்ந்ததும் அது சோர்வடைந்து உணவுண்ணலை நிறுத்தி இறக்கும்.

2. கிறனூலோசில் வைரசு (*Granulosis viruses*)

இவ்வரசுக்கள் வண்ணாத்திப் பூச்சிகள், அந்துக்கள் என்பவற்றின் குடும்பிகளைத் தாக்குகின்றன. குடும்பிகள் வைரசு இருக்கும் இலைகளை உண்பதால் வைரசுக்கள் அவற்றின் உடலினுள் பரவியதும் அது சோர்வடைந்து உணவுண்ணலை நிறுத்தி இறக்கும்.

சர்வதேச நெல் ஆராய்ச்சி நிறுவனத்தின் வெளியீடான
"நெல் விவசாயியின் நண்பர்கள்" எனும் கைநூலிலிருந்து தொகுக்கப்பட்டது.

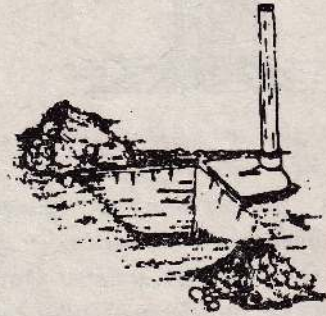
ஒட்டுக் கன்றுகளை நடல்



விரைவில் தரமான சிறந்த பழங்களை அல்லது விரும்பும் நிறங்களையும், வடிவத்தையும் கொண்ட பூக்களை உற்பத்தி செய்ய விவசாயிகள் ஒட்டுக் கன்றுகளை நடுகை செய்கின்றனர். ஒட்டுக் கன்றுகளை முறையாக நடுகை செய்யாவிடில் அவை ஒழுங்கற்ற வளர்ச்சியின் காரணமாகவோ அல்லது வேறு காரணங்களாலோ அவற்றிலிருந்து எதிர்பார்க்கும் பயனைப் பெற முடியாது. எனவே, ஆரம்பத்திலேயே ஒட்டுக்கன்றுகளை சிறந்த முறையில் நடுகை செய்வதன் மூலம் விவசாயிகள் சிறந்த பயனை அடையலாம். இக்கட்டுரையில் ஒட்டுக் கன்றுகளை நடும் போது ஒருவர் அவதானிக்க வேண்டிய சில அம்சங்கள் சுருக்கமாகத் தரப்பட்டுள்ளன.

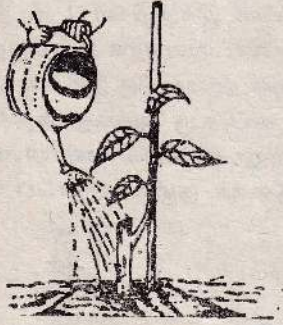
ஒட்டு முளைகள் நன்றாக வளர்ச்சியடைந்த, நோய்களற்ற, பூச்சிப் பீடைகளால் தாக்கப்படாத ஆரோக்கியமான கன்றுகளை நடுகைக்குத் தெரிவு செய்ய வேண்டும்.

60 ச.மீ. (2 அடி) நீள, அகல, ஆழம் கொண்ட நடுகை குழிகளை தயார் செய்ய வேண்டும். கடினமான மண்ணுள்ள இடங்களாயின் இக்குழிகள் 1 மீ. நீள, அகல, ஆழம் கொண்டவையாக இருப்பது நல்லது. நாற்றுக்களை நடுவதற்கு இரு கிழமைகளுக்கு முன்னரே கூட்டெரு அல்லது உக்கிய சாணம் என்பனவற்றுடன் மேல் மண்ணை நன்றாக கலந்து நடுகைக் குழியை நிரப்ப வேண்டும்.



