



**ICAR-வேளாண்மை அறிவியல் மையம்**  
**திருவண்ணாமலை மாவட்டம்-604 410**  
 ( தமிழ்நாடு கிராம வளர்ச்சி கழகம், சென்னை )



**நெற்பயிரில் ஒருங்கிணைந்த பூச்சி  
 மற்றும் நோய் மேலாண்மை**



**ஆக்கம்**

திரு.ப.நாராயணன், எம்.எஸ்.சி.,  
 தொழில்நுட்ப வல்லுநர் (பயிர் பாதுகாப்பு),  
 திரு.வே.சுரேஷ், எம்.எஸ்.சி., (விவசாயம்)  
 தொழில்நுட்ப வல்லுநர் (வேளாண் விரிவாக்கம்).

## நெற்பயிரில் ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மற்றும் நோய் மேலாண்மை

நெற்பயிரானது இந்தியாவின் மொத்த உணவு உற்பத்தியில் 42 சதவீதமும், தானியப் பயிர்களில் 45 சதவீத பங்கும் கொண்டுள்ளது. இந்தியாவின் நெல் உற்பத்தியானது 2372 கிலோ/ஏக்கர் மற்றும் தமிழகம் 3040 கிலோ/ஏக்கர் என்ற அளவில் உள்ளது. இது உலக சராசரி உற்பத்தியைக் காட்டிலும் குறைவாகும் (4டன்/ஏக்கர்). இத்தகைய சூழ்நிலையில் உற்பத்தியை அதிகரிக்க வழிகளை ஆராயும் போது நெல் உற்பத்தியில் ஏற்படும் இழப்புகள் மிக அதிகளவில் உள்ளதாக அறியப்பட்டுள்ளது. நெற்பயிரானது வயல்களில் விதைப்பு செய்வது முதல் அறுவடை வரையிலும், சேமிப்பு கிடங்குகளிலும் பல்வேறு வகையான பூச்சிகள், நோய்கள், நூற்புழுக்கள் மற்றும் எலிகளால் தாக்குதலுக்குள்ளாகி பெருத்த நஷ்டத்தை உண்டாக்குகிறது. இவைகளால் ஏற்படும் சேதமானது 25 முதல் 35 சதவீதம் வரை என்று கண்டறியப்பட்டுள்ளது.

நெற்பயிரை 1378 வகையான பூச்சி சிற்றினங்கள் பல வகைகளில் தாக்குவதாகவும், அவற்றுள் 100க்கும் அதிகமான பூச்சியினம் நிலையாகவும் 20 முதல் 30 பூச்சியினம் பொருளாதார சேதத்தையும் ஏற்படுத்துகிறது. நெற்பயிரை தாக்கும் பூச்சியானது அவை உண்டாக்கும் சேதத்தின் அடிப்படையில் அல்லது அவை தாக்கும் பகுதிகளின் அடிப்படையில் 3 வகையாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

1. சாறு உறிஞ்சும் பூச்சிகள் - இலைப்பேன், புகையான், பச்சை தத்துப்பூச்சி, மாவுப்பூச்சி, கதிர் நாவாய் பூச்சி.
2. தண்டைத் தாக்கும் பூச்சிகள் - தண்டுத்துளைப்பான்/குருத்துப்பூச்சி, ஆனைக்கொம்பன் ஈ
3. இலைகளை தாக்கும் பூச்சிகள் -இலைச்சுருட்டு புழு, கூண்டுப்புழு, கருமுள் வண்டு (ஹிஸ்பா), பச்சைக்கொம்பு புழு. பூச்சியில்லாதஉயிரினம் -இலைச்சிலந்தி/ செம்பேன்

### இலைப்பேன்

வளர்ந்த மற்றும் இளம் குஞ்சுகள் தளிர் இலைகள் மற்றும் இளம் குருத்துகளின் சாற்றை உறிஞ்சி சேதத்தை ஏற்படுத்தும். இலைகள் நீள் வாக்கில் நுனியிலிருந்து சுருண்டும், காய்ந்தும் பசுமையிழந்து தீய்ந்தது போன்று காணப்படும். நாற்றங்களில் இதன் தாக்குதல் தீவிரமாக காணப்படும். வளர்ந்த பூச்சியானது சிகப்பு கலந்து கருமையாக காணப்படும்.

### பொருளாதார சேதநிலை

உள்ளங்கையை தண்ணீரில் நனைத்து பின்பு இலைகள் மீது 12 இடங்களில் தடவி எடுக்கும் போது 60 இலைப்பேன்கள் கைகளில் ஒட்டி இருத்தல்.

