తేనెటీగల పెంపకం

మానవునికి మేలు చేయు కీటకాలలో అతి ముఖ్యమైనవి తేనెటీగలు. పంటలలో పరపరాగ సంపర్కము జరిగి అధిక దిగుబడులు రావటానికి తేనెటీగలు ఉపయోగపడతాయి. మరియు వీటి నుండి తేనె మాత్రమే కాకుండా ఇతర ముఖ్యమైన ఉప ఉత్పత్తులు మైనము, పుప్పొడి, రాజాహారం, విషం మరియు ప్రొపొలిన్ లభ్యమవుతాయి. మధురమైన తేనె మానవునికి సమతులహారాన్ని అందించటమే కాకుండా మిగిలిన ఉపఉత్పత్తుల ఇతర పరిశ్రమలు (కాస్మెటిక్) స్థాపనకు కూడ ఉపయోగపడతాయి.

తేనెటీగల జాతులు : తేనెటీగల జాతుల్లో నాలుగు జాతులున్నాయి అవి 1. కొండతేనెటీగలు (ఎపిస్ డోర్సెట), 2. చిన్న/విసనకర్ర తేనెటీగలు (ఎపిస్ ఫ్లోరియా), 3. పుట్ట తేనెటీగలు (ఎపిస్ సెరేనా ఇండికా), 4. ఐరోపా తేనెటీగలు (ఎపిస్ మెల్లిపెరా). మొదటి రెండు రకాలు పెంచడానికి అనుకూలమైనవి కావు. చివరి రెండింటిని పెంచవచ్చు. తేనెటీగలు సంఘజీవులు. ప్రతి తేనెపట్టులో ఒక రాణి ఈగ, కొన్ని వందల పోతుటీగలు, కొన్ని వేల కూలిఈగలు కలిసి జీవిస్తాయి. క్రింది లక్షణాలను బట్టి ఈ మూడు రకాల ఈగలను గుర్తించవచ్చు.

వ.సం.	లక్షణం	రాణిఈగ	పోతుటీగ	కూలిఈగ
1.	పరిమాణం	కూలి/పోతుటీగల కన్నా పొడవైనది	రాణిఈగ కన్నా చిన్నది, కూలి ఈగ కన్నా పొడవైనది. వెడల్పుగా, దృఢంగా ఉంటుంది.	రాణి/పోతుటీగల కన్నా చిన్నది.
2.	కళ్ళు	తలపై ఒకదాని కొకటి దూరంగా ఉంటాయి	మూత్రపిండాకారం గలిగి ఒకదానితో ఒకటి కలిసి ఉంటాయి.	తలపై ఒకదాని కొకటి దూరంగా ఉంటాయి.
3.	ఉదరం	మెరిసే బంగారు వన్నె కలిగి,చివరి వైపుకు క్రమేపి సన్నబడుతుంది, పొడవు ఎక్కువ	చివరి గుండ్రంగా వెంట్రుకలు కలిగి ఉంటుంది	నల్లటి చారాలు కలిగి ఉంటుంది.
4.	రెక్కలు	ఉదరాన్నిపూర్తిగా కప్పుతాయి	కొంతవరకు కప్పుతాయి	పూర్తిగా కప్పుతాయి
5.	నోటి భాగాలు (మకరందం సేకరణకు)	అనువుగా ఉండవు	అనువుగా ఉండవు	అనువుగా ఉంటాయి
6.	వెనుక జత కాళ్ళు (పుప్పొడి సేకరణకు)	అనువుగా ఉండవు	అనువుగా ఉండవు	అనువుగా ఉంటాయి
7.	విషపు కొండి	ప్రత్యర్థి రాణిని కుట్టడానికి ఉపయోగిస్తుంది.	ఉండదు	రక్షణకుపయోగిస్తుంది
8.	మైనపు గదులు	పొడవుగా ఉంటాయి	కూలి ఈగ గది కన్నా ఎత్తుగా ఉండి కుంభాకారంలో మైనంతో కప్పబడి ఉంటాయి	సమాంతరంగా మైనంతో కప్పబడి ఉంటాయి

తేనెటీగల రకాలు తేనే పట్టు నిర్వహణ

రాణిఈగ : ఇది సంపూర్ణంగా వృద్ధి చెందినా ఆడ ఈగ. జీవిత కాలంలో ఒకేసారి గాలిలో పోతుటీగతో సంపర్కం జరుపుతుంది. అపుడు తన జీవిత కాలమంతా సరిపడా మగ బీజ కణాలను గ్రహించి, బీజకోశంలో నిలువ చేసుకుంటుంది.

రాణి ఈగ ముఖ్య కర్తవ్యం గుడ్లు పెట్టడం, పట్టు అభివృద్ధిలో కీలకపాత్ర వహించడం. ఈ రాణి ఈగ ఫలదీకరణం చెందని గుడ్లను పెట్టడం విశేషం. ఫలదీకరణం చెందిన గుడ్లు కూలిఈగలుగా, ఫలదీకరణం చెందని గుడ్లు పోతుటీగలుగాను వృద్ధి చెందుతాయి. రాణిఈగ తన జీవితకాలమంతా కూలిఈగలు ఉత్పత్తి చేసే రాజహారంతో బతుకుతుంది.

పోతుటీగలు : రాణి ఈగతో సంపర్కం చేయటం, పట్టులో ఉష్ణోగ్రతను క్రమబద్దీకరించటం తప్ప, ఇతర పనులు చేయవు. జీవితకాలం 23 నెలలు.

కూలి ఈగలు : ఇవి సంపూర్ణంగా వృద్ధి చెందని ఆడ ఈగలు పునరుత్పత్తి తప్ప, తేనె పట్టులోని పనులన్ని ఇవే చేస్తాయి. ఆరువారాలు వరకు జీవిస్తాయి. మొదటి మూడు వారాలు పట్టు లోపలి పనులు అనగా మైనపు గదులను శుభ్రపరచడం, పిల్ల పురుగులకు ఆహారాన్నందించటం, మైనపు గదులను నిర్మించటం తరువాత మూడు వారాలు పట్టు వెలుపలి పనులు అనగా శత్రువుల నుండి పట్టును రక్షించటం, పుప్పొడి, మకరందం, నీరు మరియు ప్రొపోలిన్ సేకరించే బాధ్యతలను నిర్వహిస్తాయి.

