நாட்டுக்கோழிகளைத் தாக்கும் ஒட்டுண்ணி நோய்கள் மற்றும் ₣ கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

மருத்துவர். அ.அருள்ஜோதி, உதவிப்பேராசிரியர்,
கால்நடை மருத்துவப் பல்கலைக்கழகப் பயிற்சி மற்றும் ஆராய்ச்சி மையம், கோயம்புத்தூர்

நாட்டுக்கோழிகளைத் தாக்கும் நோய்களில் ஒட்டுண்ணிகளின் தாக்கம் முக்கியமானது. கொல்லைப்புரத்திலுள்ள கழிவுகளை உண்ணும் பழக்கம் மற்றும் மாசுபட்ட சுற்றுச்சூழலில் நாட்டுக்கோழிகளை வளர்ப்பதால் எளிதாக நாட்டுக்கோழிகள் ஒட்டுண்ணிகளின் தாக்கத்திற்கு உள்ளாகின்றன. இந்த ஒட்டுண்ணிகள் கோழிகளின் வளர்ச்சி மற்றும் உற்பத்தித் திறனை வெகுவாகப் பாதிக்கின்றன. நாட்டுக்கோழிகளைத் தாக்கும் ஒட்டுண்ணிகளை அக ஒட்டுண்ணிகள் மற்றும் புற ஒட்டுண்ணிகள் என்று இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். நாட்டுக்கோழிகளைத் தாக்கும் அக ஒட்டுண்ணிகளில் உருளைப் புழுக்கள், நாடாப் புழுக்கள் மற்றும் தட்டைப் புழுக்கள் என்ற மூன்று வகையான குடற் புழுக்கள் உள்ளன.

அக ஒட்டுண்ணிகள்

1. உருளைப் புழுக்கள்

உருளைப் புழுக்கள் நாட்டுக் கோழிகளில் அதிக அளவு பாதிப்பினை உண்டு பண்ணுகின்றன. முக்கியமாகப் புறக்கடை கோழி வளர்ப்பில் உருளைப் புழுக்களின் தாக்கம் அதிகமாகக் காணப்படும். ஏனெனில், பாதிக்கப்பட்ட கோழியின் எச்சத்திலிருந்து வெளியாகும் உருண்டை புழுக்களின் முட்டை சுற்றுப்புறத்தை மாசுபடச் செய்கிறது. இதனால் இந்த நிலங்களில் மற்ற கோழிகள் உணவு உண்ணும்போது உருளைப்புழு தொற்றுக்கு ஆளாகிறது. இதற்கு "நேரடி வாழ்க்கைச் சுழற்சி" என்று பெயர். அதாவது பாதிக்கப்பட்ட கோழிகளிலிருந்து நேரடியாக எச்சத்தின் மூலம் மற்ற கோழிகளுக்கு ஒட்டுண்ணிகள் பரவும் முறையாகும். ஆனால் சில உருண்டைப் புழுக்களின் முழு வளர்ச்சிக்கு இடைநிலை உயிரிகள் தேவை. பாதிக்கப்பட்ட கோழியின் எச்சத்திலிருந்து வெளிவந்த முட்டை இடைநிலை உயிரியில் வளர்கிறது. மண்புழு நத்தை, எறும்பு, வண்டு மற்றும் ₣க்கள் இடைநிலை உயிரிகளாகச் செயல்படுகிறது. இந்த இடைநிலை உயிரியை உட்கொள்ளும் கோழியில் முழு வளர்ச்சியடைந்து பாதிப்பினை உண்டாக்குகிறது. இதற்கு "மறைமுக வாழ்க்கை சுழற்சி" என்று பெயர்.

