జంతుసంవర్ధనం

PAPER VI

Written & Edited
by
Dr K Harish Babu
Lecturer in Zoology
PS GOVT DEGREE COLLEGE :: PENUKONDA
PENUKONDA :: ANANTAPUR DIST

INDEX

Page Nos

Poultry **1-28**

Unit 1: Poultry Forming

Unit 2: Feed Management

Unit 3: Egg Management

Diary Form Management **29-52**

Unit 4: Dairy cattle & Buffaloes

Unit 5: Care & management of Diary dairy Animals

Model Question Papers **53-55**

కోళ్ళ పెంపకం (Poultry)

UNIT – I: 10 Hours

General introduction to poultry farming. Principles of poultry housing. Poultry houses. Systems of poultry farming. Management of chicks, growers and layers. Management of Broilers.

పౌల్ట్రీ నిర్వహించే వసతి గదుల నిర్మాణ నియమాలు/ పాటించవలసిన మూల సూత్రాలు

కోళ్ళ పెంపకం నిర్వహించే గృహాలు కోళ్ళకు సౌకర్యవంతంగా, సౌలభ్యంగా, రక్షణ లభించే విధంగా ఉండాలి. గదుల నిర్మాణంలో క్రింద వివరించిన సూత్రాల ఆధారంగా జరగాలి.

స్థలం ఎన్నుకోవడం :

నివాసగృహాలకు, ఫ్యాక్టరీలకు దూరంగా ఉండాలి. రోడ్డు, నీటి, విద్యుత్ వసతులు లభ్యమయ్యే విధంగా ఉండాలి. ఎత్తైన, బాగా వెలుతురుసోకే ప్రాంతాన్ని ఎన్నుకోవాలి.

గదుల విన్యాసం /దిశ :

గది పొడవు అక్షం తూర్పు–పడమర దిశగా ఉండేటట్లు నిర్మించుకోవాలి. దీనివల్ల సూర్యరశ్మి ప్రత్యక్షంగా కోళ్ళపై పడదు.

గది పరిమాణం :

ఇది పక్షుల రకం, సంఖ్యపై ఆధారపడుతుంది. డీప్ లిట్టరు వ్యవస్థలో ఒక్కొక్క బ్రాయిలర్ కు ఒక చదరపు అడుగు స్థలం, లేయర్ కు రెండు చదరపు అడుగుల స్థలం అవసరం.

గది పొడవు :

వసతిగృహం పొడవు ఎంతైనా ఉండవచ్చు. అయితే ఇది స్థలలభ్యత, పక్షుల సంఖ్యపై ఆధారపడుతుంది.

గది వెడెల్పు :

ఉష్ణమండల దేశాలలో గది వెడెల్పు 22–23 అడుగులు ఉండాలి. గాలి, వెలుతురు గదిమధ్యలో వరకూ సోకే అవకాశం ఉంటుంది. వెడెల్పు 25 అడుగుల కంటే ఎక్కువ ఉన్నట్లైతే గది శిఖరం ద్వారా గాలి, వెలుతురు సోకేటట్లు ఏర్పాటుచేయాలి.

గది ఎత్తు :

గృహం మద్య నుంచి పైకప్పు వరకూ 10–12 అడుగుల ఎత్తు, పక్కగోడలు 6–7 అడుగుల ఎత్తు ఉండాలి. కేజ్ పద్దతి నిర్వహించే గృహాలలో కేజ్ అమరికలను బట్టి ఎత్తు మారుతుంది.

పునాది :

పునాది భూమి ఉపరితలం నుంచి 1–1.5 అడుగులు లోతుగా, భూమి ఉపరితలంపై నుంచి 1–1.5 అడుగులు ఉండేటట్లు నిర్మించాలి.

ఫ్లోర్ :

ఫ్లోర్ కాంక్రీటుదై ఉండాలి. ఎలుకలు, పాములు మరియు తేమ చేరకుండా ఫ్లోర్ పక్కగోడలను దాటి 1.5 అడుగులు బయటివైపుకు విస్తరించి ఉండాలి.

ప్రవేశద్వారం (తలుపులు) :

డీప్ లిట్టరు పద్ధతిలో తలుపులు బయటికి తెరుచుకొనే విధంగా ఉండాలి. తలుపు పరిమాణం 6 X 2.5 అడుగులు ఉండాలి. ప్రవేశద్వారం వద్ద ఫుట్ బాత్ ఉంచాలి. ఫుట్ బాత్ లో అంటురోగములను చంపు మందులను ఉంచాలి.

ప్రక్కగోడలు :

ప్రక్కగోడలు 1–1.5 అడుగుల ఎత్తు ఉండాలి మరియు సాధారణంగా పక్షుల వెనుకవైపు భాగపు ఎత్తుకు సమానంగా ఉండాలి. వర్షం,శీతల వాతావరణం నుంచి రక్షించడమే కాకుండా వెలుతురు బాగా ప్రసరించేటట్లు చేస్తాయి. కేజ్ లేదా బాటరీ పద్ధతిని పాటించే గృహాలలో ప్రక్కగోడల అవసరం లేదు.

పైకప్పు :

పెట్టుబడిని బట్టి పైకప్పును గడ్డితోగాని, పెంకుతోగాని, ఆజ్బెస్టాస్ లేదా కాంక్రీటుతో గాని వేయవచ్చు. వివిధరకాల పైకప్పులు షెడ్/ పందిలి, గేబుల్ రకం, మానిటర్, అర్ధమానిటర్, గంబ్రెల్, గోతిక్ రకం మొదలైనవి. భారతదేశంలో గేబుల్ రకపు పైకప్పు ఎక్కువగా కనపడుతుంది. పైకప్పు 3.5 అడుగులకన్నా తక్కువకాకుండా వ్రేలాడుతూ ఉండాలి. ఇది వర్షం నీరు షెడ్లలోకి రాకుండా కాపాడుతుంది.

కాంతి :

గృహనేలమట్టానికి 7–8 అడుగులపైనుంచి కాంతి ప్రసరించే విధంగా పైకప్పునుంచి వ్రేలాడుతూ లైట్లు ఉండాలి. ప్రకాశించే బల్బులను ఉపయోగించినట్లైతే బల్బుల మధ్యదూరం 10 అడుగులు ఉండాలి. ఫ్లోరోసెంట్ బల్బులు లేదా ట్యూబులు ఉపయోగిస్తే వాటిమధ్యదూరం 15 అడుగులు ఉండాలి.

పారిశుద్ధ్యం :

గృహం సులభంగా శుభ్రం, స్ప్రే చేసుకొనేవిధంగా ఉండాలి. గృహాలకు చీలికలుగాని, పగుళ్ళు లేకుండా చూసుకోవాలి. దీనివల్ల బాహ్యపరాన్నజీవులు ప్రవేశించకుండా ఉంటాయి.

కోళ్ళ పెంపకంలో ఉపయోగించే వివిధ రకాల గృహాలు *(Different types of Poultry Housing)*

బ్రూడర్ / చిక్ హౌస్ (Brooder/ Chick House) :

లేయర్ కోడిపిల్లలను 8 వారాల వయస్సువరకూ సంరక్షించే గృహాన్ని బ్రూడర్ లేదా చిక్ హౌస్ అంటారు.

గ్రోయర్ హౌస్ (Grower House) :

లేయర్ కోళ్ళను 9–18 వారాల వయస్సువరకూ పెంచే గృహాన్ని గ్రోయర్ హౌస్ అంటారు.

బ్రూడర్ కమ్ గ్రోయర్ హౌస్ (Brooder cum Grower House) :

ఈగృహాలలో లేయర్ కోళ్ళను 0–18 వారాల వయస్సు వరకూ అంటే బ్రూడింగ్ మరియు గ్రోయర్ దశ వరకూ ఈగృహాలలోనే పెంచుతారు.

లేయర్ హౌస్ (Layer House) :

18 వారాల వయస్సు పైబడిన లేయర్ కోళ్ళను 72 వారాల వరకూ ఈగృహాల్లో పెంచుతారు

బ్రాయిలర్ హౌస్ (Broiler House) :

ఈగృహాల్లో బ్రాయిలర్ కోళ్ళను 6 వారాల వయస్సువరకూ పెంచుతారు.

బ్రీడర్ హౌస్ (Breeder House) :

ప్రజననంలో పాల్గొనే మగ, ఆడ బ్రీడర్ (ప్రజనిత) కోళ్ళను సరైన నిష్పత్తిలో ఈగృహాల్లో పెంచుతారు.

పర్యావరణపరంగా నియంత్రిత హౌస్ (Environmentally controlled (EC) house):

ఈగృహాల్లో కోళ్ల పెరుగుదలకు అవసరమయిన పరిస్థితులను బాహ్యపర్యావరణంతో సంబంధం లేకుండా కృత్రిమంగా నియంత్రించి అనువర్తనం చేస్తారు. ఈగృహాలు అధిక ఖర్చుతో కూడినవి.

పౌల్ట్రీ నిర్వహించే గృహవసతి వ్యవస్థలు *Housing Systems of Poultry*

పౌల్ట్రీ పరిశ్రమ నిర్వహించే గృహవ్యవస్థలు మూడు రకాలుగా ఉంటాయి. గృహాన్ని ఎన్నుకోవడం, నిర్వహించడం అనేది లభ్యమయ్యే స్థలం, పెట్టుబడిపై ఆధారపడి ఉంటుంది. పౌల్ట్రీ నిర్వహించే గృహవ్యవస్థలు మూడురకాలు. అవి 1. విస్తృత పరిధి లేదా ఎక్స్ టెన్సివ్ వ్యవస్థ 2. సెమి–ఇంటెన్సివ్ వ్యవస్థ 3. ఇంటెన్సివ్ వ్యవస్థ.