జీవితచక్రం : తేనెటీగల జీవితంలో నాలుగు దశలుంటాయి. అవి గుడ్డు, లద్దె పురుగు, కోశస్థ దశ మరియు రెక్కల పురుగు/ఈగ దశ

తేనెటీగలు వివిధ దశల్లో గడిపే సమయం (రోజుల్లో)

దశలు	రాణిఈగ	కూలిఈగ	పోతుటీగ
గుడ్డు	3	3	3
లద్దెపురుగు	5	5 6	7
కోశస్థ దశ	7-8	11-12	14
ఈగ వెలవడటం	16వ రోజులు	21వ రోజు	24 వ రోజు

1. తేనెటీగల పెంపకానికవసరమైన పరికరాలు

1. తేనెటీగల పెట్టె : ఇది తేనెటీగల గృహం. దీనిలోని భాగాలు

ఎ) **అడుగు బల్ల :** ఇది పెట్టె క్రింది భాగం. తేనెటీగలు పెరిగే అరక్రింది వైపు మూయటానికి ఉపయోగపడుతుంది. ఈగలు పెట్టె నుండి వెలుపలికి వెళ్ళటానికి, లోపలికి రావటానికి అనువుగా దీని ముందు భాగంలో చిన్న ద్వారముంటుంది. తేనెటీగలు పెరిగే అరకన్నా, ఇది 10 సెం.మీ. పొడవుగా ఉంటుంది. అందువలన పెట్టె లోపలికి గాని, వెలుపలికి గాని వెళ్ళే ముందు తేనెటీగలు కొద్దిసేపు ఆగటానికనువుగా ఉంటుంది. ద్వారంవైపు వాలు ఉండేటట్లు అమర్చాలి. అందువలన వర్షపు నీరు పెట్టె లోపలికి ప్రవేశించదు.

బి) **తేనెటీగలు పెరిగే అర :** ఇది నలువైపులు మూయబడి, క్రింది మరియు పైభాగం తెరవబడి ఉంటుంది. తేనెటీగలు పెరిగే చట్రాలు అమర్చటానికి వీలుగా ఉంటుంది. పుట్టతేనెటీగలు పెట్టెలో 8 చట్రాలు, ఐరోపా తేనెటీగలు పెట్టెలో 10 చట్రాలు అమర్చవచ్చు.

సి) **తేనెటీగల చట్రాలు :** ప్రతి చట్రంలో పైన ఒక బద్ద, పక్కన రెండు బద్దలు, క్రింద ఒక బద్ద ఉంటాయి. పైబద్ద క్రింద బద్దకన్నా పొడవుగా ఉండి, తేనెటీగలు పెరిగే అరలో అమర్చినపుడు వేలాడటానికి అనువుగా ఉంటుంది. తేనెటీగలు దీనిపై మైనంతో షడ్భుజాకారపు గదులు నిర్మిస్తాయి. అవి తేనెటీగలు సంతానోత్పత్తికి, పుప్పొడి, తేనె నిలువటానికి ఉపయోగపడతాయి.

డి) **తేనె నిల్వ చేసే అర :** ఇది తేనెటీగలు పెరిగే అరను పోలి ఉంటుంది. తేనె చట్రాలు అమర్చటానికి అనువుగా ఉంటుంది. ఐరోపా తేనెటీగలు పెరిగే అర మరియు తేనె నిల్వ చేసే అర ఒకే పరిమాణంలో ఉంటాయి. కాని పుట్ట తేనెటీగలు పెట్టెలో తేనె నిలువ చేసే అర, ఈగలు పెరిగే అరకన్నా చిన్నది. మకరందం సమృద్ధిగా లభించే సమయంలో దీనిని తేనెటీగలు పెరిగే అరపై అమర్చాలి.

ఇ) **తేనెచట్రం :** ఇది తేనెటీగల చట్రాన్ని పోలి ఉంటుంది. దీని మధ్యలో మైనంతో షడ్భుజాకారపు గదులు నిర్మించి తేనెను నిల్వ చేస్తాయి.

ఎఫ్) **లోపలి మూత :** ఇది తేనెటీగలు పెరిగే అర/ తేనె నిల్వ చేసే అర పై భాగం మూయటానికి ఉపయోగపడుతుంది. మధ్యలో ఇనుప జల్లెడ అమర్చితే ఆ రాంధ్రాలు గాలి ప్రసరణకు అనువుగా ఉంటాయి.

జి) **పైమూత :** ఇది తేనెపట్టును ఎండ, వాన, గాలి నుండి రక్షణ కల్పిస్తుంది. దీనికి రెండు వైపుల జల్లెడతో కప్పబడిన రంధ్రాలు గాలి ప్రసరణకు ఉపయోగబడతాయి.

హెచ్) **డమ్మీ బోర్డు :** ఇది తేనెటీగలు చట్రం పరిమాణంలో ఉంటుంది. పెట్టెలో చట్రాల సంఖ్య తక్కువగా ఉన్నప్పుడు దీనిని అమర్చాలి. అందువలన పెట్టెలోని ఉష్ణోగ్రతను తేనెటీగలకనువుగా క్రమబద్ధీకరించుకుంటాయి.

2. స్టాండు : దీనిపై తేనెటీగల పెట్టె అమర్చినప్పుడు, పెట్టె నలువైపులకు గాలి ప్రసరణ అనువుగా ఉంటుంది. పెట్టెలను వర్షపునీరు నుండి రక్షిస్తుంది.

3. రాణిని వేరుపరిచే జల్లెడ : ఇది తేనెటీగల పెరిగే అర నుండి రాణి ఈగ తేనె అరలోనికి ప్రవేశించకుండా నిరోధిస్తుంది. అందువలన రాణి ఈగ తేనె అరలో గుడ్లు పెట్టలేదు. కూలి ఈగలు మాత్రం ఒక అర నుండి రెండవ అరలోనికి తిరగటానికవకాశముంటుంది.

4. పొగడబ్బా : ఇది ఈగలపై పొగ బారించటానికి ఉపయోగపడుతుంది. అందువలన పెట్టెలోని ఈగల కరుకుతనం తగ్గి పరిశీలించటానికి అనువుగా ఉంటుంది.

5. ముసుగు : ఇది ముఖంపై తేనెటీగలు కుట్టకుండా ఉపయోగపడుతుంది.

6. చేతితొడుగులు : ఇవి ఈగలు చేతులకు కుట్టకుండా ఉపయోగించవచ్చు.

7. ప్లాస్టిక్ డబ్బా : మకరందం లభించినప్పుడు, పంచదార పాకం ఈగలకు పట్టడానికి ఉపయోగపడుతుంది.

8. తేనె తీసే యంత్రం : తేనె చట్రంలో మైనపు అట్టలు చెడకుండా తేనె తీయటానికుపయోగపడుతుంది. ఐరోపా /

పుట్ట తేనెటీగల చట్రాల నుండి తేనె తీయటానికి వేరు వేరు పరిమాణాలు గల యంత్రం అవసరం.

9. గిన్నెలు : వీటినే యాట్‌వెల్స్ అనికూడా పిలుస్తారు. ఈ గిన్నెల్లో పరిశుభ్రమైన నీరు పోసి వుంచాలి. తేనెటీగలకు వీటి నుంచి నీరు లభించుటమే కాకుండా చీమలు మరియు చెదలు బారి నుండి రక్షణకు కూడా ఈ గిన్నెలు క్రింద అమర్చాలి.

అనువైన ప్రదేశం : వివిధ రకాల పుష్పాల్లో లభించే పుప్పొడి, మకరందం తేనెటీగలు ఆహారం. పుప్పొడి, మకరందం అందించగల పైరులు/మొక్కలు/తోటలున్న ప్రదేశం తేనెటీగల పెంపకానికనువైనది. అందువలన, తేనెటీగల పెంపకానికి ముందుగా పుప్పొడి, మకరందం, అందించే మొక్కలను గుర్తించి పూర్తి అవగాహన ఏర్పరుచుకోవాలి.

