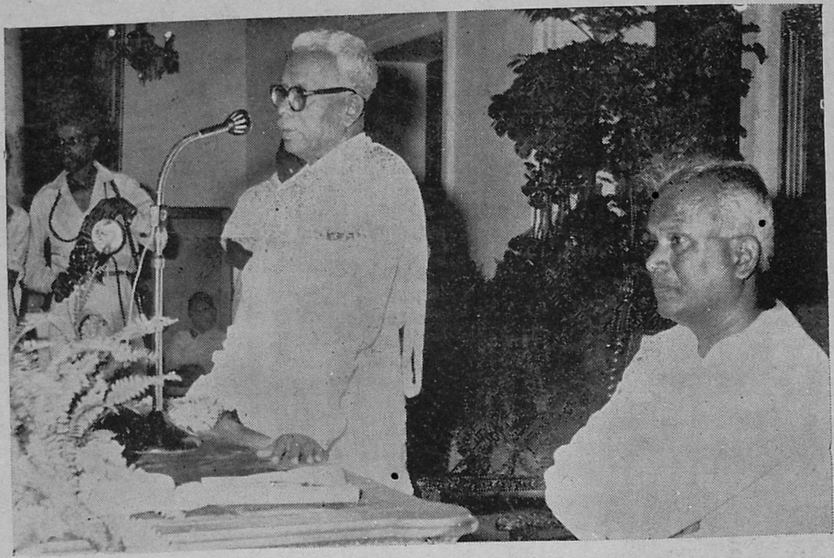
மேழிச்செல்வம்

MADRAS RECORD OFFICE
111312
8-MAR 1965
MADRAS

குரோதி ௵ கார்த்திகை ௴

நெல் விளைச்சல் போட்டி பரிசளிப்பு விழா



நவம்பர் 25-ந் தேதி சென்னை ராஜாஜி மண்டபத்தில் நடந்த நெல் விளைச்சல் போட்டி பரிசளிப்பு விழாவிற்கு உள்துறை விவசாய அமைச்சர் திரு பி. கக்கன் தலைமை வகித்தார். விழாவில் முதலமைச்சர் திரு எம். பக்தவதசலம் உரையாற்றினர்.

• திரு எஸ். கே. முகம்மது அலியார் முதலமைச்சரிடமிருந்து முதற் பரிசு பெறுதல்.

விழாவில் ஔவை இல்ல மாணவிகளின் கிராமிய நடனம்.

R. R. No 58/1   P.

வேளாண் செல்வம் (as printed: "மேழிச் செல்வம்")

வெளியிடுபவர் :

தமிழ்நாடு விவசாயத் துறை நெறியாளர்

சென்னை-5.

வருடாந்தர சந்தா	ரூ.	3.00
தனிப்பிரதி	ரூ.	0.25
ஆண்டு மலர்	ரூ.	0.50

உள்ளுரை

பக்கம்

நெல் விளைச்சல் போட்டி பரிசளிப்பு விழா 5

மாநில நெல் விளைச்சல் போட்டியில் பரிசு பெற்றவர்களின் சாகுபடி முறை 6

வீ ஐலண்டு ஆண்ட்ரூஸ் நீண்ட இழைப் பருத்தி. 7

நிலக்கடலை சாகுபடி.. 8

ஆமணக்கு இலையைத் தாக்கும் வெள்ளை ஓடடுப் பூச்சியும், அதன் தடுப்பும். 10

சோளத்தண்டு துளைக்கும் புழு .. 11

மண் பரிசோதனையும் உரத் தேவைகளைக் கணக்கிடலும். 12

எதைச் செய்யலாம் எதைச் செய்யக் கூடாது ? 13

குமரி கொத்தவரையின் கதை .. 15

கடல் தாண்டிச் செல்லும் காரசாரப் பொருட்கள். 16

ஏலக்காயைத் தாக்கும் சில முக்கிய பூச்சிகளும் அவற்றைத் தடுக்கும் முறையும். 18

கம்புப் பயிரின் பச்சைக் கதிர் நோயைத் தடுக்க சில முறைகள். 20

மஞ்சளில் காணும் நோய்களைத் தடுக்கும் முறைகள். 21

கரும்படல நோய் 22

பப்பாளியிலிருந்து "பெப்டபெயின்" எடுத்து இலாபமடைவீர். 23

ரோஜாவில் தோன்றும் நோய்கள் .. 27

1964-ம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதக் கால நிலை அறிக்கை. 29

எலுமிச்சையில் சொறி நோய் 31

விளம்பரங்கள் :

பாக்டம்பாஸ் 4

தந்தையைப் போல் தனயன் .. 15

சேலம் நர்சரி கார்டன் 17

FACTAMFOS
F.A.C.T. LTD. ALWAYE
GRANULATED
AMMONIUM PHOSPHATE
KERALA STATE
50 Kg. GROSS
பயிர்களுக்கு பயன்படும்
பாக்டம்பாஸ்
(அமோனியம் பாஸ்பேட்)
FACT
அமோனியாவையும் பாஸ்பாரிக அமிலத்தையும் 16 : 20 விகிதத்தில் தயாரிக்கப்படும் அதிசய உரம் பாக்டம்பாஸ் நிலைத்து நிற்ககசுடியது. ஈரத்தை ஈர்க்காதது. தண்ணீரில் முற்றிலும் கரைந்து தங்கு தடையின்றி பாயவல்லது. பயிரின் பயனுள்ள பகுதிகள் எல்லாவற்றின் வளர்ச்சியையும் ஊககுவிக்கும். பொதுவாக பயிர் ஆரோக்கியமாக வளர ஆக்கமளிககிறது.
உங்கள் தேவைக்கு பிராந்திய கிளை ஆபீஸுக்கு எழுதவும்
FACT
foremost name in fertilisers'
பெர்டிலைசர்ஸ் அண்டு கெமிகல்ஸ் திருவிதாங்கூர் லிமிடெட்
ரிஜிஸ்டர்ட் ஆபீஸ் : ஏலூர், உத்யோகமண்டல் P.O. கேரள ராஜ்யம்

மலர் 21 | குரோதிஸ கார்த்திகைமீ—1964—நவம்பர்-டிசம்பர் (1889–1964) | இதழ் 11

நெல் விளைச்சல் போட்டி பரிசளிப்பு விழா

தமிழ்நாட்டில் 1963–64-ம் ஆண்டு மாநில நெல் விளைச்சல் போட்டியில் வெற்றிகண்ட திரு. எஸ். கே. முகம்மது அலியார், திரு. கே. கருப்பண்ண கவுண்டர், திரு. என். சீதாராமய்யர் ஆகியோர்களைச் சிறப்பிக்கும் பொருட்டு நவம்பர் 25-ம் தேதி சென்னை ராஜாஜி மண்டபத்தில் பரிசளிப்பு விழாவொன்று நடந்தது. உள்துறை விவசாய அமைச்சர் திரு. பி. கக்கன் அவர்கள் தலைமையில், முதலமைச்சர் திரு. எம். பக்தவத்சலம் பரிசுகள் வழங்கினர். எக்கருக்கு 3,077 கிலோ நெல் விளைவித்த திரு. எஸ். கே. என். முகம்மது அலியாருக்கு ரூ. 2,000 பரிசாக வழங்கப்பட்டது. இரண்டாவது பரிசு பெற்ற திரு. கே. கருப்பண்ண கவுண்டர் 2,509 கிலோ நெல் விளைவித்து ரூ. 1,000-ஐப் பரிசாகப் பெற்றார். ரூ. 500 மூன்றாவது பரிசாக, 2,386 கிலோ மாசூல் எடுத்த திரு. என். சீதாராமய்யருக்கு வழங்கப்பட்டது. இந்திய அரசாங்க பயிர் விளைவுப் போட்டித் திட்டத்தின்படி 1960–61-லிருந்து கிராம அளவிலும், 1961–62-லிருந்து வட்டார அளவிலும், 1962–63-லிருந்து மாவட்ட அளவிலும், 1963–64-ல் மாநில அளவிலும் போட்டிகள் நடத்தப்பட்டு வருகின்றன.

விவசாயக் கூட்டு நெறியாளர், திரு.டி.எஸ்.பிரான்சிஸ், வரவேற்புரை கூறினர். தலைவர் தமது உரையில், அரசினர் திட்டங்களை நன்ருகத் தெரிந்து சிறந்த முறையில் சாகுபடி செய்து போட்டியில் வெற்றி பெற்றுள்ள விவசாயிகள் அரும்பாடுபட்டே பரிசு பெற்றுள்ளனர் என்று கூறி அவர்களுக்குத் தமது சிறந்த பாராட்டுதலைத் தெரிவித்தார். நம் நாட்டு சராசரி விளைச்சலை இரட்டிக்க ஊக்கத்துடன் விவசாயிகள் ஈடுபட வேண்டும்; இன்று விவசாய உற்பத்தியைப் பெருக்குவதுதான் நாம் நாட்டுக்கு செய்யும் நல்ல பணி; இதற்கு இன்று பரிசு பெற்றவர்கள் சிறந்த வழி காட்டிகளாக இருக்கிறார்கள் என்று முதலமைச்சர் தமது உரையில் குறிப்பிட்டார். பரிசுகள் வழங்கிய பின் பரிசு பெற்ற மூவரும் தமது சாகுபடி முறைகளை எடுத்துக் கூறினர். விவசயச் செய்தி அலுவலர் திரு. எம். ஜே. டேவிட் நன்றி கூறினர்.

மாநில நெல் விளைச்சல் போட்டியில் பரிசு பெற்றவர்களின் சாகுபடி முறை

முகம்மது அலியார்

(பாளையங்கோட்டை, திருநெல்வேலி ஜில்லா)

முதற் பரிசு

எனக்கு 6 ஏக்கர் நிலமுள்ளது. இந்த 6 ஏக்கரிலும் நெல்லே பயிர் செய்கிறேன். தாமிரபரணி பாசனங் கொண்டு 2 போகம் பயிர் செய்கிறேன். 1963-64-ம் வருஷப் போட்டிக்கு 5 செண்ட் நிலம் எடுத்துக் கொண்டேன். ஐம்பத்தாறு செண்டுக்கு விவசாய டெப்போவிலிருந்து 20 படணம் படி பொன்னுருவி விதை வாங்கி விதைத்தேன். விதைகளை உப்புக் கரைசலில் போட்டு அடியில் தங்கிய கனமான விதைகளையே எடுத்து கழுவி உலர வைத்து அக்ரசானுடன் கலந்து விதைத்தேன். நடவு வயலை பிசான நடவுக்குத் தயார் செய்தேன். முதலில் இரண்டு உழவு தர்சு அடித்து 4 நாட்கள் கழித்து மரமடித்தேன. பின் 4 நாட்கள் சென்று களையெடுத்தேன. களையெடுத்து 4 நாட்களுக்குப் பின் ஒரு மூட்டை (50 கிலோ) சூப்பர் பாஸ்பேட் போட்டு நாட்டுக் கலப்பையால் 2 உழவு கொடுத்தேன். மறுபடியும் மரமடித்து சொந்த வயலில் விளைந்த சணப்பு 2 வண்டி வெட்டிப் போட்டு பஞ்சாயத்து ஆபிஸிலிருந்து தழை மிதிக்கும் கருவி வாங்கி ஓட்டினேன். தண்ணீர் தட்டினறி நீர் பாய்ச்சினேன். பின் நடவு செய்து 20 நாட்களுக்குப்பின் ஒரு முறை களையெடுத்து குறுணிக்கு ½ படி வீதம் (8 செண்டுக்கு 3 கிலோ) அமோனியம் சல்பேட் வைத்தேன. நட்டு 40 நாளில் பூச்சி வராமல் தடுக்க டி.டி.டி. 5 சதம், பி.எச்.சி. 10 சதம், ஆகிய இரண்டையும் சம அளவில் கலந்து தூவினேன். பின் களையெடுத்து பாலிடால் மருந்தடித்தேன. பயிர் மாசி மாதம் அறுவடைக்கு வந்தது. அரை ஏக்கரிலிருந்து எனக்கு 1,538½ கிலோ நெல் கிடைத்தது. அதாவது ஏக்கருக்கு 3,077 கிலோ விளைந்தது.

நான் மூன்று வருஷமாக இந்தப் போட்டிகளில் கலந்து கொள்ளுகிறேன. 1961-62-ல் எங்க பயிருக்கு கிராம அளவில் பரிசு கிடைத்தது. 1962-63-ல் ஜில்லா பரிசு கிடைத்தது. இப்பொழுது (1963-64) எனக்கு மாநிலப் பரிசு கிடைத்திருக்கிறது. நல்ல விதைகளை உபயோகித்து, போதுமான உரம் போட்டு, சரியான நேரத்தில் பூச்சி மருந்து அடித்ததனாலேயே எனக்கு பரிசு பெறும் அளவுக்கு நல்ல விளைச்சல் கிடைத்தது என்று சொல்லுவேன். என் வட்டார விவசாய விஸ்தரிப்பு அதிகாரி, கிராம சேவக் இவர்கள் எனக்கு மிகவும் உதவியாக இருந்தனர்.

கே. கருப்பண்ண கவுண்டர்

இரும்பிலிபாளையம், குண்ணமலை அஞ்சல்,
நாமக்கல் வட்டம், சேலம் மாவட்டம்.)

இரண்டாம் பரிசு

இரும்பிலி பாளையத்தில் எனக்கு 5½ ஏக்கர் நிலமிருக்கிறது. இதில் 1¼ ஏக்கரில் நெல்லும் மீதியில் கேழ்வரகும் பயிர் செய்கிறேன். ஆரம்பத்தில் மேட்டுக்காடு நிலமாக இருந்ததைச் சீர் செய்து சாகுபடி செய்து வருகிறேன. ஆவணி கடைசியில் நாற்றுக்கு விதை தெளித்தேன். பரமத்தி பிளாக் ஆபிஸிலிருந்து கோ. 25 பொறுக்கு விதை வாங்கி விதைத்தேன். புரட்டாசி கடைசியில் நடவு வயலுக்கு நாட்டுக் கலப்பையால் 2 உழவும் இரும்புக் கலப்பையால் 2 உழவும் கொடுத்தேன். ஏக்கருக்கு 2 மூட்டை (50 கிலோ மூட்டை) சூப்பர் பாஸ்பேட் போட்டு ஒரு உழவு கொடுத்தேன். ஏக்கருக்கு 6 வண்டி காட்டுத் தழை போட்டேன். வரிசைக்கு வரிசை 9 அங்குலமும், வரிசையில் 6 அங்குலம் இடைவெளியும் விட்டு வரிசை நடவு செய்து, ஜப்பானிய முறையில் சாகுபடி செய்தேன். நட்டு 15 நாட்கள் கழித்து ஜப்பானிய இடை உழவுக் கருவி உபயோகித்து ஊடுழவு செய்தேன். பின் ஒரு வாரங்கழித்து ஏக்கருக்கு 25 கிலோ (½ மூட்டை) யூரியா போட்டேன். நட்டு ஒரு மாதத்தில் பாலிடால் மருந்தடித்தேன். மருந்தடித்து 5 நாட்கள் கழித்து மறுபடியும் இடை உழவுக் கருவியோட்டினேன். பின் ஒரு வாரங்கழித்து பூச்சிகளை வராதிருக்க மற்றொரு முறை பாலிடால் அடித்தேன். கதிர் பூட்டை பிடிக்கும் பொழுது பி.எச்.சி. 10 சதம் தூவினேன். பயிர் மாசி கடைசியில் அறுவடைக்கு வந்தது. ஏக்கருக்கு 2,509·10 கிலோ மகசூல் கிடைத்தது.

என். சீதாராமய்யர்

(திருப்பயணம், திருவையாறு வட்டாரம், தஞ்சாவூர்)

மூன்றும் பரிசு

எனக்கு உள்ள 12 ஏக்கர் நிலத்தில் 1963-64-ம் வருஷப் போட்டிக்காக 66 செண்டில் நெல் சாகுபடி செய்தேன். நாற்றங்காலை 5 தடவைகள் உழுது வேப்பம் பிண்ணாக்கு, கடலைப் பிண்ணாக்கு தூள் செய்து போட்டேன். பின் 2 உழவு கொடுத்துப் பரம்படித்தேன். பதின்மூன்று செண்ட் நாற்றங்காலுக்கு 52 ராத்தல் கோ. 25 விதை விதைத்தேன. விதையை உப்புக்கரைசலில் போட்டு அடி விதையை மட்டும் எடுத்து அக்ரசான் மருந்து கலந்து பின் விதைத்தேன். விதை விட்டு 10 நாட்கள கழித்து 5 சத டி.டி.டி.யையும், 10 சத பி.எச்.சி.யையும் சம அளவில் கலந்து தூவினேன். இன்னும் 10 நாட்கள் கழித்து பாலிடாலும், குப்ராவிட்டும் தெளித்தேன்.

நடவு வயலுக்கு ஏக்கருக்கு 39 வண்டி கம்போஸ்ட் போட்டேன். ஆறு உழவு கொடுத்தேன். மேடுபள்ளம் நிரவிப் பின் ஏக்கருக்கு 300 ராத்தல் சூப்பர், 112 ராத்தல் அமோனியம் சல்பேட், 37½ ராத்தல் மியூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷ் முதலியவைகளை போட்டேன். பின் இரு முறை உழுது, வரிசைக்கு வரிசை 10 அங்குலம் இடைவெளி விட்டு நடவு செய்தேன். நட்டு 20 நாட்களுக்கொரு முறை இடை உழவுக்கருவி ஓட்டினேன். மூன்று முறை பயிருக்கு மருந்தடித்தேன்—நட்டு 25 நாட்களுக்கொரு முறையும், 50 நாட்களுக்கொரு முறையும், பின் 80 நாட்களுக்கொரு முறையும், குப்ராவிட்டும் பாலிடாலும் கலந்து தெளித்தேன். நட்டு 84 நாட்களுக்குப்பின் 40½ ராத்தல் யூரியாவை மேலுரமாகப் போட்டேன். மாசி மாதம் பயிர் அறுவடைக்கு வந்தது. ஐம்பது செண்டிலிருந்து 1,193 கிலோ அதாவது, ஏக்கருக்கு 2,386 கிலோ விளைந்தது.

சோளத் தண்டு துளைக்கும் புழுவும் அதன் தடுப்பு முறைகளும்

(ஆர். சிவகாமி, பி. சுலோசனு, எம். பிஷீர், பூச்சி ஆராய்ச்சிப் பரிவு, விவசாயக் கல்லூரி, கோவை.)

தமிழ்நாட்டில் தானியத்திற்காகவும், தீவனத்திற்காகவும் அதிக அளவு பயிரிடப்படும் சோளத்தைத் தாக்கும் முக்கிய பூச்சிகளில் ஒன்று தண்டு துளைக்கும் புழு (Chilo-Zonellus S.) வாகும். இதனுல் சுமார் 30 சத விகிதத்திற்குமேல் சேதமேற்படுகிறது. இப் பூச்சி நம் நாட்டில் சோளம் பயிரிடும் எல்லாப் பகுதிகளிலும் காணப்படுகிறது. சோளத்தைத்தான் இது பெருமளவு தாக்குகிற தென்ருலும், நெல், ராகி, கம்பு, சாமை, மக்காச் சோளம், கரும்பு, சில புல் வகைகள் ஆகிய பயிர்களையும் இது பாதிக்கிறது.

சேதம்.—இப் பூச்சி புழுப் பருவத்தில்தான் பயிரை நாசம் செய்கிறது. முட்டையிலிருந்து வெளிவரும் புழுக்கள் முதலில் இலையின் பசுமையான பாகத்தைச் சுரண்டித் தின்கின்றன. சிறிது வளர்ந்த புழுக்கள் இலையைத் துளைத்து உட்சென்று தண்டையடைகின்றன. பின்னர் தண்டையும் துளைத்து தண்டின் உட்பாகத்தைத் தின்றுவிடுகிறது. பாதிக்கப்பட்ட காலியான தண்டைப் பிளந்து பார்த்தால் உட்பாகத்தில் புழு தின்று மீதியான சக்கையும், கழிவுப் பொருள்களுமே காணப்படுகிறது. தட்டின் தரமும், எடையும் பெரிதும் பாதிக்கப்படுகிறது. சில சமயம் பயிர் வளர வழியின்றி இவை குருத்தை பாதிப்பதால் குருத்துகள் வாடிவிடுகின்றன. பூச்சியினுல் தாக்கப்பட்ட பயிர்கள் கதிர் விடாமலும் வாடி விடுவதுண்டு. பெருமளவு பாதிக்கப்பட்ட பயிரில் வரும் கதிர்களும் மிகவும் சிறியதாகத்தான் இருக்கும்.

பூச்சியின் வாழ்க்கை வரலாறு.—அந்துகள் பழுப்பு நிறமாகவும், சிறியனவாயுமிருக்கும். ஒரு தாய்ப் பூச்சி சுமார் 400 முட்டைகள் வரை இடுகிறது. கருமை நிற தலையும், அழுக்குப்படிந்த வெண்மை நிற உடலுமான புழுக்கள், முட்டையிலிருந்து 2—3 நாட்களில் வெளிவருகின்றன. இவை முழு வளர்ச்சியடைய 28-லிருந்து 50 நாட்கள் பிடிக்கின்றன. பின்னர் தண்டினுள்ளேயே கூட்டுப் புழுவாகிப் பின் அந்துகளாக வெளிவருகின்றன. சோளத் தண்டுப்பூச்சி ஒரு வருடத்திற்குள் ஐந்து அல்லது ஆறு முறை வம்ச விருத்தியடைகிறது. இது ஒரு முறை வம்ச விருத்தியடைய சுமார் 50 நாட்கள் ஆகிறது.

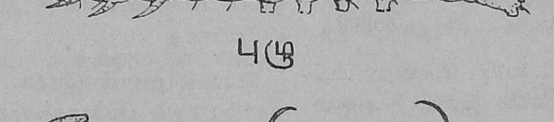
தடுப்பு முறைகள்.—(1) சோளப் பயிர் அறுவடையான பின் உள்ள கட்டைகளில்தான் இப் புழுக்கள் அதிகமாகக் காணப்படும். கட்டைப் பயிர் விடுவதினுல் இவற்றிலுள்ள புழுக்கள் யாதொரு தடையுமின்றி நன்கு வளர்ச்சியடைந்து பயிர்களைப் பெரிதும் பாதிக்கின்றன. ஆதலால் சோளப் பயிர் அறுவடையானபின் கட்டைகளை அகற்றி எரித்து விடவேண்டும்.