### பச்சை தத்துப்பூச்சி

இளம் குஞ்சுகளும் வளர்ந்த பூச்சிகளும் இலையின் நடு நரம்பு மற்றும் தண்டுப்பகுதியை நோக்கி சென்று சாற்றை உறிஞ்சும். இந்த பூச்சியானது நெற்பயிரில் துங்ரோ வைரஸ் நோய் மற்றும் மஞ்சள் குட்டை என்ற மைக்கோபிளாஸ்மா நோயை பரப்பும் வெக்டராக செயல்படுகிறது. இப்பூச்சியானது மழை பெய்த பின்பு காணப்படும். அதிக வெப்பநிலை கொண்ட காலமான ஜூலை முதல் செப்டம்பர் மாதங்களில் இதன் தாக்குதல் தீவிரமாக காணப்படும்.

### பொருளாதார சேதநிலை

குத்துக்கு 5 பூச்சிகள் அல்லது பூக்கும் தருவாயில் குத்துக்கு 10 பூச்சிகள்.

### **புகையான்**

இளம் குஞ்சுகளும் தாய்பூச்சிகளும் தரைமட்டத்திலிருந்து சற்று மேலே பயிரின் தண்டுப்பகுதியில் இருந்துகொண்டு சாற்றை உறிஞ்சுவதால், சத்துக்கள் மேல் செல்வது தடுக்கப்படுகிறது. இதனால் பயிர் முழுவதும் பழுப்பு அல்லது மஞ்சள் நிறமாக மாறி காய்ந்துவிடும். மேலும் தண்டுப் பகுதியில் தூர்நாற்றம் வீசும். இதன் தாக்குதல் அதிகமாக இருக்கும் போது வயல்களில் ஆங்காங்கே வட்ட வட்டமாக “பயிர் தீய்ந்தது” போன்று காணப்படும். புகையான், நெற்பயிரில் புல் குட்டை, வாடல் குட்டை ஆகிய நச்சுயிரி நோய்களை பரப்புகிறது.

### **தாக்குதலுக்கான சூழ்நிலை**

அதிகளவு தழைச்சத்து உரங்களை இட்ட மற்றும் எப்போதும் தண்ணீர் தேங்கியிருக்கும் வயல்களில் புகையான் தாக்குதல் அதிகமாக காணப்படும். பொதுவாக நெருக்கமாக நடவு செய்யப்பட்ட வயல்களிலும் போதிய சூரிய வெளிச்சமானது தூர்களில் படாமல் போவதாலும் நல்ல காற்றோட்டம் இல்லாத காரணத்தால் புகையான் தாக்குதல் தீவிரமாக காணப்படும்.

### **பொருளாதார சேத நிலை**

ஒரு தூருக்கு ஒரு பூச்சி அல்லது ஒரு குத்துக்கு ஒரு சிலந்தி காணப்படும் இடங்களில் தூருக்கு 2 பூச்சிகள்.

### **மாவுப்பூச்சி**

மாவுப்பூச்சியானது கூட்டம் கூட்டமாக இலையுறைக்குள் மறைந்து இருந்துகொண்டு சாற்றை உறிஞ்சிவிடுவதன் மூலம் பயிரானது காய்ந்து வளர்ச்சி குன்றி காணப்படும். தாக்குதல் அதிகமாக காணப்படும் போது தூர்கள் மடிந்து வயலில் பயிரிகள் வட்ட வடிவ திட்டிக்களாக காட்சியளிக்கும். இதற்கு “சூரைநோய்” என்று பெயர்.

### **கதிர் நாவாய் பூச்சி**

பூக்கும் தருணத்திற்கு முன் இதன் தாக்குதல் ஆரம்பித்து பால் பிடிக்கும் தருணம் வரை தொடரும். குஞ்சுகளும், தாய் பூச்சிகளும் பால் பிடிக்கும் தருணத்தில் சாற்றை உறிஞ்சுவதால் பெரும்பாலான மணிகள் பால் பிடிக்காமல் பதராகி காய்ந்து விடும்.

### **பொருளாதார சேதநிலை**

பூக்கும் தருணத்தில் 100 கதிர்களுக்கு 5 பூச்சிகள், பால் பிடிக்கும் தருணத்தில் 100 கதிர்களுக்கு 16 பூச்சிகள்.

### **குருத்துப் பூச்சி/தண்டுத் துளைப்பான்**

நாற்றங்கால் மற்றும் நடவு வயலிலுள்ள இளம் பயிர்களின் தூர்கட்டும் பருவம் வரை தண்டுகளில் நுழைந்து வளரும் தண்டுப் பகுதியை உண்பதால் நடுக்குருத்து காய்ந்து விடும். இறந்த குருத்துகளை பிடித்து இழுத்தால் கையோடு வந்துவிடும். பயிர் நன்கு வளர்ந்து பால் பிடிக்கும் பருவத்தில் தாக்குதல் காணப்படும் போது நெற்கதிருக்கு செல்லும் உணவு தடைப்பட்டு, நெல் மணிகள் பால் பிடிக்காமல் வெளிவரும். கதிர்கள் முழுவதும் வெண்கதிராக அல்லது சாவி கதிர்களாக மாறிவிடும். இவை நெற்பயிரில் 5 முதல் 60 சதவீதம் வரை மகசூல் இழப்பை ஏற்படுத்துகிறது.