2. తేనెటీగలు పుప్పొడి/మకరందాన్ని అందించగల మొక్కలు

వ.సం.	మొక్కపేరు	మకరందం మరియు పుప్పొడి	మకరందం	పుప్పొడి
1.	ఫలమొక్కలు	నిమ్మ, నారింజ, బత్తాయి, జీడిమామిడి, అరటి, దానిమ్మ, తాటి, పుచ్చ, రేగు, చింత, జామ	ఉసిరి, నేరేడు, వెలగ, కొబ్బరి, మామిడి కుంకుడు, మునగ	–
2.	కూరగాయలు	దోస, గుమ్మడి, బీర పొట్ల, కాకర	–	వంగ, మిరప, టమాట
3.	సుగంధద్రవ్యాలు	–	ధనియాలు, ఉల్లి	–
4.	నూనెగింజలు	ప్రొద్దుతిరుగుడు, ఆవాలు నువ్వులు, కుసుమలు	–	ఆముదం
5.	అపరాలు	పెసర, మినుము, కంది, బఠాణి, ఉలవ	–	–
6.	ధాన్యాలు	–	–	జొన్న, మొక్కజొన్న, సజ్జ, కొర్ర
7.	కలుపు మొక్కలు	గడ్డి చామంతి, వామిటి, పల్లేరు, ఉత్తరేణి, తుత్తురు బెండ	–	–
8.	ఇతరజాతి మొక్కలు	జనుము, వేప, మోదుగ మద్ది, కానుగ	టేకు, యూకలిప్టస్	–

ఎ. మంచి స్థలాన్ని ఎంపిక చేసుకొనడం

1. తేనెటీగల పెంపకమును ప్రారంభించబోయే స్థలంలో తగినన్ని పుష్పజాతులుండి అవి ఎక్కువ మకరందమును మరియు పుప్పొడిని తేనెటీగలకు అందించగల్గేలా ఉండాలి.

2. ఆ ప్రాంతము రోడ్డు మార్గం ద్వారా సులువుగా చేరుకునేలాగ ఉండాలి.

3. చిత్తడి లేకుండా పొడిగా ఉండాలి మరియు చెదలు లేని ప్రాంతం ఎన్నుకోవాలి.

4. నేలపై ఎండు ఆకులు, పుల్లలు లేకుండా ఉండేలా చేసుకోవాలి. లేనిచో ఎండాకాలం అగ్ని ప్రమాదాలు సంభవించవచ్చు.

5. విద్యుత్ స్టేషన్‌లకు, ఇటుక బట్టీలకు, రద్దీగా ఉండే రోడ్లకు మరియు రైల్వే ట్రాకుకు దూరంగా తేనె పెట్టెలు పెట్టుకోవాలి.

6. స్వచ్ఛమైన పారే నీరు దగ్గరలో తేనెటీగలకు లభ్యమయ్యేలా ఉండాలి.

7. పెనుగాలులు నుండి ఈదురు గాలులు నుండి తేనె పట్టుల రక్షణ కొరకు సహజసిద్ధమైన లేక కృత్రిమంగా పెంచిన వృక్షాలు ఉండాలి.

8. ఉదయకాలపు మరియు సాయంత్రపు సూర్యరశ్మి ఆ ప్రాంతంలో ఉండేలా చేసుకోవాలి.

9. వ్యాపార సరళిలో పెంచే తేనె పట్టులు ఒక యూనిట్‌కి కనీసం 23 కి.మీ. దూరం ఉండాలి.

10. నిల్వ యున్న మురికి నీటి గుంటలు, రసాయనాలు తయారు చేసే పరిశ్రమలు మరియు షుగర్ ఫ్యాక్టరీ ప్రాంతాలలో తేనె పట్టులు పెట్టుకొనరాదు.

బి. మంచి లక్షణాలున్న తేనెటీగలు ఎంపిక

తేనెటీగల పెంపకాన్ని రెండు రకాల తేనెటీగలతో ప్రారంభించుకోవచ్చును. అవి ఏమనగా పుట్టతేనెటీగలు మరియు ఐరోపా తేనెటీగలు. తేనె పరిశ్రమను ప్రారంబించబోయే స్థలంలో లభించే పుష్పజాతులను బట్టి, రైతుల ఆర్థిక స్థోమతను బట్టి రెండు జాతులలో ఒక దానిని ఎంపిక చేసికొనవచ్చు, కాని తేనె పరిశ్రమలో రాణించాలంటే రెండు జాతులలోనూ నాణ్యమైన తేనెటీగలు ఎంచుకోవాలి. ఒక్కొక్క పట్టు నుండి సంవత్సరానికి 5-6 కిలోల తేనె లభిస్తుంది. అదే ఐరోపా తేనె పట్టు ఒక్కొక్కటి 15-20 కిలోల తేనెను సంవత్సరానికి ఇస్తుంది. తేనె రాబడి ముఖ్యంగా ఆ ప్రాంతంలోని పుష్పజాతి మొక్కల లభ్యంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. పట్టులను ఒక చోట నుండి మరొక చోటికి మార్చుతూ ఉంటే ఇంకా ఎక్కువ తేనె దిగుబడి ఐరోపా పట్టుల నుండి పొందవచ్చును.

మంచి తేనెటీగల మరియు రాణి ఈగ ఎంపిక :

1. తేనెటీగల పెంపకంలో శిక్షణ పొందిన తరువాత, తేనెటీగల పెంపకందారుల వద్ద నుండి వ్యాధి సోకని తేనెపట్టులను కొనుగోలు చేసికొనవలెను.

2. తేనె దిగుబడిని ఎక్కువగా ఇచ్చే వ్యాధి నిరోధక శక్తి గల, ఎక్కువ గ్రుడ్లు పెట్టే లేత వయస్సుగల రాణి ఈగ పట్టు నుండి మాత్రమే పట్టులను అభివృద్ధి పరచుకొనవలెను.

3. మంచి ఫలవంతమైన రాణి ఈగలను పట్టులలో ఉంచుకొనవలెను.

4. ఇన్‌బ్రీడింగ్‌ను నివారించుకొనుటకుగాను ప్రకృతిలో సహజసిద్ధంగా పెరిగే పట్టులను పెంచుకొని అభివృద్ధి చేసుకోవలెను.

సి. తేనెపట్టుల యాజమాన్యం

1. తేనెపెట్టెలను స్థానికంగా లభించే తక్కువ బరువు గల చెక్కతో చేయించుకొనవలెను.
2. అడుగు బల్లను, పిల్లల గదితో కలిపి మేకులు కొట్టరాదు.
3. ఒక నిర్ణీత ప్రాంతంలో 50 –100 వరకు మాత్రమే తేనె పట్టులుండేలా చూసుకోవాలి.
4. ప్రతి వరుసకు మరియు తేనె పెట్టెకు, తేనె పెట్టెకు దూరం 10 మీటర్లు మరియు 3 మీ. ఎడం వుండేలా పట్టులను అమర్చుకోవాలి.
5. మితిమీరిన సంఖ్యలో తేనె పట్టులను ఒక ప్రాంతంలో పెట్టరాదు.