2. இப் புழுவினுல் தாக்கப்பட்டு குருத்து காய்ந்துள்ள பயிர்களை முதலில் அகற்றி எரித்துவிட வேண்டும்.) இதனுல் பயிரிலுள்ள பூச்சியை அழித்து சேதம் பரவாமல் தடுக்க முடிகிறது.

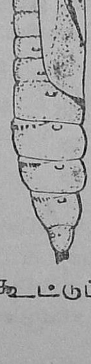
3. மேலும், பி.எச்.சி. 0·1 சத கலவை (நீரில் கரையும் பி.எச்.சி. 50 சதத் தூள் ஒரு ராத்தலுக்கு 6½ காலன் தண்ணீர் வீதம் கலக்க வேண்டும்) அல்லது 0·025 சத பாரத்தியானை (பாலிடால் ஒரு அவுன்ஸ் மருந்துக்கு 12½ காலன் தண்ணீர் கலக்கவும்) தெளிக்கவும். ஏக்கருக்கு பயிரின்வளர்ச்சியைப் பொறுத்து 30-லிருந்து 50 காலன் மருந்து தேவை. இது பூச்சியை அழித்து நல்ல லாபத்தையும் தருகிறது. மேற்கூறிய மருந்துகளில் ஏதாவ தொன்றை சோளம் விதைத்து சுமார் ஒரு மாதகாலத்தில் (பூச்சி தோன்றிய அறிகுறிகள் தென்பட்ட வுடன் ஒரு முறையும், அதற்கு மூன் வாரங்களுக்குப் பின் ஒரு முறையுமாக இரு முறை அடிக்கவும்.

தாக்கப்பட்ட தண்டின் உட்பாகம்

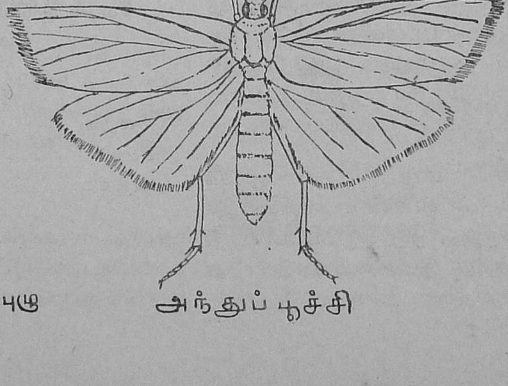
முட்டைகள்



புழு



கூட்டுப்புழு



அந்துப் பூச்சி

மண் பரிசோதனையும் உரத் தேவைகளை கணக்கிடலும்

எஸ். ராமமூர்த்தி, பி.எஸ்ஸி. (ரசாயனம்), மண் பரிசோதனை உதவியாளர், மண் பரிசோதனை நிலையம், கோவில்பட்டி.

இந்திய உரச் சங்கத்தின் அறிக்கையின்படி மூன்றுவது ஐந்தாண்டு திட்டத்தில் இரசாயன உரம் உபயோகித்தல் பற்றிய நமது லட்சிய அளவில் இதுவரை சுமார் 54% நிறைவேற்றப்பட்டுள்ளது.

சென்ற ஐந்தாண்டுத் திட்டங்களில், தமிழ்நாடு அரசாங்கம், கோவை, ஆடுதுறை, கோவில்பட்டி ஆகிய இடங்களில் மண் ஆய்வுக் கூடங்களை நிறுவியிருக்கிறது. இக் கூடங்களில், நிலக்கிழார்களின் கழனிகளிலிருந்து மண் மாதிரிகள் எடுக்கப்பட்டு, ஆராய்ந்து அந்நிலங்களின் சத்து நிலைக்கேற்ப உரமிட்டு பயிர் செய்தல் சம்பந்தமான ஆலோசனைகள் அளிக்கப்படுகின்றன. இத்தகைய ஆலோசனைகள் ஒரு பகுதிக்குத் தேவையான உர வகைகளைக் கணக்கிட மிகவும் உதவுகின்றன. இதனை நன்கு அறிய மண் ஆராய்ச்சி முடிவுகள் அடங்கிய மாதிரி அறிக்கை ஒன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

மண் பரிசோதனை நிலையம், கோவில்பட்டி

விவசாயியின் பெயரும் விலாசமும்	நிலைய எண் 3798. சர்வே எண் 279/4.

மண் பரிசோதனை விபரம்

களர்/அமிலம்	உப்பு	தழைச்சத்து	தானிய சத்து	சாம்பற் சத்து
இல்லை	இல்லை	மிகக் குறைவு	குறைவு	சுமார்.

பயிருக்கு இடவேண்டிய உர அளவுகள்.

(எக்கருக்கு, ராத்தல்)

பயிர்	அமோனியம் சல்பேட்	சூப்பர் பாஸ்பேட்	மியூரியேட் பொட்டாஷ்	தழை உரம்
நெல்	200	200	60	50,000

மேற்கண்ட நிலத்தில், களர், உப்பு போன்ற, பயிருக்குத் தீங்கு விளைவிக்கும் சத்துக்கள் இல்லை. ஆனால் பயிருக்குத் தேவையான தழைச்சத்து மிகவும் குறைவாகவும், தானிய சத்து குறைவாகவும், சாம்பற் சத்து சுமாரான அளவிலும் உள்ளன. ஆகையால் அந்நிலத்தில் நெற் பயிர் வளர்ந்து நல்ல பலனளிக்க, எக்கருக்கு 200 ராத்தல் அமோனியம் சல்பேட்டும் (40 N), 200 ராத்தல் சூபர் பாஸ்பேட்டும் (32P), 60 ராத்தல் மீயூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷும் (30K) சிபாரிசு செய்யப்பட்டுள்ளன.

மண் ஆய்வுக் கூடங்களில் மாதந்தோறும் ஆயிரக் கணக்கில் மண் மாதிரிகள் பரிசோதிக்கப்படுவதால் இச் சோதனையின் முடிவுகளிலிருந்து, ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியின் சத்து நிலையை அறியலாம். இத்தகைய மாதிரி சத்து நிலைக் காட்டியொன்று கீழே தரப்பட்டுள்ளது.

களக்காடு வட்டாரம்

சோதிக்கப் பட்ட மண் மாதிரிகள்	தழைச்சத்து சத விகிதம்			தானியச் சத்து சத விகிதம்			சாம்பற் சத்து சத விகிதம்		
	குறைவு	சுமார்	அதிகம்	குறைவு	சுமார்	அதிகம்	குறைவு	சுமார்	அதிகம்
3,950	80	16	4	42	50	8	32	34	34

இம்மாதிரி "வளநிலைக் காட்டிகள்" மூலம் ஒரு இடத்தின் உரத் தேவைகளை நிர்ணயிக்க அவ்விடத்தில் சாகுபடியாகும் முக்கிய பயிர்களும், அவை பயிராகும் பரப்பும் தேவை.

இக் குறிப்புகளைக் கொண்டு கணக்கிடப்பட்ட மாதிரி அட்டவணை

வட்டாரத்தின் பெயர் ..	களக்காடு
சாகுபடியாகும் முக்கிய பயிர் ..	நெல்
பயிராகும் பரப்பு	600 எக்கர்

உரவகை	மொத்தப் பரப்பு	குறைவாக உள்ள பரப்பு	சுமாராக உள்ள பரப்பு	அதிகமாயுள்ள பரப்பு
	(எக்கரில்)			
தழைச்சத்து	600	480	96	24
தானியச்சத்து	600	252	300	48
சாம்பற்சத்து	600	192	204	204

நெற்பயிருக்குத் தேவையான உர அளவுகள்

(எக்கருக்கு ராத்தல்)

உர வகைகள்.	குறைவு	சுமார்	அதிகம்
அமோனியம் சல்பேட்	200	200	..
சூப்பர் பாஸ்பேட்	200	150	75
சாம்பற்சத்து	80	60	40

டெல்லியிலுள்ள இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சி நிலையத்தார் நடத்திய பரிசோதனைகளின் முடிவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு சிபாரிசு செய்யப்பட்டது.

மேலே குறிப்பிட்ட இடத்தின் உரத் தேவைகள் (அமோனியம் சல்பேட்)

	பரப்பு (எக்கரில்)	சிபாரிசு செய்யப் பட்ட அளவு	தேவை (ராத்தலில்)
குறைவு	480	200	96,000
சுமார்	96	150	14,400
அதிகம்	24	..	..
		மொத்தம்	1,10,400

(19-ம் பக்கம் பார்க்கவும்).

எதைச் செய்யலாம் எதைச் செய்யக்கூடாது

எஸ். இராமமூர்த்தி, சி. சங்கரநாராயணன்—விரிவினைப் பிரிவு, கோவை.

முன்னேறிவரும் வேளாண்மைத் தொழிலியலில் உரங்களின் முக்கியத்துவத்தை, அதிலும் குறிப்பாக, செயற்கை உரங்களின் முக்கியத்துவத்தை எல்லா விவசாயிகளும் நன்ருக உணர்ந்துள்ளனர். செயற்கை உரங்களைக் கையாளும்பொழுது எதை எதைச் செய்யலாம், எதை எதை செய்யக்கூடாது என்பதைப்பற்றி தெரிந்துகொள்வோம்.

அமோனியம் சல்பேட்

எதைச் செய்யலாம்?

* சுண்ணும்புச் சத்து பற்ருக்குறை இல்லாத நிலங்களுக்கு அமோனியம் சல்பேட்டை இடுங்கள்.

* நல்ல பலன்களை அடைய அமோனியம் சல்பேட்டை நிலத்தில் உழுதுவிடுங்கள்.

* மேய்ச்சல் நிலங்களுக்கு அமோனியம் சல்பேட்டுடன் எப்பொழுதுமே பாஸ்பேட் உரங்களையும் (தானியச்சத்து) பொட்டாசிய உரங்களையும் (சாம்பல்சத்து) சேர்த்து இடுங்கள்.

* அமோனியம் சல்பேட் இடுவதற்கு மிகவும் முன்னதாகவே சுண்ணும்பைப் போடுங்கள்.

எதைச் செய்யக்கூடாது?

* சுண்ணும்புச் சத்து பற்ருக் குறையுள்ள நிலங்களுக்கு அமோனியம் சல்பேட்டை இடவேண்டாம்.

* அமில நிலங்களுக்கு அடிக்கடி அமோனியம் சல்பேட்டை இடவேண்டாம்; ஏனென்ருல் இது மண்ணிலுள்ள சுண்ணும்புச் சத்தை அகற்றிவிடும்.

* அமோனியம் சல்பேட்டை சுண்ணும்புடன் சேர்த்து இட வேண்டாம்.

* * * *

அமோனியம் நைட்ரேட்

எதைச் செய்யலாம்?

* அமோனியா (ரூப) நைட்ரஜன், நைட்ரேட் (ரூப) நைட்ரஜன் ஆகிய இரண்டும் தேவையான மேய்ச்சல் நிலங்களுக்கும், மற்ற பயிர்களுக்கும் அமோனியம் நைட்ரேட்டை உபயோகியுங்கள்.

* நைட்ரேட்டை உபயோகிக்கவேண்டியிருக்கும் சந்தர்ப்பங்களிலெல்லாம் அமோனியம் நைட்ரேட்டை இடுங்கள். இது சோடியம் நைட்ரேட்டைப்போல அவ்வளவு எளிதில் நீரில் கரைந்து அரிக்கப்படுவதில்லை.

* பயிர்கள் சிறியதாக இருக்கும்பொழுது, நடவிற்கு முன்பு மேலுரமாக அமோனியம் நைட்ரேட்டை இடுங்கள்; ஆனுல் இலைகள் ஈரமாக இல்லாமல் இருக்க வேண்டும்.

எதைச் செய்யக்கூடாது?

* தொடர்ச்சியாக அமோனியம் நைட்ரேட்டை உபயோகிக்காதீர்கள்; ஏனெனில் மண் அமிலத் தன்மையை அடைந்து விடுவதுடன் அதிலுள்ள காரங்களும் (bases) மிகவும் குறைந்துவிடும்.

* கரிமப் பொருள்களுடன் அமோனியம் நைட்ரேட்டைக் கலந்து நீண்ட நாட்களுக்கு வைத்திருக்கவேண்டாம்; ஏனென்ருல் அது தீப்பற்றி எரிந்து வெடித்துவிடவும் கூடும்.

* அமோனியம் நைட்ரேட்டை ஈரமான இடங்களில் வைக்கவேண்டாம்; அது கட்டியாகி, இடுவதற்கு வசதியில்லாமலிருக்கும்.

* * * *

யூரியா

எதைச் செய்யலாம்?

* உடனடியாக நைட்ரஜன் தேவைப்படும்பொழுதெல்லாம் யூரியாவை இடுங்கள்.

எதைச் செய்யக்கூடாது?

* அமில நிலங்களுக்கு யூரியாவைத் தொடர்ச்சியாக இடக்கூடாது; ஏனென்ருல் யூரியா, இலேசாக அமிலத் தன்மையை ஏற்படுத்திவிடுவதுடன் மண்ணிலுள்ள சுண்ணும்புச் சத்தை அகற்றிவிடும்.

* * * *

சூப்பர் பாஸ்பேட்

எதைச் செய்யலாம்?

* கிழங்குப் பயிர்களுக்கு (உருளைக்கிழங்கு, மரவள்ளிக் கிழங்கு முதலியவை) சூப்பர் பாஸ்பேட்டை இடுங்கள். அது வளர்ச்சியைத் துரிதப்படுத்துவதுடன் பூச்சிகளின் தாக்குதலையும் தடுக்கிறது.

* மிகவும் நல்ல பலன்களைப் பெருவதற்கு, நல்ல படியாக உள்ள சூப்பர் பாஸ்பேட்டுடன், சுண்ணும்பு கலவாத உலர்ந்த மண்ணையோ, மணலையோ, ஈரமான பருவத்தில் மேலுரமாக இடுங்கள்.

எதைச் செய்யக்கூடாது?

* சுண்ணும்புச் சத்து பற்ருக்குறையுள்ள, மணற்பாங்கான நிலங்களுக்கு சூப்பர் பாஸ்பேட்டை இடாதீர்கள்.

* * * *

சுண்ணாம்பு

எதைச் செய்யலாம்?

* மேய்ச்சல் நிலங்களுக்கு, நன்றாகப் பொடியாக்கப்பட்ட சுண்ணாம்புக்கல்லை மேலுரமாக இடுங்கள்.

* செம்மையான வளர்ச்சியைப் பெருவதற்கு, மொச்சை இனப் பயிர்களுக்கும், கிழங்குப் பயிர்களுக்கும் சுண்ணாம்பை இடுங்கள்.

* கடினமான களி மண் நிலங்களைச் செம்மைப்படுத்துவதற்கும், நல்ல வடிகால் வசதிகளைப் பெருவதற்கும் சுண்ணாம்பை உபயோகப்படுத்துங்கள்.

எதைச் செய்யக்கூடாது?

* மிகவும் பொலபொலப்பான (Open textured) மண்ணுக்குச் சுண்ணாம்பை மட்டும் தனியாக இடாதீர்கள்; ஏனென்றால் அது நீர் கொள்ளும் திறனை இழந்துவிடும்.

• • • •

உரங்களின் பொதுவான உபயோகம்

எதைச் செய்யலாம்?

* இலேசான மண்ணுக்கும், மணற்பாங்கான மண்ணுக்கும், கரிம எருக்களை உபயோகியுங்கள்.

* எலும்புத்தூள், காரக்கசடு (Basic slag) போன்ற மெதுவாக வேலை செய்யும் உரங்களை இலேசான மண்ணுக்கும், மணற்பாங்கான மண்ணுக்கும் இடுவதால் நல்ல பலன் கிடைக்கும்.

* அமோனியம் நைட்ரேட் கிடைக்கும்பொழுது அதையே பயிர்களுக்கு இடுங்கள்.

* பயிர்களுக்கு இடும் எலும்புத் தூள் நன்கு பொடி செய்ததாக இருக்கவேண்டும்; அப்பொழுதுதான் அதன் பலனை முழுமையாக அடையமுடியும்.

* தானியச் சத்து விரைவில் தேவைப்படும் பொழுதெல்லாம் சூப்பர் பாஸ்பேட்டை உபயோகியுங்கள்.

* அமில மண்ணுக்குக் காரக்கசடை (Basic slag) இடுங்கள்; ஏனென்றால் இதில் தனிச் சுண்ணாம்பு, கால்சியம் கார்பனேட், கால்சியம் சிலிகேட் ஆகியவை இருக்கின்றன.

* அதிக மழை பொழிவுள்ள அமிலத்தன்மையான மேய்ச்சல் நிலங்களுக்கு, தாது பாஸ்பேட்டையும், காரக்கசடையும் இடுங்கள்.

* வாழை, புகையிலைபோன்ற பயிர்களுக்கும், உருளைக்கிழங்குபோன்ற கிழங்குப் பயிர்களுக்கும் பொட்டாசிய உரங்களை (சாம்பல் சத்து) உபயோகியுங்கள்.

* மிகவும் பொலபொலப்பான மண்ணிற்கும், அதிக மழையுள்ள இடங்களிலும், செயற்கை உரங்களை சிறு அளவுகளில், பல தடவைகளில் இடுங்கள்; அப்பொழுதுதான் அது நீரில் கரைந்து அரிக்கப்படாது தடுக்கப்படும்.

* நல்ல தானிய விளைச்சலைக் கொடுப்பதற்கு தானியச் சத்து உரங்களை 3-4 அங்குல ஆழத்தில் இடுங்கள்.

எதைச் செய்யக்கூடாது ?

* மேய்ச்சல் நிலங்களுக்குக் கரிம எருக்களை உபயோகிக்காதீர்கள்; ஏனென்றால், கரையும் உரங்கள்தான் நல்ல பலனைக் கொடுக்கும்.

* எலும்புத்தூள் நன்றாகப் பொடியாக்கப் படாததாயிருந்தால், அதை இடவேண்டாம்; ஏனெனில் அதன் சத்து பயிர்களுக்கு எளிதில் கிடைப்பதில்லை.

* விரைவில் தானியச்சத்து அளிக்கவேண்டுமென்றால் அப்பொழுது எலும்பையும், எலும்புப் பொருள்களையும் உபயோகிக்கவேண்டாம்.

* அமில நிலங்களில் அடிக்கடி சூப்பர் பாஸ்பேட்டை உபயோகிக்காதீர்கள்.

* உருளைக்கிழங்கு, புகையிலை இவற்றிற்கு மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷை (Muriate of potash) இடவேண்டாம். இது அவைகளின் தரத்தை பாதிக்கும்.

* பொட்டாசியம் (சாம்பல் சத்து) சேர்க்கப்படாத கலப்பு உரங்களை, வாழை, புகையிலைபோன்ற பயிர்களுக்கும், உருளைக்கிழங்கு போன்ற கிழங்குப்பயிர்களுக்கும் தேர்ந்தெடுக்கவேண்டாம்.

* மிகவும் பொலபொலப்பான மண்ணிற்கும், அதிக மழையுள்ள இடங்களுக்கும், முழு அளவு செயற்கை உரத்தையும் ஒரே தடவையில் இடவேண்டாம்.

* தானியச்சத்து உரங்களை ஒருபொழுதும் மேலுரமாக இடவேண்டாம்.

வீ ஐலண்டு ஆண்ட்ரூஸ் நீண்ட இழைப்பருத்தி

ஆ. இராதாகிருஷ்ணன், பி.எஸ்ஸி. (விவ.) பருத்தி அபிவிருத்தி அலுவலர்,
உ. இராமநாதன், பி.எஸ்ஸி. (விவ), பருத்தி உதவியாளர், மாநில பருத்தி அபிவிருத்தி அலுவலகம், கோவை.

நமது நாட்டில் சுமார் இரண்டு கோடி எக்கர் நிலம் பருத்தி சாகுபடியிலிருந்தும், பஞ்சாலைகளின் தேவைகளுக்கு உற்பத்தி போதுமானதாக இல்லை. குறிப்பாக சிறந்த ரக பருத்தி உற்பத்தி பற்றுக்குறை இருப்பதால் ஆண்டுதோறும் இந்தியா 50 முதல் 60 கோடி ரூபாய் செலவில் சுமார் எட்டு லட்சம் பேல் பஞ்சை வெளிநாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்கிறது. இதனால் ஏராளமான அந்நியச் செலாவணி ஆகிறது. இந்நிலை மாற நம் நாட்டிலும் சிறந்த ரக பருத்தி உற்பத்தியை அதிகரித்து தன்னிறைவு பெற வேண்டியது அவசியமாகும்.

வீ ஐலண்டு ஆண்ட்ரூஸ்

* இது நீண்ட இழைப் பருத்திகளில் சிறப்பு வாய்ந்தது. வயது ஆறரை மாதங்கள். விதைத்து 120 நாட்களுக்குப் பிறகு காய் வெடிக்க ஆரம்பிக்கும்.

* மிக நீண்ட இழையுள்ள ரகம்; இழை நீளம் 1.36 அங்குலம்.

* நூற்புத்திறன் 70–100 ;

* மட்டுமால் (ginning percentage) 33 சத விகிதம்.

* அதிக மகசூலும் பருத்திக்கு நல்ல விலையும் கிடைக்கின்றது.

விதை அளவும் விதைப்பு காலமும்

எக்கராவிற்கு எட்டு கிலோ கிராம் விதை தேவை. இதை குளிர் காலத்திலும், கோடை காலத்திலும் தோட்டக் கால்களில் சாகுபடி செய்யலாம். குளிர் காலத்தில் ஆகஸ்ட் முதல் வாரத்திலும் கோடைகாலத்தில் மார்ச்சு முதல் வாரத்திலும் விதைப்பது சிறந்தது.

விதைப்பு முறை.—குறைந்தது பத்து வண்டி தொழு உரம் அல்லது கம்போஸ்ட் உரத்தைக் கடைசி உழவுக்கு முன்பாக போட்டு உழுது விடவும். எக்கராவுக்கு 180 ராத்தல் சூப்பர் பாஸ்பேட்டையும், 85 ராத்தல் மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷையும் பார் ஓரமாக வைத்து மூடிவிடவும். இரண்டரை அடி இடைவெளிவிட்டு, பாரோட்டி செடிக்குச் செடி ஒரு அடி விட்டு மூன்று அல்லது நான்கு விதைகள் போடவும். முளைக்காத இடங்களில் விதைத்த பத்து நாட்களுக்குள் மறுமுறை விதைக்கவும். ஒரு மாதம் கழிந்த பிறகு தூருக்கு இரண்டு செடிகள் விட்டு மீதியுள்ள செடிகளைக் களைந்து விடவும்.