நடுகை செய்வதற்கு தெரிவு செய்யப்படும் ஒட்டுக்கன்றுகள் அவை நடப்பட்டுள்ள பொலித்தீனை மிக அவதானத்துடன் அகற்ற வேண்டும். ஒட்டுக்கன்றின் வேர் பகுதியோ அல்லது வேறு பகுதியோ உடைந்திருக்கு மாயின் அவற்றை வெட்டி அகற்ற வேண்டும். பொலித்தீன் பையில் நடப்பட்டுள்ள இப் பையின் மண்ணில் நடப்பட்டுள்ள ஆழத்திற்கே நடுகை குழியிலும் நடுதல் வேண்டும். ஆனால் ஒட்டப்பட்டுள்ள இடம் மண்ணால் புதையாமல் இருக்கத்தக்கவாறு மண்ணை நிரப்ப வேண்டும். கன்றுகளுக்கு

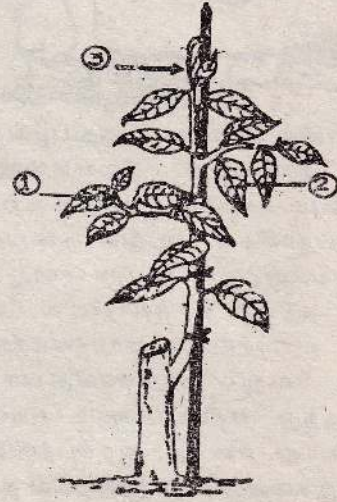
நீரூற்ற வேண்டும். மழையில்லாவிடில் தினந்தோறும் நீரூற்ற வேண்டும். இக்கன்றுகளுக்கு இலை அல்லது வெட்டப்பட்ட கிளைகளால் நிழல் வழங்க வேண்டும். வளரும் ஒட்டுக்கிளை காற்றினால் பாதிக்கப்படாமலிருக்க அவற்றின் அருகே நீண்ட தடியொன்றை நாட்டி அத்தடியுடன் ஒட்டுக் கிளையை இணைத்து நன்றாகக் கட்டி விடல் வேண்டும். இத்தடியின் உயரம் கன்றின் உயரத்தை விட $3/4$ பங்கு அதிக உயரமானதாய் இருக்க வேண்டும்.



நட்டு 6 மாதத்தின் பின் விசேட கவனத்துடன், வளர்ச்சியடையும் ஒட்டு முளையைத் தவிர கன்றில் முளைக்கும் ஏனைய முளைகளை வெட்டி அகற்ற வேண்டும். வெட்டிய இடங்களில் தொற்றல் ஏற்படாமலிருக்க அம்மேற்பரப்பில் சந்தார்போன்ற பங்குகநாசினியை அல்லது ஏதாவது வர்ணப்பூச்சுடன் (பெயின்ட்) பங்குகநாசினியைக் கலந்து பூசிவிடவும்.



வளர்ச்சியடையும் முதலாவது கிளையை நிலமட்டத்திலிருந்து $1\frac{1}{2}$ - 1 மீற்றர் உயரம் வரை வளர விடவும். இதன் பின்பு மூன்று பக்கங்களாலும் மூன்று கிளைகளை வளர்ச்சியடையத் தக்கவகையில் ஏனையவற்றை வெட்டி அகற்றவும். ஒவ்வொரு கிளைக்கும் இடையே 30 ச.மீ. அல்லது 1 அடி இடைவெளி இருக்க வேண்டும். மரத்தின் மத்திய பகுதியில் சூரிய ஒளி விழத்தக்கவாறு கிளைகளை வளர விடவேண்டும். மா, எலுமிச்சை, தோடை போன்ற மரங்களின் உயரம் 3 மீற்றர் வரையுள்ளதாக பராமரிக்கவும். இதனால் அறுவடை செய்வதும், பராமரிப்பதும் இலகுவாக இருக்கும்.



வளர்ச்சியைத் தூண்டுவதற்கு மரத்தைச் சுற்றி சிபாரிக் செய்யப்பட்ட உரப்பசளைகளை இடல் வேண்டும்.

நோய்ப்பீடைகளை முறையாக கட்டுப்படுத்தவும். ஒழுங்காக நீர்ப்பாசனம், களைக்கட்டுப்பாடு ஆகியனவற்றையும் கிரமமாக செய்ய வேண்டும்.

இலங்கையில் விதைநெல் உற்பத்தியும், விநியோகமும்

சாந்த எமிதியாகொட

பிரதிப் பணிப்பாளர் (தொ.பி.)