ఇంటెన్సివ్ వ్యవస్థలో **i.** డీప్ లిట్టరు పద్ధతి, **ii.** స్లాటెడ్ ఫ్లోర్ పద్ధతి, **iii.** స్లాట్ కమ్ లిట్టరు వ్యవస్థ, **iv.** బ్యాటరీ లేదా కేజ్ పద్ధతి మొదలైనవి ఉంటాయి.

1. విస్తృత పరిధి లేదా ఎక్స్ టెన్సివ్ వ్యవస్థ

ఇది పురాతనకాలం నుంచి అవలంభిస్తున్న వ్యవస్థ. ఎక్కువ పరిమాణంలో స్థలం లభ్యమైతే ఈపద్ధతికి అనుకూలం. ఈవ్యవస్థలో పక్షులకు అవసరమైన స్థాయిలో స్థలం, పచ్చదనం, ఆహారం, నీరు మరియు నీడ లభిస్తాయి. ఒకహెక్టేరు స్థలంలో 250 కోళ్ళను పెంచవచ్చు. పశుగ్రాసం, పచ్చికగడ్డి ద్వారా ప్రధాన ఆహారం లబిస్తుంది.

అనుకూలాంశాలు	*ప్రతికూలాంశాలు*
★ తక్కువ పెట్టుబడి అవసరం, ★ గృహ అవసరానికి అత్యల్ప పెట్టుబడి అవసరం, ★ ఆహారపు అవసరాలు చాలా తక్కువ. ★ నేల సారవంతమవుతుంది.	★ శాస్త్రీయ యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించడానికి అవకాశం లేదు, ★ గుడ్ల నష్టం ఎక్కువ, శత్రుజీవుల నుంచి నష్టం ఎక్కువ, ★ వ్యాధులు సోకే అవకాశం ఉంటుంది.

2. సెమి-ఇంటెన్సివ్ వ్యవస్థ

లభించే స్థలం తక్కువగా ఉంటే ఈ పద్ధతిని అవలంభిస్తారు. కోళ్ళను కొంత గృహంలోను, కొంత స్వేచ్ఛగా పచ్చికలో పెరగనిస్తారు. అంటే రాత్రి సమయాల్లో లేదా అవసమయినప్పుడు గృహాల్లో ఉంటాయి. ఒక హెక్టేరుకు 750 కోళ్ళను పెంచుతారు. ఆహారం, నీటి అవసరాలు గృహంలో తీర్చుకొంటాయి.

అనుకూలాంశాలు	*ప్రతికూలాంశాలు*
★ స్వేచ్ఛాపరిధి వ్యవస్థ కన్నా ఆధాయం ఎక్కువ ఆర్జించవచ్చు. ★ వాతావరణ ప్రతికూల పరిస్థితులనుంచి పక్షులు రక్షణ పొందుతాయి. ★ శాస్త్రీయ యాజమాన్యం కొంతవరకూ సాధ్య పడుతుంది.	★ రక్షణ వలయం (fencing) ఖర్చు ఎక్కువ. ★ గృహం నుంచి తరచూ శుభ్రపరచడం, లిట్టరు మార్చడం వంటివి ఉంటాయి.

***3*. ఇంటెన్సివ్ వ్యవస్థ**

పక్షులు పూర్తీ స్థాయిలో గృహాలలోనే పెంచుతారు. ఇది సమర్ధవంతమైన, సౌకర్యవంతమయిన, ఆర్ధికంగా సౌలభ్యమయిన వ్యవస్థ. దీనిలోఉత్పాదకత ఎక్కువ.

అనుకూలాంశాలు	*ప్రతికూలాంశాలు*
★ కనిష్టస్థాయిలో స్థలం అవసరం. ★ మార్కెట్ ప్రాంతానికి దగ్గరగా దీన్ని నిర్వహించవచ్చు. ★ రోజువారి శాస్త్రీయ యాజమాన్యం పద్ధతులను సులువుగా, ఖచ్చితంగా పాటించవచ్చు. ★ ఉత్పాదక సామర్థ్యం ఎక్కువ. ★ పక్షులకు తక్కువ శక్తి అవసరం ఎందుకంటే వాటి కదలికలు తక్కువగా ఉండటం. ★ అనారోగ్యం కల పక్షులను సులువుగా గుర్తించి, వేరుచేసి, వైద్యాన్ని నిర్వహించవచ్చు.	★ కోళ్ళ సంక్షేమం ప్రభావితమవుతుంది. ★ సహజ ప్రవర్తనలైన పెర్చింగ్, రెక్కలు విప్పడం, కాళ్ళతో నేలను గోకడం వంటివి ఉండవు. ★ వ్యాధులు వ్యాప్తి ఎక్కువ. ★ పక్షులు బయటి ఎండకు, ఆహారానికి బహిర్గతం కాకపోవడం వల్ల ఆహారలోప వ్యాధుల నివారణకు సమతుల్య ఆహారం అందించాల్సి ఉంటూంది.

***i*. డీప్ లిట్టరు వ్యవస్థ**

డీప్ లిట్టరు వ్యవస్థలో కోళ్ళను గదులలో పెంచుతారు. ప్రతికోడికి 2 చదరపు అడుగుల ఫ్లోర్ స్థలం అవసరం. ఒక్కొక్క గదిలో 250 కోళ్ళను పెంచుతారు. గది అడుగు భాగం అంతా 5–10 cm మందంగా ఉండే లిట్టరు తో కప్పుతారు. లిట్టరు కోసం వరి పొట్టును, వేరుశెనగ పొట్టును, రంపపు పొట్టునుగాని ఉపయోగిస్తారు. లిట్టరులో కోళ్ల విసర్జితాలు సంచితం జరుగుతుంది. కాబట్టి లిట్టరును అప్పుడప్పుడు మార్చుకోవాలి. లిట్టరు ఎప్పుడూ పొడిగా ఉండాలి. ఎక్కువసార్లు కలియ బెట్టాలి. కోళ్ళు ఈగృహాలలో స్వేచ్చగా చలించగలుగుతాయి. ఈవ్యవస్థలో విసర్జితాల తరచు తొలగింపు వంటి పనులు తగ్గిపోతాయి.

అనుకూలాంశాలు	*ప్రతికూలాంశాలు*
★ కోళ్ళ సంక్షేమాన్ని చాలా వరకూ నిర్వహించబడుతుంది. ★ డీప్ లిట్టరు ఎరువుగా ఉపయోగపడుతుంది. ★ కేజ్ పద్ధతితో పోల్చితే కీటకాల వల్ల విసుగు తక్కువగా ఉంటుంది. ★ బాక్టీరియాల ప్రభావం వల్ల లిట్టరు నుంచి విటమిన్ B_2,	★ కోళ్లకు, లిట్టరుకు మధ్య స్పర్శవల్ల బాక్టీరియా, పరాన్నజీవుల వ్యాధులు రావచ్చు. ★ లిట్టరు దుమ్మువల్ల శ్వాసకోశ సమస్యలు, జలుబు, న్యుమోనియా కలుగుతాయి. ★ లిట్టరు కొరకు డబ్బు ఖర్చు ఉంటుంది. ★ గాలి వసతిలో లోపం జరిగితే కేజ్ పద్ధతిలో కన్నా

B_{12} పక్షులకు లభ్యమవుతుంది. ★ కాక్సిడియాసిస్, హెల్మింథ్ క్రిముల వల్ల కలిగే వ్యాధులు తక్కువ. ఎందువల్లనంటే కోళ్ళ మలం డీప్ లిట్టరు లో త్వరగా విచ్ఛిన్నం చెందుతుంది. ★ లిట్టరు స్థిరమైన ఉష్ణోగ్రతను కల్పిస్తుంది	తీవ్రమయిన పరిణామాలు ఉంటాయి.

ii. స్లాటెడ్ ఫ్లోర్ వ్యవస్థ

స్లాటెడ్ ఫ్లోర్ సిస్టంలో నేలకు బదులుగా ఇనుప చువ్వలు లేదా చెక్క రీఫర్లును నేలగా వాడతారు. దీన్ని భూమికి 2–3 అడులపైన ఉంచుతారు. పక్షుల విసర్జితాలు ఇనుప చువ్వలు లేదా చెక్క రీఫర్ల స్లాట్ ల నుంచి భూమి మీదకు పడతాయి.

అనుకూలాంశాలు	*ప్రతికూలాంశాలు*
★ కోళ్ళకు తక్కువస్థలం అవసరమవుతుంది. ★ బెడ్డింగ్ పూర్తిగా తొలగించబడుతుంది. ★ విసర్జితాల నిర్వహణ అవసరం లేదు. ★ పారిశుధ్యం పెరుగుతుంది. ★ శ్రమ తగ్గించబడుతుంది. ★ మట్టినుంచి వచ్చే వ్యాధులు నియంత్రించబడతాయి.	★ ప్రారంభ పెట్టుబడి ఎక్కువ. ★ ఆహారపాత్ర నుంచి చిందిన ఆహారం స్లాట్ ల ద్వారా నష్టం జరుగుతుంది. ★ కీటకాల వల్ల సమస్యలు ఎక్కువగా ఉంటాయి.

iii. స్లాట్ కమ్ లిట్టరు వ్యవస్థ

ఈగృహాలలో 60% నేల స్లాట్ లచే కప్పబడి మిగిలిన ప్రాంతం లిట్టరు చే కప్పబడుతుంది.