తేనెపట్టు తనిఖీ/పరిశీలన

1. తరచుగా అడుగు బల్లలను, పై మూతను శుభ్రం చేసికొనుట వ్యక్తిగత పరిశుభ్రతను పాటించుట ద్వారాను తేనెటీగలు పెంచే ప్రాంతాన్ని శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి.
2. క్రమముగా పట్టులను పరిశీలించి, పట్టులలో ఏదైనా అసాధారణ పరిస్థితిని లేదా తేనెటీగల ప్రవర్తనలలో ఏవైనా మార్పులుంటే వెంటనే తెలుసుకొనవలెను.
3. పట్టుల పరిశీలనకు 20 మరియు 30 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ ఉష్ణోగ్రత గల దినాలలో చేపట్టవలెను.
4. చలి, గాలి ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నపుడు మరియు మబ్బులు ఉన్నప్పుడు పట్టులను పరిశీలించుకూడదు.
5. తేనె టీగలు కుట్టే స్వభావాన్ని అణచుటకు అవసరమైనపుడు మాత్రమే పొగను వాడాలి.
6. పట్టులలోని ఫ్రేములను తీసేటపుడు కుదుపులతో కాకుండా, నెమ్మదిగా తీసి పరిశీలించుకొనవలెను.
7. తేనె పట్టులను పరిశీలించినపుడు ఫ్రేముల మధ్య ఈగలు నలిగి పోకుండా చూసుకోవాలి. లేనిచో పట్టులోని ఈగలు కుట్టడానికి దారితీస్తుంది.
8. వ్యాధి సోకిన పట్టులను, ఆరోగ్యకరమైన పట్టుల నుండి వేరు చేసుకోవాలి.
9. ఆరోగ్యకరమైన మరియు వ్యాధి గల పట్టులను విడివిడిగా పరిశీలించుకొనవలెను.
10. తగిన రక్షణనిచ్చే దుస్తులు మరియు ముసుగును ధరించి పట్టులను పరిశీలించుకొనవలెను.

డి. తాజా మంచినీటి ఏర్పాటు

ఆరోగ్యకరమైన తేనె పట్టులను కల్గియుండాలంటే లోతులేని పళ్ళాలను తాజా నీటితో నింపి ఎల్లప్పుడూ తేనెటీగలను అందుబాటులో ఉంచాలి. ఎందుకనగా నీరు ఈ క్రింది విధముగా తేనెటీగలకు ఉపయోగపడుతుంది.

1. తేనె పట్టులలో తగినంత తేమను కల్పించి తద్వారా పట్టులోని గ్రుడ్లు పొదగబడడానికి దోహదపడుతుంది.
2. తేనె మరియు పుప్పొడి మిశ్రమాన్ని తగిన పాకంలో లేత కూలి ఈగలు తయారు చేసికొనటానికి నీరు అవసరం ఉంటుంది. ఇలా తయారు చేసిన మిశ్రమాన్ని లేత కూలి ఈగలు పట్టులోని లద్దె పురుగులకు ఆహారంగా అందిస్తాయి.

3. తేనె పట్టులు పెట్టుకున్న ప్రాంతంలో 37 డిగ్రీలు సెంటిగ్రేడ్ కన్నా ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత పెరిగినపుడు తేనెటీగలు నీటి నుండి ఆవిరిని తయారు చేసి పట్టును చల్లపరుచుకుంటాయి.

ఇ. పుప్పొడి మరియు మకరందము లభించని కరవుకాలంలో తేనెటీగల యాజమాన్యం

1. తేనె పట్టులలో మకరందము/తేనె, నిల్వలు తగినన్ని లేనపుడు మరియు ఆ ప్రాంతంలో మకరందము లభ్యం కానపుడు 50 శాతం పంచదార పాకాన్ని పట్టులకు అందించవలెను.
2. పంచదార పాకంను పట్టులకు ఇచ్చినపుడు తేనెటీగలు పాకంలో మునిగి చనిపోవుటను నివారించుకొనుటకుగాను పాకంను లోతులేని పళ్ళాలతో పోసి గడ్డిని పాకంలో ఉంచుట ద్వారా తేనెటీగలు గడ్డిమీద కూర్చొని సులువుగా పాకాన్ని తీసుకుంటాయి. ఫీడర్ ద్వారా కూడా పెట్టెలోనే పాకం అందించవచ్చు.
3. ఆరుబయట పంచదార పాకాన్ని తయారు చేయకూడదు. దోచుకొనబడడాన్ని మరియు చీమలు బారిన పట్టులు పడకుండా ఉండునట్లు తేనెపట్టుల ప్రాంతంలో పాకం ఒలికిపోకుండా చూసుకోవాలి.
4. ప్రొద్దుగూకిన తర్వాత మాత్రమే పట్టులకు పాకాన్ని అందివ్వాలి.
5. పట్టులన్నింటికీ ఒకేసారి పంచదార పాకాన్ని ఇవ్వాలి.
6. పట్టులకు తేనెను గాని, తేనె కలిపిన పంచదార పాకాన్ని గాని ఇవ్వరాదు.
7. క్రొవ్వులేని సోయపిండి 3 పాళ్ళు, బ్రూయిర్స్ ఈస్ట్ 1 పాలు, స్కిమ్ పాలపొడి 1 పాలు, పంచదార 22 పాళ్ళు, తేనె 50 పాళ్ళు నిష్పత్తితో చేయబడిన పదార్థమును పుప్పొడికి బదులుగా పుప్పొడి నిల్వలు తగినన్ని లేని మరియు పుప్పొడి లభ్యంకాని సీజనులో పట్టులకు అందించాలి.
8. గంధకము పొడితో పొగబారిన ఖాళీ మైనపు అట్టను గాలి చొరవని గదులలో ఎప్పటికప్పుడు భద్రపరచుకొనవలెను.
9. పాతబడిన నల్లగా మారిన మైనపు అట్టలను తొలగించుకొనవలెను.

ఎఫ్. పట్టును వలస తీసుకొని పోవునపుడు తీసుకొను జాగ్రత్తలు

1. పట్టులకు ఆహారం లభ్యంకాని ప్రదేశం నుండి సమృద్ధిగా ఆహారం (పుప్పొడి, మకరందం) లభించే ప్రాంతాలకు మార్చుకొనవలెను.
2. పట్టులను మార్చుటకు ముందు ఆయా ప్రాంతాలను సర్వే చేసుకొని అక్కడ తేనెటీగలకు లభ్యమయ్యే పంటలను అంచనా వేసుకోవాలి.
3. పట్టులను మరియొక చోటికి మార్చుటకు ముందు, సాయంకాలం కూలిఈగలన్నీ పట్టులకు చేరుకున్న తర్వాత తేనెపట్టు ద్వారమును మూసి వేసుకోవాలి.
4. తేనెపట్టు లోపలి భాగాన్ని వెలుపలి భాగాన్ని సరైన విధంగా ప్యాకింగ్ చేసికొని పట్టును కుదుపుల నుండి రక్షించుకొనవలెను.

జి. వివిధ రుతువులలో తేనె పట్టులలో చేపట్టవలసిన యాజమాన్యం

ఎండాకాలంలో తేనెపట్టుల యాజమాన్యం

1. తేనెపట్టును దట్టమైన నీడలో వుంచుకొనవలెను.