### **பொருளாதார சேதநிலை**

இளம் பயிரில் ஒரு சதுர மீட்டருக்கு 2 முட்டைக்குவியல் அல்லது சதுரமீட்டருக்கு ஒன்று அல்லது அதற்கு அதிகமான குருத்துப்பூச்சிகள் வளர்ச்சி பருவத்தில் 10 சதவீத வெண்கதிர்.

### **ஆனைக்கொம்பன் ஈ**

நாற்றங்கால் முதல் தூர் கட்டும் பருவம் வரை இதன் தாக்குதல் காணப்படும். வளர்ந்த புழுக்கள் நெற்பயிரின் வளரும் முனையை தாக்குவதால் இலையுறை அசாதாரண வளர்ச்சி அடைந்து வெள்ளி நிறத்திலான குழல் போன்ற அல்லது வெங்காய இலையைப் போன்று தோற்றமளிக்கும்.

### **தாக்குதலுக்கான சூழ்நிலை**

விட்டுவிட்டுப் பெய்யும் மழைத்தூறல் தொடர்ந்து காணப்படும் போதும் மேக மூட்டமான சீதோஷ்ணம் இதன் தாக்குதலுக்கு உகந்த கால நிலையாகும்.

### **இலைசுருட்டுப் புழு**

இலைகள் நீள் வாக்கில் மடிக்கப்பட்டு ஆங்காங்கே பட்டு போன்ற மெல்லிய இழைகளால் இணைக்கப்பட்டு இருக்கும். புழுக்கள், சுருட்டப்பட்ட இலைக்குள்ளே இருந்து கொண்டு இலைகளில் பச்சையத்தை சுரண்டி திண்பதால் தாக்கப்பட்ட இலைகளின் பல இடங்களில் வெள்ளையான சருகு போன்று காணப்படும்.

### **தாக்குதலுக்கான சூழ்நிலை**

அதிகளவில் தழைச்சத்து இடுதல், மரநிழலை ஒட்டியவயல் பகுதிகளில் இதன் தாக்குதல் அதிகமாக இருக்கும்.

### **பொருளாதார சேதம்**

பயிர்களின் வளர்ச்சி பருவத்தில் 10 சதவீத இலைகளின் சேதம். பூக்கும் பருவத்தில் 5 சதவீத இலைகள் பாதிக்கப்பட்டு இருத்தல்.

### **கூண்டுப்புழு**

இளம் பயிர்களில் புழுக்கள் இலையை சிறுசிறு துண்டுகளாக வெட்டி குழாய் போன்று கூண்டுகளை உருவாக்கி அதனுள் இருந்து கொண்டு பச்சையத்தை சுரண்டித்தின்னும். இலைகளில் ஏணி போன்ற வெள்ளை நிற திட்டுகளாக காட்சியளிக்கும்.

### **கருமுள் வண்டு (ஹிஸ்பா)**

தட்டையான மஞ்சள் நிற இளம்புழுக்கள் இலைகளின் மேல்புறத்துக்கும் கீழ்புறத்துக்கும் இடையே இலைத்தோலை துளைத்து உள்ளே சென்று கொப்பளங்களை உண்டாக்கும். வளர்ந்த கறுப்பு நிறமுள்ள வண்டுகள் இலைகளின் பச்சையத்தை சுரண்டி தின்றும்.

### **பச்சைக் கொம்புப்புழு**

புழுவானது நெற்பயிரின் இலை விளிம்பிலிருந்து உண்ணும். இரவு நேரங்களில் மிகவும் சுறுசுறுப்பாக காணப்படும். தாக்குதலுக்கு உள்ளான வயலை காணும் போது மாடு மேய்ந்தது போல் காட்சியளிக்கும்.

### **இலைச்சிலந்தி / செம்பேன்**

இலையின் அடிப்புறத்தில் கூட்டம் கூட்டமாக காணப்படும். அளவில் மிகச்சிறிய இளம் குஞ்சுகள் மற்றும் வளர்ந்த செம்பேன்கள் சாற்றை உறிஞ்சுவதால் பச்சையத்தை இழந்து அதிக எண்ணிக்கையில் மிகச்சிறிய வெள்ளை நிற புள்ளிகள் இலையின் மேற்புறத்தில் காணப்படும். இந்த புள்ளிகள் நாளடைவில் ஒன்று சேர்ந்து நீள் வாக்கில் வெண்மையான கீற்றுகள் போல் காணப்படும். அதிக அளவில் தாக்கப்பட்ட இலைகள் மஞ்சள் அல்லது ஆரஞ்சு நிறமாக மாறி உரப்பற்றாக்குறை உள்ள வயல் போன்று தோற்றமளிக்கும். சில நேரங்களில் சாம்பல் தூ வியது போன்று காட்சியளிக்கும்.