உருளைப்புழுக்கள் சிறுகுடலைத் தாக்கி கழிச்சலை உண்டாக்குகின்றன. மேலும் உணவுச்சத்துக்கள் உட்கிரகிப்பதைக் குறைத்து, வளர்ச்சி மற்றும் முட்டையிடும் திறனைக் குறைக்கிறது. உருளைப் புழுக்களில் *அஸ்காரிடியா கேல்லி* என்ற புழு பொதுவாக நாட்டுக் கோழிகளில் பிரச்சனைகளை உண்டுபண்ணும். இதனால் கோழிகளின் உணவு உண்ணும் திறன் குறைந்து முட்டை உற்பத்தி மற்றும் வளர்ச்சியில் பாதிப்பை உண்டாக்குகின்றது. அதிக எண்ணிக்கையில் உள்ள இப்புழுக்கள் குடல் அடைப்பை ஏற்படுத்தி கோழிகள் இறக்க நேரிடும். *ஹெட்ராக்கீஸ் கேலினேரம்* என்று புழுவினால் கோழிகளுக்கு பெரிதாக பாதிப்பு இல்லை. ஆனால் இந்தப் புழு பெரும் சேதம் விளைவிக்கும் ஹிஸ்டோமோனாஸ் என்ற ஒரு செல் ஒட்டுண்ணி கிருமியை கோழிகளுக்கு பரவச் செய்கின்றது. இதன் வளர்ச்சியில் மண்புழு இடமாற்று உயிரியாக உதவி செய்கின்றது. இது சீக்கம் எனப்படும் குடற்பகுதியில் வீக்கம், கட்டி போன்ற பாதிப்புகளை உண்டுபண்ணும். *கேப்பில்லெரியா அனுலேட்டா* என்ற புழு நாட்டுக்கோழியில் பெரும் சேதம் விளைவிக்கக் கூடியது. இப்புழுவின் தாக்கத்தினால் இரைப்பையில் இரத்தக்கசிவு மற்றும் குடல் சுவர் தடிப்பு ஏற்பட்டு சத்துகளை உறிஞ்சும் தன்மை குறைவதால் கோழிகளின் வளர்ச்சியில்

பாதிப்பு ஏற்படுகிறது. இப்புழுவின் வளர்ச்சி நேரடியாகவோ அல்லது இடைநிலை உயிரியின் உதவியுடன் மறைமுகமாகவோ நடைபெறும்.

டெட்ராமீரஸ் என்ற புழுவின் தாக்கத்தினால் இரத்த சோகை மற்றும் இறப்பினை நாட்டுக் கோழிகளில் ஏற்படுத்துகின்றது. *சின்கமஸ் டிரக்கியா* என்ற உருண்டைப் புழு கோழியின் மூச்சுக்குழலில் பாதிப்பை உண்டாக்கும். இப்புழுவினால் பாதிக்கப்பட்ட கோழிகள் கொட்டாவி போன்று மூச்சை நீண்ட நேரம் கடினப்பட்டு இழுத்துவிடும். இப்புழுவினால் இளம் வயது நாட்டுக் கோழிகள் அதிகம் பாதிக்கப்படும். இந்தப் புழுவின் தாக்கம் அதிகமாக இருக்கும்பொழுது கோழி மூச்சடைப்பால் இறந்துவிடும். இது நேரடியாக உருண்டைப் புழுவின் முட்டை அல்லது லார்வாவை உண்பதால் பாதிப்பு உண்டாகிறது. சில நேரங்களில் இடமாற்று உயிரிகளாக நத்தை. ஈ, போன்றவைகளை கோழி உண்பதன் மூலமும் இந்நோய் உண்டாகின்றது. மேலும் இப்புழுவினால் நுரையீரல் அயற்சி ஏற்படலாம். உணவுக்குழல் அடைப்பு, தலையைத் தொடர்ந்து ஆட்டிக்கொண்டிருப்பது, மெலிந்து விடுவது போன்றவை இப்புழுவின் பாதிப்பினால் உண்டாகும் சில அறிகுறிகளாகும்.

மேலும் கோழியின் இரைப்பை மற்றும் கண்களில் பாதிப்பை உண்டாக்கக்கூடிய உருளைப்புழுக்களும் உள்ளன.