2. తడి గోనెపట్టాను తేనె పెట్టె పైమూతపై యుంచాలి. మధ్యాహ్నం ఎండవేళలలో నీటిని తేనె పెట్టె చుట్టూ చల్లి పట్టుల చుట్టూ చల్లని వాతావరణాన్ని ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

3. తేనెపట్టు ద్వారాన్ని వెడల్పు చేసుకొని పట్టుకు గాలి అందునట్లుగా చూసుకోవాలి. పది ఫ్రేములు గల పట్టులలో పదింటికి బదులు తొమ్మిదిటిని ఉంచి, చిన్న, చిన్న చెక్కముక్కలను గదుల మధ్య వుంచి పట్టులోనికి తాజా గాలి ప్రరించేటట్లు చూసుకొవాలి.

4. తేనె పట్టులున్న ప్రదేశంలో తాజా మంచినీరు తేనెటీగలకు అందుబాటులో ఉండునట్లు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

వర్షాకాలంలో తేనెపట్టుల యాజమాన్యం

1. అడుగు బల్లపై నిండిన చెత్తను శుభ్రం చేసి, తొలగించి భూమిలో లోతుగా పాతిపెట్టాలి.

2. స్వేచ్ఛగా వీచేగాలిని అడ్డుకునే అనవసరమైన చెట్ల కొమ్మలను నరికి వేసి పట్టులున్న ప్రాంతాన్ని శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి.

3. కృత్రిమ ఆహారాన్ని (పంచదార పాకం/పుప్పొడికి బదులుగా వాడే పదార్థం) పట్టు అవసరాన్ని బట్టి తయారు చేసి పట్టుకు ఇవ్వాలి.

4. తేనెపట్టులలో వలసను దోచుకొనబడటంను తగిన జాగ్రత్తలు తీసికొని నివారించుకోవాలి.

5. గుడ్లు పెట్టే కూలి ఈగలు గల పట్టులను/బలహీనమైన పట్టులను పేపరు పద్ధతినుపయోగించి కలుపుకోవలెను.

6. కందిరీగలను, చీమలను, కప్పలను, బల్లులను తేనెపట్టులలో నివారించుకోవాలి.

వర్షాకాలానంతర పట్టుల యాజమాన్యము

1. పట్టులలో తగినంత ఖాళీని ఏర్పరుచుకోవాలి.

2. మగ ఈగల ఉత్పత్తిని పెరిగేలా పట్టులను బలపరచుకోవాలి.

3. పట్టులను ఆశించి, నష్టపరిచే నల్లులను, మైనపు పురుగులను, మరియు కందిరీగలను నివారించుకొనవలెను.

చలికాలంలో పట్టుల యాజమాన్యం

1. పట్టులో పుప్పొడి, మకరంద నిల్వలు పెరుగుట ద్వారా రాణిఈగ ఎక్కువ గుడ్లను పెడుతుంది. కావున పట్టులోను ఈగల సంఖ్య పెరిగి, వలసపోవుటకు సిద్ధమవుతాయి.

2. కొత్తగా కట్టే రాణిఈగ గదులను ఎప్పటికప్పుడు తొలగించుకొంటూ, వలస నివారించుకోవాలి.

3. ఎండపడే ప్రదేశంలో పట్టులను మార్చుకోవాలి.

4. ఆకుపచ్చ పక్షుల నుండి, నల్ల పక్షుల బెడద నుండి పట్టులను కాపాడుకోవాలి.

5. బలహీనమైన పట్టులను బలమైన పట్టులతో కలుపుకోవాలి.

6. కృత్రిమ మైనపు అట్టలను పట్టుకు ఇచ్చి కొత్త అట్టలను అల్లించుకోవాలి.

7. పాత రాణి ఈగల స్థానంలో కొత్తరాణి ఈగలను ప్రవేశపెట్టుకోవాలి.

8. పురుగు మందుల బారి నుండి పట్టులను కాపాడుకోవాలి.

9. తేనె అరలలో పూర్తిగా నిండిన సీలు వేసిన ఫ్రేముల నుండి మాత్రమే తేనెను తేనె యంత్రముతో తీసికోవాలి.

తేనెటీగలు - పంటల అధిక దిగుబడి :

తేనెటీగ శరీరమంతా సన్నటి వెంట్రుకలతో కూడి పుప్పొడి సేకరించుటకు అనుకూలము. అంతేకాకుండ వాటి నాలుక, కాళ్ళు మకరందాన్ని పుప్పొడి సేకరించుటకు అనువుగా ఉంటాయి. ఈ విధంగా సేకరించే క్రమంలో మకరందాన్ని పుప్పొడిని తిని, పట్టులలో నిల్వ చేయుటకు ఎక్కువ ప్రాధాన్యమిస్తాయి. ఒక్కొక్క తేనెటీగ కొన్ని వందల పుష్పాలను దర్శిస్తాయి. అందువలన పుష్పాలలో పరపరాగ సంపర్కం జరిగి, పంటల అధిక ఉత్పత్తికి దోహదం చేస్తాయి. తేనెటీగల జీవిత చక్రంలో నిద్రావస్థ లేదు. కావున, సంవత్సరం పొడవున పుష్పాలను సందర్శించి పుప్పొడి మరియు మకరందాన్ని సేకరిస్తాయి. పంట 5 నుంచి 10 శాతం పూత దశలో ఉన్నప్పుడు ఒక హెక్టారులో 2, 3 తేనెపట్టులను పొలంలోగాని, పొలం దగ్గర్లోగాని ఉంచటం పరపరాగ సంపర్కం జరిగి అధిక దిగుబడికి దోహదం చేస్తాయి.

తేనెటీగల శత్రువులు - నివారణ :

తేనెటీగలు అనేక రకాలైన వ్యాధులకు గురై శత్రువుల బారిన పడతాయి. పెంపుడు జాతి తేనెటీగలైన ఐరోపా, పుట్టతేనెటీగలు వివిధ తెగుళ్ళు, శత్రువుల బారిన పడతాయి. తేనెటీగల పిల్లలకు (లద్దెపురుగులు) సంక్రమించే బ్యాక్టీరియా తెగుళ్ళు, ఐరోపా తేనెటీగలకు ఐరోవా నల్లి పశ్చిమ దేశాల్లో అత్యంత ప్రమాదకరమైనవి. ఇరిడో వైరస్ 70వ దశకంలో తేనెటీగలకు తీవ్రంగా సోకింది. 1978-1985 సంవత్సరాల మధ్యకాలంలో ఉత్తర భారతదేశంలోని పుట్టతేనెటీగల్లో థాయ్‌శాక్ బ్రూడ్ వైరస్ తెగులు తీవ్రంగా వచ్చినందువల్ల 90-95 శాతం తేనెటీగల పట్లు చనిపోయాయి. ఇదే వ్యాధి దక్షిణ భారతదేశంలో 90-95 శాతం తేనెటీగల పట్టులను ఆశించి 1991-1992లో తేనెపట్టులకు తీవ్ర నష్టం వాటిల్లింది. తేనెటీగల పెంపకందార్లు తమ తేనెపట్టులకు వచ్చే వ్యాధులను తొలిదశలోనే గుర్తించడానికి కొన్ని మెళకువలు తెలుసుకొన్నట్లయితే వ్యాధులను అరికట్టే చర్యలను చేపట్టి నష్టాన్ని నివారించుకోవచ్చు.