అనుకూలాంశాలు	*ప్రతికూలాంశాలు*
★ ఎక్కువ గుడ్లు పొందటానికి అవకాశం. ★ స్లాటెడ్ ఫ్లోర్ సిస్టమ్ తో పోలిస్తే ఇది ఎక్కువ ఫలవంతమయినది.	★ ప్రారంభ పెట్టుబడి ఎక్కువ. ★ కీటకాల వల్ల సమస్యలు ఎక్కువగా ఉంటాయి.

iv. బ్యాటరీ లేదా కేజ్ వ్యవస్థ

కోళ్ళను నిర్వహించే గృహాలన్నింటిలో ఇది ఆధునిక వ్యవస్థ. పక్షులను వలవంటి పెట్టెలలో ఉంచి యాజమాన్యం నిర్వహిస్తారు. ఈపద్ధతిలో కోళ్లను శాస్త్రీయ యాజమాన్య పద్ధతిలో పెంచుతారు. కేజ్ వెడెల్పు 38 సెం.మీ, లోతు 45 సెం.మీ, వెనుక భాగం ఎత్తు 38 సెం.మీ, ముందుభాగం ఎత్తు 45 సెం.మీ ఉంటే నాలుగు కోళ్ళను ఉంచవచ్చు. కేజ్

అడుగుభాగం ఏటవాలుగా ఉండాలి. దీనికి కారణం పెట్టిన గుడ్లు దొర్లుకొంటూ వెళ్ళి ట్రేలలోకి చేరుతాయి. కేజ్ అడుగు భాగంలో పళ్లాన్ని ఏర్పరచి కోళ్ళ విసర్జితాలను సేకరించవచ్చు. కేజ్ వెలుపల ఆహారం, నీటి తొట్టెలను అనుసంధించి ఉంటారు. కేజ్ లను వివిధ అంతస్థులలో పెంచవచ్చు.

అనుకూలాంశాలు	*ప్రతికూలాంశాలు*
★ తక్కువ స్థాయిలో స్థలం అవసరం. ★ ఎక్కువ సంఖ్యలో కోళ్ళు పెంచడానికి అవకాశం. ★ ఎక్కువ సంఖ్యలో శుభ్రమైన గుడ్లు పొందటానికి అవకాశం. ★ ఆహారం వ్యర్థం అవడం చాలా తక్కువ. ★ కోడి తక్కువ శక్తిని వినియోగించుకొంటుంది. ★ ప్రతి కోడి ఉత్పాదకత ఎలాఉందో అంచనా వేయవచ్చు. ★ పరాన్నజీవుల నుంచి రక్షణ ఎక్కువ. ★ కల్లింగ్ సులువు. ★ లిట్టరు అవసరం లేదు. ★ గుడ్లను పొడచడం, పెక్కింగ్ అతి తక్కువ. ★ తక్కువ సంఖ్యలో పనివారు అవసరం.	★ ప్రారంభ పెట్టుబడి ఎక్కువ. ★ కీటకాల వల్ల సమస్యలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. ★ విసర్జితాల సేకరణ సమస్యగా ఉండవచ్చు. ★ గుడ్లపై రక్తపు మరకలు అధికం. ★ కేజ్ ఫాటిగ్ అధికం, ఫాటీ లివర్ సిండ్రోమ్ లాంటి వ్యాధులు కలుగుతాయి.

కోళ్ళ పరిశ్రమ ఏర్పాటులో లేదా నిర్వహణలో మౌలిక సూత్రాలు : *Principles of Poultry Forming*

పౌల్ట్రీ పరిశ్రమలో అధిక రాబడి పొందాలంటే కోళ్ళ నిర్వహణకు సంబంధించి వాటి అవసరాలను గుర్తించి, దానికి అనుగుణంగా ఆమోదయోగ్యమైన రీతిలో నిల్వదారులు యాజమాన్యం పాటించాలి. పౌల్ట్రీ అవసరాలు అనేవి మంచి యాజమాన్య పద్ధతికి కీలకంగా ఉండటమే కాకుండా, యాజమాన్య పద్ధతులను ప్రమాణ యాజమాన్యంతో పోల్చడానికి ఉపయోగపడుతుంది. ఈ అవసరాలను పౌల్ట్రీ నియమాలు అంటారు. నియమాల ప్రాముఖ్యత కొన్ని పరిస్థితులు అంటే స్థలం, సమయాన్ని బట్టి మారుతూఉంటాయి. ప్రాధాన్యతపరంగా నియమం మారదు అయితే అనువర్తన పద్ధతి మారవచ్చు.

1. నాణ్యత గల అనువైన ప్రజననాలను ఎంచుకోవడం

మంచి నాణ్యత గల ప్రజనాలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. మాంసం కోసం బ్రాయిలర్స్, గుడ్లకోసం లేయర్స్ ను ఎంచుకోవాలి. ఎంపికచేసుకొన్న ప్రజననాలు వివిధ వాతావరణ పరిస్థితులకు తట్టుకొనే విధంగా ఉండాలి.

2. కోళ్ళను హద్దులలో ఉంచడం

దీనివల్ల పక్షులకు శత్రువుల నుంచి రక్షణ, శ్రమ ఖర్చు తగ్గిపోవడం, ఎక్కువ సంఖ్యలో పక్షులను పెంచవచ్చు. ఉత్పాదక ఖర్చు తగ్గిపోతుంది. పక్షుల వయస్సు, రకాన్ని బట్టి యాజమాన్యం నిర్వహించవచ్చు. అయితే పక్షులను ఎక్కువ సంఖ్యలో పెంచడం వల్ల కొన్ని ప్రతికూలాంశాలు ఉన్నాయి. అవి వ్యాధులు

వ్యాపించడం, అవసరమైన ప్రవర్తనా మార్పులు, ఉత్పాదకతా సామర్థ్యం తగ్గిపోవచ్చు.

3. ప్రతికూలమైన పర్యావరణం నుంచి రక్షణ

అత్యధిక, అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతలు, అధిక తేమశాతం, బలమైన గాలులు, వెలుతురు లేకపోవడం, వాయు కాలుష్యాలు (అమ్మోనియా) ఎక్కువ స్థాయిలో ఉండటం మొదలైనవి ప్రతికూల పర్యావరణ పరిస్థితులు. అందువల్ల కోళ్ళవసతి గృహాన్ని రూపకల్పన మరియు నిర్మాణం జరిపేటప్పుడు పై అంశాలను దృష్టిలో ఉంచుకొని, అవగాహనతో నిర్మించుకోవాలి.

4. సంక్షేమ అవసరాలు

పౌల్ట్రీ వసతిగృహం పక్షుల సంక్షేమ అవసరాలను తీర్చేవిధంగా రూపొందాలి. అవి తగినంత స్థలం, మంచి నాణ్యతగల ఆహారం, నీరు అధించడానికి స్థలం, సహచరులతో కలిసే అవకాశం, హానికరమైన వాటిని తొలగించే అవకాశం కలిగి ఉండాలి.

5. ఆరోగ్యపరమైన జాగ్రత్తలు

వ్యాధులవల్ల ఉత్పాదకత నాణ్యత తగ్గిపోతుంది. అందువల్ల పక్షుల ఆరోగ్యపరమైన జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. అవి 1. వ్యాధి నిర్మూలన 2. ఆరంభంలోనే వ్యాధిని గుర్తించడం 3. ఆరంభంలోనే వ్యాధికి చికిత్స.

a. వ్యాధి నిర్మూలన: పక్షులకు వ్యాధి సోకిన తరువాత చికిత్స కంటే వ్యాధి సోకకుండా చూడటం మంచి యాజమాన్యాన్ని సూచిస్తుంది. వ్యాధులు సోకకుండా అనేక కారకాలను పరిగణలోకి తీసుకోవాలి. వయస్సు, రకం ఆధారంగా కోళ్ళ పెంపక షెడ్డులు వేరుగా నిర్దేశిత దూరాలలో ఉండాలి. వాహనాలను, పర్యాటకులను నియంత్రించాలి. ఒకరోజు వయస్సుగల కోడిపిల్లలను మాత్రమే క్షేత్రంలోకి ప్రవేశపెట్టాలి. ఇతర వన్యపక్షులు కోళ్ళ క్షేత్రంలోకి రాకుండా చూసుకోవాలి. పనివారికి, పర్యాటకులకు, వాహనాలు లోనికి వచ్చేటప్పుడు శుభ్రం చేసుకొనే వీలు కలిగి ఉండాలి. షెడ్డు ప్రవేశద్వారం వద్ద ఫుట్ బాత్స్ ఉంచాలి. ఒకపంట తరువాత పంటకు మధ్య వ్యవధిలో షెడ్డును పరిశుభ్రం చేయాలి. వాక్సిన్లు, మందులు ఉపయోగించాలి. వ్యాధులపై, వ్యాధి కలిగించే కారకాలపై రోజువారి పర్యవేక్షణ విధానం ఉండాలి.

b. ఆరంభంలోనే వ్యాధిని గుర్తించడం : ప్రారంభంలోనే వ్యాధిని నిర్ధారించే నైపుణ్యాన్ని కలిగి ఉండాలి. పక్షులలో అనారోగ్య సంకేతాలను ఎప్పటికప్పుడు తరచూ తనిఖీ చేయాలి. ఆహార, నీటి తొట్టెలను, ఇతర పనిముట్లను ఎప్పటికప్పుడు పరిశీలన చేయాలి. సమస్యకు తగిన చర్యలు చేపట్టాలి.

c. ఆరంభంలోనే వ్యాధికి చికిత్స : ఆరంభంలోనే సరైన వ్యాధిని నిర్ధారించి దానికి తగిన విధంగా నిర్ధారించిన మోతాదులోనే మందులను ఉపయోగించి చికిత్స చేయాలి.