பின்செய் நேர்த்தி.—களைகள் இல்லாதவாறு பருத்திப் பயிரைச் சுத்தமாக வைத்துக் கொள்ளவும். விதைத்து 40 நாட்களுக்குப் பின் மண் அணைக்கவும்.

உரமும் உரமிடுதலும்.—வீ ஐலண்ட் ஆண்ட்ரூஸ் பருத்திக்கு அதிகமாக பயிருணவு தேவைப்படுகிறது. ஒரு எக்கருக்கு பத்து வண்டி தொழு உரம் அல்லது கம்போஸ்ட்; (60 ராத்தல் தழைச்சத்து) 300 ராத்தல் அமோனியம் சல்பேட்; (30 ராத்தல் மணிச்சத்து) 180 ராத்தல் சூப்பர் பாஸ்பேட்; (50 ராத்தல் சாம்பல் சத்து) 85 ராத்தல் மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ் இடவும்.

கம்போஸ்ட், சூப்பர் பாஸ்பேட், மியூரியேட் ஆப் பொட்டாஷ் இவைகளை முன்பு குறிப்பிட்டவாறு இட வேண்டும். மூன்னூறு ராத்தல் அமோனியம் சல்பேட்டை மூன்று சம பாகங்களாகப் பிரித்து (100 ராத்தல்களாக) ஒவ்வொரு பாகத்தையும் முறையே 3-வது, 6-வது, 9-வது வாரத்தில் இடவும்.

நீர்பாசனம்.—விதை விதைத்த அன்றும், நான்காம் நாளும் நீர் பாய்ச்சவும். பிறகு தேவையானபொழுது நீர் பாய்ச்சி வரவும். செடிகள் பூக்கும் வரை நிலத்தின தன்மையைப் பொறுத்து, பதினைந்து நாட்களுக்கு ஒரு முறை நீர் கட்டுங்கள். பிறகு பத்து நாட்களுக்கு ஒருமுறை காய் வெடிக்க ஆரம்பிக்கும் வரையிலும், பின்பு பதினைந்து நாட்களுக்கு ஒரு முறையாக மேலே உள்ள காய்கள் முற்றும் வரையிலும் தண்ணீர் தேவைப்படும். தண்ணீர் பாய்ச்சுவதை மழையைப் பொறுத்தும் நிலத்தின் ஈரத்தைப் பொறுத்தும் மாற்றிக் கொள்ளலாம்.

பயிர்ப் பாதுகாப்பு.—அதிக மகசூலுக்கு பலவித பூச்சி, நோய்களிலிருந்து தக்க சமயத்தில் பயிரைக் காக்க வேண்டும். விதை மூலம் பரவும் நோய்களைத் தடுக்க எட்டு கிலோ கிராம் விதைக்கு 30 கிராம் வீதம் அக்ரசான் ஜி.என். அல்லது செரசான் போன்ற விதை மருந்துடன் கலந்து விதைக்கவும். வீ ஐலண்டு ஆண்ட்ரூஸ் பருத்தி, பூச்சி நோய்களால் அதிகம் தாக்கப்படுவதால் விதைத்து

(22-ம் பக்கம் பார்க்கவும்.)

நிலக்கடலை சாகுபடி

பி. கிருஷ்ணஸ்வாமி, எம். ராமச்சந்திரன்.

(ஐப்பசி இதழ் தொடர்ச்சி)

அறுவடை

அறுவடைக்கு, காயின் முதிர்ச்சியறிய சிற்சில நாட்களுக்கொரு முறை அங்குமிங்குமாக சில செடிகளைப் பிடுங்கி பார்க்க வேண்டும். இலைகளின் நரம்புகள் பழுத்து இலைகள் உதிர ஆரம்பித்தால் அறுவடைக்கு வந்து விட்டது என்று கொள்ளலாம். காய்களை உறித்தால் அவைகள் நன்றாகப் பருத்தும், தோட்டு நரம்புகள் எடுப்பாகவும், தோட்டின் உட்புறம் கருத்துமிருக்கும். பருப்பின் தோலும் நல்ல நிறமடைந்திருக்கும். நன்றாக முற்றிய காய்கள் கையால் எளிதில் உடைக்க வராது. ஆனால் சற்று முற்றாதவைகளை எளிதில் பிளந்து விடலாம். இந்தக் காய்களின் தோட்டின் உட்புறம் வெள்ளையாகவும் தொடுவதற்கு பஞ்சு போலவும் இருக்கும். பறவைகள் காய்களைக் கொத்தாதிருக்க அறுவடைக்கு 2 வாரங்களுக்கு முன்பிருந்து காவல் போடுவது நலம்.

சாதாரணமாக, மண்வெட்டியால் செடிகளை வெட்டிப் பின் ஒவ்வொரு செடியிலிருந்தும் காய்கள் தனியாக எடுக்கப்படுகின்றன. நிலத்தில் விட்டுப்போன ஒரு சில காய்களும் கையால் தோண்டியெடுக்கப்படுகின்றன. இந்த மாதிரி நிலக்கடலையை அறுவடை செய்வதற்கு சிரமமும் கூலியும் அதிகம். ஆனால் எச்.எம். குண்டகம் 2-ஐ உபயோகித்தால் நிலக்கடலையை சுலபமாகவும் சிக்கனமாகவும் அறுவடை செய்யலாம். இந்த இயந்திரத்தை உபயோகிப்பதால் ஏக்கருக்கு ரூ. 10-லிருந்து 15 வரை லாபமாகிறது. இந்த இயந்திரத்தை ஒரு ஜோடி மாடு சுலபமாக இழுக்கிறது. இதை உபயோகித்து ஒரு நாளைக்கு 2 ஏக்கர் அறுவடை செய்யலாம்.

குத்து ரகப் பயிரை கையாலேயே பிடுங்கி அறுவடை செய்கின்றனர். அறுவடையான காய்களை சுத்தமான களத்திலிட்டு வெயிலில் காய வைத்து தினமும், மாலையில் கூட்டிக் குவித்து வைக்க வேண்டும். குறிப்பாக விதைகளுக்கான காய்கள், நன்கு முற்றியும் பருப்பு நிறைந்தும் காய்கள் 10 நாட்கள் காய்ந்ததுமாக இருக்க வேண்டும். நன்றாகக் காய்ந்த கடலைக் காய்களை கைகளால் எளிதில் உடைத்து விடலாம்.

சுத்தம் செய்து சேமித்தல்

நன்கு காய்ந்த காய்களிலிருந்து தூசி, தும்பு, முற்றாத காய்கள், சுருங்கியவை, உடைந்தவை முதலியவற்றை நீக்கி நன்றாக சுத்தம் செய்ய வேண்டும். இதன் பின் விதைக்கானவற்றை மிகுந்த கவனத்துடன் பொறுக்கி எடுக்க வேண்டும். பருத்து விளைந்த காய்களும் ஒரே மாதிரியாக முற்றியதும் அந்த ரகத்தின் குணாதிசயங்களையுடையதுமான காய்களையே விதைக்கு எடுத்து வைக்க வேண்டும். கலப்பில்லாது ரகத்தைப் பாதுகாக்க ரகங்களைப் பற்றிய விபரங்களை நன்கு தெரிந்த ஆட்களைக்கொண்டே விதைக்காய்களை எடுக்கச் செய்ய் வேண்டும்.

நிலக்கடலை காய்களை தோடு எடுக்காது, அப்படியே சேமித்து வைப்பதுதான் சிறந்த முறை. உறித்த கடலையை விட உறிக்காது சேமித்த காய்களில் நொறுங்குதல், பூச்சியினால் ஏற்படும் சேதம், அமிலத்தன்மை, இவை மிகவும் குறைவு. சேமித்து வைக்கும் காய்களில் 5 சதத்திற்கும் குறைந்த ஈரமே இருக்க வேண்டும். உடைத்த கடலையை நன்றாக சுத்தம் செய்து குறைந்த காலமே சேமித்து வைக்கலாம். அவைகள் கெட்டு, ஒட்டி உரையாது தடுக்கவும், கோணிப்பைகள் வீணாகாமல் இருக்கவும், கடினமான தரைகளின் மேல் சேமித்து வைக்கக்கூடாது. இறைவை கோடைப் பட்டத்துக் காய்கள், மானாவாரியில் விளைந்த காய்களைவிட விரைவில் கெட்டுவிடுகிறது. ஆதலால் கோடைக் கடலையை வெகு நாட்கள் சேமிக்கக் கூடாது. ஒரு அடுக்கில் 10 மூட்டைகளுக்கு மேல் அடுக்கக் கூடாது. மேல் தளத்திற்கும் மேல் மூட்டைக்கும் இடையே 100 அடி உயரத்திற்கு 20 அடி வீதம் இடைவெளிவிட வேண்டும். சேமிப்பு அறையில் பூச்சிகள் விழுந்தால் 'பைரித்ரம்' அல்லது பைரோடஸ்ட்' தூவுங்கள் .

நிலக்கடலை பொறுக்கு ரகங்கள்

செடி	இலைகள்	காய்கள்	விதைகள்	இதர விபரம்
		டி. எம். வி. 1 (கொடி ரகம்)		
மிகவும் குட்டையான செங்குத்தான தண்டு; 6 கிளைகள், படர்ந்திருக்கும்; பச்சையான தண்டு, வளர வளர ஊதா நிறமடையும்; செடி மிருதுவான சுனை நிறைந்தது.	சிறியவை; ஆழ்ந்த பச்சை நிறம்; நடுத்தர அளவு.	நடுத்தர அளவு; மழமழப்பான நடுத்தர கனமுடையதோடு, நரம்புகள் எடுப்பாக இரா; எடுப்பான மூக்கு; 1–3 விதைகள், 3 விதைக்காய்கள் அரிது, இலேசான நெளிவுகளுடையவை.	நடுத்தர அளவு; சற்று நீண்டது; விதைத் தோல் இளஞ் சிவப்பு நிறமுடையது, சுர சுரப்பானது.	அறுவடைக்குப் பின் விதைகள் சற்றுத் தாமதித்தே விதைக்கத் தகுந்தவை. வறட்சி தாங்கக்கூடியது. திருச்சி மதுரை, இராமநாதபுரம் மாவட்டங்களில் மானாவாரி விதைப்புக்கு ஏற்றது.

நிலக்கடலை பொறுக்கு ரகங்கள்—தொடர்ச்சி.

செடி	இலைகள்	காய்கள்	விதைகள்	இதர விபரம்
டி. எம். வி. 2 (குத்து ரகம்)				
செங்குத்தான தண்டு, கிளைகள் மேல் நோக்கி இருக்கும். சாதாரணமாக 4 பக்கக் கிளைகளுடையது; தண்டின் மேல் பாகம் இளம் பச்சை நிறம், கீழ் பாகம் ஆங்காங்கே ஊதா நிறமுடையது; சுனைகள் நிறைந்தது.	பெரியவை, இளம் பச்சை நிறம்.	நடுத்தர அளவு, மெல்லியதோடு, எடுப்பான நரம்புகள், எடுப்பான மூக்கு, 1, 2 விதைகளுடையவை. நடுத்தர நெளிவுகள் உடையவை.	சிறியவை, உருண்டையானவை; வெளிறிய இளஞ் சிவப்பு நிறமுடைய சுரசுரப்பில்லாத தோல்.	விதைகள் அறுவடைக்குப்பின் உடனடியாக விதைக்கக் தகுந்தவை. எல்லா மாவட்டங்களிலும் மானாவாரியாகவும் இறைவையாகவும் விதைக்கலாம்.
டி. எம். வி. 3 (கொடி ரகம்)				
செங்குத்தான தண்டு; சாதாரணமாக 6 கிளைகள் இருக்கும். தண்டு ஆரம்பத்தில் பச்சையாகவும் வளர வளர ஊதா நிறத்தையும் அடையும்; சுனைகள் மிகவும் குறைவு.	சிறியவை, ஆழ்ந்த பச்சை நிறம்.	நடுத்தர அளவு, 1–2 விதைகளுடையவை; 3 விதைக் காய்கள் அரிது, மெல்லிய தோடு, தோட்டு நரம்புகள் இலேசாகத் தெரியும் அல்லது தெரியாமலோ இருக்கும்; மூக்கு இருக்காது, இருந்தாலும் எடுப்பாக இருக்காது; இலேசான நெளிவுகளுடையவை அல்லது நெளிவுகளே இரா.	சிறியவை, கிட்டத்தட்ட உருண்டையான பருமனான விதைகள், சுரசுரப்பில்லாத இளஞ்சிவப்பு நிறத் தோல்.	அறுவடைக்குப் பின் விதைகள் தாமதித்தே விதைக்கத் தகுந்தவை. காய்களிலிருந்து அதிக அளவு விதை தேறுகிறது. தென் ஆற்காடு, வட ஆற்காடு, செங்கல்பட்டு, சேலம், கோயம்புத்தூர் மாவட்டங்களுக்கு மானாவாரி விதைப்புக்கு ஏற்றது.
டி. எம். வி. 4 (கொடி ரகம்)				
இளந்தண்டு பச்சை, வளர்ந்த தண்டு ஊதாநிறமடையும்; சுனைகள் மிகவும் குறைவு.	சிறியவை, ஆழ்ந்த பச்சை.	நடுத்தர அளவு, எடுப்பான மூக்கு, அநேகமாக 3 விதைகளுடையவை.	நீண்ட விதைகள், இளஞ்சிவப்பு நிறத் தோல்.	விதைகள் அறுவடைக்குப் பின் தாமதித்தே விதைக்கத் தகுந்தவை. தென் ஆற்காடு, மதுரை மாவட்டங்களில் மார்ச்—ஜூலையில் இறைவைப் பயிராக விதைக்க மிகவும் ஏற்றது.
டி. எம். வி. 5 (குத்து ரகம்)				
செங்குத்தான பருமனான தண்டு, 4 கிளைகளுடையது; பச்சையான இளந் தண்டு வளர வளர ஊதா நிறமடைகிறது; சுனை அடர்ந்திருக்கும்.	நடுத்தர அளவு–பெரிய அளவு, பச்சை நிறம்.	சிறியவை, 1–2 விதைகளுடையவை, எடுப்பான மூக்கு, எடுப்பான நரம்புகள்.	சிறியவை, நீண்ட விதைகள், மிகவும் வெளிறிய இளஞ் சிவப்பு நிறத் தோல்.	விதைகள் அறுவடைக்குப் பின் தாமதித்தே விதைக்கத் தகுந்தவை. வட ஆற்காடு, கோவை மாவட்டங்களுக்கு ஏற்றது.
டி. எம். வி. 6 (நன்கு படராத ரகம்)				
செங்குத்தான தண்டு; சாதாரணமாக 6 கிளைகளுடையது, சுனைகள் மிகவும் குறைவு.	நடுத்தர அளவு, பச்சை நிறம்.	பெரியவை, 1–3 விதைகளுடையவை, கனமான தோடு, எடுப்பான நரம்புகள்.	நீண்டு பருத்த பெரிய விதைகள், தோல் இளஞ் சிவப்பு நிறம்.	விதைகள் அறுவடைக்குப்பின் தாமதித்தே விதைக்கத் தகுந்தவை. 'மரிஷியஸ்' (Mauritius) ரகத்தை விட மிகவும் பருமனானதும், இனிப்பானதுமான பருப்புகளுடையதால் இது தின்பண்டங்கள் தயாரிக்க மிகவும் ஏற்ற ரகம்.

(16ம் பக்கம் பார்க்கவும்)

ஆமணக்கு இலையைத் தாக்கும் வெள்ளை ஒட்டுப்பூச்சியும் அதன் தடுப்பும்

என். வி. ராதா, பி. வசந்தராஜ் டேவிட், எம். பஷீர், பூச்சி ஆராய்ச்சிப் பிரிவு, விவசாய கல்லூரி, கோவை.

ஆமணக்கைத் தாக்கும் பூச்சிகளில் இலையைத் தின்னும் கவாடிப்புழு (Semi looper), தண்டு காய்களைத் துளைக்கும் புழு (Shoot & capsule borer), இளஞ்சாற்றை உறிஞ்சும் வெள்ளை ஒட்டுப்பூச்சி (white fly), பச்சைத் தத்துப்பூச்சி (Jassids) முதலியவை முக்கியமானவையாகும். இங்கு வெள்ளை ஒட்டுப்பூச்சியை (Castor White fly—Trialeurodes ricini) பற்றிப்பார்ப்போம். இது ஆமணக்கு பயிரை மட்டுமே தாக்குகிறது.

வெள்ளை ஒட்டுப்பூச்சி நம் நாட்டின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் காணப்படுகிறது.

சேதம்.—இப்பூச்சி ஆமணக்கு இலையின் அடிப்பாகத்திலிருக்கும். பூச்சி விழுந்த இலையின் அடியில் அநேக வளர்ந்த பூச்சிகளும், அதன் புழுக்களும் கூட்டுப் புழுக்களும் காணப்படும். புழுக்கள் இலையில் ஒட்டிக்கொண்டு சாற்றை உறிஞ்சுகின்றன. இதனால் இலை வாடி விடுகிறது. மற்றும் புழுக்களும், கூட்டுப்புழுக்களும் தேன் போன்ற திரவமொன்றை வெளிப்படுத்துகின்றன. இதன் மேல் கருமையான பூசணம் ஒன்று வளருவதால் செடி செழித்து வளருவதில்லை. காய் உற்பத்தியும் பாதிக்கப்படுகிறது.

தடுக்கும் முறை.—இப்பூச்சியினின்றும் ஆமணக்குப் பயிரைப் பாதுகாக்க பாரத்தியான் (Parathion) 0.025 சதவீதம் அல்லது டிரைத்தியான் (Trithion) 0.06 சதவீதம் மருந்தை இப்பூச்சி தோன்றியவுடன் 15 நாட்களுக்கொரு முறை மூன்று முறை தெளிக்க வேண்டும்.

பாரத்தியான் 1 அவுன்ஸ் மருந்தை $12\frac{1}{2}$ காலன் தண்ணீரிலும் டிரைத்தியான் 1 அவுன்ஸ் மருந்தை $6\frac{1}{4}$ காலன் தண்ணீரிலும் கலந்து ஒரு ஏக்கருக்கு 60 முதல் 80 காலன் வரை தெளிக்கவேண்டும்.

வாழ்க்கை வரலாறு.—இப்பூச்சி வெள்ளை நிறமான இறக்கைகளையும், மஞ்சள் நிறமான வயிற்றுப்பகுதியையுமுடைய சிறிய பூச்சியாகும். கூட்டுப்புழுவிலிருந்து வெளிவந்து 12 மணி நேரத்தில் தாய்ப்பூச்சி முட்டையிட ஆரம்பிக்கிறது. ஒரு தாய்ப்பூச்சி 80 முதல் 100 முட்டைகள் இடுகிறது. இவை சிறிது தூரம் நகர்ந்து இலையில் ஓர் இடத்தில் ஒட்டிக்கொள்ளும். அதன் பின் கூட்டுப் புழுவாகி வெள்ளை ஒட்டுப்பூச்சியாக வெளிவரும்வரை அவ்விடத்தைவிட்டு அசையாது. இப்புழு சிறிபதாகவும் நீண்ட வட்டவடிவமுடையதாகவும், தட்டையாகவும், மஞ்சள் நிறமுடையதாகவும் இருக்கும். ஆறு முதல் ஒன்பது நாட்களில் புழு கூட்டுப்புழுவாகிறது. கூட்டுப்புழு பெரும்பாலும் புழுவை ஒத்ததாகவேயிருக்கும். ஆறுமுதல் 10 நாட்களில் கூட்டுப் புழுவிலிருந்து இறக்கையுள்ள வெள்ளை ஒட்டுப்பூச்சி வெளிவருகிறது.

(9-ம் பக்கத் தொடர்ச்சி.)

ரகம் (1)	வயது (நாட்கள்) (2)	ஏக்கருக்கு காய் விளைச்சல் (ராத்தலில்) (3)		நாட்டு ரகத்திலிருந்து அதிக விளைச்சல் சதவிகிதம் (4)	காயிலிருந்து கிடைக்கும் விதை சதவிகிதம் (5)	ஒரு பட்டணம் படி காய் எடை ரா. (6)	காய் எடை அவு. (7)	விதையின் எடை ரா. (8)	விதையின் எடை அவு. (9)	ஒரு ராத்தலில் உள்ள விதைகளின் எண்ணிக்கை (10)	எண்ணெய் சதவிகிதம் (11)
டி. எம். வி. 1	135	1500	மானாவாரி	30	73·5	1	4	2	$11\frac{1}{2}$	950	50
டி. எம். வி. 2	105	1000	மானாவாரி	..	76·7	1	$5\frac{1}{2}$	2	13	1470	49
டி. எம். வி. 2	105	2200	இறைவை	..	..	..	..	..	..	..	..
டி. எம். வி. 3	135	1450	மானாவாரி	32	76·8	1	$6\frac{1}{2}$	2	12	1150	50
டி. எம். வி. 4	130	3500	இறைவை	32	75·5	1	$4\frac{1}{2}$	2	$11\frac{1}{2}$	940	50
டி. எம். வி. 5	120	1250	மானாவாரி	25	76.0	1	$4\frac{1}{2}$	2	13	1058	49
டி. எம். வி. 6	125	950	மானாவாரி	25	73·9	1	5	2	12	735	48

குமாரி கொத்தவரையின் கதை

எ. சுப்ரமணியன், தனி விவசாய விளக்குனர் (காய்கறி திட்டம்) மண்ணச்சநல்லூர்.

இந்தியாவில் முக்கியமாக தமிழ் நாட்டில் என்னை நன்கு பேணி வளர்க்கிருர்கள். என்ருல் எந்த மண்ணிலும் வளர முடியும். ஆனுல் செம் மண்ணும் சிறிது உரச்சத்துள்ள இலேசான நிலமுமே எனக்கு மிகவும் பிடிக்கும். என்க்கு அதிக மழையும் தேவையில்லை குறைந்த மழையிலும் நான நன்ருக வளருவேன்.

எனக்கு வேண்டிய உணவு, நீர், மற்றும் இதர வசதிகள் போதுமான அளவு கிடைத்தால் என்னை வளர்த்த விவசாயப் பெருமக்களுக்கு நலன் பல தருவேன்.