### உழவியல் முறை கட்டுப்பாடு

- கோடையில் ஆழமாக உழவு செய்வதால் மண்ணுக்குள் இருக்கும் தீமை செய்யும் பூச்சிகளின் முட்டைகள், புழுக்கள், கூட்டுப்புழுக்கள் மற்றும் நூற்புழுக்கள் வெளிக் கொணரப்பட்டு அவை சூரிய வெப்பத்தினாலும் பறவைகளாலும் அழிக்கப்படுகிறது.
- களைகளானது பெரும்பாலான பூச்சிகளுக்கு மாற்று உறைவிடமாய் இருந்து அவைகளின் வளர்ச்சி மற்றும் பெருக்கத்திற்கு பெரிதும் உதவி புரிகின்றன. எனவே, வயல்களிலும், வரப்புகளிலும் காணப்படும் களைகளை நீக்கி சுத்தமாக வைத்திருக்க வேண்டும்.
- 8 அடிக்கு ஒரு அடி இடைவெளி விட்டு பாத்தி நடவு செய்தும், தண்ணீர் தேங்கி நிற்காமல் வயலை சீராக சமப்படுத்தியும் புகையானைக் கட்டுப்படுத்தலாம்.
- குறைந்த இடைவெளியில் நடப்படும் வயல்களில் புகையான் ஆனைக்கொம்பன் ஈ, இலைசுருட்டுப்புழு போன்ற பூச்சிகளின் தாக்குதல் அதிகமாக காணப்படும். எனவே அதிக இடைவெளியில் நாற்றுகளை நடவேண்டும்.
- பயிர் சுழற்சி முறையைக் கடைபிடிப்பதால் பூச்சிகளின் தாக்குதல் குறைவாக இருக்கும்.
- நாற்றுக்களை ஒரு நாள் முழுவதும் நீரில் மூழ்கச் செய்து பின்பு நீரை வடிகட்டி இலைப்பேனை கட்டுப்படுத்தலாம்.
- வயல்களில் நிழல் இல்லாதவாறு பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
- மண் பரிசோதனை செய்யாத வயல்களில் இலை வண்ண அட்டையை பயன்படுத்தி தழைச்சத்து உரங்களை பிரித்தும் யூரியாவுடன் வேப்பம் புண்ணாக்கு 5:1 என்ற அளவில் கலந்து இட வேண்டும். நெல் அறுவடை செய்யும் போது தரை வரை சேர்த்து அறுவடை செய்ய வேண்டும். பின்பு அடித்தாள்களை நீக்க வேண்டும்.

### கைவினை முறை கட்டுப்பாடு

- பூச்சி மற்றும் நோய் எதிர்ப்பு இரகங்களை தேர்வு செய்து பயிரிட வேண்டும்.
- முட்டைக் குவியல், புழு கூட்டுப் புழுக்கள் மற்றும் பாதிக்கப்பட்ட பகுதிகளை சேகரித்து அழித்தல்.
- வயலில் ஒரு லிட்டர் மண்ணெண்ணையை 5 கிலோ மணல் அல்லது தவிட்டில் கலந்து தூவிவிட்டு பின்பு வரப்புகளின் இரு ஓரங்கில் இருவர் நின்று கொண்டு நீண்ட கயிற்றை பயிர்களின் மீது படுமாறு வேகமாக இழுத்துச்சென்றுபுழுக்களை நீரில் விழச்செய்து அழிக்கலாம்.
- பயிர் பரப்பிலிருந்து 20 மீட்டர் தள்ளி சோலார் விளக்குப்பொறிகளை 1 ஏக்கருக்கு ஒன்று என்றளவில் மாலை 6 மணி முதல் 10 மணி வரை எரிய வைத்து அந்துப்பூச்சிகளை கவர்ந்து அழிக்க வேண்டும்.
- இனக்கவர்ச்சி பொறிகளை நடவு செய்த 10 நாட்களுக்கு பிறகு ஏக்கருக்கு 20 என்ற அளவில் வைத்து ஆண் குருத்துப்பூச்சிகளை கவர்ந்து அழிக்க வேண்டும்.
- ஏக்கருக்கு 20 முதல் 25 வரை பறவை தாங்கிகளை அமைத்து பூச்சிகளை பிடித்து உண்ணும் பறவைகளை அமரச்செய்து பூச்சிகளை குறைக்கலாம்.

### உயிரியல் முறைக்கட்டுப்பாடு

- முட்டைப்புழு, கூட்டுப்புழு மற்றும் வளர்ந்த பூச்சிகளை தாக்கும் ஒட்டுண்ணிகளான டிரைகோகிரம்மா ஜப்பானிக்கம், டிரைகோகிரம்மா கைலோனிஸ், டெட்ராஸ் டிக்கஸ் ஸ்கினோபி, டெலிநோம்ஸ் ஸ்கினோபி அனாக்ரஸ் கோனடோசிரஸ், கோனியோசஸ், பார்சியரோலா, ஸ்டெனோபிரகான் நைஸ்வில்லை, மேக்ரோசென்ட்ரஸ் அபான்டிஸஸ் மற்றும் ஊன் உண்ணிகளான தட்டான், பொறிவண்டு, தொழு வெட்டுகிளி,

இரட்டைவால் பூச்சி, பச்சை மீட்டர், நீள் கொம்பு வெட்டுகிளி முதலியன வயலில் வெளியிட்டு பாதுகாக்க வேண்டும்.