6. దాణా / మేత యాజమాణ్యం

ఉత్పత్తులను గరిష్టపరిచేందుకు సంతులిత ఆహారం ఇవ్వడం అవసరం. అందువల్ల వివిధ రకాల పక్షులకు, వాటి దశలకు ఆహారాన్ని వేరువేరుగా సిఫారసు ప్రమాణాల ఆధారంగా ఇవ్వాలి. నిర్ణీత పరిస్థితులలో ఆహార కేటాయింపు అనేది కోళ్ల పరిశ్రమ ద్వారా లభించే ఆధాయం, దాణా ఖరీదు, లభ్యత, దానిలో అనుఘటకాల నాణ్యత, ఖరీదు మొదలైన అంశాలపై ఆధారపడుతుంది. ఉత్పత్తులను గరిష్టపరిచేందుకు అదనపు ఆహారాన్ని ఎక్కువ ఖర్చుతో పక్షులకు అందించి తక్కువ ఆధాయం పొందడం అనేది లాభదాయకమైన వ్యూహం కాదు. కోళ్లకు ఆహారం ఇవ్వటంలో ముఖ్య ఉద్దేశ్యం తక్కువ నాణ్యతగల ఆహారం

తక్కువ ఖర్చుతో దీర్ఘకాలంలో అధిక ఆదాయాన్ని ఆర్జించడానికి అవకాశం ఉంటుంది.

7. నిర్వహణదారుని వ్యక్తిత్వం

కోళ్ళ స్టాకును నిర్వహించేవారు దనాత్మక వైఖరితో వివిధ పరిస్థితులలో పక్షుల అవసరాలు, ప్రవర్తనలపై పరిజ్ఞానం కలిగి ఉండాలి. మంచి యాజమాన్య నైపుణ్యంతో ఎక్కువ సమయాన్ని పక్షులకోసం కేటాయించాలి. తద్వారా పక్షులు ప్రతికూల పరిస్థితులను తట్టుకొని, ఒత్తిడికి గురికాకుండా ఉంటాయి. మంచి సత్ఫలితాలను పొందవచ్చు.

8. యాజమాన్య పద్ధతులను గరిష్ఠస్థాయిలో పాటించడం

అనేక రకాలైన యాజమాన్య పద్ధతులు అందుబాటులో ఉన్నాయి. నిర్ణీత సమయంలో నిర్దిష్టమైన యాజమాన్య పద్దతులను పాటించి అధికస్థాయిలో ఉత్పత్తులను పొందవచ్చు.

9. రికార్డులను నిర్వహించడం

పౌల్ట్రీలో అవసరమయిన రికార్డులు రెండు రకాలు. అవి ఆర్థిక నిర్వహణ మరియు సంస్థ భౌతిక నిర్వహణకు సంబందించినవి. రికార్డులను సంపూర్ణంగా, ఖచ్చితంగా నిర్వహిస్తూ ఎప్పటికప్పుడు విశ్లేషణ చేసుకొంటూ సరైన నిర్ణయం తీసుకొనేందుకు వినియోగించుకోవాలి.

10. మార్కెటింగ్

మంచి మార్కెటింగ్ ఆచరణలో మూడు ముఖ్య అంశాలు పరిగణలోకి తీసుకోవాలి

i. వినియోగదారునికి అవసరమయిన వస్తువుల ఉత్పత్తి : నిరంతరం మార్కెట్ తీరును పరిశీలిస్తూ డిమాండుకు తగిన ఉత్పత్తుల అందించాలి

ii. పోటీతత్వం కలిగి ఉండటం: ధరను నాణ్యత మరియు డిమాండ్ అనుగుణంగా నిర్ధారించి, ప్రతిపక్షాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకొని పోటీతత్వం కొనసాగించాలి.

iii. విశ్వసనీయత: మార్కెట్ ఉత్పత్తులకు విశ్వసనీయమైన సరఫరా, ధర మరియు నాణ్యత ఉండాలి

కోళ్ళ యాజమాన్య పద్ధతులు

1. కోడిపిల్ల దశ యాజమాన్య పద్ధతులు

1. మొదటి రోజు నుంచి ఎనిమిదవ వారం వరకు కోడి పిల్లను పెంచడాన్ని బ్రూడింగ్ అంటారు.

2. బ్రూడింగ్ సహజంగా గానీ, కృత్రిమంగా గానీ నిర్వహిస్తారు.

i సహజ బ్రూడింగ్ : దేశీయ ఆడకోళ్ళకు మాతృత్వ లక్షణం అధికంగా ఉండి ఒకరోజు నుంచి 8వవారం వయస్సు వరకూ రక్షిస్తాయి.

ii కృత్రిమ బ్రూడింగ్ : ఇందులో నియంత్రిత పద్దతుల్లో కోడి పిల్లలను పెంచవచ్చు.

3. బ్రూడింగ్ నిర్వహించే గృహాన్ని కోడిపిల్లలు వదలడానికి రెండు వారాల ముందుగా ఖాళీగా పరిశుభ్రంగా ఉంచాలి. గృహ నేలను, పక్కగోడలను సున్నంతో కడగాలి. ఆహారపు తొట్టెలను, నీటి తొట్టెలను, చిక్ గార్డులను ఫినైల్, లైసాల్ స్ప్రేతో కడిగి సూర్యరశ్మితో ఎండనివ్వాలి. అవసరమయితే క్రిమిసంహారక మందులను వినియోగించాలి.

దాదాపు 5 సెం.మీ మందంగా ఉండే లిట్టరు ను నేలపై పరచాలి. దీన్ని క్రమబద్ధంగా కలియబెట్టాలి. లిట్టరు పై న్యూస్ పేపర్ తో కప్పాలి.

4. కృత్రిమ బ్రూడింగ్ కోసం ఉపయోగించే పరికరాలను బ్రూడర్స్ అంటారు. బ్రూడర్స్ రెండు రకాలు.

i) బాస్కెట్ బ్రూడర్స్ : తక్కువ సంఖ్య కోడిపిల్లల కోసం ఉపయోగిస్తారు. బాస్కెట్ బ్రూడర్స్ లో వేలాడే నిర్మాణాన్ని హోవర్ అంటారు. దీనిలో విద్యుత్ బల్బులు ఉంటాయి. పిల్లలు బయటికి పోకుండా చిక్ గార్డ్ ఉంటుంది.

ii) బాటరీ బ్రూడర్స్ : అధిక సంఖ్య కోడిపిల్లల కోసం ఉపయోగిస్తారు. 30”X15”X15’ పరిమాణం కలిగిన బ్యాటరీ బ్రూడర్ లో 30 కోడిపిల్లలను పెంచవచ్చు. బ్యాటరీ బ్రూడర్స్ లో సర్దుబాటు చేసుకోగల నీటి తొట్టెలు, ఆహారపు తొట్టెలు, ఉష్ణోగ్రత నియంత్రిత పరికరాలు అమర్చుతారు.

5. బ్రూడింగ్ సమయంలో మొదటిరోజు ఖనిజ లవణాలు, విటమిన్లతో కలిపిన మొక్కజొన్న పిండిని మేతగా ఇవ్వాలి. రెండవరోజునుంచి ఇచ్చే మేతను బ్రూడర్ మాష్ లేదా చిక్ మాష్ అంటారు. దీనిలో 22 శాతం ప్రోటీన్లు ఉండి 2800 నుంచి 3000 కిలోకేలరీల శక్తి కలిగి ఉంటుంది.

6. ఆహారాన్ని గుండ్రటి లేదా పొడవుగా ఉండే తొట్టెలలో ఇస్తారు. తొట్టెలలో ఆహారాన్ని తీసుకోవడానికి ఒక కోడిపిల్లకు మొదటి 3 వారాల వరకూ ఒక అంగుళం, 4-6 వారాల వరకూ 2 అంగుళాలు, తరువాత 3 అంగుళాలు స్థలం ఉండాలి లేదా ఆహారాన్ని న్యూస్ పేపర్ మీద ఉంచాలి.

7. నీటిని నీటితొట్టెలలో ఉంచాలి. మొదటి 3 వారాల వరకూ చిన్న తొట్టెలు, తరువాత పెద్ద తొట్టెలను ఉపయోగించాలి. ఒక తొట్టె 30 పిల్లలకు సరిపోతుంది. మొదటి 3 వారాలకు నీటితొట్టెలకు ¼ అంగుళం స్థలం, 6వ వారం వరకూ ½ అంగుళం స్థలం, తరువాత ¾ అంగుళం స్థలం కావాలి.

8. లిట్టరుపై ఉండే న్యూస్ పేపర్ తడి అయితే వెంటనే మార్చాలి లేకుంటే 5వ రోజు మార్చాలి

9. ఉష్ణోగ్రతను నియంత్రించేందుకు కిరోసీన్ లేదా బొగ్గు స్టవ్వులను లేదా విద్యుత్ బల్బులు గాని, హీటింగ్ కాయిల్స్ గానీ ఉపయోగిస్తారు. బ్రూడింగ్ గృహంలో ఉష్ణోగ్రత మొదటి వారం 95°F, రెండోవారం 90°F, మూడోవారం 85°F, నాల్గోవారం నుంచి ఎనిమిదోవారం వరకు 80°F గా ఉండేటట్లు చూడాలి. ఉష్ణోగ్రత తగ్గించడానికి బ్రూడింగ్ హోవర్ ఎత్తును మార్చుతూ ఉండాలి. బ్రూడింగ్ హోవర్ అంచునుంచి చిక్ గార్డు 1.2 మీటర్లు దూరంలో ఉండాలి. ఉష్ణోగ్రత, కాంతి సమానంగా ప్రసరిస్తూ ఉండాలి. ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువగా ఉంటే కోడిపిల్లలు హోవర్ నుంచి దూరంగా పోతాయి. ఉష్ణోగ్రత తక్కువగా ఉంటే అన్నీ హోవర్ కిందకు వస్తాయి. ఉష్ణోగ్రత సరిపడేంత ఉంటే సమానంగా విస్తరించి ఉంటాయి.

10. డీబీకింగ్ మొదటిసారి పదోరోజున నిర్వహించాలి.

11. ఒకరోజు కోడి పిల్లకు మారెక్స్ వ్యాధి రాకుండా టీకా ఇవ్వాలి. 5 వ రోజు, 4వ, 8వ వారంలో రానిఖెట్ వాక్సిన్, 16 రోజుల కోడిపిల్లకు ఫౌల్ పాక్స్ వ్యాధి రాకుండా టీకా మరియు 6 వారాల వయస్సులో బూస్టర్ డోస్ ఇవ్వాలి.