முதல் நான்கு, ஐந்து நாட்களுக்குள், நான் உயிர்பெற்று நிலத்துக்கு வெளியே வந்துவிடுகிறேன். ஒரு மாதத்திற்கு நான் உட்கொள்ளும் தண்ணீர், உணவு முதலியவைகள் மிகவும் குறைவே. நான் உணவை நிலத்திலிருந்தும் காற்றிலிருந்தும் பெற்று வளர்ந்து வருகிறேன். ஆனுல் இவைகளிலிருந்து கிடைக்கும் உணவானது நான் செழித்து வளரப் போதிய அளவு இருப்பதில்லை. நான் நன்கு வளர்ந்து நிறையப் பூக்கள் பூத்து விளைச்சல் தருவதற்கு வேண்டிய உணவுப் பொருள்களை விவசாயப் பெருமக்கள் கொடுத்தால்தான் நன்ருக வளர்ந்து அவர்களுக்கு நல்ல பலனைத் தர முடியும்.

2-வது மாதத்திலிருந்து எனக்கு உணவுப் பொருள்கள் அதிகம் தேவைப் படுகின்றன. எனெனில் இந்த பருவத்தில் தான் நான் கிளைகள் விட்டு அதிக இலைகளுடன் தழைத்துச் செழிப்பாக வளர்கிறேன். நீங்கள் கொடுக்கிற உணவு இப் பருவத்தில் குறைவாக இருந்தால், நீங்கள் என்னிடம் நல்ல பலனை எதிர் பார்க்க முடியாது. இளமைப்பருவத்திலும், எண்ணற்ற பெருமக்கள் தாங்கள் உட்கொள்ளும் உணவில் பல மடங்கு என்னை அதிகமாக உபயோகிக்கிருர்கள்.

என் மூலம் விவசாயப் பெருங்குடி மக்களாகிய நீங்கள் மானுவாரி நிலங்களில் நல்ல பலன் பெற்று லாப மடையும் முறை பற்றி தெரிந்து கொள்ளுங்கள்.

ஒரு ஏக்கருக்கு ஆகும் செலவு

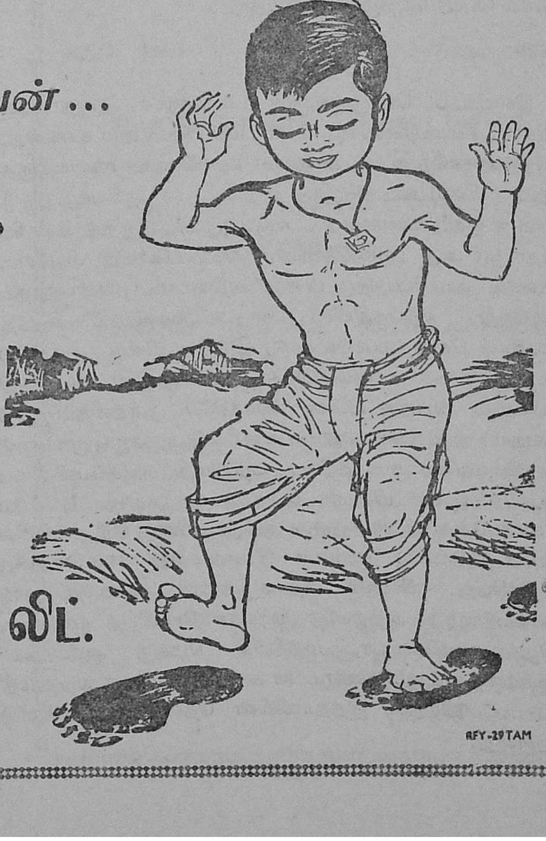
		ரூ.
1.	நிலம் உழவு செய்ய ஒரு முறை உழவுக்கு 12 ரூ. வீதம் 4 முறை	48·00
2.	விதை $1\frac{1}{2}$ கிலோ	3·05
3.	விதைப்புக் கூலி (ஒரு பெண்) ..	0·88
4.	களையெடுப்புக் கூலி (20 பெண்கள்)	17·60
5.	காய் பரிக்கக் கூலி (காய்ப்பு முதல் முடிவு வரை 60 பெண்கள் ஒரு வாரத்தில் 3 முறை களையெடுப்பு)	37·20
6.	மார்கெட் கொண்டு செல்லச் செலவு.	60·00
	மொத்தச் செலவு	166·73

ஒரு முறையில் 4 மூட்டைக்கு ரூ. 18·00 வீதம் 40 முறைக்கு ரூ. 720.

நிகர லாபம் ரூ. 553·27

தந்தையைப்போல் தனயன்...

ஆம், சில விஷயங்களில்தான்...முக்கியமான சிலவற்றிலோ? ஊஹூம்! ராமன் தன் தந்தையைப்போல் ஒரு விவசாயியாகத்தான் இருப்பான். ஆனுல் அவன் நிலத்தை உழுது பயிரிடும் விதமே வேறுதான். தரத்திலுயர்ந்த விதைகளையே விதைப்பான். விஞ்ஞான ரீதியில் மாற்றி மாற்றிப் பயிரிடுவான். நீர்ப்பாசன வசதிகளை நன்கு பயன்படுத்துவான். ராலீஸ் தயாரிப்பதுபோன்ற சமநிலை உரக்கலவைகளைக்கொண்டு தனது நிலங்களை வளப்படுத்துவான். ராலீஸ் தயாரிக்கும் ''மரம் மார்க்'' உரங்கள் இந்திய விவசாயிகளுக்குத் தரமான, வளமான விளைச்சலை அளிக்கின்றன. ராலீஸ் உரங்களில் முதலீடு செய்யப்படும் 1 ரூபாய், 4 ரூபாய் அதிகப்படி விளைச்சலைத் தருகிறது.



RALLIS TREE BRAND FERTILISERS

ராலீஸ் இந்தியா லிட்.

இந்தியா முழுவதும்

RFY-29TAM

கடல் தாண்டிச் செல்லும் கார சாரப் பொருட்கள்

(தகவல்—பிரஸ், இன்பர்மேஷன் பீரோ, இந்திய அரசாங்கம்.)

இந்தியா சம்பாரப் பொருள்களின் இல்லமாக தொன்றுதொட்டு விளங்கி வந்திருக்கிறது. பன்னெடுங் காலமாக பல்வேறு நாடுகளிலிருந்தும் அரசர்களும் வணிகர்களும் அப்பொருள்களுக்காக இந்தியாவுக்கு வந்து சென்றிருக்கின்றனர். சம்பாரப் பொருள்களின்மீது கொண்ட மோகத்தினால், இந்தியாவுக்கு சுருக்கு வழியொன்றைக் காண முற்பட்ட கொலம்பஸ் அமெரிக்காவைக் கண்டுபிடித்தார். ஆனால் கொலம்பஸைக் காட்டிலும் பழமைமிக்க வரலாறு, இந்திய சம்பாரப் பொருள்களைப்பற்றிய பல கதைகளை எடுத்துரைக்கிறது. இலவங்கப் பொருள்களை உலகுக்கு வழங்கும் பெருமையை மூவாயிரத்து ஐநூறு ஆண்டுகளாக இந்தியாவே வகித்து வருகிறது. இன்றும் இந்திய இலவங்கப் பொருள்களின் புகழ் இணையற்றதாக இருக்கிறது.

இந்தியா பலவிதமான இலவங்கப் பொருள்களை உற்பத்தி செய்து, ஏற்றுமதி செய்து வருகிறது. இலவங்கப் பொருள்களின் உற்பத்திக் கேந்திரம் என்று கேரளம் வெகு காலமாக அழைக்கப்பட்டு வந்திருக்கிறது. மிளகு, ஏலக்காய், இஞ்சி முதலியன முக்கியமான இலவங்கப் பொருள்களாகும். மஞ்சள், மிளகாய், வெள்ளைப் பூண்டு, கொத்தமல்லி முதலிய பல பொருள்களும் வெளிநாடுகளில் பெயர் பெற்றுள்ளன.

மிளகு

இலவங்கப் பொருள்களின் அரசனாகக் கருதப்படும் மிளகு, சமையற்கலைக்கு மணமூட்டும் பெருமை உடையது. அதற்கென்றே உரிய காரமும், வாசனையும் உணவுக்குத் தனி ருசியை ஊட்டுகிறது. குழம்பு, கறி ஆகியவற்றுக்கு மிளகு இன்றியமையாத பொருளாகும். மருந்து தயாரிப்பதற்கும் அது பயன்படுகிறது. அமெரிக்காவில் மாமிசம், உணவு தயாரிப்பதற்கு மிளகு அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. உற்பத்தியின் பல கட்டங்களிலும் சிறந்த கவனம் செலுத்தப்படுவதால், இந்திய மிளகு தரத்தில் உயர்ந்ததாகக் கருதப்படுகிறது. உலகத்தின் பல பகுதிகளிலும் அதற்கு உள்ள கிராக்கியே தரத்தைப்பற்றிக் கூறும். இரண்டாவது உலகப் போருக்கு முன்னால் கறுப்பு மிளகை இந்தியா ஏற்றுமதி செய்யவில்லை; உற்பத்தியான மிளகு அத்தனையும் உள்நாட்டிலேயே பயன்படுத்தப்பட்டுவந்தது. இன்று, மிளகு ஏற்றுமதியில் உலக நாடுகளில் இந்தியா இரண்டாவது ஸ்தானத்தை வகிக்கிறது. மிளகை மிக அதிகமாக வாங்கும் நாடு அமெரிக்கா; அதற்கடுத்தபடியாக சோவியத் யூனியன், கிழக்கு ஐரோப்பா, மத்தியக் கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா ஆகியவற்றுக்கும் கணிசமான அளவுக்கு மிளகு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. இத்தாலியின் தேவையும் அதிகரித்துள்ளது.

ஏலக்காய்

மிளகைப் போன்று, ஏலக்காய் உற்பத்தியிலும் இந்தியா முதன்மை ஸ்தானம் வகிக்கிறது. இந்தியாவில் உற்பத்தியாகும் ஏலக்காய் எண்ணெய்ச் சத்தையும் வாசனையையும் உடையது என்பதனால் சிறந்தது என்று புகழையும் பெற்றுள்ளது.

கேரளத்திலும் மைசூரிலுமுள்ள மலைத்தொடர்களில் தான் ஏலக்காய் பிரதானமாகப் பயிரிடப்படுகிறது. எனினும் தமிழ்நாட்டிலும் மகாராஷ்டிராவிலும்கூட ஏலக்காய் பயிரிடப்படுகிறது. ஆண்டு உற்பத்தி 3,200 டன்னுக்கும் அதிகமாகும். சுமார் அறுபது நாடுகளுக்கு இந்திய ஏலம் அனுப்பப்படுகிறது. ஸ்வீடன், பின்லாந்து, மேற்கு ஜெர்மனி, பிரிட்டன், அமெரிக்கா, சோவியத் யூனியன், ஆப்கானிஸ்தான், சவுதி அரேபியா, பஹ்ரீன் தீவுகள் ஆகியவை ஏலம் வாங்கும் முக்கிய நாடுகள். ஒவ்வொரு நாடும் ஏலக்காயை ஒவ்வொரு விதத்தில் பயன்படுத்துகிறது. ஆனால் வாயிலிட்டு மெல்வதற்கும், உணவு, பானங்கள் முதலியவற்றுக்கும் வாசனையூட்டுவதற்கும், மருந்து தயாரிப்பதற்கும் ஏலம் பிரதானமாகப் பயன்பட்டு வருகிறது. ஏலக்காயின் தோலும், விதைகளும் அளிக்கும் எண்ணெய் பானங்களுக்கு வாசனையூட்டுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மஞ்சள்

இந்தியாவில் பன்னெடுங் காலமாய் மஞ்சள் பயிரிடப்பட்டு வருகிறது. சம்பாரப் பொருளாக அது தொன்றுதொட்டு பயன்பட்டு வருவதுடன், நெசவுத் தொழிலிலும், வர்ணத்தொழிலிலும் சாயப் பொருளாகவும் மஞ்சள் உபயோகிக்கப்படுகிறது. தோல் சம்பந்தமான நோய்களுக்கு மருந்தாகவும் அது பயன்படுகிறது. பொருள்கள் கெட்டுப்போகாமல் பாதுகாக்கவும அது பயன்படுகிறது.

பலவிதமாக உதவும் மஞ்சளை உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளில் நம் நாடு முக்கிய இடம் பெறுகிறது. கச்சா மஞ்சள் விசேஷ முறைகளில் பக்குவப்படுத்தப்பட்டு விற்பனைக்கு அனுப்பப்படுகிறது. உலர்ந்த விரலி மஞ்சள் உடையும்போது உலோகம் போன்று ஒலிக்குமானல், அது நல்ல ரகத்திற்கு அறிகுறியாகும். மஞ்சளில் விரலி மஞ்சள், கிழங்கு மஞ்சள் என்று இரண்டு வகைகள் உண்டு. இரண்டும் கலந்த ரகமும் ஒன்றுண்டு. இந்திய மஞ்சள் 57 நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. மேற்காசிய நாடுகள், பாகிஸ்தான், இலங்கை, அமெரிக்கா, பிரிட்டன் முதலியவை அவற்றில் முக்கியமானவை.

இஞ்சி

இந்தியாவில் உற்பத்தியாகும் மற்றொரு சம்பாரப் பொருள் இஞ்சி. ஆண்டு உற்பத்தி 17 ஆயிரம் டன் ஆகும். கேரளத்தில் இது பிரதானமாக உற்பத்தியாகிறது. மத்தியப் பிரதேசம், மேற்கு வங்காளம், ஒரிஸ்ஸா, ஆந்திரப் பிரதேசம், தமிழ்நாடு, ராஜஸ்தான், பஞ்சாப், ஹிமாச்சல் பிரதேசம் முதலிய ராஜ்யங்களிலும் இஞ்சி உற்பத்தியாகிறது. இஞ்சி பிரத்யேக வாசனை உடையது. இஞ்சிச் சாறு, இஞ்சி எண்ணெய் முதலியவை தயாரிப்பதற்கும் அது பிரதானமாக பயன்படுகிறது. சுக்குப்பொடி இலவங்கப் பொருளாக உபயோகப்படுகிறது. ஊறுகாய், கறிப்பொடி முதலியவற்றிலும் அது பயன்படுகிறது. பிரதானமாக சுக்குதான் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது. சுமார் அறுபது நாடுகள் இந்திய சுக்கைப் பயன்படுத்துகின்றன. 25 லட்சம் டாலர் மதிப்புக்கு ஆண்டுதோறும் சுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

மிளகாய்

ஆந்திரப் பிரதேசம், மகாராஷ்டிரா, மைசூர் ஆகிய இராஜ்யங்களில் மிளகாய் பயிராகிறது. ஆண்டு உற்பத்தி சுமார் 4 லட்சம் டன்கள். காரமான உணவை விரும்புபவர்களுக்கு மிளகாய்மீது பிரியம் அதிகம். மிளகாய் ஊறுகாய் போன்று பலவிதங்களில் அது உருவெடுக்கிறது. மிளகாய் காடி மிகவும் பெயர் போனது.

சமையலுக்கு பயன்படுவதுடன், பல நோய்களைத் தீர்க்கும் மருந்துகளுக்கும் மிளகாய் பயன்படுத்தப்படுகிறது. வைடமின் "சி" குறைவாக உள்ளவர்களுக்குப் பச்சை மிளகாய் மருந்தாகத் தரப்படுகிறது. மிளகாய் உற்பத்தியிலும், ஏற்றுமதியிலும் சிறந்து விளங்கும் நாடுகளில் இந்தியாவும் ஒன்று.

கறிப் பொடி

இந்தியாவில் தயாரிக்கப்படும் கறிப்பொடி வெளிநாடுகளில் பெயர்பெற்றது. நூற்றுண்டுகளாகக் கறிப் பொடி தயாரிப்பதில் இந்திய நிறுவனங்கள் பிரசித்தி பெற்றுள்ளன. பல சம்பாரப் பொருள்களையும் பயன்படுத்தி தயாரிக்கப்படும் கறிப் பொடி வெளிநாடுகளில், குறிப்பாக ஐரோப்பாவில் பெயர் பெற்றுள்ளது. உணவுக்குக் காட்டத்தையும், வாசனையையும், ருசியையும் ஊட்டுகிறது இக கறிப் பொடி.

தரத்திற்கு உத்திரவாதம்

இந்தியச் சம்பாரப் பொருள்கள் தரத்தில் சிறந்தவையென்னும் உத்திரவாதம் பெற்றுள்ளன. இவைகளுக்கு தரக்கட்டுப்பாடு திட்டம், கப்பலில் ஏற்றுவதற்குமுன் பரிசோதனை செய்யும் திட்டங்கள் அமுலில் இருக்கின்றன. தரமுள்ள பொருள்களே ஏற்றுமதியாகின்றன. இந்திய அரசாங்கத்தின் விவசாயப் பொருள்களின் விற்பனை ஆலோசகர், 1937-ம் வருட விவசாய உற்பத்திப் பொருள்கள் சட்டத்தின்கீழ், தரங்களை நிர்ணயிக்கிருர். இச் சட்டத்தின்கீழ் நிரணயிக்கப்படும் தரங்கள் "அக் மார்க்" வரையறைகள் என பிரபலமடைந்துள்ளன.

ஸ்தாபிதம் 1885

தந்தி : நர்சரி போன் : 3210

79 வருடங்களாக சேவை செய்து வரும் கான் சாஹிப் S. K. I. ஹாஜீ அப்துல் ரஹிமான் சாஹிப் ஸ்தாபனம்.

சேலம் நர்சரி கார்டன்ஸ், சேலம்.

புகழ்பெற்ற ஒட்டு மாஞ்செடிகள், எலுமிச்சை, தென்னை, இதர பழச் செடிகள், அலங்காரச் செடிகள், காய்கறி, புஷ்ப விதைகளுக்குச் சிறந்த இடம்.

Proprietor :

S. K. A. அப்துல் ரஜாக் சாயுபு.
சேலம் நர்சரி கார்டன்ஸ்,
செரி ரோடு, சேலம்-7.
(S. India.)

ஏலக்காயைத் தாக்கும் சில முக்கிய பூச்சிகளும் அவற்றைத் தடுக்கும் முறைகளும்

(ஆர். சிவகாமி, பி. சி. சுந்தரபாபு, பூச்சி ஆராய்ச்சிப் பிரிவு, விவசாயக் கல்லூரி, கோவை.)

அந்நிய செலாவணி ஈட்டும் பல்வேறு முக்கிய இந்திய ஏற்றுமதிப் பொருள்களில் ஏலக்காய் மிக முக்கியமானது. இச்செடியில் சில பூச்சிகள் தோன்றி தண்டு, இலை, பூ, காய் முதலிய பாகங்களைத் தாக்கி, செடியின் வளர்ச்சியையும், காயின் உற்பத்தியையும், தரத்தையும் பாதிக்கின்றன. ஆதலால் உயர்தர ஏலம் அதிகம் விளைவிக்க விவசாயிகள் இப்பூச்சிகளை சிறந்த முறையில் கட்டுப்படுத்துவது அவசியம்.

1. ஏலக்காய் சுருட்டைப் பூச்சி (Taeniothrips cardamoni)—இவை மிக நுண்ணிய பேன் போன்ற பூச்சிகள். தாய்ப் பூச்சிகளும், முழு வளர்ச்சியடையாத பூச்சிகளும் ஏலக்காய்ச் செடியிலுள்ள பூக்கள், மொட்டுக்கள், காய்கள் முதலியவற்றிலுள்ள சாற்றை உறிஞ்சுகின்றன. பாதிக்கப்பட்ட பூக்களில் சுருட்டை விழுந்து, காய்ந்து, உதிர்ந்து விடுகின்றன. மேலும் பாதிக்கப்பட்ட காய்களின்மேல் தோல் சுரசுரப்பாகச் சுருண்டு, காய்ந்து காய்கள் வெடித்து விடுகின்றது. ஏலக்காய்ச் செடி பூவிடும் தருணத்தில்தான் இப்பூச்சியினால் அதிகமாக பாதிக்கப்படுகிறது. இதனால் ஏலக்காய் விளைச்சல் மட்டுமின்றி தரமும் குறைந்து விடுவதால் தரத்திற்குத் தக்க படி விலையும் பாதிக்கப்படுகிறது.

ஏலக்காய் சுருட்டைப் பூச்சி தென்னிந்தியாவில் வருஷம் முழுவதும், கோவை, மதுரை, திருநெல்வேலி, நீலகிரி ஆகிய மாவட்டங்களில் காணப்படுகிறது.

சுருட்டைப்பூச்சி தாக்கிய பூங்கொத்து

சுருட்டைப்பூச்சி தாக்காத பூங்கொத்து

தடுப்பு முறை :

சுருட்டைப் பூச்சியினால் ஏற்படும் சேதத்தைத் தடுக்க பி.எச்.சி. 10 சதத் தூளை ஏக்கருக்கு சுமார் 25 ராத்தல் வீதம் பூக்களின்மீது தூவவும். அல்லது டி.டி.டீ. 0·1 சத கலவையை (50 சத நீரில் கரையும் டி.டி.டீ. ஒரு ராத்தலுக்கு 50 காலன் தண்ணீர் கலக்கவும்) ஏக்கருக்கு 50 முதல் 60 காலன் வரை தெளிக்கவும். இம்மாதிரி வருட முழுவதும் மழைகாலம் தவிர மற்றெல்லா மாதங்களிலும் மாதமொருமுறை ஏலச் செடிக்கு மருந்தடிப்பது அவசியம்.

2. தண்டுப் புழு (Dichocrosis punctiferalis) இப்புழுக்கள் ஏலக்காய்ச் செடியின் தண்டுகளைத் துளைத்து சேதம் விளைவிப்பதுடன் காய்களையும் துளைத்து உள்ளிருக்கும் விதைகளைத் திருவிடுகின்றன.

கோவை, மதுரை, திருநெல்வேலி, நீலகிரி முதலிய மாவட்டங்களில் இது வருஷம் முழுவதும் காணப்படுகிறது.

இப்புழுவின் அந்துகள் மஞ்சள் நிறத்தில் கறுப்புப் புள்ளிகளுடன் இருக்கும். புழுக்களின் உடல் இளஞ் சிவப்பு நிறமாயும், தலை மண் நிறமாகவும் இருக்கும்.

தடுப்பு முறை :

சுருட்டைப் பூச்சிக்கு தெளிப்பதுபோல் இதற்கும் டி.டி.டீ. 0·1 சத கலவையையே ஏக்கருக்கு 50 அல்லது 60 காலன் வீதம் தெளிக்கவேண்டும்.