நெல் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி நிலையம்

பத்தலகொடை

இலங்கையின் பொருளாதாரத்தில் நெற்பயிர்ச்செய்கை மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒன்றாகும். இலங்கையின் மொத்த தேசிய விவசாய உற்பத்தியில் 23% நெற்பெய்கையால் பூர்த்தி செய்யப்படுகின்ற அதேவேளை மொத்த தேசிய உற்பத்தியில் விவசாய உற்பத்தி 18% ஆகும். வருடமொன்றில் 1.8 மில்லியன் விவசாய குடும்பங்கள் 0.85 மில்லியன் ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் நெற்பயிரை செய்கை பண்ணுகின்றனர் (சிறு/பெரும்போகம் இரண்டிலும்). வருடமொன்றில் 120 மில்லியன் புசல் நெல் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

தற்போது புதிய வர்க்கங்களிலிருந்து விவசாயிகள் பெறும் விளைச்சல், உண்மையில் அவ்வர்க்கங்களிலிருந்து பெறக்கூடிய விளைச்சலை விடக் குறைவானதாகும். விளைச்சல் குறைவதற்கான காரணிகளில் ஒன்று சிறந்த தரமான விதை நெல்லை விவசாயிகள் விதைக்காமை ஆகும். எனவே நாட்டின் நெல் உற்பத்தியை அதிகரிக்க வேண்டுமாயின் விவசாயிகள் தரமான நெல்லை விதைப்பது அவசியமானதாகும். உயர் தரமான விதை நெல்லை விதைத்தால் விவசாயிகள் பின்வரும் நன்மைகளை அடையலாம்.

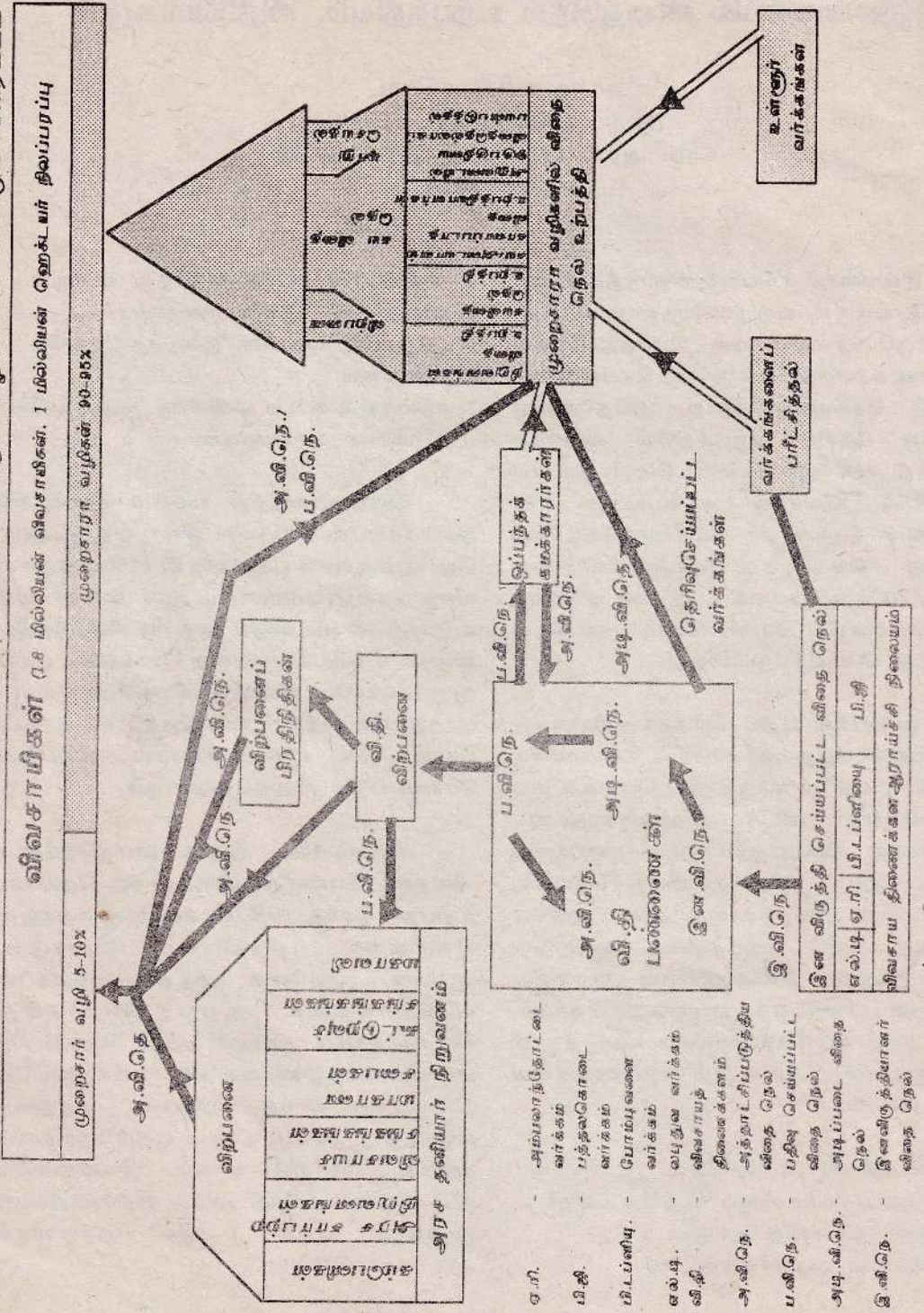
1. உற்பத்தியை அதிகரித்தல்.
2. தாவரப் போசணைப் பொருட்களின் விளைத்திறனைக் கூட்டும்.
3. விரைவில் முதிர்ச்சியடையும்.