12. మెదటిసారి డీవార్మింగ్ ను ఎనిమిదోవారంలో నిర్వహించాలి.

_2. గ్రోయర్ కోళ్ళ యాజమాన్యం :_

1. 8 వారాల వయస్సు నుంచి 18 వారాల వయస్సు గల చిన్న కోడిపెట్టలను గ్రోయర్ కోళ్ళు అంటారు. గ్రోయర్ కోళ్ళ యాజమాన్యం ముఖ్య ఉద్దేశం పుల్లేట్ గా మార్చడం.

2. గ్రోయర్ కోళ్ళను సాధారణంగా డీప్ లిట్టరు పద్దతిలో పెంచుతారు లేదా సాంద్ర పద్ధతిలో బ్యాటరీ లేదా కేజ్ పద్ధతిలో పెంచుతారు.

3. గ్రోయర్ కోళ్ళను పెంచే గృహాన్ని గ్రోయర్ హౌస్ అంటారు. ఇందులో నీటి, ఆహార వసతులు, డ్రాపింగ్ పిట్ మొదలైనవి ఉంటాయి.

4. స్థలం: ప్రతి గ్రోయర్ కోళ్ళకు 1.5 చదరపు అడుగుల స్థలం అవసరమవుతుంది. ప్రతి గ్రోయర్ కోడికి గుండ్రటి ఆహారపుతొట్టె కొరకు 3 అంగుళాల స్థలం లేదా పొడుగాటి తొట్టె కొరకు ½ ఆంగుళాల స్థలం అవసరం. నీటి తొట్టె కొరకు ½ ఆంగుళాలు స్థలం అవసరం.

5. కాంతి : గ్రోయర్ కోళ్ళను సహజ పగటి కాంతిలోనే పెరగనివ్వాలి. కృత్రిమ కాంతిని అవసరం లేదు. కాంతి లైంగిక పరిపక్వతను ప్రేరేపిస్తుంది. కృత్రిమ కాంతి వల్ల గుడ్లు త్వరితంగా పెట్టేటట్లు చేస్తుంది. దీనివల్ల గుడ్ల సంఖ్య తగ్గిపోవడం, ప్రోలాప్స్ కి దారితీస్తుంది.

6. ఆహారం: గ్రోయర్ కోళ్ళకు ఇచ్చే ఆహారాన్ని గ్రోయర్ మాష్ అంటారు. దీనిలో 17.5 శాతం ప్రోటీన్లు, 2700 కిలోకేలరీల శక్తి ఉంటుంది. రోజుకు రెండు సార్లు ఆహారాన్ని ఇవ్వాలి. వారంలో ఒకరోజు ఆహారం లేకుండా పస్తు ఉంచాలి. పీచుతో కూడిన ఆహారాన్ని ఎక్కువగా ఇవ్వడం వల్ల శరీరంలో కొవ్వు పేరుకోవడం తగ్గుతుంది. అంతేకాక లైంగిక పరిపక్వత ఆలస్యం అవుతుంది. దీనివల్ల గుడ్ల పరిమాణం ఎక్కువగా, అధికసంఖ్యలో గుడ్లు పెట్టడానికి అవకాశం ఉంటుంది.

7. గ్రానైట్ గ్రిట్: గ్రోయర్ కోళ్ళకు గ్రానైట్ గ్రిట్ అవసరం. గ్రానైట్ గ్రిట్ ను వేరుగా ఆహార తొట్టెలో (500 gr/100 కోళ్ళు /వారం) ఉంచుతారు. గ్రానైట్ గ్రిట్లు అన్నకోశంలో నిలువ ఉండి ఆహారాన్ని మధించడానికి ఉపయోగపడతాయి.

8. ఆయిస్టర్ కర్పర గ్రిట్ : కాల్షియం కొరకు ఆయిస్టర్ కర్పర గ్రిట్ 18వ వారం నుంచి ఆహారంగా (1.5 కే.జి/100 కోళ్ళు/వారం) ఇస్తారు. ఇది గుడ్డు కర్పరం ఏర్పడటానికి ఉపయోగపడుతుంది.

9. డీబీకింగ్: 10–12 వారాల వయస్సులో నిర్వహిస్తారు. డీబీకింగ్ వల్ల ఆహారం వృధాకాకుండా, కోళ్ళు ఒకదాన్ని ఒకటి పొడచుకోకుండా నివారించవచ్చు.

10. వాక్సిన్లు: ఫౌల్ పాక్స్ వాక్సిన్ 9 వ వారంలో మరియు బూస్టర్ డోస్ 16వ వారంలో ఇవ్వాలి. రానికేట్ వాక్సిన్ బూస్టర్ డోస్ 15వ వారంలో ఇవ్వాలి.

11. కల్లింగ్: వ్యాధి సోకిన, సరీగా అభివృద్ది చెందని గ్రోయర్ కోళ్ళను త్వరితంగా ప్రారంభంలోనే కల్లింగ్ జరపాలి. దీనివల్ల శ్రమ, ఆహారపు ఖర్చు, స్థలం, వ్యాధులు వ్యాపించడం తగ్గిపోతాయి మరియు 2% వరకూ సెక్సింగ్ లోపాలను అధిగమించవచ్చు.

3. లేయర్ కోళ్ళ యాజమాన్యం

1. లేయర్లు అనేవి లైంగికంగా పరిణతి చెంది గుడ్లు పెట్టే ఆడ కోళ్ళు. గుడ్లు పెట్టడం 18 వారాల వయస్సు నుంచి ప్రారంభమవుతుంది. 20 వారాల వయస్సు కలిగిన కోళ్ళను లేయర్స్ అంటారు.

2. గుడ్ల ఉత్పత్తి ఎక్కువగా మరియు ఆర్థికంగా 72–75 వారాల వయస్సు లేదా రెండు సంవత్సరాల వరకూ ఉంటుంది. తరువాత తగ్గిపోతుంది.

3. లేయర్ హౌస్: గ్రోయర్ కోళ్ళను గ్రోయర్ హౌస్ నుంచి గుడ్లుపెట్టే నాటికి లేయర్ హౌస్ లోకి మారుస్తారు. ఈబదిలీలో కోళ్ళకు అధికంగా విటమిన్లను, ఖనిజలవణాలను మరియు ఆంటీబయోటిక్ మందులను ఇవ్వాలి.

4. లేయర్ హౌసులో నీటీ తొట్టెలు, ఆహారపు తొట్టెలు, లేయింగ్ నెస్ట్, డ్రాపింగ్ పిట్ లను కలిగి ఉండాలి.

5. లేయర్ కోళ్ళను సాధారణంగా డీప్ లిట్టరు పద్దతిలో పెంచుతారు. మరియు సాంద్ర పద్ధతిలో బ్యాటరీ లేదా కేజ్ పద్ధతిలో పెంచుతారు.

6. బ్యాటరీ పద్దతిలో కోళ్ళను కేజ్ లలో ఉంచుతారు. కేజ్ వెడెల్పు 38 సెం.మీ, లోతు 45 సెం.మీ, వెనుక భాగం ఎత్తు 38 సెం.మీ, ముందుభాగం ఎత్తు 45 సెం.మీ ఉంటే నాలుగు కోళ్ళను ఉంచవచ్చు. కేజ్ అడుగు భాగం ఏటవాలుగా ఉండాలి. దీనివల్ల పెట్టిన గుడ్లు దొర్లుకొంటూ ట్రేలలోకి చేరుతాయి. కేజ్ అడుగు భాగంలో పళ్ళెమును ఉంచి కోళ్ళ విసర్జితాలను సేకరించవచ్చు. కేజ్ వెలుపల ఆహారం, నీటి తొట్టెలను అనుసంధించి ఉంటారు. కేజ్ లను వివిధ అంతస్థులలో పెంచవచ్చు.

7. డీప్ లిట్టరు వ్యవస్థలో కోళ్ళను గదులలో పెంచుతారు. ప్రతికోడికి 2 చదరపు అడుగుల ఫ్లోర్ స్థలం అవసరం. ఒక్కొక్క గదిలో 250 కోళ్ళను పెంచుతారు. గది అడుగు భాగం అంతా 8–12 అంగుళాల మందంగా ఉండే లిట్టరుతో కప్పుతారు. కోళ్ల విసర్జితాలు సంచితం జరుగుతుంది. కాబట్టి లిట్టరును అప్పుడప్పుడు మార్చుకోవాలి. లిట్టరు ఎప్పుడూ పొడిగా ఉండాలి. ఎక్కువసార్లు కలియ బెట్టాలి.

8. డీప్ లేయర్ పద్దతిలో లేయింగ్ నెస్ట్ ఉంచాలి. ఒక కంపార్ట్ మెంట్ కలిగిన నెస్టులో 5 పుల్లెట్లు ఉంచుతారు. కమ్యూనిటీ నెస్ట్ కొలతలు 2 ft X 8 ft ఉంటే 60 పుల్లెట్లు ఉంచవచ్చు.

9. <u>ఆహారం</u>: లేయర్ కోళ్ళలు 17–20 వారాల వయస్సులో ఇచ్చే మేతను ప్రీలేయర్ మాష్ అంటారు. దీనిలో 16.5% ప్రోటీన్లు, 2.5% కాల్షియం, 2500 కిలో కేలరీల శక్తి ఉంటుంది. ఆతరువాత వయస్సులో ఇచ్చే మేతను లేయర్ మాష్ అంటారు. దీనిలో 16.5% ప్రోటీన్లు, 3.7–3.8% కాల్షియం, 2500 కిలో కేలరీల శక్తి అవసరం. ఆహార వినియోగం శీతాకాలంలో ఎక్కువగాను, వేసవిలో తక్కువగాను ఉంటుంది. వేరు వేరు సమయాల్లో వేరు వేరు యాజమాన్య పద్దతులు పాటించాలి.