3. இலைப் புழு (Eupterote canaracia)—

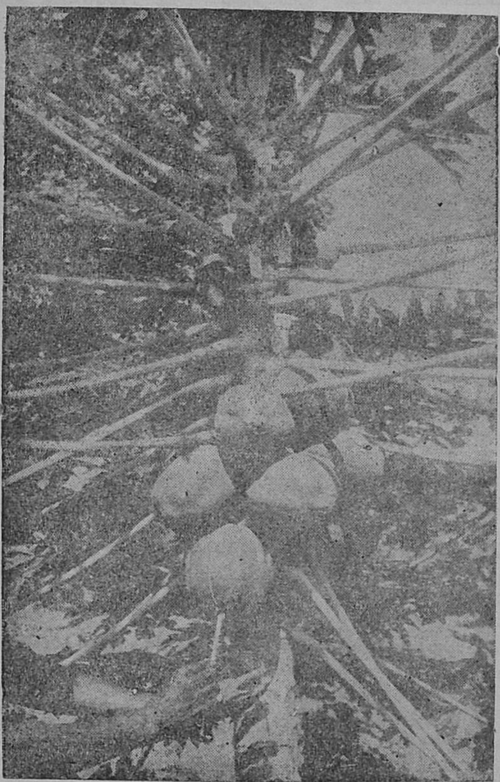
இப்புழுக்கள் பகல் வேளைகளில் நிழல் மரங்களின் (shade trees) இலைகளின் அடிபாகத்தில் மறைந்து இருந்து இருட்டிய பின் கூட்டங் கூட்டமாக வெளிவந்து ஏல இலைகள் முழுவதையும் தின்று செடிகளை மொட்டையாக்கி விடுகின்றன. இவை ஒரு ஏலக்காய்த் தோட்டத்திலிருந்து இன்னொரு தோட்டத்திற்குப் படை படையாகச் சென்று மிகுந்த சேதம் விளைவிக்கின்றன.

வறட்சியான நீண்ட காலங்கள் இப்பூச்சி அபிவிருத்தியடைய மிகவும் ஏற்றதாக இருக்கிறது. மார்கழியிலிருந்து

பப்பாளியிலிருந்து ‘பெப்பெய்ன்’ எடுத்து இலாபமடைவீர்

கே. பஸ்லுல்லாகான் & பா. சிமந்தினி, தோட்டக்கலைப் பிரிவு, விவசாயக் கல்லூரி, கோவை.

பப்பாளி வெளிநாட்டிலிருந்து கொண்டுவரப்பட்ட கனிகளில் ஒன்றாகும். தற்போது இக்கனி நம் நாடெங்கும் பரவியுள்ளது. இதன் இனிப்பான கனிகள் தேகாரோக்



தாழ்வாக இருக்கும் காய்களிலிருந்து பாலெடுக்கும் முறை

கியத்திற்கின்றியமையாத ‘வைட்டமின்கள்’ நிறைந்துள்ளதோடு சில நோய்களை குணப்படுத்தக்கூடிய தன்மையும் கொண்டவை. அஜீரணம், மூல நோய், குடல் நோய்கள் கல்லீரல் சம்பந்தப்பட்ட நோய்கள் போன்றவைக்கு இக்கனி மருந்தாக உபயோகப்படுகிறது. சாதாரண அளவுள்ள ஒரு பப்பாளிப் பழத்திலுள்ள உணவுச் சத்துக்கள் நான்கு ஆப்பிள் பழங்களிலிருந்து பெறக்கூடிய சத்துக்களுக்கு சமமாகிறது. இதன் கனிகள், ஜாம், ஜெல்லி, பழரசம் போன்ற பழப் பண்டங்கள் செய்யவும் உபயோகப் படுத்தலாம்.

நன்கு முதிராத பப்பாளிக் காய்களை காய்கறியாக சமையலுக்கு உபயோகப்படுத்தலாம். பப்பாளிக்காயில வைட்டமின் ‘பி’ (Vitamin B) சத்து நிறைந்துள்ளது. ஊறுகாய் செய்யவும் இக்காய் உபயோகப்படுகிறது. பிலிப்பைன்ஸ் மலேயா, கம்போடியா போன்ற நாடுகளில் பப்பாளி மரத்தின் இதர பல பாகங்களையும் மருந்துக்காகவும் உணவுப் பொருளாகவும் உபயோகப்படுத்துகின்றனர்.

தற்போது பப்பாளிப் பயிர் செய்வது மற்றொரு காரணத்தால் முக்கியத்துவமடைந்து வருகிறது. இதன் கனிகளிலிருந்து எடுக்கப்படும் பெப்பெய்ன் (Papain) என்னும் பொருளே இதற்குக் காரணமாகும். இப்பொருள் பல்வேறு வகைகளில் உபயோகமாவதோடு நம் நாட்டிற்கு தேவையான அந்நிய செலவாணி பெறக்கூடிய ஒரு சிறந்த பொருளுமாகும்.

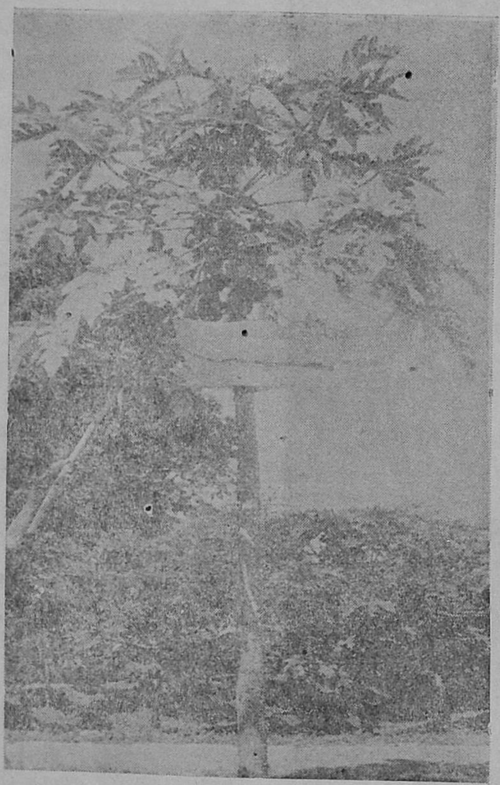
“பெப்பெய்ன்”—முக்கியத்துவமும் உபயோகமும்

வெயிலிலோ அல்லது செயற்கை முறையிலோ உலர்த்தப்பட்ட பப்பாளிக்காயின் பாலே ‘பெப்பெய்ன்’ ஆகும். அமெரிக்க நாட்டில் இந்தப் பொருள் ஏராளமான அளவில் உபயோகப் படுத்தப்பட்டு வருகிறது. பப்பாளியை அமெரிக்காவில் மிகுதியாக பயிரிட முடியாத காரணத்தால் இலங்கை, காங்கோ, தாங்கனீகா, தென் ஆப்ரிக்கா போன்ற நாடுகளிலிருந்து இப்பொருளை அந்நாடு இறக்குமதி செய்கிறது. ஒரு ஆண்டில் 100லிருந்து 200 டன் வரை இறக்குமதி செய்கிறது.

மருந்துகள் தயாரிப்பதிலும் பல்வேறு இதர தொழில்களிலும் “பெப்பெய்ன்” உபயோகப்படுத்தப் படுகிறது. முக்கியமாக மாமிசம் போன்ற கெட்டியான புரதப் பொருட்களை மிருதுவாக்கும் தன்மை இதன் ஒரு சிறப்பியல்பாகும். முந்நாளில் மாமிசத்தை மிருதுவாக்க பப்பாளி இலையில் சுற்றிவைப்பது வழக்கம். பப்பாளிக்காயின் துண்டுகளை சேர்த்து வேகவைத்தல் மற்றொரு முறையாகும். தற்காலத்தில் இதற்காக பெப்பெய்னை உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். “துண” என்னும் மீன் ஈரலிலிருந்து எண்ணெய் எடுக்கவும் சருமத்தைப் பேணுவதற்காக உபயோகப்படுத்தப்படும் “ஸ்னோ”, பல் பசை போன்றவை தயாரிப்பதிலும், பட்டு கம்பளி போன்றதொழில்

களிலும், தோல் பதனிடுவதிலும் இப்பொருளை மிகுதியாக பயன்படுத்துகிறார்கள். "பீர்" என்ற மதுபானம் தயாரிப்பதிலும் அமெரிக்காவில் பெப்பெயினை உபயோகப் படுத்துகிறார்கள்.

பெப்பெய்ன் பல விதமான நோய்களை சிகிச்சை செய்யவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது. முக்கியமாக நெருப்பினால் ஏற்பட்ட காயங்கள், "டிப்தீரியா", சுவாசக் குழாய் சம்பந்தப்பட்ட நோய்கள், உடலில் வளரும் சதைகள், ஜீரண கோளாறுகள் ஆகியவற்றை குணப்படுத்த பெப்பெய்ன் கலந்த மருந்துகள் தயாரிக்கப்படுகின்றன. "எக்ஸிமா", "பரு", "படை" போன்ற சரும வியாதிகளை தவிர்க்கும் மருந்துகளிலும் பெப்பெய்ன் இடம் பெறுகிறது. இவ்வாறு ஏராளமான மருந்துகள் தயாரிப்பதில் உபயோகப் படுவதால் இதற்கு மத்திய கிழக்கு நாடுகள், அமெரிக்கா ஆகியவற்றில் மிகுதியான தேவையுள்ளது. இந்தியாவிலும் சில மருந்து தயாரிக்கும் தொழில்களில் இதை உபயோகப் படுத்துகிறார்கள். தற்போதைய உள்நாட்டு தேவை ஆண்டிற்கு சுமார் 10லிருந்து 15 டன் வரை உள்ளது. ஒரு கிலோ கிராம் பெப்பெய்னுக்கு தற்போதைய விலை சுமார் ரூ. 55-க்கும் மேலாகும். உயர்தரமான பெப்பெய்ன் ஒரு கிலோ கிராம் ரூ. 70 வரைவிலை பெறும்.



உயரமாக உள்ள மரங்களிலிருந்து பாலெடுத்தல்.

நமது நாட்டில் பப்பாளி நாடெங்கும் செழிப்பாக வளரும் ஒரு கனியாகவிருந்தும் பெப்பெய்ன் உற்பத்தி செய்வதில் தகுந்த கவனம் இதுவரை செலுத்தப்படவில்லை. உள்நாட்டிலேயே மருந்து உற்பத்தித் தொழில் பெருகிக் கொண்டே வருகிறது. அதோடு இப்பொருளை ஏற்றுமதி செய்து நாட்டிற்குத் தேவையான அந்நிய செலவாணியை பெற்றவும் பெரும் வாய்ப்புள்ளது.

இந் நோக்கத்துடன் இதன் உற்பத்தியைப் பெருக்குவதற்குத் தேவையான ஆராய்ச்சிகள் சமீபத்தில் இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சிக் குழுவின் ஆதரவிலும் மைசூரிலுள்ள மத்திய உணவு ஆராய்ச்சிக் கூடத்திலும் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. இந்திய விவசாய ஆராய்ச்சிக் குழுவின் ஆதரவில் கோவை விவசாயக் கல்லூரியிலும் இது சம்பந்தப்பட்ட ஆராய்ச்சி கடந்த இரண்டு ஆண்டுகளாக நடந்து வருகிறது.

பப்பாளி பயிரிடும் முறை

பப்பாளியை கடல் மட்டத்திலிருந்து 4000அடி உயரம் வரை பயிரிடலாம். தமிழ் நாட்டில் எல்லா மாவட்டங்களிலும் இதைப் பயிரிடலாம். கோடைப் பருவ உஷ்ண நிலை 100°Fலிருந்து 110°F வரையுள்ள இடங்கள் ஏற்றவை.

நிலம்.—பொதுவாக பப்பாளிக்கு மண் மெதுவானதாக இருக்கவேண்டும். வடிகால் வசதி மிகவும் இன்றியமையாதது. வடிகால் குன்றியுள்ள நிலங்களில் "தூர் அழுகல்" (Root rot) போன்ற நோய்கள் செடியைத் தாக்கி மிகுந்த சேதம் விளைவிக்கும்.

இனப்பெருக்கம்.— பப்பாளி, விதையின் மூலம் பயிரிடப்படுகிறது. நன்றாகப் பழுத்த பழங்களிலிருந்து விதைகள் எடுக்க வேண்டும். பின் அவற்றை நன்றாகக் கழுவி சாம்பலுடன் கலந்து உடனே பாத்தியில் விதைக்கவேண்டும். விதைகளை வரிசைக்கு வரிசை 6 அங்குலமும் விதைக்கு விதை ஒரு அங்குலமும் இடைவெளி விட்டு ஊன்ற வேண்டும்.

நடவு.—நாற்றுக்களை விதை ஊன்றி சுமார் 6-லிருந்து 8 வாரங்கள் கழித்து நடவும். நாற்றுக்களை 8 அடி இடைவெளியில் சுமார் 2′×2′×2′ அளவுள்ள குழிகள் வெட்டி அவற்றில் நடவேண்டும். நடுவதற்கு முன்னதாக ஒவ்வொரு குழியிலும் 25 ராத்தல் நன்றாக மக்கிய தொழு உரம் இட்டு குழிகளை மூடவேண்டும். பப்பாளியில் ஆண், பெண் மரங்கள் உண்டு. ஆண் மரங்கள் காய்ப்பதில்லை. ஆண், பெண் மரங்களை செடி பூ விடும் முன்னர் கண்டு

பிடிக்க இயலாது. ஆண் மரங்கள் மகரந்த சேர்க்கைக்கு இன்றியமையாதவை. ஆகவே 10 பெண் மரங்களுக்கு ஒரு ஆண் மரம் வீதம் விட்டுவைக்கவும். இதற்கு ஒரு குழிக்கு மூன்று அல்லது நான்கு நாற்றுகள் வீதம் நட வேண்டும். பூ விட்டபின்னர் குழியொன்றுக்கு ஒரு நல்ல பெண் செடியை மட்டும் விட்டுவிட்டு மற்ற செடிகளை நீக்கி விடவேண்டும். இவ்வாறு நீக்கும்பொழுது சில ஆண் மரங்களையும் அதாவது மேற்கூறியபடி 10 சதவிகிதத்தில் நிறுத்தி வைக்கவேண்டும்.

பின்செய் நேர்த்தி.—முதல் இரண்டு மூன்று மாதங்களில் அடிக்கடி களை எடுப்பது அவசியம். வாரமொரு முறை நீர் பாய்ச்ச வேண்டும். நாற்று நட்ட ஓரிரண்டு மாதங்களில் மரங்களை ஒட்டி மண் அணைத்து அவற்றின் இடைவெளிகளில் நீர் பாய்ச்சலாம். அல்லது மரங்களைச் சுற்றி வட்டப் பாத்திகள் அமைத்து அவற்றிலும் நீர் விடலாம். அவ்வாறு செய்வதால் மரங்களின் தூரில் நீர் தேங்காமல் இருக்கும். நீர் நீண்டகாலம் தேங்கினால் மரங்களை "தூர் அழுகல் நோய்" தாக்க ஏதுவாகும்.

உரமிடுதல்.—நட்ட ஆறு மாதத்திற்குப் பின்னர் மரமொன்றுக்கு, 25 ராத்தல் தொழு உரம், ஒரு ராத்தல் அமோனியம் சல்பேட்டு, இரண்டு ராத்தல் சூப்பர் பாஸ்பேட்டு, ஒரு ராத்தல் பொட்டாசியம் சல்பேட்டு முதலியவைகளைப் போடவேண்டும். ஆறு மாதங்களுக்கு ஒரு முறையாக மேற்கூறியபடி உரங்களைப்போட்டுக்கொண்டே வந்தால் நல்ல மகசூல் கிடைக்கும்.

காய்ப்பு.—மரங்களை மூன்று ஆண்டு காலம் அதே நிலத்தில் வைத்து இருக்கலாம். அதன் பின்னர் அவற்றை நீக்கி மறுபடியும் புதிதாக நடுதல் அவசியம். ஏனெனில் இத்தருணத்தில், மரங்கள் உயரமாக வளர்ந்து பெப்பெய்ன் எடுப்பது கடினமாவதோடு மரங்களில் காய்களும் சிறுத்து பெப்பெய்ன் மகசூலும் வெகுவாகக் குறைந்து விடுகிறது. ஒவ்வொரு மரமும் மூன்று ஆண்டு காலத்தில் 120—130 காய்களுக்குமேல் காய்க்கும்.

பெப்பெய்ன் எடுத்தல்.—மேலே கூறியபடி பெப்பெய்ன் என்பது பப்பாளிக்காயின் பாலிலிருந்து எடுக்கப்படுகிறது. பப்பாளிக்காயிலிருந்து பால் எடுத்தல் மிகவும் சுலபம். பூ விரிந்து சுமார் 75, 80 நாட்கள் கழித்து (அதாவது காய்கள் சுமார் முக்கால் முதிர்ச்சியடைந்த பிறகு) பால் எடுக்க ஆரம்பிக்கலாம். 100 நாட்களுக்குமேல் முதிர்ந்த காய்களில் பால் அதிக அளவில் கிடைக்காது. காலை நேரத்தில் சுமார் 10 மணிக்கு முன்னதாகவே பால் எடுக்கவேண்டும். பால் எடுப்பதற்கு காயின் தோல்மீது காம்பிலிருந்து நுனிவரை நான்கு மெல்லிய கோடுகள் காயின் நாலா பக்கத்திலுமாக கிழிக்க வேண்டும். இக்கோடுகள் உள் சதைக்குள் படாமல் மேலாகவே இருக்க வேண்டும். சுமார் 1/12லிருந்து 1/8 அங்குலம் வரை ஆழமுள்ளதாக இருத்தல் போதுமானது. இதற்கு ஒரு சிறு குச்சியில் சாதாரண ரேசர் பிளேடு (razor blade) ஒன்றை, பிளேடின் ஆழத்தை மேற்கூறிய அளவிற்கு தகுந்தவாறு சரிசெய்து கட்டி உபயோகப் படுத்தலாம். நீண்ட மூங்கில் ஒன்றில் சேர்த்துக்கட்டி உயரமான மரங்களுக்கும் இதை உபயோகப்படுத்தலாம். கோடுகள் கிழித்தவுடன் காயிலிருந்து பால் வடியும். இப்பாலை சேகரிக்க உலர்ந்த பாக்கு மட்டை அல்லது அலுமினியம் அல்லது கண்ணாடி தட்டுகளை உபயோகிக்கலாம். மற்ற உலோகங்களாலான தட்டுகளை உபயோகப்படுத்தக்கூடாது. அலுமினியம் அல்லது கண்ணாடித் தட்டுகளை மரத்துடன் கட்டதகுந்த சட்டங்கள் செய்துகொள்ள வேண்டும். காயிலிருந்து பால் சிறிது நேரம் கசிந்து பின்னர் நின்றுவிடும். பின்னர் ஓரளவு பால் கீறிய கோட்டின் மீதே கெட்டியாகி படிந்துவிடும். அம்மாதிரி படிந்த பாலையும் பிளேடினால் சுரண்டி சேகரித்த பாலுடன் சேர்த்துக் கொள்ளவேண்டும். முதலில் கீறியபடி காயை மறுபடியும் மூன்று அல்லது நான்கு முறை சுமார் மூன்று அல்லது நான்கு நாட்களுக்குகொரு முறையாக கீற வேண்டும். இப்படியாக ஒரு காயிலிருந்து 12-லிருந்து 16 நாட்களுக்குள் மூன்று அல்லது நான்கு தடவைகள் பால் எடுக்கலாம். நான்கு தடவைகளுக்கு மேல் தொடர்ந்து பாலெடுப்பது லாபகரமாக இராது.

முழுமையாக பாலெடுக்கப்பட்ட பப்பாளிக்கனி

ஒவ்வொரு நாளும் சேகரித்த பாலை காலதாமதமின்றி உடனே அன்றன்றைக்கே காயவைக்க வேண்டும். அலுமினியம் தட்டுகளில் பாலைப் பரப்பி வெயிலில் உலர்த்தலாம். அல்லது செயற்கை முறையில் உலர்த்தும் இயந்திரங்களிலும் (Driers) காயவைத்துக் கொள்ளலாம்.

உலர்த்துவதற்கு முன் சேகரித்த பாலை ஒன்று சேர்த்து எடைக்கேற்றவாறு 0·05 சதவிகிதம் (ஒரு கிலோ கிராம் பெப்பெய்னுக்கு ½ கிராம் வீதம்) பொட்டாசியம் மெட்டா–பை–சல்பைட் என்னும் ரசாயனப் பொருளை கலந்து உலர வைத்தால் பெப்பெய்ன் திறனை அதிகமான நாட்கள் பாதுகாக்கலாம்.

பால் நன்றாகக் காய்ந்து சீவல் சீவலாக வரும்வரை உலர்த்தவேண்டும். உலர்ந்த பொருளை மரக்கட்டைகளால் இலேசாகப் பொடிசெய்து சல்லடையில் சலித்து எடுக்க வேண்டும். இம்மாதிரி எடுக்கப்பட்ட பெப்பெய்னை 'பாலிதின்' (Polythene) என்ற பிளாஸ்டிக் பைகளில் நிறைத்து பையை சீல் (Seal) செய்யவேண்டும். சுமார் 2-லிருந்து -3 ராத்தல் பெப்பெயின் வரை பிடிக்கும் பைகளில் நிறைக்கலாம். இம்மாதிரி தயார் செய்யப்பட்ட பைகளை காற்று அகற்றப்பட்ட டின்களில் அடைத்து விற்பனைக்கு அனுப்ப வேண்டும். பெப்பெய்னை காற்றுடன் சேர்த்து அடைத்தால் அதன் தன்மையை அது எளிதில் இழந்து விடும். ஆகவே காற்றை அகற்றி டின்களை சீல் செய்ய வேண்டும். காற்றை அகற்றுவதற்கு காற்று நீக்கும் பம்புகளை (Vacuum pumps) உபயோகப்படுத்தலாம்.

பெரிய பப்பாளி தோட்டங்களிலிருந்து மிகுதியான அளவில் பெப்பெய்ன் தயாரிக்க சில இயந்திரக் கருவிகளை லாபகரமாக உபயோகப் படுத்தலாம். செயற்கை முறையில் பாலை உலர்த்தவும், உலர்ந்த பாலை பொடி செய்யவும் டின்களிலிருந்து காற்றை அகற்றி பெப்பெய்ன் அடைக்கவும், டின்களை சீல் செய்யவும் இயந்திரங்களை உபயோகப் படுத்தலாம். சுமார் ரூ. 20,000 வரை இதற்கு செலவாகும்.

ஒரு எக்கராவிலிருந்து மூன்றுண்டு காலத்தில் சுமார் 100-லிருந்து 120 கிலோ கிராம் எடையுள்ள பெப்பெய்ன் கிடைக்கும். தற்போதைய விலையில் எக்கரா ஒன்றுக்கு பெப்பெயின் தயாரிப்பதால் ஆண்டொன்றுக்கு சுமார் ரூ. 825 மேல் நிகர லாபம் பெறலாம். ஒரு பத்து எக்கரா பப்பாளித் தோட்டத்தில் மேற்கூறியபடி பெப்பெய்னை தயாரித்தால் ஏற்படும் வரவு செலவு விபரங்களை கீழே காணலாம்.