భారతదేశంలో తేనెటీగలకు వచ్చు వ్యాధులు :

ఇతర జీవుల మాదిరిగానే తేనెటీగల వ్యాధులకు కూడ శత్రువులున్నాయి. వ్యాధుల లేదా కొన్ని శత్రువుల వ్యాప్తి తేనెటీగల్లో చాలా త్వరగా వ్యాపిస్తుంది. ఎందుకనగా ఒక పట్టులోని తేనెటీగలన్నీ సంఘజీవులుగా ఒకేచోట జీవించి కూలిఈగలు, ఆహారాన్ని లద్దె పురుగులకు, పోతుటీగలకు, రాణి ఈగకు అందించటం వల్ల, వలసపోవుటకు, పట్టుల నుంచి తేనెటీగలు తప్పించుకొని పారిపోవుట, దోచుకొనుట, పుష్పాలను సందర్శించి పుప్పొడి, మకరందాన్ని సేకరించుట అను లక్షణాలతో వ్యాధులు, కొన్ని శత్రువుల వ్యాప్తికి దోహదపడతాయి. తేనెటీగల లద్దెపురుగులకు (పోతుటీగల) కొన్ని రకాల వ్యాధులు చాలా తీవ్రమైనవి. భారతదేశం మరికొన్ని దేశాలతో భూ సరిహద్దులతో కలిగి ఉండుట ద్వారా తేనెటీగలు పుప్పొడిని, మకరంద సేకరణ మొక్కల పుష్పాల నుంచి సేకరించుట ద్వారా, వేరే దేశానికి చెందిన తేనెటీగలు మనదేశంలోని పుష్పాలను సందర్శించుట, మనదేశ తేనెటీగలు అవే పుష్పాలను దర్శించుట

ద్వారా భారతదేశంలోకి వివిధ వ్యాధులు సులువుగా ప్రవేశించగలిగాయి. అన్ని రకాల తేనెటీగల లద్దె పురుగులు కింది రకాల వ్యాధుల బారిన పడతాయి.

1. శాక్‌బ్రూడ్‌రోగం 2. థాయ్‌శాక్ బ్రూడ్ రోగం 3. యురోపియన్ ఫౌల్ బ్రూడ్ రోగం

1. శాక్‌బ్రూడ్ రోగం : ఈ వ్యాధి ఐరోపా తేనెటీగల్లో ఇతర ఖండాల్లో గుర్తించారు. మన దేశంలో కూడా ఐరోపా తేనెటీగల్లో ఈ వ్యాధిని గుర్తించారు.

2. థాయ్‌శాక్ బ్రూడ్ వైరస్ తెగులు : ఈ వైరస్ తెగులు మొట్టమొదటిసారి 1976లో థాయ్‌లాండ్‌లో గుర్తించారు. అక్కడ నుంచి బర్మా, నేపాల్, ఇండియా, పాకిస్తాన్‌కు వ్యాపించింది. మనదేశంలో 1978 సం॥లో మేఘాలయలో గుర్తించారు. ఆ తర్వాత ఈ వైరస్ తెగులు మనదేశంలోని ఉత్తర ప్రాంతమంతా వ్యాపించింది. థాయ్‌శాక్ బ్రూడ్ తెగులు అత్యంత ప్రమాదకరమైన వైరస్ తెగులు. ఈ తెగులు దక్షిణ భారతదేశంలోకి 1991లో ప్రవేశించి, పుట్టతేనెటీగల పట్టులు 95 శాతం నాశనానికి కారణమైంది.

ఈ తెగులు 30 నానో మీటర్లు వ్యాసార్థం గల వైరస్ రేణువుల వల్ల కలుగుతుంది. ఈ వైరస్‌లో ఒకే పోగు గల ఆర్.ఎన్.ఎ. ఉంటుంది. మామూలు సూక్ష్మదర్శినితో వైరస్‌లను చూడటం సాధ్యపడదు. కావున ఎలక్ట్రాన్ మైక్రోస్కోపుతో మాత్రమే వైరస్‌ను చూడగలం. సాధారణ ఉష్ణోగ్రత వద్ద 10 రోజుల వరకు ఈ వైరస్ సజీవంగా ఉండగలదు. 58 సెం.గ్రే. వద్ద 10 నిమిషాలు ఉంచినట్లయితే చురుకుదనం కోల్పోతుంది. వయస్సు వచ్చిన కూలిఈగలు వైరస్‌ను పెరుగుతున్న పిల్లలకు (లద్దె పురుగులకు) అందించే ఆహారం ద్వారా వైరస్ ఒక లద్దెపురుగు నుంచి ఇంకొక లద్దె పురుగుకు వ్యాపిస్తుంది. వ్యాధి సోకిన లద్దెపురుగుల నుంచి, చనిపోయిన లద్దెపురుగులను మైనపుగది నుంచి బయటకు తీసివేయాలి. కూలి ఈగల ద్వారా కూడా వైరస్ వ్యాప్తి చెందుతుంది. కూలి ఈగలు హైపోఫెరంజీయల్ గ్రంథుల్లో వైరస్ క్రిములు సమకూరుట ద్వారా వైరస్ ధారావామికంగా ఇతర పట్టులలోని లద్దెపురుగులకు వ్యాపిస్తుంది. ఒక పట్టులోని కూలి ఈగలు ఇంకొక పట్టులోనికి వెళ్ళడం, పట్టులు దోచుకోవటం ద్వారా ఈ వైరస్ వ్యాధి ఒక పట్టు నుంచి ఇంకొక పట్టుకు వ్యాపిస్తుంది.

తేనెపట్టులలో శాక్ వైరస్ తెగులు నిర్ధారణ :

1. వయస్సులో పెద్ద లద్దెపురుగులు ఈ వ్యాధి వల్ల చనిపోతాయి. కొన్నిసార్లు ప్యూపాదశ ప్రారంభంలో కూడా లద్దెపురుగులు చనిపోతాయి. చనిపోయిన లద్దెపురుగులు నుంచి ఏ ప్రత్యేక వాసనరాదు.
2. తెగులు సోకి చనిపోయిన లద్దెపురుగులు గదిలో నిటారుగా ఉండి, తల నాలుకవలె సాగి, మైనపు గదుల నుంచి కన్పిస్తుంది.
3. తెగులు సోకి చనిపోయిన లద్దెపురుగులు స్పష్టమైన గోధుమరంగు కలిగి తల, నోటి భాగాలు నల్లబడి ఉంటాయి. లద్దెపురుగు రంగు తెలుపు నుంచి, పసుపుపచ్చ, గోధుమ రంగులోకి మారి చివరకు నలుపు రంగులోకి మారుతుంది. కాని నలుపు రంగులోనికి మారటం అనేది దక్షిణ భారతదేశంలో చాలా నెమ్మదిగా జరుగుతుంది. చివరగా లద్దెపురుగు మైనపు గదిలో ఎండిపోయి చూడటానికి పడవ ఆకారంలో ఉంటుంది.
4. సంచి ఏర్పాటు లేత వయస్సులోని లద్దె పురుగుల్లో, చాలా స్పష్టంగా శాక్‌బ్రూడ్, థాయ్‌శాక్‌బ్రూడ్ తెగుళ్ళు సోకిన తేనె పట్టులలో (ఉత్తర భారతదేశంలో) ఉంటుంది. అదే దక్షిణ భారతదేశంలో సంచి ఏర్పాటు శాక్‌బ్రూడ్ లేదా థాయ్‌శాక్ తెగుళ్ళలో అంత స్పష్టంగా ఉండదు.