- டிரைகோகிரம்மா ஜப்பானிக்கம் முட்டை ஒட்டுண்ணியை ஒரு ஏக்கருக்கு 2 சிசி (40,000 முட்டைகள்) என்ற அளவில் நடவு செய்த 30, 37 மற்றும் 44வது நாளில் வயலில் வெளியிட்டு தண்டுத்துளைப்பானை கட்டுப்படுத்தலாம்.
- ஏக்கருக்கு 2 சிசி டிரைகோகிரம்மா கைலோனிஸ் ஒட்டுண்ணியை நடவு செய்த 37, 44 மற்றும் 51வது நாளில் வெளியிட்டு இலைச்சுருட்டுப்புழுவின் தாக்குதலை குறைக்கலாம்.
- பிளாட்டிகேஸ்டர் ஒரைசே என்னும் புழு ஒட்டுண்ணிகள் (அளவில் சிறிய கொசு போன்று காணப்படும் கறுப்பு நிற குளவி) உள்ள தூர்களை சேகரித்து வயலில் இட்டு ஆணைக்கொம்பனாக்களை அழிக்கலாம்.
- பேசில்லஸ் பாக்கீரியா, மெட்டாரைசியம், பெவேரியா பேசியானா மற்றும் என்பிவி போன்ற உயிரியல் பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளை பயன்படுத்துதல்.

### தாவரப் பூச்சிக்கொல்லிகள்

வேப்பெண்ணை 3 சதவீதம் (ஒரு 1 லிட்டர் தண்ணீருக்கு 30 மில்லி) அல்லது 5 சதவீத வேப்பங்கொட்டை கரைசல் தெளிக்க வேண்டும். வெங்காயம் மற்றும் பூண்டுச் சாறு கரைசல் தெளித்தோ அல்லது நொச்சித்தழை மற்றும் வேப்பந்தழை கரைசல் தெளித்தோ அல்லது வசம்புத்தூள் தெளித்தோ கதிர் நாவாய்ப்பூச்சியை கட்டுப்படுத்தலாம்.

### இரசாயன பூச்சிக் கொல்லி

பூச்சிகளின் எண்ணிக்கை பொருளாதார சேதநிலையை தாண்டினால் மட்டுமே பரிந்துரை செய்யப்பட்ட பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளில் ஏதேனும் ஒரு மருந்தை பரிந்துரை செய்யப்பட்ட அளவுகளில் மட்டும் ஒரு ஏக்கருக்கு 200 லிட்டர் தண்ணீர் என்ற அளவில் பயன்படுத்த வேண்டும்.

புகையானுக்கு எதிர்ப்பு சக்தியை உருவாக்கும் மற்றும் மறு உற்பத்தி திறனை உண்டாக்கும் பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளை (செயற்கை பைரித்ராய்டுகள், மீதைல் பாரத்தியான், குயினால்பாஸ்) தவிர்க்க வேண்டும். புகையானை கட்டுப்படுத்த பூச்சிக்கொல்லி மருந்துகளை பயன்படுத்தும் போது அவற்றை தூர்களின் அடிப்பகுதியில்படுமாறு தெளிக்க வேண்டும்.

இலையுண்ணும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த ஒரு ஏக்கருக்கு புரபனோபாஸ் 400 மிலி, கார்டாப் ஹைட்ரோகுளோரைடு 200 மிலி, குளோரன்ட்ரானிலிபுரோல் 60 மிலி ஆகியவற்றில் ஏதாவது ஒரு பூச்சிக்கொல்லி மருந்தையும் சாறு உறுஞ்சும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த தையோமிதாக்கலாம் 80 கிராம், இமிடாகுளோரிபிட் 80 மில்லி ஆகியவற்றில் ஏதாவது ஒரு மருந்தை பயன்படுத்த வேண்டும்.

தண்டுப்பகுதியை தாக்கும் பூச்சிகளை கட்டுப்படுத்த கார்டாப் ஹைட்ரோகுளோரைடு 200 மிலி அல்லது புளுபென்டமைட் 60 கிராம் அல்லது டிரையசோபாஸ் 400 மிலி ஆகியவற்றில் ஏதாவது ஒரு மருந்தை பயன்படுத்த வேண்டும்.

மேற்கூறிய தொழில் நுட்பங்களை கையாண்டு நெற்பயிரில் தோன்றும் பூச்சிகளை திறம்பட கட்டுப்படுத்தி உற்பத்தியை அதிகரிக்குமாறு விவசாயிகளை கேட்டுக்கொள்கிறோம்.