செலவு விபரங்கள்

இயந்திரங்கள் மற்றும் இதர சாதனங்கள் (அலுமினியம் தட்டுகள் போன்றவை)	ரூ. 21,000
பயிர் செலவு, பெப்பெய்ன் எடுக்கும் செலவு	ரூ. 37,000
மொத்தம்	ரூ. 58,000

வரவு

பெப்பெய்ன் வரவு (மூன்று ஆண்டுகளில் 1,050 கிலோ கிராம்) (நட்டு முதல் இரண்டு ஆண்டு முடிய 700 கிலோ கிராமும் 2-லிருந்து 3-வது ஆண்டு முடிய 350 கிலோ கிராமும்) ஒரு கிலோ கிராமுக்கு ரூ. 55 வீதம் வரவு	ரூ. 57,750
பாலெடுத்த கனிகளை விற்பதால் வரவு— முதல் ஆண்டில் 1½ லட்சம் கிலோ கிராமும் 2, 3-வது ஆண்டுகளில் முறையே 1 லட்சம் கிலோ கிராம் எடையுள்ள பழம், கிலோ கிராமுக்கு 10 ந. பை. வீதம்	ரூ. 25,000
மொத்தம் ..	ரூ. 82,750
முதல் மூன்று ஆண்டுகளில் 10 எக்கராவிலிருந்து நிகர லாபம்	ரூ. 24,750
ஆண்டொன்றுக்கு ஒரு எக்கராவிலிருந்து லாபம்	ரூ. 825

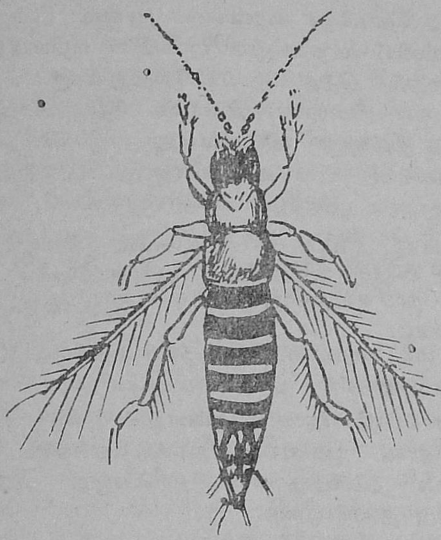
பெப்பெய்ன் எடுத்தல் எவ்வளவு லாபகரமானது என்பது மேலே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விபரங்களிலிருந்து தெரிய வருகிறது. முதல் மூன்று ஆண்டுகளில் மூலதனம் போக எக்கர் ஒன்றுக்கு சுமார் ரூ. 825 நிகர லாபம் பெறலாம். அதற்குப் பிறகு மூலதனம் பூராவும் ஈடு செய்யப்பட்டு விடுவதால் ரூ. 1,525 வரை நிகர லாபம் பெறமுடியும். பெப்பெய்ன் தரத்திற்கேற்ப இதற்கு அதிகமான வருவாய் பெறுவதற்கும் வாய்ப்பு இருக்கிறது. நல்ல தரமுள்ள பெப்பெய்ன் நம் நாட்டிலேயே உள்ள கம்பெனிகள் ஒரு கிலோ கிராமுக்கு ரூ. 70 வீதம் விலை கொடுத்து வாங்க முன்வருகின்றன. ஆகவே நல்லமுறையில் சுத்தமான பெப்பெய்னை தயாரித்தால் அதிகமான வருவாய் பெறலாம்.

பால் எடுத்த கனிகளின் உபயோகம்

பால் எடுக்கப்பட்ட கனிகளை அவை பழுக்கும் முன்னர் "பெக்டின்" (Pectin) என்ற பொருள் தயாரிக்க உபயோகப்படுத்தலாம். அல்லது அவற்றை நன்றாகப் பழுக்கவிட்டு பழுத்த கனிகளை விற்கலாம். பாலெடுப்பதில் தோல்மட்டுமே கீறப்படுவதால் பழத்தின் உள் சதைக்கு எந்த விதமான சேதமும் ஆவதில்லை. பழத்தின் தன்மை, ருசி ஆகியவற்றிலும் பாலை நீக்கியதன் மூலம் ஒருவிதமான வித்தியாசமும் இராது. நன்றாக பழுத்த கனிகளை ஜாம், அல்வா போன்ற பழப்பண்டங்கள் தயாரித்து எளிதில் விற்பனை செய்யலாம்.

பப்பாளியை பெருவாரியாகப் பயிரிட்டு பெப்பெய்ன் உற்பத்தி செய்ய நம்மாநிலத்தில் போதிய வாய்ப்பு இருக்கிறது. விவசாயிகளுக்கு மிகுந்த வருவாய் கிடைக்கவும் நம் நாட்டில் ஒரு சிறந்த ஏற்றுமதித் தொழிலை உண்டாக்கவும், அதன் மூலம் நாட்டிற்கு தேவையான அந்நிய செலவாணியைப் பெறுவதற்கும் பெப்பெய்ன் உற்பத்தியை விவசாயிகள் ஆரம்பிக்க முன்வரவேண்டும்.

பங்குனி மாதம் முடிய இப்புழுக்களால் ஏலக்காய்ச் செடிக்கு அதிகமாகச் சேதமேற்படுகிறது. கேரளா, மைசூர் முதலிய இடங்களிலும் மதுரையில் *குமுளியில் பெருமளவிலும் இவை காணப்படுகின்றன.



தடுப்பு முறை :

பாரத்தியான் 0·025 சத கரைசலை (1 அவுன்சு பாளடால் மருந்தை $12\frac{1}{2}$ காலன் தண்ணீரில் கலக்க வேண்டும்) ஏக்கருக்கு 50 முதல் 60 காலன் வீதம் தெளிக்கவும்.

4. கிழங்கு வண்டு (Prodioctes heamaticus).— இந்த வண்டின் புழுக்கள் கிழங்குகளைக் குடைந்து தின்று விடுவதுடன் தண்டுகளையும் துளைக்கின்றன. இதனால் கிழங்கும் சுமார் ஒரு அடி உயரம் வரை உள்ள தண்டு பாகமும் அழுகிவிடுகிறது. இதனால் முழுச் செடியுமே பாதிக்கப்படுகிறது.

இது ஒரு சிறிய மண் நிறமுள்ள கூன் வண்டு. இதன் மூக்கின் மேல் பாகத்திலுள்ள மூன்று கறுப்பு நிற வரிகளைக் கொண்டு இதை மற்ற மூக்கு வண்டுகளிலிருந்து தெரிந்துகொள்ளலாம். புழுக்கள் மூன்று மாதத்தில் முழு வளர்ச்சி பெற்ற கூட்டுப் புழுவாக மாறுகின்றன. கூட்டுப்புழுவிலிருந்து வண்டுகள் வெளிவர 20 நாட்களாகும். வண்டுகள் 7 முதல் 8 மாதங்கள் வரை உயிருடனிருக்கின்றன.

சித்திரை, வைகாசி மாதங்களில் இவ்வண்டுகள் அதிகமாக இருக்கின்றன.

தடுப்பு முறை :

* வண்டினால் பாதிக்கப்படாத நல்ல கிழங்குகளையே நடுவதற்கு உபயோகிக்க வேண்டும்.

* பூச்சியின் சேதம் காணப்படும் செடிகளை அவ்வப் போது அகற்றி எரித்துவிடவேண்டும். இதனால் வண்டின் சேதம் மற்ற செடிகளுக்கும் பரவாமல் தடுக்க ஏதுவாகிறது.

(12–ம் பக்கம் தொடர்ச்சி.

சூப்பர் பாஸ்பேட்

	பரப்பு (ஏக்கரில்).	சிபாரிசு செய்யப் பட்ட அளவு.	தேவை
குறைவு	252	200	50,400
சுமார்	300	150	45,000
அதிகம்	48	75	3,600
		மொத்தம்	99,000

மியூரியேட் ஆ·:·ப் பொட்டாஷ்

	பரப்பு (ஏக்கரில்)	சிபாரிசு செய்யப் பட்ட அளவு	தேவை
குறைவு	182	80	15,360
சுமார்	204	60	12,240
அதிகம்	204	40	8,160
		மொத்தம்	35,760

ஆகவே, இவ்விடத்தில் நெற்பயிருக்குத் தேவையான உர வகைகள்.—

அமோனியம் சல்பேட்	சூப்பர் பாஸ்பேட்	மியூரியேட் பொட்டாஷ்
49 (டன்)	44 டன்	16 டன்

இம்முறையைப் பின்பற்றி, அவ்விடத்தில் பயிராகும் மற்ற பயிர் வகைகளுக்குத் தேவையான உரங்களின் அளவுகளையும் கணக்கிடலாம். இப்புள்ளி விபரங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு உரங்களை விநியோகித்தல் பற்றிய கொள்கைகளை ஏற்படுத்தலாம். இதன் மூலம் தேவையான அளவு உரங்களே ஒரு பகுதிக்கு அனுப்புதல் ஏதுவாகிறது.

இனி இவ்வகையான உரங்களை எவ்விதம் சிறந்த முறையில் விவசாயிகளுக்கு விநியோகிக்க முடியும் என்பதை ஆராய்வோம். உர விநியோக முறைகளில் பல உத்திகள் கையாளப்பட்ட போதிலும், மண் ஆய்வுக் கூடங்கள் வெளியிடும் மண் பரிசோதனை அறிக்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டு உரங்களை விநியோகித்தல் ஒரு சிறந்த முறை. ஏனெனில் அதில் கண்ட சிபாரிசுகள், மண் பரிசோதனை நிலையங்களில் நவீன சாதனங்களையும், புதிய விஞ்ஞான முறைகளையும் பின்பற்றி, 'மண் மாதிரிகளை பரிசோதனை செய்த பிறகே தெரிவிக்கப்பட்டவையாகும். ஆதலால் அம்முடிவுகளின் பேரில் ஐயம் ஏற்பட இடமில்லை. மேலும் பயிருக்குத் தேவையான அளவு உரங்களே சிபாரிசு செய்யப்படுவதால் உரமிடுதலில் சிக்கனத்தைக் கையாள முடிகிறது. இவ்வறிக்கைகளையே உர விநியோகச் சீட்டாக (Permit) ஏற்றுக்கொண்டு விவசாயிகளுக்கு உரங்கள் கிடைக்குமாறு செய்தல் நலம். இதனால் ஒரு விவசாயிக்கு, அவருக்கு பயிரிடத் தேவையான அளவு உரங்கள் கிடைப்பதுடன், தேவையற்ற உரங்கள் ஒரே இடத்தில் முடங்கிக் கிடப்பதை தவிர்க்கவும் முடிகிறது

கம்புப் பயிரின் பச்சைக் கதிர் நோயைத் தடுக்க சில முறைகள்

பி. எ. முகம்மது இப்ராஹிம், பயிர் நிபுணர், என். ஷண்முகம், உதவி பூசண இயல் அலுவலர்,
எஸ். சீனிவாசன், பூசண இயல் உதவியாளர், மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையம், கோவில்பட்டி.

அகில இந்தியாவிலும், நம் மாகாணத்திலும் மிகவும் அதிக பரப்பளவில் சாகுபடியாகும் சிறு தானியங்களில் இரண்டாவது, கம்பு எனக் கூறலாம். விஸ்தீரணத்திலும் உற்பத்தியிலும் இந்தியாவிலே முறையே நெல், சோளம், கோதுமைப் பயிர்களுக்கு அடுத்த ஸ்தானம் கம்பிற்குத் தான். நம் மாகாணத்தில் இப் பயிர் சுமார் 4,88,681 ஹெக்டேர்களில் (1,207,566 ஏக்கர்) சாகுபடி செய்யப் படுகிறது. கம்பு நம் நாட்டில் பல கோடி மக்களுக்கு முக்கிய உணவு தானியமாக விளங்குகிறது. கம்பின் சராசரி மகசூலை உயர்த்துவதனால், நம் நாட்டில் உணவு தானிய உற்பத்தியைப் பெருமளவில் அதிகமாக்க முடியும். இதனால் தீவிர உணவு உற்பத்தி திட்டத்தின்கீழ் கம்பு உற்பத்தியும் ஒரு அம்சமாகக் கருதப்பட்டு பல்வேறு நூதன சாகுபடி முறைகள் அனுசரிக்கப்பட வேண்டு மென்று கோரப்படுகிறது. முன்னேற்ற விவசாய முறை களினால் கிடைக்கும் பலனைப் பாதுகாக்க, அதிக தானிய விளைச்சலைக் குறைவில்லாமல் அடைய, கம்பை பூஞ்சண நோய்களிலிருந்து பாதுகாத்தல் மிகவும் அவசியம்.

கம்பைத் தாக்கும் நோய்களில் "பச்சைக் கதிர்" நோயும் ஒன்று ஆகும். தற்பொழுது சில மாவட்டங்களில் இந் நோய் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. வட இந்தியாவில் பஞ்சாப், ராஜஸ்தான் போன்ற சில மாகாணங்களில் இந்த நோயினால் மகசூல் 10 முதல் 25 சத விகிதம் வரை பாதிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. கடந்த இரண்டாண்டுகளாக கண்டறிந்ததில் கோயில்பட்டி வட்டாரத்தில் கம்பஞ்செடி களில் சுமார் 30 சத விகிதம்வரை பச்சைக் கதிர் நோய் தோன்றி இருக்கின்றது.

இந்த நோய் தோன்றி செடிகளில், கதிர் பிடிக்கும் முன், இலைகளின் அடிப்பாகத்தில் சாம்பல் பூசினது போல் காணப்பட்டு இலைகள் வெளிறிவிடும். பின் இலைகள் மஞ்சளாகிக் காய்ந்துவிடலாம். தாக்கப்பட்ட இளஞ்செடிகளும் கருகிவிடலாம். தூரில் தோன்றும் பக்கச் சிம்புகள் (Tillers) வளர்ச்சி குன்றும். இதனால் தட்டை மகசூல் குறையும். பாதிக்கப்பட்ட செடியில் தோன்றும் கதிர்கள் உருமாறி கதிரில் உள்ள ஒவ்வொரு பூவும் குறுகி இலைபோல் நீண்டு விடும். இப்படி ஒவ்வொரு பூவிலும் இருந்து நீண்டிருக்கும் சிற்றிலை எல்லாம் ஒருங்கே ஒரு பிரஷ் (Brush) போல் தோன்றும். இதுதான் பச்சைக்கதிர் நோய் (Green-ear-disease) என்று கூறப்படுகிறது. பச்சைக் கதிர், கதிர் முழுவதிலுமோ, பாதி வரைக்குமோ காணப்படலாம். பச்சைக் கதிராய் மாறின கதிரில் மணி பிடிக்காது. எனவே, இதனால் ஏற்படும் நஷ்டத்தை ஊகித்துக்கொள்ள லாம்.

இந்த நோய்க்குக் காரணமான பூசணம் (Sclerospor, graminicola) பெரும்பாலும் மண்ணின் வழியாகத்தான் பரவுகிறது. இந்த நோய் தோற்றுவிக்கும் பூசண வித்துக்கள் (Oospores) இலைகளில் தோன்றி, இலைகள் காய்ந்து நிலத்தில் விழும்பொழுது, பூமியில் சென்று கலந்துவிடும். பின் கம்பு விதைக்கும்பொழுது பூசண வித்துக்களும் முளைத்து விதையைத் தாக்கி, விதையி லிருந்து தோன்றும் நாற்றினுள்ளேயே வளர்ந்து, பின் நோய்க் குறிகள் தோற்றுவிக்கின்றது. சில சமயங்களில் இந்த நோய் காற்றின் மூலமும் பரவி வளர்ந்த பயிரையும் தாக்கலாம்.

தடுப்பு முறை.

பச்சைக் கதிர் நோய் பெரும்பாலும் நிலத்தின் மூலம் பரவுவதால், பூசண வித்துக்கள் நிலத்தில் பெருகி விடாமல் தடுப்பதுதான், தற்பொழுது கண்டுள்ள பிரதான தடுப்பு முறை.

* நோய் தோன்றின உடனே, நோய் கண்ட செடிகளைப் பிடுங்கி எரித்துவிடவேண்டும். பச்சைக் கதிர் தோன்றிய வுடனே, பச்சைக்கதிரையும் நோயினால் கருகின இலைகள் தூர்கள் இவற்றையும் அப்புறப்படுத்தி எரித்துவிட வேண்டும்.

* நோய் கண்ட பயிரை அறுவடை செய்யும்பொழுது, கதிரையும், தட்டையையும் ஒரே சமயத்தில் அறுவடை செய்யவேண்டும். தட்டையை நிலத்தை ஒட்டி அறுவடை செய்யவேண்டும்.

* இந்த நோய் அதிகமாகக் காணப்பட்ட நிலத்தில் கம்பிற்குப் பின், கம்பு சாகுபடி செய்யாதிருத்தல் நல்லது. ஏனென்றால் இதன் பூசண வித்துக்கள் (Oospores) பூமியில் மூன்றாண்டுகள் வரை நோயுண் டாக்கும் சக்தியை இழக்காதிருக்கும். இதை அனுசரித்து தகுந்த மாற்றுப் பயிர்களைப் பயிரிடுவதாலும் நோய் தோன்றுவதைத் தவிர்க்கலாம்.

* சாதாரணமாக நாட்டுக் கம்பு ரகங்களை இந்த நோய் அதிகம் தாக்குகிறது. ஆதலால் நோயினால் எளிதில் பாதிக்கப்படாத கே. 1 போன்ற உயர்ந்த பொறுக்கு ரகங்களையே விதைக்கவும். கோவில்பட்டி மண்டல ஆராய்ச்சி நிலையத்தில் 1963-64-ம் வருடங்களில் கண் டறிந்ததிலிருந்து உள்நாட்டுக் குள்ளன் கம்பில் 20—30 சத விகிதம் பச்சைக் கதிர் தோன்றியபொழுது, கே. 1 கம்பில் 4—5 சத விகிதமே காணப்பட்டது.

* இது தவிர ரசாயன உரங்கள் உபயோகிப்பதன் மூலமாகவும், மகசூலை அதிகரிப்பதோடு, நோயினால் ஏற்படும் சேதத்தையும் தவிர்க்கலாம்.

(21-ம் பக்கம் பார்க்கவும்).

மஞ்சளில் காணும் நோய்களைத் தடுக்கும் முறைகள்

கா. சிவப்பிரகாசம், பி.எஸ்ஸி. (எஜி.); எச். டி. லெவின், எம்.எஸ்ஸி. (எஜி.); சி. எஸ். கிருட்டிணமூர்த்தி, பி.எஸ்ஸி. (எஜி.), பூசண இயற்பிரிவு, வேளாண்மைக் கல்லூரி ஆராய்ச்சி நிலையம், கோவை-3.

தமிழ்நாட்டில் சுமார் 14,000 ஏக்கரில் மஞ்சள் பயிராகிறது. நல்ல வருமானம் தரக்கூடிய இந்தப் பயிர் இலைப்புள்ளி, அழுகல் நோய்களால் அதிக சேதமடைகிறது. இந்த சேதத்தைத் தடுத்து நல்ல பயனடைய மஞ்சள் பயிரிடும் விவசாயிகள் உரிய காலத்தில் பயிர்ப் பாதுகாப்பு முறைகளை மேற்கொள்ளுவது அவசியம்.

இலைப்புள்ளி நோய்.—மஞ்சளில் இருவித இலைப்புள்ளி நோய் காணப்படுகிறது. இவை வெவ்வேறு பூசணங்களால் ஏற்படுகிறது,

(1) முதல் வகையில் (Colletotrichum leaf spot) இலைகளில் வட்ட வடிவமான சிறு புள்ளிகள் தோன்றுகின்றன. புள்ளிகளின் நடுப்பாகம் வெண்மையாகவோ அல்லது சாம்பல் நிறமாகவோ இருக்கும். புள்ளிகளின் மத்தியில் மிகச் சிறிய கருநிறக் காளான் வித்துக்கள் தென்படுகின்றன. புள்ளிகள் பெரிதாகி நாளடைவில் இலைகள் முழுதும் பாதிக்கப்படுகின்றன. அக்டோபர் மாதம் முதல் மார்ச் வரை கோவை, திருச்சி, வடஆற்காடு முதலான மாவட்டங்களில் இந்நோயைக் காணலாம்.

தடுப்பு முறை :

* ஒரு சதவிகித போர்டோ கலவை அல்லது 'டைத்தேன்' என்னும் மருந்தைத் தெளித்து இந்நோயை கட்டுப்படுத்தவும்.

* நோயின் தன்மைக்குத் தக்கவாறு இரண்டு அல்லது மூன்று முறை தெளிக்கவேண்டும்.

* இலையின் இருபுறமும் நனையும்படி தெளிப்பது சிறந்தது.

(2) மற்றொரு வித இலைப்புள்ளியில் (Taphrina leaf spot) புள்ளிகள் இலைகளின் இருபுறங்களிலும் தோன்றுகின்றன. ஆனால் இலைகளின் மேல் பாகத்தில் மட்டும் அதிகமான புள்ளிகள் காணப்படும். ஆரம்பத்தில் புள்ளிகள் வெளுத்த மஞ்சள் நிறத்தில் காணப்பட்டு நாளடைவில் பழுப்பு நிறம் பெறுகின்றன. இந்நோயினால் ஏற்படும் புள்ளிகள் நரம்புகளால் தடைபடாமல் பரவுகின்றன.

தடுப்பு முறை.—இலைகளில் ஒரு சில புள்ளிகள் தோன்றியதுமே ஒரு சதவிகித போர்டோ கலவையைத் தெளித்து நோய் பரவுதலைத் தடுக்கவேண்டும்.

கிழங்கு, வேர் அழுகல் (Rhizome and roof rot) :

இந்நோய்க்கு இலக்கான செடியின் இலைகள் சிறிது சிறிதாக வாட ஆரம்பித்து நாளடைவில் காய்ந்து விடுகின்றன. சில சமயங்களில் செடியின் அடிப்பாகம் நீர் கசிந்த தோற்றத்துடன் மென்மையாக இருக்கும். பாதிக்கப்பட்ட செடிகளில் வேர்கள் குறைவாகவே தோன்றுகின்றன. வேர்ப்பாகம் நிறம் வெளுத்து அழுகிவிடுகிறது. மிகுதியான தாக்குதலுக்குள்ளானால் கிழங்குகளும் பாதிக்கப்பட்டு சிறுத்து அழுகிவிடுகின்றன. இந்தக் கிழங்குகள் எதற்கும் பயன்படாது வீணாகின்றன. மண்ணின் மூலமாகவும், பாதிக்கப்பட்ட விதைக்கிழங்குகள் மூலமாகவும் இந்நோய் அடுத்த பயிருக்கும் பரவுகிறது. திருச்சி, கோவை முதலான மாவட்டங்களில் இந்நோய் காணப்படுகிறது.