5. చనిపోయిన లద్దె పురుగుల్లో సాగే గుణం, కుళ్ళిన వాసన ఉండదు.

6. తెగులు సోకిన పట్టులో లద్దె పురుగుల అభివృద్ధి తగ్గిపోతుంది. కూలి ఈగ పట్టులో చనిపోయిన లద్దెపురుగులను తోడి వేసే సామర్థ్యం తగ్గిపోతుంది. అలాగే పోషణ కూలి ఈగలు పెరిగే లద్దె పురుగులకు ఆహారం ఇచ్చి పోషించలేవు.

7. పట్టులోని కూలి ఈగలన్నీ పట్టును వదిలి పారిపోవడమనేది సాధారణంగా వ్యాధి సోకిన పట్టులలో కనిపించే లక్షణం.

గమనిక : ఐరోపా తేనెటీగల్లో వచ్చే శాక్‌బ్రూడ్ తెగులు, పుట్టతేనెటీగల్లో వచ్చే థాయ్‌శాక్‌బ్రూడ్ తెగులు లక్షణాలు ఒకేలా ఉంటాయి. కాని థాయ్‌లాండ్ బ్రూడ్ తెగులు కల్గించే వైరస్ భౌతికంగా, రసాయనికంగా, సీరలాజికల్‌గా శాక్‌బ్రూడ్ తెగులు కలిగించే వైరస్ కంటే వైవిధ్యాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

శాక్‌బ్రూడ్, థాయ్‌శాక్‌బ్రూడ్ తెగుళ్ళ నివారణ :

1. శాక్, థాయ్‌శాక్ బ్రూడ్ తెగుళ్ళు వైరస్‌ల ద్వారా వస్తాయి కాబట్టి ఒక నిర్దిష్టమైన నివారణ అంటూ లేదు. కారణం వైరస్. లద్దె పురుగుల్లోని, కణాల్లో ఒక భాగంగా ఉండిపోవడమే. అయినప్పటికి కింద సూచించిన చర్యలు వ్యాధులు వ్యాప్తి చెందకుండా కొంతవరకు అరికట్టబడతాయి.

ఎ. తేనెపట్టులను బలంగా ఉంచుకోవాలి, దోచుకోబడటం, తేనెటీగలు పట్టును వదిలిపెట్టి వెళ్ళడాన్ని నిరోధించాలి.

బి. ప్రకృతిలో లభించే పట్టులను పట్టుకొని పెట్టెల్లో పెంచరాదు.

సి. తేనె పరిశ్రమలో వాడే పరికరాలైన చాకు, తేనెపెట్టె (ఖాళీవి), ఇతర పరికరాలన్నీ సబ్బు ఫార్మాలిక్ ద్రావణంలో 24 గంటలు నానబెట్టుట ద్వారా తెగులుకు కారణమైన వైరస్ క్రిములు చనిపోతాయి.

డి. వెటనరీ గ్రేడ్‌కు చెందిన టెర్రామెసిన్ మందును 200 మి.గ్రా.లను లేదా 500 మి.గ్రా.లను 50 మి.గ్రాల పంచదార పాకంలో కలిపి ఐరోపా తేనె పట్టులకు ఇవ్వాలి. టెట్రాసైక్లిన్ వెటనరీ గ్రేడ్ మందును (200 మి.గ్రా.) 300 మి.లీ. పంచదార పాకంలో కలిపి పట్టుతేనెటీగల పట్టులకివ్వాలి (వెటనరీ గ్రేడ్ లభించనట్లయితే మానవులకు వాడే టెర్రామైసిన్ గొట్టాలను అంతే డోసు గలవి వాడవచ్చు) మందును వారానికి 4 లేదా 5 సార్లు ఒక పట్టుకు, 5–6 వారాలు వాడాలి. ఈ విధంగా చేస్తే తేనెపట్టులకు వచ్చే ఇతర వ్యాధులను నిరోధించుకోవచ్చు.

ఇ. వ్యాధిని పూర్తిగా లేదా కొంతవరకు తట్టుకొనే తేనె పట్టులను గుర్తించి వాటిని అభివృద్ధి పరచుకోవాలి.

3. యురోపియన్ ఫౌల్‌బ్రూడ్ వ్యాధి :

ఈ వ్యాధి ఐరోపా తేనెటీగలు ఎక్కడెక్కడున్నాయో అన్ని చోట్లా ఉంటుంది. పుట్టతేనెటీగలు కూడా ఈ వ్యాధిబారిన పడతాయి. కాని వ్యాధిని కలుగజేసే బ్యాక్టీరియా రకం వేరుగా ఉంటుంది. భారతదేశంలో ఈ వ్యాధి 1971 సం॥లో పుట్టతేనె టీగల్లో మహారాష్ట్రలో వచ్చింది. ఈ వ్యాధి మెలిసోకోకస్ ప్లూటాన్ అనే బ్యాక్టీరియా ద్వారా వస్తుంది. ఈ బ్యాక్టీరియా పెరిగే లద్దెపురుగుల మధ్యపొట్టలో ఒంటరిగా గాని, గొలుసులుగా గాని లేదా గుంపులుగా గాని ఉంటుంది. బ్యాక్టీరియా కణాలు ఆహారంతోపాటు పోయి, లద్దె పురుగు మధ్యపొట్టలో అభివృద్ధి చెందుతాయి.

యురోపియన్ పౌల్‌బ్రూడ్ వ్యాధి నిర్ధారణ :

ఎ. వ్యాధి సోకిన లద్దెపురుగులు మైనపు గదుల్లో ఒక పక్కకు కొంచెం జరుగతాయి.

బి. లద్దె పురుగులు 45 రోజులు వయస్సులో (వ్యాధి సోకిన తర్వాత) చనిపోతాయి. ఈ వయస్సులో ఇవి ముడుచుకున్న దశలో ఉంటాయి. అప్పటికి లద్దె పురుగుల మైనపు గది మైనంతో మూసి వేయబడదు.

సి. లద్దెపురుగుల రంగు మెరిసే తెలుపు నుంచి పేలవమైన పసుపు రంగు ఆ తర్వాత గోధుమ రంగులోకి మారుతుంది. చనిపోయిన లద్దె పురుగు చివరకు పొలుసులాగ ఎండిపోయి, మైనపు గదులకు అంటుకోకుండా, రబ్బరు లాగ కన్పిస్తాయి.

డి. వ్యాధి సోకి కుళ్ళిపోయిన లద్దెపురుగులు నుంచి పులిసిపోయిన వాసన వస్తుంది.