4. நோய், பீடைகளை எதிர்த்து வளரும்.
5. விதைநெல் தேவை குறைவு.
6. அறுவடைக்குப்பின் குறைந்த அளவே வீணாகும்.
7. சந்தையில் கூடிய விலைக்கு உற்பத்தியை விற்பனை செய்யலாம்.

வருடமொன்றில் 850,000 ஹெக்டயர் நிலப்பரப்பில் செய்கைபண்ணுவதற்கு (ஒரு ஹெக்டயருக்கு 5 புசல் வீதம்) 4250,000 புசல் விதை நெல் அவசியமாகும். ஆனால் தற்சமயம் உற்பத்தி செய்யப்படும் அத்தாட்சிப்படுத்திய விதை நெல்லின் அளவு 2,50,000 புசல் ஆகும். எனவே மொத்த விதைநெல்லில் 3% மாத்திரமே அத்தாட்சிப்படுத்தப்பட்டதாகும். மிகுதி 95% விவசாயிகளால் உற்பத்தி செய்யப்படும் விதைநெல்லாகும்.

விவசாயிகள் சிறந்த விதைநெல்லை விதைக்க வேண்டுமாயின், விதை நெல்லை உற்பத்தி செய்து விநியோகிக்கும் முறைகளை தெளிவாக அறிந்திருக்க வேண்டும். ஆனால், அனேக சந்தர்ப்பங்களில் விதைநெல்லை உற்பத்தி செய்து விநியோகிக்கும் முறைகள் பற்றிய தெளிவான அறிவின்மை இலங்கை விவசாயிகளிடையே நிலவுவதே விதை நெல்லின் தரத்தை விருத்தி செய்வதில் எதிர்நோக்கும் முக்கிய பிரச்சினையாகும். இலங்கையில் விதைநெல் உற்பத்தி செய்து விநியோகிக்கும் முறைகள் படம் 1 இல் தெளிவாக காட்டப்பட்டுள்ளன.

இலங்கையில் விதைநெல் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு விநியோகிக்கப்படும் வழிகளைக் காட்டும் வரைபடம்



விதைநெல் உற்பத்தியும், விநியோகமும் முக்கியமாக இருவழிகளில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. அவையாவன,

1. முறைசார் முறை
2. முறைசாரா முறை என்பனவாகும்

முறைசார் விதைநெல் உற்பத்தியும், விநியோகமும்

அரசு, மாகாண சபைகள், அரசு சார்பற்ற நிறுவனங்கள் என்பனவற்றினால் விதை அத்தாட்சிப்படுத்தும் விதிகளுக்கமைய விதை நெல்லை உற்பத்தி செய்வதாகும்.