தடுப்பு முறை :

* நோய் தாக்காத செடிகளிலிருந்து சேகரித்த விதைக் கிழங்குகளையே பயிரிடப் பயன்படுத்தவேண்டும்.

* செஷன்ட் காம்பவுண்டு (Cheshunt compound) அல்லது 0·1 சதவிகிதம் நீரில் கரையும் சிரசான் (Wet ceresan) மருந்தால் செடிகளைச் சுற்றி நிலத்தை நனைத்து இந்நோயைக் கட்டுப்படுத்தவும். வயலில், தாக்கப்பட்ட செடிகளை அப்புறப்படுத்திவிடவேண்டும். நோய் வருவதைத் தடுப்பதற்காக நோய் தாக்காத செடிகளைச் சுற்றிலும் உள்ள மண்ணை மேற்கூறிய ஏதாவதொரு மருந்தால் நனைக்க (drenching) வேண்டும்.

(20ம் பக்கத் தொடர்ச்சி)

* மேலும் பச்சைக் கதிர் நோய் வடிகால் (Drainage) வசதியற்ற அல்லது வடிகால் வசதி குறைந்த நிலங்களில் அதிகம் தோன்றலாம். எனவே, நிலத்தில் போதிய வடிகால் வசதி இருக்குமாறு கவனிக்க வேண்டும்.

நோய் தாக்காத கம்பு ரகங்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் வேலைகளும், கோவில்பட்டி மண்டல ஆராய்ச்சி நிலைய பூசண இயல் ஆய்வுக்கூடத்தில் ஆராயப்பட்டு வருகின்றது. ஒவ்வொரு உணவு தானியத்தின் உற்பத்தியும், நாட்டிற்கு மிகவும் அத்தியாவசியமானது. இன்று நிலவும் சூழ்நிலையில் கம்பின் பச்சைக் கதிர் நோய்த் தடுப்பும், விளைவைப் பெருக்க உதவுவதால் விவசாயிகள் அனைவரும் இதை உணர்ந்து உற்பத்தியை அதிகரிக்க வேண்டப்படுகிறார்கள்.

கரும்படல நோய்

சரோஜினி தாமோதரன், சி. எஸ். கிருட்டிணமூர்த்தி, சா. சிவப்பிரகாசம், வேளாண்மைக் கல்லூரி ஆராய்ச்சி நிலையம், கோவை.

மா, பலா, கொய்யா, சப்போட்டா, எலுமிச்சை, திராட்சை, பப்பாளி, முந்திரி முதலான மரங்களும் காபி, தேயிலை, வெண்டை, மிளகாய், கொத்தவரை, கரும்பு, பூசணி, முதலான பயிர்களும் கரும்படல நோயால் பாதிக்கப்படுகின்றன.

* இந்த நோய் இரண்டு வகை பூசணங்களால் (Capnodium and Meliola) உண்டாகிறது.

* செதிள் பூச்சி (Scales) அசுவுணி (Abhids) இவற்றின் தாக்குதலுக்கு இலக்காகும் மரம், செடி முதலியவற்றில் இந்நோயினை சாதாரணமாகக் காணலாம்.

* இப் பூச்சிகளின் எண்ணிக்கைக்குத் தக்கவாறு கரும்படல நோயின் கடுமையும் பரப்பளவும் வேறுபடும்.

அறிகுறிகள்.

* இலைகள், கிளைகள், பழங்கள் முதலானவற்றின் மேல் கரும்படலம் காணப்படும்.

* பூசணம் மேற்பாகத்திலேயே இருக்கும். உட்சென்று தாக்காது.

* இலையின் மேற்பரப்பு முழுவதும் கரும்படலம் மூடியிருப்பதால் சூரிய ஒளி இலைகளில் படுவது தடுக்கப்பட்டு இலைகள் ஒளிச்சேர்க்கை மூலம் உணவு தயாரிப்பதும் தவிர்க்கப்படுகிறது.

இலைகளில் உள்ள காற்றுத் துளைகளும்(Stomata) ஓரளவு மூடப்படுகின்றன.

* இவற்றால், இந்நோயால் தாக்கப்பட்ட செடிகள் முழு வளர்ச்சியடைய இயலாததுடன் செழிப்பற்றுக் காணப்படுகின்றன.

* காய்கள் சிறுத்து விடுகின்றன. விளைவும் குறைகின்றது.

* இந் நோயினை உண்டாக்கும் பூசணம் பூச்சிகளிலிருந்து கிடைக்கும் தேன் துளிகளை உணவாகக் கொள்கின்றது.

* எறும்புகளும் இப்பூச்சிகளும், பூசணம் பரவ உதவுகின்றன.

தடுப்பு முறை.

* மீன் எண்ணெய்-சோப்பு (Fish oil rosin soap) 5 இராத்தலை 100 காலன் நீரில் கரைத்து அத்துடன் 5 முதல் 6 இராத்தல் ஸ்டார்ச் (Starch) மாவையும் சேர்த்துப் பின் இக் கலவையைக் கரும்படல நோய் காணப்படும் மரங்களிலும், செடிகளிலும் தெளிக்கவேண்டும்.

* இக் கரைசல் காய்ந்து சுருங்குவதால் பூசணப் படிவுகளுடன் சேர்ந்து கீழே உதிர்ந்து விடுகின்றன.

* நோய் பரவுவதற்குக் காரணமான பூச்சிகளை அழிப்பது இன்றியமையாதது. எச்.இ. டி.பி. (H.E.T.P.) என்ற பூச்சிக் கொல்லியைத் தெளித்து இப் பூச்சிகளை அழிக்கலாம்.

* பொதுவாக இத்தகைய பூச்சிகள் நிழல் தரும் அடர்த்தியான மரங்களுக்கே வருகின்றனவாதலால், மரங்களை அடர்த்தியில்லாமல் வைத்திருப்பதால் இந் நோய் தோன்றுதல் ஓரளவு தவிர்க்கப்படுகிறது.

(7ம்-பக்கத் தொடர்ச்சி.)

பதினைந்தாவது நாளிலிருந்து கீழ்க்கண்டவாறு பயிர்ப் பூாதுகாப்பு முறைகளை கையாளுங்கள் :—

மருந்தின் பெயரும் அளவும்	மருந்தடிக்கும் காலம் (விதைத்த நாளிலிருந்து)
1. என்டிரின் 1 டின் (250 சி.சி.) கந்தகம் 1 கிலோ, 80 காலன் தண்ணீரில்.	15–வது நாளும், 45–வது நாளும்
2. பி.எச்.சி. 10 சதவிகிதம், 5 கிலோ	20–வது நாளும், 35–வது நாளும்
3. பாரதியான் 100 சி.சி. கந்தகம் ½ கிலோ 40 காலன் தண்ணீரில்	30, 40, 60, 70, 80, 90-வது நாட்களில்
4. டி.டி.டீ. 50 சதவீதம் ½ கிலோ, பி.எச்.சி. 50 சதவீதம் ½ கிலோ நீரில் கரையும் கந்தகம் ½ கிலோ 40 காலன் தண்ணீரில்	55, 100, 105, 120-வது நாட்களில்
5. பாரதியான் 100 சி.சி., டி.டி.டீ. 50 சதவீதம் 1 கிலோ, 40 காலன் தண்ணீரில்	65, 75, 110, 115-வது நாட்களில்
6. செவின்தூள் 6 கிலோ, கந்தகத் தூள் 2 கிலோ	85–வது நாளும், 140-வது நாளும்

பருத்தியெடுத்தல்.—காலை நேரத்தில் பருத்தி எடுக்கவும். நல்ல பருத்தியையும், கெட்ட பருத்தியையும் பிரித்து எடுத்து நிழலில் உலர்த்தி பாதுகாப்பான இடத்தில் தனித் தனியாக சேமித்து வைக்கவும்.

மகசூல்.—கோவைப் பருத்தி ஆராய்ச்சிப் பண்ணையில் ஏக்கராவிற்கு 3,200 ராத்தல் பருத்தி (Kapas) 1963–64 ஆண்டில் கிடைத்துள்ளது.

நீங்களும் முயற்சி செய்யுங்கள். நல்ல பலன் அடைவீர்கள். நாட்டிற்குத் தேவையான சிறந்த ரக பருத்தியும் கிடைக்கும். அன்னியச் செலாவணி சேமிக்கப்பட்டு நாட்டின் பொருளாதாரமும் செழிக்கும்.

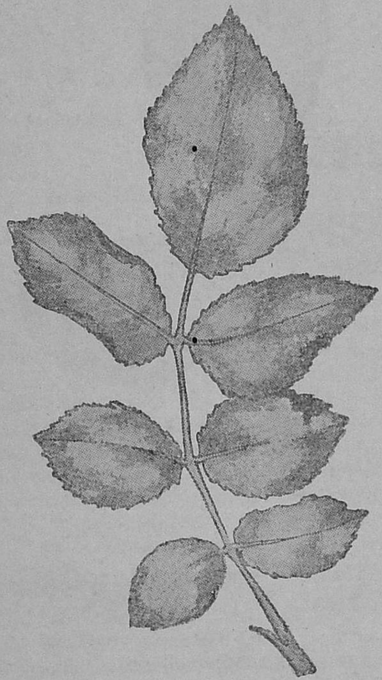
ரோஜாவில் தோன்றும் நோய்களும் அவற்றைத் தடுக்கும் முறைகளும்

எச். டி. லெவின், எம். எஸ்ஸி. (வேளாண்மை), கா. சிவப்பிரகாசம், பி. எஸ்ஸி. (வேளாண்மை),
சி. எஸ். கிருட்டிணமூர்த்தி, பி. எஸ்ஸி (வேளாண்மை),
பூசண இயல் பிரிவு, வேளாண்மைக் கல்லூரி ஆராய்ச்சிக் கழகம், கோவை.

மலர்களில் மிகவும் அழகுடையதென விரும்பப்படும் ரோஜா பல சாம்பல் நோய், கரும்புள்ளி நோய் இலைப் புள்ளி நோய் இலைத்துறு நோய்களால் தாக்கப்படுகின்றன.

1. சாம்பல் நோய்: (Powdery mildew)

*நோயின் அறிகுறி— ஆரம்பத்தில் இலைகள் சிறிது சுருண்டும் அவற்றில் பூசணத்தின் இலேசான வளர்ச்சியும் தோன்றுகின்றன.



சாம்பல் நோய்

* சிறிது சிறிதாகப் பரவி நாளடைவில் இலைப்பரப்பு முழுதும் சாம்பல் நிறப்படிவு காணப்படும். இத்தகைய படிவுகள் மொட்டுக்களினும் (buds) தோன்றுவதால் அவை மலருவதில்லை.

* தாக்கப்பட்ட பாகத்தில் காணப்படும் பூசணப் படிவின் அடியில் பழுப்பு நிறமாகவோ அல்லது கருமை நிறமாகவோ தென்படும்.

* பூசணப் படிவுகள் இளந்தண்டுகளிலும் காணப்படுவதோடு முட்களுக்கு அருகில் மிகுதியாகத் தென்படுகின்றன.

தடுப்பு முறை :

* நோயின் ஆரம்பத்திலேயே கந்தகத் தூளைத் தூவி எளிதில் கட்டுப்படுத்தலாம்.

* மிகுதியான தாக்குதலுக்குள்ளான பின்பு நீரில் கரையும் கந்தகத்தூளை (Wettable sulphur) ஒரு ராத்தலுக்கு 40 காலன் தண்ணீர் வீதம் கலந்து தெளிக்க வேண்டும்.

* பொட்டாசியம் சல்பேட் போன்ற சாம்பல் சத்துடைய உரங்களைப் பயன்படுத்துவதால் இந்நோய் பரவுவது ஓரளவு தடுக்கப்படுகிறது.

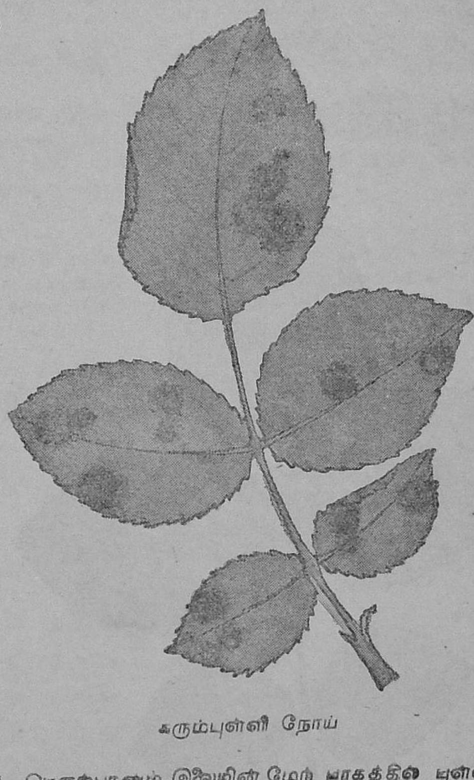
2. கரும்புள்ளி நோய் : (Black spot)

* சாதாரணமாக எங்கும் காணப்படுகிறது.

* எல்லா வகை ரோஜாக்களையும் தாக்கும் இயல்புடையது.

* இலைகளில் ஏறத்தாழ வட்ட வடிவமான கரும் புள்ளிகள் தோன்றுகின்றன.

* புள்ளிகள் சுமார் அரை அங்குல அளவிற்கு குறுக்களவினைக் கொண்டவையாக இருக்கும்.



கரும்புள்ளி நோய்

* பெரும்பாலும் இலையின் மேற் பாகத்தில் புள்ளிகள் காணப்படும்.

* அவற்றின் மத்தியில் பல சிறிய கரு நிறப்புள்ளிகளும் தென்படும்.

* எளிதில் இலக்காகும் ரோஜா வகைகளில் கருநிறப் புள்ளிகள் தோன்றிய பின்பு இலைகள் மஞ்சள் நிறமாக மாறுகின்றன.

* தாக்கப்பட்ட இலைகள் பின்பு உதிர்ந்து விடுகின்றன.

* மீண்டும் முளைக்கும் தளிர்களும் இந்நிலையே அடைவ தால் இறுதியில் செடியே வாடி விடுகின்றது.

தடுப்பு முறை :

* தாக்கப்பட்டசெடிகளின் உதிர்ந்த இலைகளை அழித்து விட வேண்டும்.

* நுண்ணிய கந்தகத் தூளைத் தூவியோ, டைத்தேன் என்னும் மருந்தை (Dithane Z· 78) ஒரு இராத்தல் 40 காலன் தண்ணீரில் கரைத்துத் தெளித்தோ இந் நோயைக் கட்டுப்படுத்தலாம். அல்லது ஒரு இராத்தல் சுண்ணும்பும் (Lime), இரண்டு இராத்தல் கந்தகமும் (Sulphur) ஒரு காலன் தண்ணீரில் கரைத்து இக்கரை சலைத் தெளித்தலும் சிறந்ததாகும். இலைகளின் இரு புறமும் நன்ருக நனையுமாறு மருந்தடிக்க வேண்டும். ஒரு வார முதல் இரண்டு வாரத்திற்கு ஒரு முறை தொடர்ந்து மருந்தடித்து வருதல் சிறந்தது.

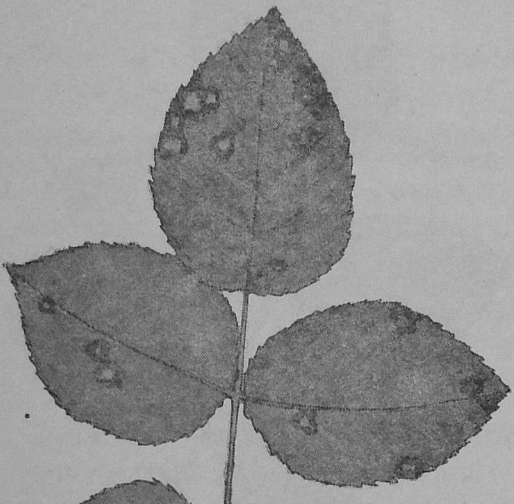
3. இலைப்புள்ளி நோய் : (Leaf Spot)

* ஆரம்பத்தில் இலைகளில் சிறிய புள்ளிகள் தோன்று கின்றன.

* மஞ்சள் கலந்த பசுமை நிறம் கொண்டவையாக இருக்கும்.

* பிறகு இப்புள்ளிகளின் நடுப்பாகம் பழுப்பு நிறம் பெறுகின்றது.

சில சமயங்களில் அப்புள்ளிகளின் நடுப்பாகம் ஓட்டை யாகித் தோன்றுகிறது.



இலைப்புள்ளி நோய்

தடுப்பு முறை :

* தாக்கப்பட்ட இலைகளைச் சேகரித்து அழித்து விட வேண்டும்.

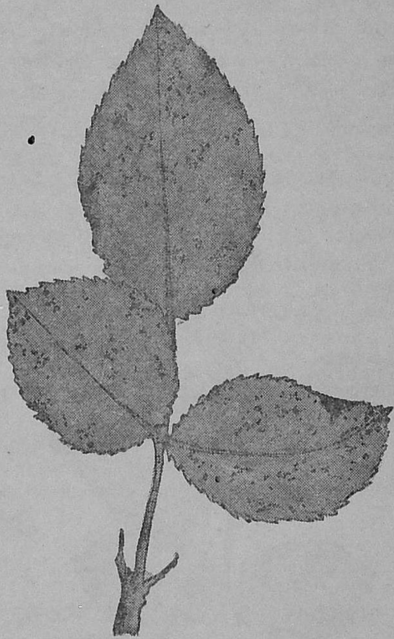
* இலைகளின் மேல் நுண்ணிய கந்தகத்தூளைத் தூவி இந்நோயைத் தடுக்கலாம்.

4. இலைத்துரு நோய் : (Leaf rust)

நோயின் அறிகுறிகள் :

(அ) வட்டக்கிண்ண நிலை : (Aecial cup stage)

* ஏறத்தாழ வட்டவடிவமான சிறிய புள்ளிகள் போன்று இலைகளில் தோன்றுகின்றன.



இலைத்துரு நோய்

* இவை இலையின் அடிப்பாகத்தில் வெண்மையான ஆரஞ்சு நிறத்திலும், மேற்பாகத்தில் இலேசான மஞ்சள் நிறத்திலும், சில சமயங்களில் வெளிறிய பச்சை நிறத்தையுடையவையாகவும் காணப்படுகின்றன. இலையின் மேற்பாகத்தில் உள்ளவை கிண்ணம் போன்று குவிந்தும் தோன்றும். தண்டுப்பாகத்தில் காணும் புள்ளிகள் குறு கலாக நீள வடிவத்தில் காணப்படுகின்றன.

(ஆ) செந்துரு நிலை : (Uredial Stage)

* இந் நிலையில் இலைகளின் அடிப்பாகத்தில் செந்துரு போன்று சிறிது எழும்பிய நிலையில் புள்ளிகள் காணப்படும். மிகுதியான எண்ணிக்கையில் தோன்றினுல் இலைகள் உதிர்ந்து விடுகின்றன.

(இ) கருந்துரு நிலை : (Telial Stage)

* இந் நிலை தோன்றியதும் சிறிய கருநிறப் புள்ளிகள் எழும்பியவாறு காணப்படுகின்றன.

தடுப்பு முறை :

* இந் நோய்க்கு இலக்கான இலைகளைச் சேகரித்து அழித்து விட வேண்டும். ஒரு சத விகித போர்டோ கலவை அல்லது டைத்தேன் (Dithane Z. 78) ஒரு இராத்தலை 40 காலன் தண்ணீரில் கலந்து தெளித்து இந்நோயைக் கட்டுப் படுத்தலாம்.

1964-ம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதக் காலநிலை அறிக்கை

சி. பாலசுப்ரமணியன், பி.ஏ. பி.எஸ்ஸி., (ஏஜி.), ஜீ. ரங்கநாதன், பி.எஸ்ஸி. (ஏஜி.)
விவசாயக் காலநிலை ஆய்வுப் பிரிவு, கோவை-3.

இம் மாதம் முதல் இரண்டு தினங்களில் தமிழ் நாடெங்கும் சிற்சில இடங்களில் மழை பெய்தது. 3-ம் தேதி யன்று தமிழகத்தின் தென் பாகங்களில் ஆங்காங்கும், வட பகுதிகளில் சற்று பரவலாகவும் மழை பெய்தது. பின்னர் 4-ம் தேதி முதல் 9-ம் தேதி முடிய ஆறு நாட்களில் தமிழ் நாட்டில் சிற்சில இடங்களில் இலேசான மாரி இருந்தது. 10-ம் தேதியன்று ஆங்காங்கு சற்று கனத்த மழை பெய்தது. 11-ம் தேதியன்று தமிழகத்தின் கடற்கரைப் பிராந்தியங்களில் சற்று பரவலாகவும் தமிழகத்தின் உட்பகுதிகளில் ஆங்காங்கும் பருவ மழை பெய்தது. அதன் பின்னர் 12-ம்தேதி முதல் 16-ம் தேதி வரை தமிழகத்தின் சிற்சில இடங்களில் மழை பெய்தது. 17, 18 தேதிகளில் பொதுவாக வரட்சி நிலையே நிலவியது. 19-ம் தேதி முதல் மூன்று நாட்களில் சிற்சில இடங்களிலோ, ஆங்காங்கோ மழை பெய்தது. 22-ம் தேதி முதல் இம் மாதம் முடிய தமிழகமெங்கும் பொதுவாக வரட்சி நிலையே நிலவியது. ஆனால் 25, 27-ம் தேதிகளில் தமிழகத்தில் சிற்சில இடங்களில் மட்டுமே மழை இருந்தது.

பகல் வெப்பநிலை இம்மாதம் முழுவதும் ஒரே சீராகவே இருந்தது.