10. <u>ఆహారపు తొట్టెలు</u> : 18 అంగుళాల గుండ్రటి తొట్టెలు సంఖ్య 4–5/100 కోళ్ళకు లేదా 6 అడుగుల పొడవాటి తొట్టె ఒకటి 30 లేయర్లకు సరిపోతుంది. ఆయిస్టర్ కర్పర గ్రిట్ కోసం వేరే ఆహారపు తొట్టెను ఉపయోగించాలి

11. <u>నీటి తొట్టెలు</u>: 18" వ్యాసం గల ప్లాస్టిక్ తొట్టె ఒకటి 50 లేయర్లకు సరిపోతుంది. నీటితొట్టెలను రోజూ శుభ్రపరుస్తూ మంచినీటిని ఉంచాలి.

12. కాంతి: లేయర్ కోళ్ళకు 16 గంటల కాంతి అవసరం. పగటికాంతి అధికంగా అవసరం. అందువల్ల కృత్రిమ విద్యుత్ కాంతి వినియోగించాలి. గుడ్లు పెట్టిన 6 నెలల తరువాత లేయర్ కోళ్ళకు 17గంటల కాంతి ప్రతి రోజూ అవసరం.

13. డీవార్మింగ్: క్రమం తప్పకుండా 6–8 వారాలకొకసారి డీవార్మింగ్ నిర్వహించాలి. ముఖ్యంగా ఇది డీప్ లిట్టరు పద్దతిలో ఎక్కువగా ఇది పాటించాలి.

14. గుడ్ల సేకరణ: డీప్ లిట్టరు పద్దతిలో రోజుకు మూడు సార్లు, కేజ్ పద్దతిలో రెండు సార్లు సేకరిస్తారు.

15. కల్లింగ్: అనుత్పాదక, ఆర్థిక రహిత కోళ్ళను తప్పనిసరిగా తీసివేయాలి.

4. బ్రాయిలర్ కోళ్ళ యాజమాన్యం

1. మాంసం కోసం ఉపయోగించే కోళ్ళను బ్రాయిలర్స్ అంటారు. ఎనిమిది నుంచి పదివారాల వయస్సులోపు ఉండే ఆడ, మగ కోళ్ళను బ్రాయిలర్ లేదా ఫ్రయ్యర్ అంటారు. బ్రాయిలర్ కంటే వయస్సులో పెద్దదిగా ఉండే బరువుగా ఉండే కోడిని రోస్టర్ అంటారు. ముఖ్యమైన బ్రాయిలర్ బ్రీడ్ లు : సస్సెక్స్, డోర్కింగ్

2. బ్రాయిలర్స్ ను సాధారణంగా 8 వారాలు లేదా 2 నెలలు పెంచుతారు. ఈసమయానికి అవి 2 కేజీల బరువుతో ఉంటాయి. ఇవి ఎక్కువ ఆహారాన్ని తీసుకొని వేగంగా పెరుగుతాయి.

3. బ్రాయిలర్లను డీప్ లిట్టరు పద్ధతిలో పెంచడం భారతదేశంలో జరిగే సర్వసాధారణ ప్రక్రియ.

4. ఒక్కొక్క బ్రాయిలర్ కు ఒక చదరపు అడుగుస్థలం అవసరం.

5. గుడ్లనుంచి బయటికి వచ్చిన పిల్ల బ్రాయిలర్ కు అధనపు ఉష్ణోగ్రత అవసరం. ఈఉష్ణోగ్రతను కల్పించే పద్దతిని బ్రూడింగ్ అంటారు.

6. బ్రూడింగ్ సహజంగా గానీ, కృత్రిమంగా గానీ నిర్వహిస్తారు.

i. సహజ బ్రూడింగ్ : దేశీయ ఆడకోళ్ళకు మాతృత్వ లక్షణం అధికంగా ఉంటుంది. అదనపు ఉష్ణాన్ని పిల్లలకు రెక్కల కింద ఉంచి రక్షిస్తుంది.

ii. కృత్రిమ బ్రూడింగ్ : ఇందులో ఉష్ణోగ్రతను నియంత్రించవచ్చు. బ్రూడర్స్ లో వేలాడే నిర్మాణాన్ని హోవర్ అంటారు. దీనిలో విద్యుత్ బల్బులు ఉంటాయి. హోవర్ పిల్లలు బయటికి పోకుండా చిక్ గార్డ్ ఏర్పాటుచేస్తారు. బ్రూడింగ్ హోవర్ అంచునుంచి చిక్ గార్డు 3 అడుగుల దూరంలో ఉంటుంది. చిక్ గార్డ్ ఎత్తు

1.5 అడుగులు. ఈబ్రూడర్ లో 200–250 చిక్ లు ఉంచుతారు.

7. బ్రూడింగ్ గృహంలో ఉష్ణోగ్రత మొదటి వారం 95°F, రెండోవారం నుంచి ఎనిమిదోవారం వరకు 65°F గా ఉండేటట్లు అంటే ప్రతివారం 5°F చొప్పున తగ్గిస్తారు. ఉష్ణోగ్రత తగ్గించడానికి లేదా పెంచడానికి బ్రూడింగ్ హోవర్ ఎత్తును మార్చుతూ ఉండాలి.

8. బ్రాయిలర్ హౌసులో ఆక్సిజన్ లభ్యతకోసం, అలాగే ఆమ్మోనియా, కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ ను తొలగించడానికి సరిపడే గాలి, వెలుతురు లభించేటట్లు చేయాలి.

9. ఆహారాన్ని గుండ్రటి లేదా పొడవుగా ఉండే తొట్టెలలో ఇస్తారు. తొట్టెలలో ఆహారాన్ని తీసుకోవడానికి మొదటి మూడు వారాల వరకూ ఒక అంగుళం, 3–6 వారాల వరకూ 2 అంగుళాలు, తరువాత 3 అంగుళాల స్థలం ఉండాలి.

10. నీటిని నీటి తొట్టెలలో ఉంచాలి. మొదటి 3 వారాల వరకూ చిన్నతొట్టెలు, తరువాత పెద్ద తొట్టెలను ఉపయోగించాలి. ఒక తొట్టె 30 పిల్లలకు సరిపోతుంది. నీటితొట్టెల కొరకు ¼ అంగుళాల స్థలం మొదటిమూడు వారాలకు, ½ అంగుళాల స్థలం ఆరవ వారం వరకూ, తరువాత ¾ అంగుళాల స్థలం కావాలి.

11. బ్రూడింగ్ సమయంలో మొదటిరోజు ఖనిజ లవణాలు, విటమిన్లతో కలిపిన గోధుమ నూకపిండిని మేతగా ఇవ్వాలి. రెండవరోజునుంచి ఇచ్చే మేతను ప్రీస్టార్టర్ మాష్ అంటారు. దీనిలో 22 శాతం ప్రోటీన్లు ఉండి 3200 కిలోకేలరీల శక్తి కలిగి ఉంటుంది.

12. ఆరోవారం చివరి వరకూ స్టార్టర్ మాష్ ఇస్తారు. దీనిలో 25 శాతం ప్రోటీన్లు ఉండి 3200 కిలోకేలరీల శక్తి కలిగి ఉంటుంది.

13. ఏడోవారం నుంచి పదోవారం వయస్సులో చివరగా ఫినిష్ మాష్ ఆహారంగా ఇస్తారు. దీనిలో 19 శాతం ప్రోటీన్లు ఉండి 3400 కిలోకేలరీల శక్తి కలిగి ఉంటుంది.

14. కోక్సిడయాసిస్ మందును ఆహారంతో పాటు (50 గ్రామ్స్/100 కిలో ఆహారం) ఇవ్వాలి.

15. వాక్సిన్లు : మారెక్స్ వ్యాధి (1వ రోజు), రానికెట్ వ్యాధి (5వ రోజు + 4వ వారం), గుంబోరో వ్యాధి (3వ వారం) వాక్సిన్లు ఇవ్వాలి.

16. బ్రాయిలర్ కోడి రెండు నెలల్లో 4.46 kg ఆహారాన్ని తింటుంది

UNIT – II : 10 Hours

Poultry feed management – Principles of feeding. Nutrient requirements for different stages of layers and broilers. Methods of feeding. Poultry diseases – viral, bacterial, fungal and parasitic (two each); symptoms, control and management.

కోళ్లపెంపక పరిశ్రమలో మేత కేటాయింపులో పాటించవలసిన నియమాలు : *(Principles of Feeding)*

పౌల్ట్రీ శాస్త్రంలో కోళ్ళ ఆహారం అనేది ఒక ముఖ్యమైన శాఖ. కోళ్ళ ఆహారపు అవసరాలకై మొత్తం పెట్టుబడిలో 60–65% కేటాయిస్తారు. కోళ్లకు ఆహారం ఇవ్వటంలో ముఖ్య ఉద్దేశ్యం తక్కువ నాణ్యతగల చిరుధాన్యాలు ఆయిల్ కేక్, వ్యవసాయ మరియు పారిశ్రామిక ఉత్పన్నాలను అధిక నాణ్యతగల ఆహారంగా అంటే మాంసం, గుడ్డుగా మార్చడం.

కోళ్ళలో ఆహార అవసరాల కోసం క్రింద వివరించిన నియమాల ఆధారంగా ధాణా కొలత లేదా ఆహార నిర్ణీత కేటాయింపు జరగాలి.

★ కోళ్ళకు అధరాలు మరియు దంతాలు ఉండవు. ఆహారాన్ని నమలలేవు. అందువల్ల వాటికి తగిన, మంచి ఆహారం కూర్చుటపై దృష్టి కేంద్రీకరించాలి.