விவசாய திணைக்களத்தின் ஆராய்ச்சி நிலையங்களில் குறிப்பாக பத்தலகொடை, போம்புவளை, அம்பலாந்தோட்டை, லுப்துவை ஆகிய இடங்களில் திணைக்களத்தால் சிபாரிசு செய்யப்பட்ட வர்க்கங்களின் இனவிருத்தியாளர் விதை உற்பத்தி செய்யப்படும் (ஒரு முறை இனவிருத்தி செய்யப்பட்ட வர்க்கங்கள் மீண்டும் கலப்புப்பிறப்பாக்கம் மூலம் விருத்தி செய்யப்படுவதில்லை. ஆனால், அவற்றின் தூயதன்மை தொடர்ந்தும் பராமரிக்கப்படும்). இனவிருத்தியாளர் விதைகள் மூலம் அரசாங்கப் பண்ணைகளில் அடிப்படை விதை உற்பத்தி செய்யப்படும். இனவிருத்தியாளர் விதை, அடிப்படை விதை என்பன விதை அத்தாட்சிப்படுத்தல் சேவையின் விதிகளுக்கமைய உற்பத்தி செய்யப்படும். இதன் பின் அரசு பண்ணைகளில் அடிப்படை விதையிலிருந்து பதிவு செய்யப்பட்ட விதையின் ஒரு பகுதி விரிவாக்க சேவையாளரின் ஊடாக இரண்டாம் விதை உற்பத்திக்கும், கைய விதை உற்பத்திக்கும் விவசாயிகளுக்கு வழங்கப்படும்.

பதிவு செய்யப்பட்ட விதையின் மற்றைய பகுதி அத்தாட்சிப்படுத்திய விதைகளை உற்பத்தி செய்வதற்கு அரசாங்க பண்ணைகளுக்கும், ஒப்பந்தக் கமக்காரர்களுக்கும் வழங்கப்படும்.

அண்மைக் காலங்களில் விதை அத்தாட்சிப்படுத்தும் சேவையினரின் விதிகளுக்கமைய அத்தாட்சிப்படுத்திய விதை உற்பத்திக்கென, பதிவு செய்யப்பட்ட விதைகள் மகாவலி பொருளாதார ஏஜன்சி, பலநோக்கு கூட்டுறவு சங்கங்கள், விவசாயச் சங்கங்கள், தனியார், அரசு சார்பற்ற நிறுவனங்கள், கம்பனிகள் என்பனவற்றிற்கும் விநியோகிக்கப்பட்டு வருகின்றது.

விவசாய திணைக்களத்தால் உற்பத்தி செய்யப்படும் விதை நெல்லை திணைக்களத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட விற்பனை முகவர்களிடமும், திணைக்கள விற்பனைக் கூடங்களிலும் விவசாயிகளால் பெற்றுக் கொள்ள முடியும். இங்கு குறிப்பிட்ட பல்வேறு நிறுவனங்களால் உற்பத்தி செய்யப்படும் விதைநெல், நாட்டின் மொத்த தேவையின் 5% ஆகும். முறைசார் வழிகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் தரத்தை ஒத்ததாக முறைசாரா வழிகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் விதை நெல்லின் தரம் இருக்காது. எனவே இங்கு முறைசார் விதைகளுக்குப் பிரதியீடாக முறைசாரா விதைகளை கருத முடியாது. முறைசார் வழிகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் விதை நெல்லின் அளவை அதிகரிப்பதோடு, முறைசாரா வழிகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் நெல்லின் தரத்தை அதிகரிப்பதோடு, முறைசாரா வழிகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் நெல்லின் தரத்தை விருத்தி செய்வதற்கும் அவசியமான நடவடிக்கைகளை திட்டமிடல் வேண்டும்.

முறைசாரா விதைநெல் உற்பத்தியும், விநியோகமும்

அனேக சந்தர்ப்பங்களில் விவசாயிகள் அத்தாட்சிப்படுத்திய விதை நெல்லை விதைப்பதில்லை. தாமாகவே உற்பத்தி செய்த விதைநெல், அயலவர்களிடம் பெற்றுக் கொண்ட விதை நெல், காணிச் சொந்தக் காரர்களிடம் மாற்றுச் செய்த விதைநெல், அயலவர்களிடம் விலைக்கு வாங்கிய விதைநெல் என்பனவற்றை விதைக்கின்றனர். இவற்றின் தரம் பற்றி சரியாக அறிய முடியாமலிருப்பதோடு, முந்திய போகத்தில் முறைசார் நிறுவனங்களிடம் பெற்றவையாகவோ இருக்கலாம். மொத்த விதைத் தேவையில் 95% இவ்வகையான தரமற்ற விதை நெல் ஆகும். எனவே இலங்கையின் நெல் உற்பத்தியை அதிகரிக்க வேண்டுமாயின் முறைசாரா விதைநெல் உற்பத்தியை விருத்தி செய்ய வேண்டும்.