2. **நாடாப்புழுக்கள்**

நாட்டுக்கோழிகளில் பல வகையான நாடாப்புழுக்கள் பொதுவாகக் காணப்படுகின்றன. இந்த நாடாப் புழுக்களின் இளம்நிலைப் பருவங்கள் எறும்பு, வண்டு, மண்புழு, நத்தை மற்றும் ஈக்கள் போன்ற இடைநிலை உயிரிகளில் காணப்படும். நாட்டுக்கோழிகள் இந்த பூச்சியினங்களை பிடித்து உண்பதன் மூலம் நாடாப்புழுக்கள் கோழியினுள் சென்று பாதிப்பை ஏற்படுத்துகின்றது. பொதுவாக நாடாப்புழுக்களின் தாக்கத்தால் கோழிகளில் எடை குறைவு மற்றும் முட்டை உற்பத்தி பாதிப்பு ஏற்படும். இருப்பினும் *டேவெனியா புரோகிளாட்டினா* என்ற நாடாப்புழு இளம் வயது நாட்டுக்கோழிகளில் அதிக பாதிப்பினை உண்டு பண்ணுகிறது. இப்புழு கோழிகளில் வளர்ச்சியின்மை, சுவாசப் பிரச்சனைகள், குடல்வால் தடிப்பது, குடல் ரத்தக் கசிவு, வாதம் மற்றும் இறப்பினை உண்டு பண்ணக் கூடியது. கோழிகளைத் தாக்கும் நாடாப்புழுக்களில் மிகப்பெரிய பாதிப்பை *ரெய்லெட்டினா எக்கினொபாத்திரிடியா* என்ற வகை நாடாப்புழு உண்டு பண்ணுகிறது. இது கோழியின் குடலில் முடிச்சு உண்டு பண்ணுவதால் இறப்பு ஏற்படுகிறது.

3. தட்டைப்புழுக்கள்

கோழிகளில் தட்டைப்புழுக்களினால் ஏற்படும் பாதிப்பு குறைவு. எனினும் குளம் மற்றும் ஏரி அதிகமாக உள்ள இடங்களில் வளர்க்கப்படும் கோழிகளில் தட்டைப் புழுக்களின் தாக்கம் காணப்படும். ஏனெனில் இந்த தட்டைப்புழு நத்தைகளை இடைநிலை உயிரிகளாக பயன்படுத்துகின்றது கோழிகளைத் தாக்கும் தட்டைப் புழுக்களில் பிராஸ்தொகொனிமஸ் என்ற தட்டைப்புழு மிகவும் முக்கியமானதாகும். இவை கோழியின் முட்டை குழலில் காணப்படும். இதனால் முட்டை குழலில் வீக்கம் ஏற்பட்டு தோல் முட்டை மற்றும் குறைவான முட்டையிடவும் வாய்ப்புள்ளது.

தடுப்பு நடவடிக்கைகள்

- நாட்டுக்கோழிக் கொட்டகைகள் சுகாதாரமாகப் பராமரிக்கப்பட வேண்டும். எப்பொழுதும் கொட்டகை ஈரமற்றதாக நன்கு உலர்ந்த நிலையில் இருக்க வேண்டும்.
- ஒட்டுண்ணி வாழ்க்கைச் சுழற்சிக்கு உதவியாக இருக்கும் மண்புழு, நத்தை போன்ற இடைநிலை உயிரிகள் இல்லாதவாறு பராமரிக்கப்பட வேண்டும். இதன் மூலம்

பெரும்பாலான ஒட்டுண்ணிகளின் வாழ்க்கைச் சுழற்சி உடைக்கப்பட்டு வளர்ச்சி முடிவுக்கு வந்துவிடும்.