★ కోళ్ళలో సరళమైన జీర్ణాశయం ఉంటుంది. అందువల్ల ఆహారపు అవసరాలు నిర్దిష్టమైనవి, ఎక్కువ విలువైనదిగా భావించాలి.

★ కోళ్ళలో జీవక్రియా రేటు ఎక్కువ. అందువల్ల వేరు వేరు రకాల పక్షులకు, వాటి దశలకు ఆహారాన్ని వేరువేరుగా సిఫారసు ప్రమాణాల ఆధారంగా ఇవ్వాలి.

★ పక్షులు గుంపులుగా ఆహారాన్ని తింటాయి.

★ పక్షులకు శరీరాన్ని చల్లబరచుకోవడానికి స్వేదగ్రంధులు లేవు. అందువల శ్వాసక్రియా రేటు, పల్స్ రేటు, శరీర ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువ. జీవక్రియా రేటు ఎక్కువ దీని ప్రకారం ఆహారపు అవసరాల సర్దుబాటు జరగాలి.

★ కోళ్ళకు ఇచ్చే ఆహారం అఫ్లోటాక్సిన్స్ లేనిదై ఉండాలి.

★ పక్షులు నెమరు వేసే జీవులు కావు. అందువల్ల వాటి ఆహారంలో 6–7% మించి పీచు పదార్థం ఉండకూడదు.

★ పక్షులలో బాక్టీరియాల చర్యవల్ల ఆవశ్యకరమైన అమైనో ఆమ్లాల, B కాంప్లెక్స్, K విటమిన్ల సంశ్లేషణ జరగదు. అందువల్ల మొత్తం ఆహారపు అవసరాలను మేతద్వారానే ఇవ్వాలి.

★ పక్షులను వేరు వేరు ప్రయోజనాల కోసం అంటే మాంసం కోసం, గుడ్లకోసం వేరువేరుగా పెంచుతారు. అంతేకాక వయస్సు, బ్రీడ్ రకం, పక్షి పరిమాణం, పెంచేవ్యవస్థను బట్టి ఆహారావసరాలైన ప్రోటీన్, శక్తి నిష్పత్తిని లెక్కకట్టాలి.

★ ఆహారంలో అన్ని రకాల పోషకాలు సమతుల్యంగా ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.

Harish

బ్రాయిలర్ కోళ్ళ వివిధ దశలలో అవసరమయ్యే ఆహారం / పోషణపై వ్యాసం వ్రాయండి.

బ్రాయిలర్స్‌కు మంచి ఆహారం ఇవ్వటంవల్ల వాటి జీవనానికి ఆధారం లభించడమేకాకుండా అధికమాంసం పొందటానికి అవకాశం ఉంటుంది. బ్రాయిలర్ కోళ్ళు ఆహార వినియోగం తక్కువ. 2.2 kg మేతను తిని 1 kg శరీరబరువును పెంచుకొంటాయి. అందువల్ల ఫీడ్ కన్వర్షన్ రేషియో (FCR) విలువ 2.2. బ్రాయిలర్ పెంపకగృహాలలో ఆహార అవసరాలకోసం 2 వారాల వయస్సు వరకూ ఒక కోడిపిల్లకు ఒక అంగుళం స్థలం తరువాత రెండు అంగులాల స్థలం అవసరం.

బ్రాయిలర్స్ శక్తి అవసరాలు :

బ్రాయిలర్స్ శక్తి అవసరాలకు ఆహారంలో ప్రముఖంగా ఎక్కువశక్తి కలిగిన చిరుధాన్యాలు, 3–8% కొవ్వు ఉండాలి. ఆహారం ద్వారా లభ్యమయ్యే శక్తి, ఆహార పరిమాణంకు విలోమానుపాతంలో ఉంటుంది. మేతలో శక్తి ఎక్కువగా ఉంటే తక్కువ పరిమాణంలో ఆహారం అందించాలి. శక్తి తక్కువగా ఉంటే అధికంగా ఆహారం అందించాలి.

స్టార్టర్ రేషన్ (0–3 వారాలు) లో 2800 KCal, గ్రోయర్ రేషన్ (2–5 వారాలు) లో 3000 KCal, ఫినిష్ రేషన్ (5–7 వారాలు) 3200 KCal శక్తి అందేటట్లు చూడాలి.

నీరు :

కోళ్ళలో జీవక్రియలు జరగటానికి, వ్యర్థపదార్థాలను తొలగించడానికి నీరు అత్యంత ముఖ్యమైనది. ఒకరోజు వయస్సుగల కోడిపిల్లలో నీరు 85% ఉంటుంది. వయస్సు పెరిగే కొద్దీ నీటిశాతం తగ్గిపోతుంది. 42వారాల వయస్సుగల కోళ్ళలో నీటిశాతం 55% ఉంటుంది. బ్రూడింగ్, గ్రోయింగ్ సమయాల్లో ఒకగ్రాము ఆహారం కొరకు 2–2.5 గ్రా నీరు అవసరమవుతుంది. ఒక గ్రాము ఆహారంకు రెండు గ్రాముల నీటిని తీసుకొంటాయి. అంతేకాక కోళ్ళకు ఆహారం ద్వారా కేవలం 10% కన్నా తక్కువ నీరు మాత్రమే లభ్యమవుతుంది. అందువల్ల శుభ్రమయిన నీటిని నేరుగా అందేటట్లు చూడాలి.

ప్రోటీన్లు :

పౌల్ట్రీ ఉత్పత్తులలో ప్రోటీన్ ఎక్కువగా ఉంటుంది. 8 వారాల వయస్సు ఉన్న బ్రాయిలర్ కోళ్ళ పొడి బరువులో 65% కన్నా ఎక్కువ ప్రోటీన్ ఉంటుంది. అందువల్ల బ్రాయిలర్స్ మేతకేటాయింపులో 22–24% ప్రోటీను ఉండేటట్లు చూడాలి.

స్టార్టర్ రేషన్ లో 22%, గ్రోయర్ రేషన్ కు 20%, ఫినిష్ రేషన్ 18% ప్రోటీను ఉండేటట్లు చూడాలి. మిథియోనైన్, లైసీన్ పరిమిత ఆవశ్యకరమైన అమైనోఆమ్లాలు. అందువల్ల వీటిని కృత్రిమ పదార్థాలుగా ఆహారంతోపాటు ఇవ్వాలి. బ్రాయిలర్ వివిధ దశలకు మిథియోనైన్ 0.4–0.5%, లైసీన్ 1–1.3% అందేటట్లు చూడాలి.

ప్రోటీను అవసరాలకు సోయాచిక్కుడు, మొక్కజొన్న, లిన్ సీడ్, కాటన్ సీడ్ పొడి (వృక్షసంబంధమైన ప్రోటీన్లు), చేపల పొడి, మాంసం, పాల ఉత్పత్తులు, రక్తం, ఈకల పొడులు (జంతు సంబంధమైనవి) ఉపయోగిస్తారు.

కార్బోహైడ్రేట్లు :

కార్బోహైడ్రేట్ల వల్ల జీవికి శక్తి లభిస్తుంది. స్టార్చి, సెల్యులోజ్, పెంటోసాన్స్ మొదలైనవి పాలీశాకరైడ్లు.

Harish

పక్షులు స్టార్చిని మాత్రమే జీర్ణం చేసుకోగలుగుతాయి. సెల్యులోజ్ జీర్ణం కాదు. చిరుధాన్యాలు, వాటి ఉత్పన్నాలలో స్టార్చి ప్రధాన వనరుగా లభిస్తుంది. వీటిని ఆహారంలో ఎక్కువగా ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.

కొవ్వులు :

బ్రాయిలర్ల పొడి బరువులో మొత్తం వరుసగా 17% లిపిడ్లు ఉంటాయి. ప్రస్తుత పౌల్ట్రీ యాజమాన్యంలో లిపిడ్ల అవసరాల కోసం నిజమైన కొవ్వులను లేదా నూనెలను ఆహారకేటాయింపులో ప్రత్యేకంగా కలపడం లేదు. కారణం నూనెల కోనుగోలు ఖర్చు ఎక్కువ. అంతేకాకా నూనెలు గాలికి చెడిపోతాయి. అందువల్ల లిపిడ్లను ప్రత్యేకంగా ఇవ్వరు. కోళ్ళకు ఆహారంగా ఇచ్చే మొక్కజొన్న, బార్లీ, గోధుమ, తవుడు బియ్యం మొదలైన వాటిద్వారా 2–5% కొవ్వులు లభ్యమవుతాయి. కొవ్వులలో లినోలీక్ ఆమ్లం ఉంటుంది. పెరిగేకోళ్ళ**లో** ఇది లోపిస్తే పెరుగుదల తక్కువగా ఉంటుంది.

ఖనిజలవణాలు :

కోళ్ల శరీరంలో 4%, గుడ్డులో 1% ఖనిజలవణాలు ఉంటాయి. ముఖ్యమైన ఖనిజలవణాలు : Ca, P, Na, K, Mn, Cl, I, Fe, Mn, Cu, Mo, Zn, Se మొదలైనవి. ఫాస్పరస్, కాల్షియం నిష్పత్తి 1:1.2 ఉండాలి. గింజలు మరియు వృక్షసంబంధ ఆహారం కన్నా జంతుసంబంధ పదార్థాలు తక్కువ ఖనిజలవణాలను కలిగి ఉంటాయి. ఖనిజలవణాల కోసం ఎముకల పొడి, ఆయిస్టర్ కర్పర గ్రిట్, NaCl (0.5–1%), $MnSO_4$, KI వంటివి ఇస్తారు.