ఇ. వ్యాధి తీవ్రత ఎక్కువగా ఉంటే సీలు వేసిన, సీలు వేయని లద్దె పురుగుల గదులు మైనపు అట్టపై చెదిరిపోయిన లక్షణం ఈ వ్యాధి ముఖ్యమైన గుర్తుగా తెలుసుకోవచ్చు.

వ్యాధి నివారణ :

1. తేనె పట్టులకు పంచదార పాకం ఇచ్చుట, సీలువేసిన పిల్లల (లద్దెపురుగు) అట్టలను ఇచ్చుట, బలహీనమైన పట్టులను బలమైన పట్టులకు కలుపుట, బేసి తేనెపట్టులకు బలంగా ఉంచుకోవాలి. వయస్సు మళ్ళిన రాణి ఈగల స్థానంలో కొత్తగా సంపర్కం చెందిన రాణి ఈగలను ఇచ్చినట్లయితే 2 లాభాలు ఉంటాయి. మొదట ఒక పట్టు బలం పెరుగుతుంది. రెండోసారి కూలిఈగలు వ్యాధి సోకిన లద్దె పురుగులకు మైనపు గదుల నుంచి తీసివేసి, మైనపు గదులను శుభ్రం చేయటానికి వ్యవధి దొరుకుతుంది.

2. టెర్రామైసిన్ (వెటరినరి గ్రేడ్) అను యాంటిబయోటిక్ మందును 200 మి.గ్రా. తీసుకొని 500 మి.లీ. (అరకిలో) పంచదార పాకంలో కలిపి పట్టుకు వారానికి 4-5 సార్లుగా 5-6 వారాలు వ్యాధి తగ్గే వరకు పట్టుకు అందించాలి. ఇది ఐరోపా తేనెటీగలు పట్టులకివ్వాల్సిన మోతాదు.

3. పట్టు తేనెటీగల పట్టులకు టెట్రాసైక్లిన్ 200 మి.గ్రా. (వెటనరి గ్రేడ్) మందును 300 మి.గ్రా. పంచదార పాకానికి కలిపి వారానికి 4 నుంచి 5 సార్లుగా, 5 నుంచి 6 వారాలు అందించి నివారణ చేసుకోవచ్చు. 3 ఖాళీ మైనపు అట్టలకు 80 శాతం ఎసిటిక్ ఆమ్లాన్ని 150 మి.లీ. ఒక పట్టుకు (8-10 ఖాళీఫ్రేములకు) ఇవ్వాలి. 150 మి.లీ. ఎసిటిక్ ఆమ్లాన్ని ఒక సీసాలో పోసి దాని వత్తిని ఏర్పాటు చేసి, పట్టులోని అడుగు బల్లమీద ఉంచి పట్టులకు (ఖాళీవి) వాసన సోకేలా ఏర్పాటు చేయాలి. ఎసిటిక్ ఆమ్లపు ఆవిరిని 3-4 రోజులు పట్టులో సోకేలా చేయాలి. ఖాళీ మైనపు గదుల్లోని బ్యాక్టీరియా ఆమ్లపు ఆవిరికి చనిపోతుంది. తర్వాత ఈ మైనపు అట్టలను ఒక రోజు నీడలో ఉంచి తిరిగి పట్టులకు సరఫరా చేసుకోవచ్చు.

4. పుట్టతేనెటీగలకు, ఐరోపా తేనెటీగలకు గల ముఖ్య వ్యత్యాసాలు

లక్షణం	పుట్టతేనెటీగలు	ఐరోపా తేనెటీగలు
శరీరం బరువు (మి.గ్రా.)	50–70	70–80
నాలుక పొడవు (మి.మ.ఈ)	4.4–5.5	5.7–7.2
మకరందం సేకరణ (మి.గ్రా.)	30–40	40–50
పుప్పొడి సేకరణ (మి.గ్రా.)	7–15	10–30
గుడ్లుపెట్టే సామర్థ్యం (రోజుకి)	300–800	800–1500
తేనెటీగల సంఖ్య (తేనెసేకరణకు ముందు)	25,000–30,000	50,000–60,000
అధిక ఉష్ణోగ్రతను తట్టుకునే గుణం	తక్కువ	ఎక్కువ
వలసపోయే లక్షణంగ	ఎక్కువ	తక్కువ
పట్టువదలి పారిపోయే లక్షణం	ఎక్కువ	చాలా తక్కువ
మైనపు పురుగు బెడద	ఎక్కువ	తక్కువ
థాయ్‌శాక్ బ్రూడ్ వైరస్‌ను తట్టుకునే సామర్థ్యం	లేదు	ఉంది
పట్టుకు తేనె దిగుబడి (కి.)	4–5	25–30
కుట్టే స్వభావం	ఐరోపా తేనెటీగల కన్నా ఎక్కువ	పుట్టతేనెటీగల కన్నా తక్కువ ఆశిస్తుంది.
నల్లి బెడద	ఆశించదు	కాని గంధకపుపొడి చల్లి నివారించుకోవచ్చు,

పుట్టతేనె గల పెట్టె
(న్యూటన్ తేనెటీగల పెట్టె)

1) సైజులో కొంచెం చిన్నది

2) దీనిలో అడుగుబల్ల 16”×10.75” పొడుగు వెడల్పులతో ఉంటుంది

3) పిల్లల అర అమర్చేందుకు నేల బల్ల పొడవులో 12” వద్ద అడ్డ చెక్క అమర్చబడి ఉంటుంది.

4) పిల్ల అర 12”×10”, 3/4”×6” ఎత్తులో ఉంటుంది

5) పిల్లల అరలో 10.5” ×6” సైజులో 8 తుట్టె చట్రాలు అమర్చి ఉంటాయి.

6) పుట్టతేనెటీగల పెట్టెలో తేనె అరపొడవు, వెడల్పులలో పిల్లల అరసైజు ఉంటాయి. అయితే ఎత్తు మాత్రం 3 అంగుళాలు ఉంటుంది. దీనిలో 8 తుట్టె చట్రాలు 10.5×10.5 అంగుళాలు ఉంటాయి.

ఐరోపా తేనెటీగల పెట్టె
(రూపాంతరం చెందిన న్యూటన్ పెట్టె)

1) పుట్టతేనెటీగల కన్నా పెద్దది.

2) ఇందులో నేలబల్ల 22”×12” సైజులో ఉంటుంది

3) ఇందులో అడ్డు చెక్క 17 అంగుళాల వద్ద అమర్చబడి ఉంటుంది.

4) దీనిలో పిల్ల అర 17”×12”×9.5” ఎత్తులో అమర్చబడి ఉంటుంది.

5) ఈ పెట్టెలో 10 తుట్టె చట్రాలు 17”×9” సైజులో అమర్చబడి ఉంటాయి.

6) ఐరోపా తేనెటీగల పెట్టెలో పిల్లల అరకు తేనె అరకు ఏమీ తేడా లేదు. అంటే 17”×12”×91/2” కొలతలతో ఉంటాయి. దీనిలో 10 తుట్టె చట్రాలు 17”×9” సైజులో ఉంటాయి.

మరిన్ని వివరాలకు సంప్రదించవలసిన చిరునామా
అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్ (ఎంటమాలజీ), కాలేజ్ ఆఫ్ హార్టికల్చర్
రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్.