- ❖ தீவனத்தட்டு மற்றும் தண்ணீர் தட்டுகளையும் அதனைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளையும் தூய்மையாகவும், உலர்ந்த நிலையிலும் வைத்திருப்பதன் மூலமும் கோழிகள் ஒட்டுண்ணிகளின் முட்டைகளை உணவுடன் சேர்த்து உட்கொள்வதைத் தவிர்க்க முடியும்.
- ❖ புதிதாக வாங்கிய நாட்டுக் கோழிகளுக்கு குடற்புழு நீக்கம் செய்து, 30 நாட்கள் தனியாக பராமரித்து அதன் பின்னரே பண்ணையில் அனுமதிக்க வேண்டும்.
- ❖ கோழிகளுக்கு மாதம் ஒரு முறை குடற்புழு நீக்கம் செய்வது அவசியம். ஒரே மருந்தை பயன்படுத்தி குடற்புழு நீக்கம் செய்வதைத் தவிர்க்க வேண்டும்.
- ❖ கோழியின் எச்சத்தை அருகில் உள்ள கால்நடை மருந்தகத்தில் கொடுத்து சோதனை செய்து எந்த ஒட்டுண்ணியால் பாதிக்கப்பட்டுள்ளது என்பதை அறிந்து அதற்கேற்ற மருந்தை பயன்படுத்தி குடற்புழு நீக்கம் செய்ய வேண்டும்.

இரத்தக் கழிச்சல் நோய்

கோழிகளைத் தாக்கும் ஒருசெல் ஒட்டுண்ணி நோய்களில் இரத்தக் கழிச்சல் நோய் முக்கியமானதாகும். ஏய்மீரியா என்ற ஒருசெல் ஒட்டுண்ணிகள் இந்நோய் உருவாகக் காரணமாக உள்ளது. இது இளம் வயதுக் குஞ்சுகளையும் மற்றும் வளரும் கோழிகளையும் அதிகம் பாதிக்கும். இந்நோய் ஏற்பட முக்கியக் காரணம் பராமரிப்புக் குறைவே ஆகும். நோய் உண்டாக்கும் ஒட்டுண்ணிகள் தண்ணீர், தீவனம், பணிபுரியும் ஆட்கள் மூலம் பரவுகின்றது. ஈரமாக ஆழ்கூளத்தில் இந்த ஒட்டுண்ணிகள் நன்கு வளர்ச்சியடைகின்றன. வளர்ச்சியடைந்த ஒட்டுண்ணிகளை கோழிகள் உண்ணும் போது நோய் ஏற்படுகிறது. நோயிலிருந்து குணமடைந்த கோழிகள் இந்த ஒட்டுண்ணி அண்டங்களை எச்சத்தின் வழியாக வெளியேற்றுகிறது. இவ்வாறு வெளியேற்றப்பட்ட அண்டங்கள் ஆழ்கூளம் ஈரமாகவும், வெப்பமாகவும் இருக்கும்போது மீண்டும் நோய் உண்டாக்கும் தன்மையை அடைந்து விடுகிறது. எனவே இந்நோய் வராமல் இருக்க ஆழ்கூளம் ஈரமில்லாமல் இருக்க வேண்டியது மிக மிக அவசியம். நோயினால் பாதிக்கப் பட்ட கோழிகள் சோர்வாகவும், இறக்கைகளைத் தொங்க விட்டுக் கொண்டும், கண்களை மூடிக்கொண்டு உறங்குவது போலவும் இருக்கும். இரத்தமாகக் கழியும். இறப்பு அதிகமாகவும். உடனடியாகவும் ஏற்படும்.

இந்நோய் வந்தால் இறப்பு அதிகமாக இருப்பதுடன் குணமடைந்த கோழிகளில் உற்பத்தித் திறன் குறைந்துவிடும். எனவே, இந்நோய் வராமல் தடுப்பதே சிறந்ததாகும். இந்நோய் பராமரிப்பு குறைவால் ஏற்படுவதால், நல்ல சுகாதாரமான முறைகளில் கோழிகளை வளர்க்க வேண்டும். ஆழ்கூளம் அதிக ஈரமின்றி பராமரிக்கப்பட வேண்டும். தினமும் ஆழ்கூளத்தை நன்கு கிளறிவிட வேண்டும். ஈரப்பதம் அதிகமாக இருந்தால் சுண்ணாம்பை 100 சதுர அடிக்கு 2 கிலோ என்ற விகிதத்தில் ஆழ்கூளத்தில் தெளிக்க வேண்டும். அதிக ஈரமாக இருக்கும் ஆழ்கூளத்துடன் புதிதாக ஆழ்கூளத்தை இட்டு கிளறிவிட வேண்டும். ஒரு மாதம் முதல் மூன்று மாதம் வயது வரை முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கையாக தீவனத்தில் இரத்தக் கழிச்சல் தடுப்பு மருந்தினை கலந்து கொடுக்கலாம்.