### 1. குலைநோய்

இந்நோய் மேக்னபோர்தி கிரிசே என்ற பூஞ்சாணத்தால் தோற்றுவிக்கப்படுகிறது. குலைநோயானது நவம்பர் மாதம் முதல் பிப்ரவரி மாதம் வரை அதிகமான சேதத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இம்மாதங்களில் பகலில் வெப்பம் அதிகமாகவும், இரவில் குளிர் அதிகமாகவும் உள்ளது. இச்சீதோசன நிலை பூஞ்சாணம் வளர்வதற்கு ஏதுவாக உள்ளதால் நோயின் தாக்கம் அதிகமாக இருக்கும். இந்நோயால் பயிரின் அனைத்து பகுதிகளும் (இலை, தண்டு,

கணுப்பகுதி, கழுத்துப்பகுதி, நெல்மணிகள்) தாக்கப்படுகிறது. இலைகளின் மேல் செம்பழுப்பு நிறத்திலிருந்து சாம்பல்நிற மையத்துடன் காய்ந்த ஓரங்களுடன் கூடிய கண்வடிவ புள்ளிகள் காணப்படும். நோய் தீவிரமாகும் போது பயிர்கள் எரிந்தது போல் தோற்றமளிக்கும். கழுத்து பகுதி மற்றும் கணுப்பகுதியில் சாம்பல் நிறம் முதல் பழுப்பு நிற புள்ளிகள் தோன்றி கருப்பு நிறமாக மாறும். இதனால் திசுக்கள் வலுவிழந்து போகும் சூழலால் கதிர்வரும் போது உடைந்து கதிர்பகுதி கீழே தொங்கி கொண்டு இருக்கும் இதற்கு கணுக்குலை நோய் என்று பெயர்.

## 2. இலைப்புள்ளி நோய்

இந்நோயானது ஹெல்மின்தோஸ்போரியம் ஒரைசே என்ற பூஞ்சாணத்தால் ஏற்படுகிறது. இலைப்புள்ளி நோயானது இந்தியாவில் 1942 - 43 ம் வருடத்தில் வங்காள பஞ்சம் (பெங்கால் பெமைன்) ஏற்படுத்தியது நாம் இன்றும் மறந்திருக்க மாட்டோம். நோயானது பயிரின் அனைத்து வயதிலும், அனைத்து பகுதியையும் தாக்கி சேதத்தை ஏற்படுத்துகிறது. இலைப்பகுதியில் வட்ட வடிவத்தில் அடர்பழுப்பு அல்லது கருப்பு நிறமாக தோன்றும். நோய் தீவிரமாகும் போது வயல் காய்ந்தது போல் தோற்றமளிக்கும். நோயின் தீவிரம் அதிகமாகும் போது 50 சதவீதம் மகசூல் இழப்பு ஏற்படும்.

## 3. இலையுறைகருகல் நோய்

நோயானது ரைசக்டோனியா சொலானி என்ற பூஞ்சாணத்தால் ஏற்படுகிறது. நோயானது பயிர் தூர்விடும் போது தீவிரமாக தாக்குகிறது. நோயானது தண்ணீருக்கு அருகிலுள்ள இலையுறைகளில் பச்சை கலந்த பழுப்பு நிற நீள்வட்ட வடிவ புள்ளிகள் தோன்றி, ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்து மேல் நோக்கி பரவி இலையுறையை முழுமையாக காய்ச்செய்கிறது. இலையை லேசாக இழுத்தாலும் முழுவதுமாக கையொடு வந்து விடும். நோய்தாக்கிய பயிர் வளர்ச்சிகுன்றி பெரும் மகசூல் இழப்பை ஏற்படுத்துகிறது. இது மண் மூலமாகவும் காற்றுகளினாலும் மற்ற வளமான பயிருக்கு பரவுகிறது.

## 4. இலையுறை அழுகல் நோய்

இந்நோயானது சாரோகிளாடியம் ஒரைசே என்ற பூஞ்சாணத்தால் ஏற்படுகிறது. நோயின் தாக்குதல் கதிர் வெளிவரும் தருணத்தில் கதிரைச்சுற்றி இருக்கும் இலையுறையின் அடியில் கருஞ்சிவப்பு நிறத்தில் ஒழுங்கற்ற புள்ளிகள் தோன்றும். கதிர் வெளிவருவதற்கு முன் தாக்கினால் கதிர் வெளியே வராமல் இருக்கும். சில நேரங்களில் இலையுறையிலிருந்து பாதி கதிர் வெளியேயும் மீதி உள்ளேயும் காணப்படும். மேலும் நெல்மணிகள் பதறாகவும், கருமையாக நிறமாறியும் தோற்றமளிக்கும்.