விதை தட்டுப்பாடு என்பது உண்மையில் விதையின் அளவை அல்ல ஆனால் தேவையான வர்க்கங்கள் தேவையான நேரங்களில் போதியளவில் சிடைக்காமையேயாகும் முறைசாரா வழிகளில் எதிர் நோக்கப்படும் முக்கிய பிரச்சினையும் இதுவேயாகும். மேல் மாகாணம், சப்ரகமுவ மாகாணம், தென் மாகாணம் ஆகியவற்றின் ஈரவலையங்களில் நிலவும் காலநிலையால் தரமான விதை நெல்லை இங்கு உற்பத்தி செய்ய முடியாது.

விவசாயத் திணைக்களம், முறைசாரா வழிகளில் உற்பத்தி செய்யப்படும் விதைநெல்லின் தரத்தை அதிகரிப்பதற்கு இரு நடவடிக்கைகளை எடுத்துள்ளது. அவையாவன,

1. சுய விதை உற்பத்தி
2. இரண்டாம் விதை உற்பத்தி

இம்முறைகள் இரண்டும் முறைசார், முறைசாரா முறைகள் ஆகிய இரண்டிற்கும் இடைப்பட்டதாகும்.

சுயவிதை உற்பத்தி

அடுத்த போகத்தில் தமக்குத் தேவையான விதை நெல்லை விவசாயிகள் தமது வயலில் சிறிய இடப்பரப்பில் உற்பத்தி செய்வதாகும்.

இரண்டாம் விதை உற்பத்தி

விவசாயிகள் குழுவிற்கு அடுத்த போகத்திற்குத் தேவையான விதை நெல்லை ஒரு விவசாயியின் வயலிலோ அல்லது சில விவசாயிகளின் வயலிலோ உற்பத்தி செய்வதாகும். உற்பத்தி செய்யப்பட்ட விதை நெல்லை விவசாயிகள் பண்டமாற்று அடிப்படையில் ஏனைய விவசாயிகளுக்கு வழங்க முடியும். இதனை இலகுவில் முறைசார் முறையாக மாற்றலாம்.



“சொத்தைப் போல வித்தைப் பேணு”

விவசாயப் பிரசுரங்கள்

வாசகர்களே!

விவசாயத் திணைக்களத்தின் விரிவாக்க, செய்தித் தொடர்பு நிலையத்தால் தமிழில் வெளியிடப்பட்ட பின்வரும் பிரசுரங்கள் எம்மிடம் விற்பனைக்கு உள்ளன.

பிரசுரத்தின் பெயர்	விலை (ரூபா)
01. பயிர்ச்செய்கை சிபாரிசுகள் தொழில்நுட்ப வழிகாட்டி	500.00
02. பெரிய வெங்காயம்	12.00
03. றம்புட்டான்	12.00
04. அன்னாசி	12.00
05. மங்குஸ்தீன்	12.00
06. கொடித்தோடை	12.00
07. மிளகாய்ச் செய்கை	12.00
08. சுயவிதை நெல் உற்பத்தி	12.00
09. கமத்தொழில் விளக்கம்	5.00

இப்பிரசுரங்களை உங்கள் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள விவசாயத் திணைக்களத்தின் விற்பனை நிலையங்களில் பெற்றுக்கொள்ள முடியும் தபால் மூலம் பெற விரும்புவோர் தேவையான பிரசுரங்களைக் குறிப்பிட்டு, அவற்றின் பெறுமதிக்கான காசுக்கட்டளையை 'விவசாயப் பணிப்பாளர்', பேராதனை (Director of Agriculture) என்னும் பெயருக்கு பேராதனை தபால் நிலையத்தில் மாற்றக் கூடியவாறு பின்வரும் முகவரிக்கு அனுப்பி வைக்கவும்.

உதவி விவசாயப் பணிப்பாளர் (தகவல்)
தகவல் நிலையம்
கலகாச் சந்தி
விவசாயத் திணைக்களம்
பேராதனை

Printed by
Department of Agriculture Press
Peradeniya