சிகிச்சை முறைகள்

இரத்தக் கழிச்சல் நோய் அறிகுறிகள் தெரிந்தவுடன் ஆம்புரோலியம், பியரசோலிடான், சல்பாமெத்தாசின் போன்ற மருந்துகளைக் கொண்டு சிகிச்சை அளிக்க வேண்டும். மருந்தை நீரில் கலந்து கொடுப்பது சிறந்தது. பாதிக்கப்பட்ட கோழிகளை தனியாக பிடித்து மருந்து கலந்த நீரை குடிக்க வைக்க வேண்டும்.

புற ஒட்டுண்ணிகள்

நாட்டுக் கோழிகளில் புற ஒட்டுண்ணிகளின் தாக்கம் அதிகம் இருக்கும். பேன், உண்ணி, சொறிப்பூச்சி மற்றும் தெள்ளுப் பூச்சிகள் போன்றவை முக்கியமானதாகும். இவற்றில் பேன்கள் மற்றும் தெள்ளுப்பூச்சிகள் கோழிகளைக் கடித்து அரிப்பை உண்டாக்கி இரத்தத்தை உறிஞ்சுகின்றன. இவைகளால் கோழிகளில் தூக்கமின்மை, உணவு உட்கொள்ளும் திறன் குறைவு மற்றும் இரத்தசோகை போன்ற பிரச்சனைகள் ஏற்பட்டு வளர்ச்சி மற்றும் முட்டை உற்பத்தி குறைவு ஏற்படுகிறது.

சிகிச்சை முறைகள்

1-2 மி.லி. டெல்டாமெத்ரின் மருந்தை ஒரு லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து தலைப்பகுதியை வெளியில் பிடித்துக்கொண்டு முக்கி எடுக்க வேண்டும். இது மருந்துக்குளியல் என அழைக்கப்படுகிறது. இந்த மருந்து கலந்த தண்ணீரைப் பயன்படுத்தி கோழி அடைத்து வைக்கப்பட்டிருக்கும் கொட்டகையில் தெளிப்பான் மூலம் தெளித்துவிட வேண்டும். ஐவர்மெக்டின் என்ற மருந்து உருண்டைப்புழுக்களை அழிப்பதோடு புறஒட்டுண்ணிகளையும் அழித்து விடும். இம்மருந்தை 0.2 மி.லி.்.கி.கி உடல் எடை என்ற விகிதத்தில் பாதிக்கப்பட்ட கோழிகளுக்கு வாய்வழியாகக் கொடுக்க வேண்டும்.

ஈ கட்டுப்படுத்தும் முறைகள்

ஈக்களைக் கட்டுப்படுத்தும் முறையில், முதலில் கோழிப்பண்ணைகளில் ஈக்களின் எண்ணிக்கையை முறையாகக் கண்காணிக்க வேண்டும். ஈக்களின் எண்ணிக்கையை கண்காணிக்க ஸ்பாட் கார்டுகளை பயன்படுத்தலாம். ஈக்கள் எங்கெல்லாம் உட்காருகிறதோ அங்கெல்லாம் அதன் எச்சங்களையும் எதிர் கழிவுகளையும் கருப்பு மற்றும் பழுப்பு நிறப் புள்ளிகளாக விட்டுச் செல்லும். ஸ்பாட் கார்டுகளை கோழிப்பண்ணைகளின் முன்புறத்திலும் பின்புறத்திலும் வைக்கவேண்டும். ஸ்பாட் கார்டில் 100 புள்ளிகளுக்கு மேல் காணப்பட்டால் ஈக்களைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கையை மேற்கொள்ள வேண்டும். முட்டைகள் மேலுள்ள புள்ளிகளைக் கொண்டும் ஈக்களின் எண்ணிக்கையைக் கண்காணிக்கலாம்.