## 5. நெல் பழ நோய்

இந்நோய் யூஸ்டிலாஜினாய்டியா வைரன்ஸ் என்ற பூஞ்சாணத்தால் ஏற்படுகிறது. நோய் தாக்குதலுக்கு குறைந்த வெப்பநிலையும், அதிக ஈரப்பதமும் பூக்கும் தருவாயில் இருக்கும் போது நோய் தாக்கம் தீவிரமாக காணப்படும். நோயின் அறிகுறி பூத்த பின்பே தெரியும். இப்பூஞ்சாணம் சூலகத்தை தாக்கி நெல் மணிகளில் மஞ்சள் அல்லது பச்சைநிற வெல்வெட்டி உருண்டைகளாக மாறிவிடும். மேலும் இந்நோய் காற்று மற்றும் நெல்மணிகளின் மூலம் பரவுகிறது.

## 6. பாக்கீரியா இலைக்கருகல் நோய்

இந்நோய் சேந்தோமோனாஸ் ஆக்சனபோடிஸ் பி.வி ஒரைசே என்ற பாக்கீரியாவால் ஏற்படுகிறது. இந்நோய் இரண்டு நிலையாக பயிரை தாக்குகிறது. முதல் நிலையில் பயிர் குட்டையாகவும், தூர்கட்டுவதற்கு தயாராகும் போது தாக்குகிறது. இலைகளின் நுனிப்பகுதி சுருண்டு, மஞ்சள் நிறமாக மாறும். இறுதியில் தூர்கள் முழுமையாக காய்ந்து, வயல் எரிந்தது போல் காட்சியளிக்கும். இதற்கு கிரிசெக் வாடல் என்று பெயர்.

மற்றொரு நிலை இலை கருகல் அறிகுறியாகும். இலைப்பகுதியில் ஒரு பகுதியோ அல்லது இரண்டு பக்கமோ இலையின் ஓரத்தில் மஞ்சள் மற்றும் சாம்பல் நிறமாக மாறிவிடும். நோய் தீவிரமடையும் போது முழுமையாக காய்ந்து விடும். நிழற்பாங்கான இடத்தில் நோய் தாக்குதல் ஆரம்பித்து வயல் முழுவதும் பரவுகிறது.

## 7. துங்ரோ நச்சுயிரி நோய்

நோயானது நச்சுயிரியால் ஏற்படுகிறது. தாக்கப்பட்ட பயிரானது வளர்ச்சி குன்றி காணப்படும். இலைகள் மஞ்சள் முதல் ஆரஞ்சு நிறமாக மாறி காணப்படும். நுனியிலைகள் வெளிப்பக்கமாக சுருண்டும், இளம் இலைகள் உருமாரியும் இருக்கும். நோயின் தீவிரம் அதிகரிக்கும் போது பயிரின் தூர் பிடிக்கும் எண்ணிக்கை குறைந்து, குட்டையாகவும், கதிர்களில் குறைந்த நெல் மணிகளுடன் காணப்படும். இந்நோயானது பச்சை தத்துப்பூச்சியின் மூலம் பரவுகிறது.

## ஒருங்கிணைந்த நோய் மேலாண்மை முறைகள்

- நோய் தாக்காத வயலிருந்து தரமான விதைகளை தேர்ந்தெடுத்து விதைத்தல்.
- நோய் எதிர்ப்பு திறன் கொண்ட இரகங்களை தேர்வு செய்து பயிர் சாகுபடி செய்தல்.
- பட்டம் விட்டு பயிர் சாகுபடி செய்தல்.
- பயிர் சுழற்சி முறைகளை கடைபிடித்தல், நெல்பயிருக்குப்பின் பயறு அல்லது எண்ணெய்வித்து பயிர்களை சாகுபடி செய்தல்.
- வரப்புகளிலும் வயல்களிலும் களைகளில்லாமல் பராமரித்தல்.
- தேர்வு செய்த விதைகளை சூடோமோனாஸ் ஃபுளோரோசன்ஸ் 10 கிராம் அல்லது 10 மில்லி அல்லது கார்பன்டசும் 2 கிராம் 1 கிலோ விதைக்கு என்றளவில் விதைநேர்த்தி செய்து விதைத்தல்.
- நடவு வயலில் பசுந்தாள் மற்றும் பசுந்தழை உரப்பயிர்களை பயிரிட்டு பூக்கும் தருவாயில் மடக்கி உழவுசெய்தல்.
- நன்கு மட்கிய 25 கிலோ தொழு உரத்தையும் சூடோமோனாஸ் ஃபுளோரோசன்ஸ் 1 கிலோ அல்லது 400 மில்லி மற்றும் டிரைகோடெர்மா விரிடி 1 கிலோ கலந்து தூவுதல்.
- ஒரு ஏக்கருக்கு அடியுரமாக அளிக்கும் தொழு உரத்துடன் 60 கிலோ வேப்பம்புண்ணாக்கு மற்றும் சோடியம் ஹைபோகுளோரைடு (பிளிச்சிங்பவுடர்) 10 கிலோ சேர்த்திடுவதால் மண் மூலம் ஏற்படும் நோய்க்கிருமிகளை கட்டுப்படுத்தும்.
- நடவு செய்யத் தேர்ந்தெடுத்த நாற்றுகளின் வேர்களை சூடோமோனாஸ் ஃபுளோரோசன்ஸ் 1 கிலோ அல்லது 300 மில்லியை 50 லிட்டர் நீரில் கலந்து 30 நிமிடங்கள் ஊறவைத்து பின்பு நடவு செய்தல்
- பயிர்களை நெருக்கமாக பயிரிடாமல் நன்கு இடைவெளி விட்டு நடவு செய்வதால் நோய்க்காரணிகள் உருவாகாத சூழல் ஏற்படும்.