காலநிலையும் பயிர் வளர்ச்சியும்

செங்கற்பட்டு மாவட்டத்தில் இம் மாதம் சற்று அதிகமாக மழை பெய்தது. இம்மழை நெற் பயிருக்கும் பொதுவாக எல்லாப் பயிர்களுக்கும் உகந்திருந்தது. ஆனால் சொர்ணவாரி நெற் பயிர் அறுவடைக்கு தடங்கலாக இருந்தது. வட ஆற்காடு, தென்னாற்காடு மாவட்டங்களிலும் சிறிது அதிகமான மழை பெய்தது. குடியாத்தம் பகுதியில் கரும்பு, நெல் மற்றும் பசுந்தாளுரப் பயிர்கள் இம் மழையால் பயனுற்றன. பாலூர் பகுதியில் சொர்ணவாரி நெல் அறுவடைக்கு வந்தது. சம்பா நெல் விதைப்புக்கு வந்தது. திண்டிவனப் பகுதிகளில் சுருள் பூச்சிகள் நிலக்கடலையைத் தாக்கின. தஞ்சாவூர் மாவட்டத்தில் இம் மாதம் சுமாரான மழையிருந்தது. ஆடுதுறைப் பகுதியில் குறுவை நெற்பயிர் அறுவடைக்கு வந்தது. இம் மழை சம்பா நெற் பயிருக்கு ஏற்றதாயிற்று. வரகு, கடலை, துவரை, காய்கறிப் பயிர்கள் முதலியன பயனடைந்தன. நெற் பயிரில் திரிப்ஸும் (Thrips) குருத்துப் பூச்சிகளும் காணப்பட்டன. பட்டுக்கோட்டைப் பகுதியில் நெற் பயிரில் கொள்ளை நோயும், நாவாய்ச் பூச்சிகளும் காணப்பட்டன. திருச்சிராப்பள்ளி மாவட்டத்தில் பெய்த சுமாரான மழை சம்பா மற்றும் குறுவை நெற்பயிர், வாழை, வெற்றிலை முதலியன பயனடைந்தன, இராமநாதபுரம் மாவட்டத்தில் பொதுவாக வரட்சி நிலவியது. சாத்தூர்ப் பகுதியில் மழையின்மையால் நிலக்கடலைப் பயிர் வாட்டமுற்றது. ஸ்ரீ வில்லிபுத்தூர் பகுதியில் நிலக்கடலையை சிவப்புக் கம்பளிப் பூச்சிகள் தாக்கின. இங்கு ராகி நடவுக்கும், நெல் விதைப்புக்கும் வந்தன. திருநெல்வேலி மாவட்டத்தில் சுமாரான மழை பெய்தது. சங்கரன் கோவில் பகுதியில் பெய்த மழையால் நெல், சோளம், கடலை, மிளகாய் முதலீயன பயனுற்றன. கோவில்பட்டியில் பெய்த மழையால் பருத்தி மற்றும் ராகிப் பயிர்கள் பயனுற்றன. இங்கு ராகியில் இலைப்புள்ளி நோயும், பருத்தியில் காய்ப் புழுக்களும் வெகுவாகக் காணப்பட்டன.

மதுரை மாவட்டத்தில் மழை மிகக் குறைவு. திருமங்கலம், நிலக்கோட்டை உசிலம்பட்டிப் பகுதிகளில் இலேசான மழையிருந்தது. இம்மழையால் நவதான்யங்கள், நிலக்கடலை, பருத்தி மற்றும் காய்கறிப் பயிர்கள் பயனுற்றன. இங்கு நிலக்கடலையில் அசுக்களும், திரிப்ஸும் சிறிதளவும், சிகப்புக் கம்பளிப் பூச்சிகள் பெருமளவும் காணப்பட்டன. நெற் பயிரில் கொள்ளை நோய் சிறிதளவு காணப்பட்டது.

சேலம் மாவட்டத்தில் சற்று அதிகமாக மழை பெய்தது. இங்கு நிலக்கடலை அறுவடைக்கும், நெல்நடவுக்கும்வந்தன. ஆத்தூர்ப் பகுதிகளில் நெற் பயிரை திரிப்ஸும், குருத்துப் பூச்சிகளும் கடுமையாகத் தாக்கின. நிலக்கடலையில் சிறிதளவு டிக்கா (Tikka) புள்ளி நோயும், தென்னை மரங்களில் சிவப்பு வண்டுகளும் காணப்பட்டன. நாமக்கல், திருச்சங்கோடு, சங்கரி பகுதிகளில் போதிய மழையின்மையால் நிலக்கடலை, கம்பு, சோளம், ராகி முதலியன வாட்டமுற்றன. இப்பகுதிகளில் சம்பா நெல் நடவுக்கும், கார் நெல் அறுவடைக்கும் வந்தன. மிளகாய், காய்கறிகளும் இம்மாதம் அறுவடைக்கு வந்தன. கன்னியாகுமரி மாவட்டத்தில் சுமாராக மழையிருந்தது. இங்கு திராட்சைப் பயிரில் இலைப்புள்ளி நோயும் சிறிதளவு காணப்பட்டது.

கோயமுத்தூர் மாவட்டத்திலும் சுமாரான மழையே பெய்தது. போதிய மழையின்மையால் சோளம் நிலக்கடலை முதலியன வாட்டமுற்றன. இங்கு நெல் நடவும், பருத்தி விதைப்பும் இம்மாதம் நடைபெற்றது. நிலக்கடலையை நாவாய்ப் பூச்சிகளும், இலைப்புள்ளி நோயும் கடுமையாகத் தாக்கின. பருத்தியை கருங்கிளை நோயும், வாடல் நோயும் சிறிது தாக்கின. நெற் பயிரில் கொள்ளை நோயும், இலைப்புள்ளி நோயும், திரிப்ஸும் அதிகமாகக் காணப்பட்டன.

பொள்ளாச்சி ஆளியார்ப் பகுதிகளில் நிலக்கடலை அறுவடைக்கு வந்தது. பருத்தியில் நாவாய்ப்பூச்சிகளும் அர்தநாரி அவரையில் இலைப் பூச்சிகளும் சிறிதளவு காணப்பட்டன.

நீலகிரி மாவட்டத்தில் சற்று அதிகமான மழையிருந்தது. இம் மழையால் ஆடிப் பட்டத்தில் விதைத்த உருளைக் கிழங்குப் பயிர் கிழங்கு அழுகல் நோயால் பெரிதும் பாதிக்கப்பட்டது.

இம் மாதத்திய குறிப்பிடத்தக்க மழையளவுகளும், பிராந்திய மழையளவுகளும் பின்வருமாறு:—

குறிப்பிடத்தக்க மழையளவுகள்

(அங்குலத்தில்)

எண்	தேதி	இடத்தின் பெயர்	மழையளவு
1	3-9-64	சேலம்	4·00
2	3-9-64	குடியாத்தம்	2·60
3	5-9-64	கொடைக்கானல்	3·23
4	11-9-64	கடலூர்	3·43
5	11-9-64	பாலூர்	3·65
6	16-9-64	திரூர்	2·81

பிராந்திய மழையளவுகள் (அங்குலத்தில்)

எண்	பிராந்தியத்தின் பெயர்	செப்டம்பர் மாத மழை அளவு	சராசரியிலிருந்து மாறுபாடு	குறிப்பு
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	வட பிராந்தியம்	6·1	+1·4	அதிகம்
2	கீழ்கரை பிராந்தியம்	4·6	+0·2	ஷெ
3	மத்திய பிராந்தியம்	4·2	+1·1	ஷெ
4	தென் பிராந்தியம்	2·2	+0 3	ஷெ
5	மலைப் பிராந்தியம்	4·7	—0·1	குறைவு

1964-ம் ஆண்டு செப்டம்பர் மாதக் காலநிலை அறிக்கை மழை அளவு (அங்குலத்தில்)

இடத்தின் பெயர்	செப்டம்பர் மாத மொத்தமழை அளவு	சராசரியிலிருந்து மாறுபாடு	ஜனவரி 1-ம் தேதி முதல் மொத்த மழை அளவு
(1)	(2)	(3)	(4)
வட பிராந்தியம்			
சென்னை (மீனம்பாக்கம்)	4·9	+0·2	15·1
திரூர் குப்பம்*	9·4	+3·9	22·2
வேலூர்	5·0	—1·8	23·1
குடியாத்தம்*	5·0	+3·2	26·0
கீழ்கரைப் பிராந்தியம்			
பாலூர்*	6·0	+1·9	22·9
திண்டிவனம்*	4·3	—0·2	13 8
கடலூர்	6·8	+1·6	22·6
நாகப்பட்டணம்	3·5	+0·2	10·4
ஆடுதுறை*	1·9	—3·8	13·1
பட்டுகோட்டை*	4·9	+1·3	17·8
மத்திய பிராந்தியம்			
சேலம்	7·8	+1·7	31·8
சேலம்*	8·7	+4·3	29·7
கோயம்புத்தூர்*	1·5	+0·5	15·6
கோயம்புத்தூர்	2·0	+0·4	17 0
ஆளியார் நகர் *	1·7	+0·2	16·8
திருச்சிராப்பள்ளி	3·2	—0·8	19·4
தென் பிராந்தியம்			
மதுரை	0·6	—4·1	13·8
பாம்பன்	0·8	—0·4	7·0
கோவில்பட்டி*	3·4	+1·4	19·6
பாளையங்கோட்டை	1·1	— 0·1	14·4
அம்பாசமுத்திரம்*	2·7	+1·5	14·8
நாகர்கோயில்*	5·3	+3·1	18·0
கன்னியாகுமரி *	1·7	+0·5	11·3
மலை பிராந்தியம்			
கொடைக்கானல்	7·3	†	41·9
கூனூர்*	3·4	+1·2	30·9
உதகமண்டலம்*	5 6	+1·4	51·9
நஞ்சநாடு *	2·6	—3·0	59·4

* சென்னை விவசாய இலாகாவின் ஆராய்ச்சிப்பண்ணைகள்.

=1—0·03"

நெற்பயிரில் சிலந்தி

G. வரதராஜன், B. வேலாயுதம்,
பூச்சி ஆராய்ச்சி அலுவலகம், ஆடுதுறை.

சிவப்பு, மஞ்சள், பச்சை, நிறங்களில் காணப்படும் "மைட்" (Mite) என்னும் சிலந்திப் பூச்சி எட்டு கால்களை உடையது. இதற்கு இறக்கைகள் கிடையா.

நெற் பயிரில் சில சமயங்களில் இவை ஏராளமாகத் தோன்றி சேதம் விளைவிக்கின்றன.

பூச்சியின் தோற்றம்

* மிகச் சிறியனவாக, இலேசான மஞ்சள் நிறலத்தி, பயிரின் இலைகளில் காணப்படுகின்றன.

* மிகவும் கூர்ந்து நோக்கினால் முழுவளர்ச்சியடைந்த சிலந்திகள் ஊர்ந்து கொண்டிருப்பதைக் காணலாம்.

* ஒரு நெற் சோலையில் நூற்றிற்கு மேற்பட்ட சிலந்திகள் கூட இருக்கும்.

* இவற்றுடன் ஏராளமான முட்டைகளும், முட்டையினின்று வெளி வந்த சிறு சிலந்திகளும் இருக்கும்.

பூச்சியினால் சேதம்

* இலைகளின் செல்ரசத்தை உறிஞ்சி விடுவதால், நெற் சோலைகள் பசுமையிழந்து, பழுத்து தூசு படிந்தது போல் தோன்றுகின்றன.

* குருத்து இலையும், அடுத்த இலையும் தவிர அனைத்துமே பழுத்துக் காணப்படும்.

* கீழேயுள்ள சோலைகள் அழிக்கப்பட்ட பின் வளர்ந்த சிலந்திகள் இளங்குருத்திற்குச் சென்று அங்கேயும் ஏராளமாக முட்டைகள் இடுகின்றன.

* முட்டைகள் தனித் தனியாகவும், உருண்டை வடிவத்திலும் இருக்கும்.

* அம் முட்டைகளினின்று, ஏராளமான சிறிய குஞ்சுகள் பொறிக்கப்படுகின்றன.

* இவை திரும்பவும் வளர்ந்து முட்டைகள் இட ஆரம்பிக்கும்.

* இவை தாக்குவதால் நெற் பயிரின் வளர்ச்சி பெரிதும் பாதிக்கப்படுகிறது.

* எவ்வளவு உரமிட்டாலும், பயிர் பழுத்தே காணப்படும்.

தடுப்பு முறை

* இப் பூச்சியைக் கட்டுப்படுத்த பாலிடால் 1 அவுன்ஸை $6\frac{1}{4}$ காலன், $12\frac{1}{2}$ காலன், தண்ணீரில் கலந்து தெளித்தல்.

* மெடாசிஸ்டாக்ஸ், எக்கடின் மாலாத்தியான் போன்ற மருந்துகளையும் ஒரு அவுன்ஸை $\frac{1}{4}$ காலன் தண்ணீரில் கலந்து அடித்ததிலும் நல்ல பலன் கிடைத்தது.

குறிப்பு.—சிலந்திகள் காணப்படும் பயிரில் டி. டி. டி. அல்லது பி.எச்.சி போன்ற மருந்துகளை அடிக்கக் கூடாது.

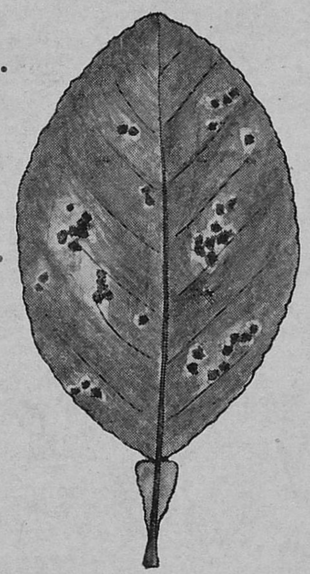
இம் மருந்துகள் இச் சிலந்திகளைக் கொல்லாமல், அவற்றின் இயற்கை விரோதிகளை மட்டும் கொன்று விடுவதால் இப்பூச்சிகள் மேலும் அதிகரிக்கும்.

எலுமிச்சையில் சொறிநோய்

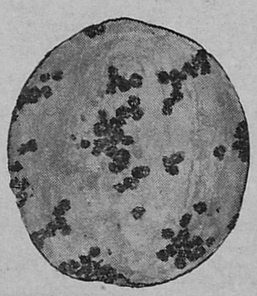
கா. சிவப்பிரகாசம், பி.எஸ்ஸி. (வேளாண்மை), **சி. எஸ். கிருட்டிணமூர்த்தி,** பி.எஸ்ஸி. (வேளாண்மை)
எச். டி. லெவின், எம்.எஸ்ஸி (வேளாண்மை).
பூசண இயற்பிரிவு, வேளாண்மைக் கல்லூரி ஆராய்ச்சிக் கழகம், கோவை-3.

எலுமிச்சையில் சொறி நோய் (Canker) எல்லா இடங்களிலும் காணப்படுகிறது. சாதாரணமாக எலுமிச்சை, நாரத்தைச் செடிகளில் மிகுதியாகக் காணலாம். இலை, கிளை காய் முதலான யாவற்றையும் தாக்குகிறது. இந் நோய் சாந்தோமோனஸ் சிட்ரை (Xanthomonas Citri) என்னும் பாக்டீரியாவினால் உண்டாகிறது.

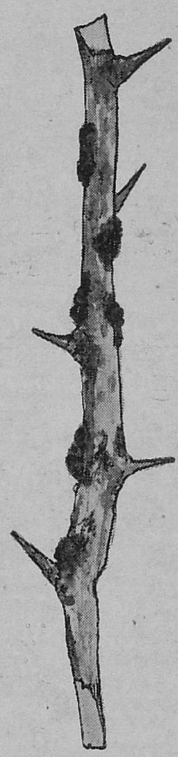
நோயின் அறிகுறி : இந் நோயின் அறிகுறியாக அவற்றின் மேல் பழுப்பு நிறத்தில் கொப்புளம் போன்ற தழும்புகள் காணப்படுகின்றன. இலைகளில் இந்நோய் ஆரம்பமானதும் முதலில் நீர் கசிந்த மென்மையான மஞ்சள் நிறத்தைக் கொண்ட குவிந்த புள்ளிகள் தோன்றுகின்றன. புள்ளிகள் இலையின் இரு புறத்திலும் காணப்படும் என்றாலும் இலையின் அடிப்பாகத்திலேயே நன்றாகத் தெரிகின்றன. புள்ளிகள் பின்பு வெண்மையான தோற்றத்தை அடைந்து நாளடைவில் விரிந்து பழுப்பு நிறமாக மாறுகின்றன. மேற் பாகத்தில் அப் புள்ளிகளின் நடுவில் குண்டூசியின் தலைப்பாகத்தைப் போல சிறிது தடித்து இருக்கும். புள்ளிகளில் சிறிய வெடிப்புக்களும் தோன்றலாம். புள்ளிகளைச் சுற்றிலும் மஞ்சள் கலந்த பழுப்பு நிறம் போன்ற சுற்றுப்புறம் காணப்படும். பெரும்பாலும் அவை ஒன்றோடொன்று இணைந்து ஒழுங்கற்ற வடிவத்தையுடைய பெரிய கொப்புளங்களாகத் தோன்றுகின்றன. இளங் கிளைகளிலும், பழங்களிலும் ஏற்படும் புள்ளிகள் இலைகளில் தோன்றுபவை போலவே இருக்கின்றன. முதிர்ந்த கிளைகளில், ஒழுங்கற்ற வடிவத்தைக் கொண்ட பெரிதான புள்ளிகள் உண்டாகின்றன. பழங்களில் தோன்றும் புள்ளிகள் நாளடைவில் இணைந்து பெரும்பகுதி பாதிக்கப் பட்டுத் தோன்றுவதால் அவற்றின் தோற்றம் கெட்டு தரமும் பாதிக்கப்படுகிறது. முதிர்ந்த மரங்களைக் காட்டிலும் முதிராத மரங்களே இந்நோயினால் மிகுதியாகத் தாக்கப்படுகின்றன. மிகுதியான ஈரநிலையும், ஓரளவு வெப்ப நிலையும் சேர்ந்துள்ள கால நிலையில் இந் நோய் வேகமாகவும், மிகுதியாகவும் பரவும் தன்மையுடையது.



இலையில் நோயின் அறிகுறி



பழத்தில் நோயின் அறிகுறி



கிளையில் நோயின் அறிகுறி

தடுப்பு முறை : பாதிக்கப்பட்ட பாகங்கள் மற்ற நிலங்களுக்கும் பரவாத வாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். நோய் கண்ட செடிகளைப் பழத் தோட்டங்களில் புதிதாகக் கொண்டு வந்து நடுதல் கூடாது.

அதிகமாக நோயின் அறிகுறி காணப்படும் கிளைகளை வெட்டி எரித்து விடவேண்டும். வெட்டிய பாகங்களில் போர்டோ பசையினைத் தடவிவிட்டு, ஒரு மரத்திற்கு ஒன்று முதல் இரண்டு காலன் வீதம் போர்டோ கலவையினைத் தெளிக்க வேண்டும். பழங்கள் முதிர்ந்த பின்பு இந் நோய் தோன்றுவதில்லையாதலால், பிஞ்சுகள் தோன்றியதிலிருந்தே முதல் மூன்று மாதங்கள் வரை மருந்து தெளித்து வரவேண்டும். இலைகளின் இருபுறங்களிலும் நன்றாகப் படுமாறு மருந்தடித்தல் சிறந்தது.

Registered No. M-4646

©
தமிழ்நாடு அரசாங்கம்
1964

ஆரஞ்சு வகைத் தோட்டம்

சிறந்த மகசூலுக்கு

※ வளர்ந்த மரங்களுக்கு வருஷத்திற்கு கீழ்க்கண்டவாறு உரமிடுங்கள்.

	ஒரு மரத்திற்கு ராத்தலில்
தொழு உரம் அல்லது கம்போஸ்ட்	100
அமோனியம் சல்பேட்	5
சூப்பர் பாஸ்பேட்	10
மியூரியேட் ஆஃப் பொட்டாஷ்	10

※ சிறு ஊட்டகச் சத்துக்கள் கலந்த 'டானிக்' மருந்து தெளியுங்கள்.

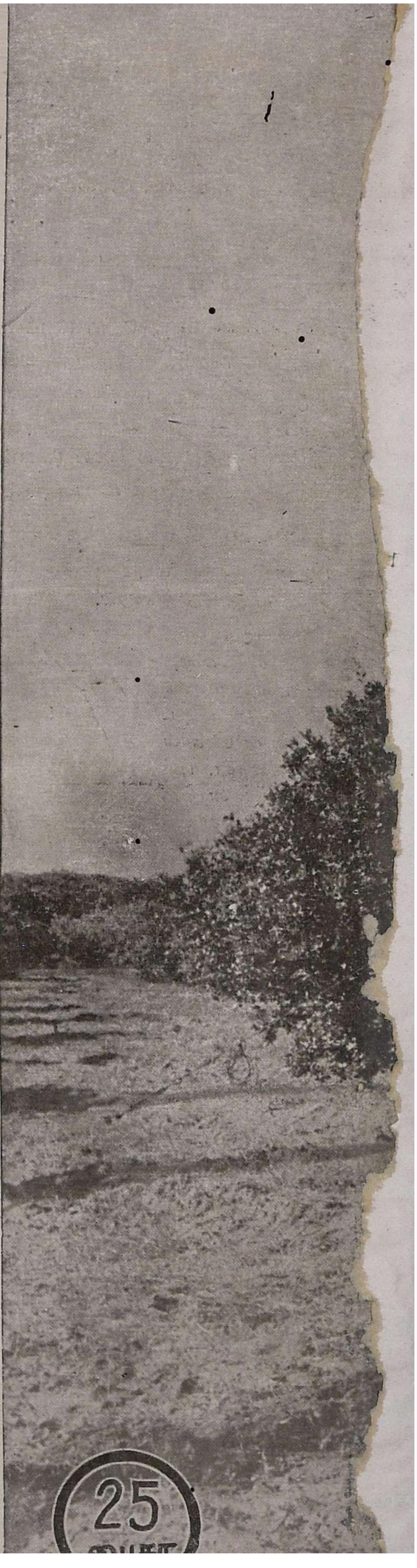
※ பயிர்ப் பாதுகாப்பு முறைகளை கையாளுங்கள்.

சிக்கனப் பராமரிப்புக்கு

※ ஊடுபயிர் செய்யுங்கள். தென் மாவட்டங்களுக்கு நிலக்கடலை சிறந்த ஊடுபயிர்.

※ தட்டாது தண்ணீர் கிடைத்தால் காய்கறி பயிரிடுங்கள்.

(படம்—சாத்துகுடி)



தமிழ்நாடு அரசாங்க அச்சுக்கூடத்தில் பதிப்பிக்கப்பட்டு விவசாயச் செய்தி அலுவலரால் தொகுக்கப்பட்டு விவசாயத் துறை நெறியாளரால் வெளியிடப்பட்டது.