எச்ச மேலாண்மை :

கோழிப்பண்ணைகளில் கூண்டிற்கு அடியில் குவிந்து கிடக்கும் கோழி எச்சம் ஈக்களின் இனப்பெருக்கத்திற்கு முக்கிய காரணமாக இருப்பதால் அவைகளை அதிகம் குவியவிடாமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும். ஈக்கள் அதிகமாக இருக்கும்போது எச்சத்தை அகற்றக் கூடாது, ஏனெனில் புதிய எச்சத்தின் உள்ள ஈரம் ஈக்களின் இனப்பெருக்கத்திற்கு உகந்த சூழ்நிலையை கொடுக்கும். எனவே கோடைகாலம் ஆரம்பிப்பதற்கு முன் பிப்ரவரி மாதத்தில் முதல் முறையாகவும் பிறகு இரண்டாவது முறையாக ஆகஸ்டு மாதத்திலும் அகற்ற வேண்டும். எச்சங்களை அகற்றும்போது முழுமையாக அகற்றிவிடாமல் அரை அடி உயரத்திற்கு விட்டுவிட வேண்டும். ஏனெனில் பழைய காய்ந்த எச்சக்குவியல்கள் புதிய எச்சங்களில் உள்ள ஈரப்பதத்தை உறிஞ்சி ஈக்களின் இனப்பெருக்கத்தை தடுக்க வழி செய்யும். அகற்றப்பட்ட எச்சங்களை தார்பாலின் விரிப்புகளைக் கொண்டு மூடி வைத்தால் ஈக்களின் முட்டை மற்றும் வளர் பருவங்கள் வெப்பத்தினால் அழிந்து விடும்.

எச்சத்தின் ஈரப்பதத்தை கட்டுப்படுத்துதல்

எச்சத்தின் ஈரப்பதம் குறைவாகவோ (30%) அல்லது கூடுதலாகவோ (80மூ) இருந்தால், ஈக்களின் இனப்பெருக்கம் குறைவாகவே இருக்கும். மேலும் பண்ணைகளில் தண்ணீர் குழாய் நிப்பிள்களிலிருந்து தண்ணீர் ஒழுகுவதை தடுக்க வேண்டும். மழைக்காலங்களில் மழை நீர் எச்சத்தில் கலக்காமல் இருக்க உயர்மட்டக் கோழி கூடங்களில், தரையை ஒரு அடிக்கு உயர்த்தினால், எச்சத்தின் ஈரப்பதம் கூடாமல் இருக்கும். இவை தவிர செங்கற்களை தரையில் அடுக்கி, இக்கற்களின் மீது எச்சங்களை விழ வைத்தால் எச்சங்களில் ஈரம் குறைந்து காணப்படும்.

வேதியியல் சார்ந்த கட்டுப்பாடு

வேதியியல் சார்ந்த கட்டுப்பாட்டில் மிகச் சிறந்தது ஈக்களின் இளம்புழுப்பருவங்களை பாதிக்கும் பூசசிக்கொல்லிகள். இவை ஈக்களின் இளம்புழுப் பருவங்களையும் கூட்டுப்புழுக்களையும் பாதித்து ஈக்கள் வெளிவருவதை தடுக்கின்றன. இவ்வகையில் சைரோமைசின் என்ற பூச்சிக் கொல்லி சிறப்பானது. இது ஈக்களை மட்டும் குறிவைத்து தாக்கி, அவைகளின் வளர்ச்சியையும் உருவமாற்றத்தையும் பாதிக்கும். குறிப்பாக, வளர்ச்சி பருவங்களின் தோலுரிப்பை பாதித்து ஈக்கள் வெளிவருவதை தடுக்கும். மேலும், இந்த மருந்துகள் நல்பயனளிக்கும் வீட்டு ஈக்களின் எதிர்உயிரிகளை தவிர்ப்பது மட்டுமின்றி சுற்றுப்புறச் சூழலையும் மாசுபடுத்தாது. ஆகையால், இதனை ஈ காலம் ஆரம்பத்திலேயே பயன்படுத்துவது சிறந்தது. சைரோமைசின் 1% மருந்தை ஒரு டன் தீவனத்திற்கு 500 கிராம் வீதம் கலந்து 4-6 வாரத்திற்கு தொடர்ந்து கோழிகளுக்கு கொடுத்தால், குறைந்தது 2 முதல் 3 மாதங்கள் வரை ஈக்களின் எண்ணிக்கை பண்ணைகளில் குறைந்து காணப்படும்.