- தழைச்சத்து உரங்களை 3 அல்லது 4 முறையாக பிரித்து பயிருக்களிப்பதால் நோயின் தாக்கம் குறைகிறது.
- நடவு செய்த 30 நாட்களுக்குப் பிறகு 25 கிலோ தொழு உரத்துடன் 1 கிலோ சூடோமோனாஸ் ஃபுளோரோசன்ஸ் கலந்து தூவிட வேண்டும்.
- ஐந்து சதவிதம் வேப்பம்கொட்டைச்சாறு அல்லது 3 சதவிதம் வேப்ப எண்ணெய் கரைசல் அல்லது 10 சதவிதம் வேலிக்கருவேல் இலைச்சாறு அல்லது 20 சதவிதம் சாணக்கரைசல் இவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றை நோய் தோன்றும் தருவாயில் தெளித்தல்.
- நோய் தாக்கிய பூக்கள் மற்றும் பயிரின் பாகங்களை பிடுங்கி அழித்தல்.
- நோய் தாக்கிய வயலிருந்து மற்ற வயலுக்கு நீர் பாய்ச்சுவதை தவிர்த்தல்.
- நோயின் தீவீரம் அதிகமாகும் போது இராசயன பூஞ்சாணக் கொல்லிகளை தேர்வு செய்து பரிந்துரை செய்யப்பட்ட அளவு பயன்படுத்துதல்.

**குலைநோய்** : டிரைசைக்ளோசோல் 200 கிராம் அல்லது எடிபென்பாஸ் 200 மில்லி அல்லது மெட்டாமினோஸ்ட்ரோபின் 200 மில்லி அல்லது மேன்கோசெப் 500 கிராம்/ஏக்கர்.

**இலைப்புள்ளி நோய்** : புரோபிகோனசோல் 200 மில்லி அல்லது மேன்கோசெப் 500 கிராம்/ஏக்கர்.

**இலையுறைக்கருகல் நோய்** : ஹெக்சகோனசோல் 200 மில்லி அல்லது கார்பன்டசீம் 200 கிராம் அல்லது வேலிடாமைசின் 400 மில்லி/ஏக்கர்.

**இலையுறை அழுகல் நோய்** : குளோரோதலோனில் 200 கிராம் அல்லது காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு 500 கிராம்/ஏக்கர்.

**நெற்பழ நோய்** : ஹெக்சகோனசோல் 200 மில்லி அல்லது மேன்கோசெப் 500 கிராம்/ஏக்கர்.

**பாக்டீரிய இலைக்கருகல் நோய்** : ஸ்ரெப்டோமைசின் சல்பேட் 120 கிராம் மற்றும் காப்பர் ஆக்ஸிகுளோரைடு 500 கிராம் அல்லது பிளிச்சிங் பவுடர் 10 கிராம் 1 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தெளித்தல்.

**துங்கோ நோய்** : இமிடாகுளோபிரிட் 200 SL 50 மில்லி அல்லது பிப்ரோனில் 5 சதவிதம் SC 1000 மில்லி /ஏக்கர்.

**குறிப்பு** : தொடர்ந்து மேற்கூறிய ஒரே பூஞ்சாணக்கொல்லியை பயன்படுத்தக்கூடாது. பரிந்துரை செய்த பூஞ்சாணக்கொல்லிகளை மாற்றி மாற்றி தெளித்து நோய் காரணிகளை சிறந்த முறையில் கட்டுப்படுத்த வேண்டும்.

## மேலதிக தொடர்புகளுக்கு

### முதுநிலை விஞ்ஞானி மற்றும் தலைவர்

ICAR-வேளாண்மை அறிவியல் மையம்,  
கீழ்நெல்லி, சித்தாத்தூர் அஞ்சல், வெம்பாக்கம் வட்டம்,  
திருவண்ணாமலை மாவட்டம்-604410

இணையதளம் : [www.kvktiruvannamalai.com](http://www.kvktiruvannamalai.com)

மின்னஞ்சல் முகவரி : [kvktvmalai91@gmail.com](mailto:kvktvmalai91@gmail.com)

தொலைபேசி : 6384093303