ஈக்களின் இளம்புழுப்பருவங்களின் வளர்ச்சியை பாதிக்கும் பூச்சிக்கொல்லிகளில் இன்னொன்று, டை.ஃபுளுபென்சுரான் 25%. இவை ஈக்களின் தோலிலுள்ள கைடின் என்ற பொருளின் உற்பத்தியை பாதிப்பதால் ஈக்கள் தோலுரிக்க முடியாமல் இறந்து விடும். ஆனால் இப்பூச்சிக்கொல்லியின் படிவங்கள் முட்டையிலும், இறைச்சியிலும் தேங்குவதால் இதனை தீவனத்தில் கலந்து பயன்படுத்தக்கூடாது. இதனை 0.6 – 0.8 என்ற விழுக்காட்டில் தெளிப்பானாக பயன்படுத்தலாம். ஈ வரும் காலங்களில் வாரம் ஒரு முறை, இரண்டு மாதத்திற்கு, எச்சங்களின் மீது தெளித்தால், ஈக்கள் கணிசமாக குறையும்.

பூச்சிக்கொல்லிகளில் பல குடும்பங்கள் அல்லது இனங்கள் உள்ளன. ஆர்கனோகுளோர், ஆர்கனோபாஸ்பேட்ஸ், கார்பமேட்ஸ் மற்றும் பைரித்ராய்டு என்கின்ற நான்கு முக்கியமான குடும்பங்கள் உள்ளன. இந்த பூச்சிக்கொல்லிகளின் சில ஸ்பேஸ் தெளிப்பானாகவும் அல்லது ரெசிடுயல் தெளிப்பானாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ரெசிடுயல் தெளிப்பான் வகை உடனே விலகாமல் சில நாட்களுக்கு ஈக்களை கொல்லும். குலோர்பென்வின்பாஸ் 45 லிட்டர் தண்ணீரில் 1 லிட்டர் வீதம், கூமாபாஸ் 10 லிட்டர் தண்ணீரில் 75 மில்லி வீதம், ∴பென்தயான் 5½ லிட்டர் தண்ணீரில் 560 மில்லி வீதம், டெட்டராகிலோர்வின்பாஸ் 6½ லிட்டர் தண்ணீரில் 100 கிராம் வீதம் இந்த ரெசிடுயல் தெளிப்பான்களை உபயோகிக்கலாம். இவ்வகை பூச்சிக்கொல்லிகளை கட்டிடத்தின் வெளிப்புறங்களிலும், நுழைவாயிலிலும், கட்டிடத்தின் கூரையிலும் மற்றும் மின்சார நிலைகளிலும் பயன்படுத்தலாம். கட்டிடத்திற்குள் பயன்படுத்தும்போது, கோழிகள் மீது படாமல் பார்த்துக்கொள்ள வேண்டும்.

ஸ்பேஸ் தெளிப்பான் வகை பூச்சிக்கொல்லிகள் சட்டென ஈக்களை கொன்று விடும். ஆனால் அதன் சக்தி சிறிது நேரத்திலேயே விலகி விடும். எனவே, ஈக்களின் எண்ணிக்கை மிக அதிகமாக இருக்கும் காலத்தில் மட்டும் இதை பயன்படுத்த வேண்டும். டைகிலோர்வாஸ் (110 லிட்டர்

தண்ணீரில் 2 லிட்டர் வீதம், பெர்மெத்ரின் 1000 சதுர அடிக்கு 113 கிராம் வீதமும் ஸ்பேஸ் தெளிப்பானாகவும் பயன்படுத்தலாம்.

பொதுவாக கோழிப்பண்ணையாளர்கள் ஒரே வகையான பூச்சிக்கொல்லிகளை தொடர்ந்து பயன்படுத்துவதால் அதனை எதிர்க்கும் திறனை ஈக்கள் பெற்றுவிடுகின்றன. இதனைத் தடுக்க, பூச்சிக்கொல்லிகளை ஆண்டிற்கு ஒரு முறை மாற்ற வேண்டும்.

இயற்கை எதிர்உயிரிகளைக் கொண்டு ஈக்களைக் கட்டுப்படுத்துதல்

இயற்கையில் உள்ள எதிர்உயிரிகள் ஈக்களைக் கட்டுப்படுத்துகின்றன. கோழி எச்சங்களில் வாழும் சிறிய குளவிகள் ஈக்களின் புழுக்கூடுகளைத் தாக்கி புழுக்கூடுகளுக்குள் முட்டையிடும். புழுக்கூடுகளுக்குள் விட்ட முட்டைகள் பொரிந்து, இளம்புழுக்களாக மாறி வெளிவந்து பிறகு வளர்ந்த ஈயை உண்டு, புழுக்கூடுகளை விட்டு வெளியே வரும்.

உயிரி சார்ந்த கட்டுப்பாட்டில் பூஞ்சைகளும் பங்குபெறுகின்றன. எச்சத்தில் இறந்து கிடக்கும் ஈக்களின் உடம்பில் சில நேரங்களில் ஈக்களை மட்டும் தாக்கும் பூஞ்சைகள் இருக்கும். மெட்டாரிசியம் மற்றும் பெவிரியா போன்ற பூஞ்சைகளிருக்கும். இவ்விரு பூஞ்சைகளும் மணலில் இருப்பவை. பூஞ்சைகள் ஈக்களைத் தாக்கியவுடன் பூஞ்சைகளின் கருக்கூடுகள் முதலில் மேல்தோலில் துளிர் விட்டு, வளர்ந்து பிறகு உள்ளுறுப்புகளை தாக்கும். பாதிக்கப்பட்ட ஈக்கள் 5-7 நாட்களில் பூஞ்சைகளின் நச்சுத்தன்மையால் மாண்டுவிடும். இறந்த ஈக்களின் மேல்தோலில் பூஞ்சைகள் வளர்ந்து, மிகுதியான கருக்கூடுகளை உற்பத்தி செய்யும். மேல்தோலில் உள்ள கருக்கூடுகள் சிதறி பரவுவதால் மேலும் பல ஈக்கள் பாதிக்கப்பட்டு இறந்து விடும்.

இயந்திரக் கருவிகளை சார்ந்த கட்டுப்பாடு

பொறிகள் அல்லது கண்ணிகளைக் கொண்டும் ஈக்களைக் கட்டுப்படுத்தலாம். சில பொறிகளில் பொருத்தப்பட்ட ஊதா விளக்குகள் ஈக்களை ஈர்க்கும். பிறகு பொறிக்குள் வந்த ஈக்கள் மின்சாரம் பாயும் கம்பிகளில் விழுந்து இறந்து விடும். இவ்வகை மின்சார பொறிகளை தீவன அறைகளில் பொருத்தி ஈக்களின் எண்ணிக்கையை கட்டுப்படுத்தலாம். சில பொறிகள், ஈர்க்கும் பொருளைக் கொண்டு ஈக்களைக் கண்ணாடிக் குடுவைக்குள் வரவழைக்கும். உள்ளே வந்த ஈக்கள் வெளியே செல்ல முடியாமல் இறந்து விடுகின்றன.