విటమిన్లు :

ఇవి సహ ఎంజైములుగాను మరియు జీవక్రియల నియంత్రణలో ఉపయోగపడతాయి. పౌల్ట్రీలో 13 రకాల విటమిన్లు అవసరం. విటమిన్లు సహజంగా ఆహారం పదార్థాలు మరియు వాణిజ్యపరమైన విటమిన్ల మిశ్రమం ద్వారా లభిస్తాయి. ఆహారంలో విటమిన్ల లోపం జరిగితే గుడ్ల ఉత్పత్తిపై మరియు కోళ్ళ జీవనంపై ప్రభావం చూపుతాయి

పైన వివరించిన అన్ని అనుఘటకాలు తగినపాళ్ళలో ఉండేవిధంగా ఆహారంను మాష్ రూపంలో లేదా గులిక రూపంలో తయారుచేస్తారు. గుళికరూపాల్లో ఆహారం అందించడం ద్వారా ఆహారనష్టం తగ్గి, తక్కువసమయంలో బ్రాయిలర్స్ వేగంగా పెరగటానికి అవకాశం ఉంటుంది.

సంకలనాత్మక ఆహారం :

ఇది అనుబంధ ఆహారం. రోజువారి ఆహారంలో సాధారణంగా కొన్ని పోషకాలు లభించవు. వాటిని అధనంగా అందించాల్సి ఉంటుంది. వీటినే సంకలిత ఆహారం/ సంకలనాత్మక ఆహారం అంటారు. సంకలణాత్మక ఆహారం వల్ల కోళ్లకు చాలా లాభాలున్నాయి. అవి ఆహారం తీసుకోవడం పెరుగుతుంది. ఆహారపు రంగు & నాణ్యత పెరుగుతుంది. ఆహారం జీర్ణం, శోషణ చెందడానికి. జీవక్రియలను మార్పు చేయుటకు, ఆరోగ్యస్థితి కాపాడుటకు ఉపయోగపడుతుంది.

Harish

లేయర్స్ యజమాన్యంలో కోళ్ళకు వివిధ దశలలో అవసరమయ్యే ఆహారం / పోషణపై వ్యాసం వ్రాయండి.

లేయర్సుకు మంచి ఆహారం ఇవ్వటంవల్ల వాటి జీవనానికి ఆధారం లభించడమేకాకుండా అధికంగా గుడ్లను పొందటానికి అవకాశం ఉంటుంది. 300 కన్నా ఎక్కువ గుడ్లుపెట్టే లేయర్ కోడి ప్రతి 12 గుడ్ల ఉత్పత్తికి 1.8 Kg ఆహారం అవసరమవుతుంది. లేయర్ పెంపకగృహాలలో ఆహార అవసరాలకోసం 2 వారాల వయస్సు వరకూ ఒక కోడిపిల్లకు ఒక అంగుళం స్థలం తరువాత రెండు అంగులాల స్థలం అవసరం.

లేయర్ కోళ్ళ శక్తి అవసరాలు :

లేయర్స్ శక్తి అవసరాలకు ఆహారంలో ప్రముఖంగా ఎక్కువశక్తి కలిగిన చిరుధాన్యాలు, 3–8% కొవ్వు ఉండాలి. 2 Kg బరువుగల లేయర్ కోడి రోజువారి అవసరాలకు 220 Kcal శక్తి అవసరం. రోజులో ఒక గ్రాము పెరుగుదలకు 3 Kcal శక్తి అవసరమవుతుంది.

స్టార్టర్ రేషన్ (0–6 వారాలు) లో 2900 Kcal, గ్రోయర్ రేషన్ (7–15 వారాలు) 2800 Kcal, ప్రీలేయర్ రేషన్ (15–17/18 వారాలు) 2850 Kcal శక్తి అందేటట్లు చూడాలి.

ఆహారంలో 2300 Kcal శక్తి కన్నా తగ్గితే గుడ్ల ఉత్పత్తి తగ్గుతుంది. లేయింగ్ దశలో 18–32 వారాలకు 2900 Kcal, 32–45 వారాలకు 2875 Kcal, 45–60 వారాలకు 2850 Kcal, 60–70 వారాలకు 2800 Kcal శక్తి అవసరం.

నీరు:

కోళ్ళలో జీవక్రియలు జరగటానికి, వ్యర్థపదార్థాలను తొలగించడానికి నీరు అత్యంత ముఖ్యమైనది. ఒకరోజు వయస్సుగల కోడిపిల్లలో నీరు 85% ఉంటుంది. వయస్సు పెరిగే కొద్దీ నీటిశాతం తగ్గిపోతుంది. 42 వారాల వయస్సుగల కోళ్ళలో నీటిశాతం 55% ఉంటుంది. మొత్తం గుడ్డులో నీరు 65% ఉంటుంది. బ్రూడింగ్, గ్రోయింగ్ సమయాల్లో ఒకగ్రాము ఆహారం కొరకు 2–2.5 గ్రా నీరు అవసరమవుతుంది. లేయింగ్ దశలో ఒకగ్రామ్ ఆహారం కొరకు 1.5–2 గ్రా నీటిని వినియోగించుకొంటాయి. కోళ్ళకు కేవలం ఆహారం ద్వారా 10% కన్నా తక్కువ నీరు మాత్రమే లభ్యమవుతుంది. అందువల్ల శుభ్రమయిన నీటిని నేరుగా అందేటట్లు చూడాలి.

ప్రోటీన్లు :

పౌల్ట్రీ ఉత్పత్తులలో ప్రోటీన్ ఎక్కువగా ఉంటుంది. గుడ్డులో 50% ప్రోటీన్ ఉంటుంది. అందువల్ల లేయర్స్ మేత కేటాయింపులో 16–17% ప్రోటీన్లు ఉండేటట్లు చూడాలి.

స్టార్టర్ రేషన్ లో 20%, గ్రోయర్ రేషన్ లో 18%, ప్రీలేయర్ రేషన్ లో 16% ప్రోటీను ఉండేటట్లు చూడాలి. లేయింగ్ దశలో 18–32 వారాలకు 20%, 32–45 వారాలకు 19%, 45–60 వారాలకు 17%, 60–70 వారాలకు 16% ప్రోటీను అవసరం.

ల్యూసిన్, ఐసోల్యూసిన్, లైసీన్, మిథియోనైన్, ట్రిప్టోఫాన్ మొదలైన ఆవశ్యకరమైన అమైనోఆమ్లాలు అవసరం. గుడ్ల ఉత్పత్తిలో మిథియోనైన్ మొదటి పరిమిత ఆవశ్యకరమైన అమైనోఆమ్లం. అందువల్ల వీటిని కృత్రిమ పదార్థాలుగా ఆహారంతోపాటు ఇవ్వాలి. లేయర్ వివిధ

Harish

దశలలో మిథియోనైన్ 0.35–0.45%, లైసీన్ 0.73–1.10% అందేటట్లు చూడాలి.

ప్రోటీను అవసరాలకు సోయాచిక్కుడు, మొక్కజొన్న, లిన్ సీడ్, కాటన్ సీడ్ పొడి (వృక్షసంబంధమైన ప్రోటీన్లు), చేపల పొడి, మాంసం, పాల ఉత్పత్తులు, రక్తం, ఈకల పొడులు (జంతు సంబంధమైనవి) ఉపయోగిస్తారు.

కార్బోహైడ్రేట్లు :

కార్బోహైడ్రేట్ల వల్ల జీవికి శక్తి లభిస్తుంది. స్టార్చి, సెల్యులోజ్, పెంటోసాన్స్ మొదలైనవి పాలీశాకరైడ్లు. పక్షులు స్టార్చిని మాత్రమే జీర్ణం చేసుకోగలుగుతాయి. సెల్యులోజ్ జీర్ణం కాదు. చిరుధాన్యాలు, వాటి ఉత్పన్నాలలో స్టార్చి ప్రధాన వనరుగా లభిస్తుంది. వీటిని ఆహారంలో ఎక్కువగా ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి.

కొవ్వులు :

కోడి గుడ్డు పొడి బరువులో మొత్తం 40% లిపిడ్లు ఉంటాయి. ప్రస్తుత పౌల్ట్రీ యాజమాన్యంలో లిపిడ్ల అవసరాల కోసం నిజమైన కొవ్వులను లేదా నూనెలను ఆహారకేటాయింపులో ప్రత్యేకంగా కలపడం లేదు. కారణం నూనెల కోనుగోలు ఖర్చు ఎక్కువ. అంతేకాకా నూనెలు ఎండ, వేడికి, గాలికి చెడిపోతాయి. అందువల్ల కోళ్ళకు లిపిడ్లను ప్రత్యేకంగా ఇవ్వరు. సాధారణంగా చాలా వరకూ కోళ్ళకు ఆహారంగా ఇచ్చే మొక్కజొన్న, బార్లీ, గోధుమ, తవుడు బియ్యం మొదలైన వాటిద్వారా 2–5% కొవ్వులు లభ్యమవుతాయి. కొవ్వులలో లినోలీక్ ఆమ్లం ఉంటుంది. పెరిగే కోళ్ళకు ఈఆమ్లం అవసరం. ఇది లోపిస్తే పెరుగుదల తక్కువగా ఉంటుంది. లేయర్ కోళ్ళ ఆహారంలో లినోలీక్ ఆమ్లం లోపిస్తే చిన్నగుడ్లు పెడుతాయి. వీటికి పొదిగే గుణం తగ్గిపోతుంది.

ఖనిజలవణాలు :

కోళ్ల శరీరంలో 4%, గుడ్డులో 1% ఖనిజలవణాలు ఉంటాయి. అత్యంత ముఖ్యమైన ఖనిజలవణాలు కాల్షియం, పాస్పరస్, మాంగనీస్, అయోడిన్, సెలీనియం, జింక్, సోడియం మొదలైనవి.

లేయింగ్ దశలో కాల్షియం అత్యధికంగా అవసరం. లోపిస్తే గుడ్ల ఉత్పత్తి తగ్గటం, కర్పర పొర పలుచగా ఏర్పడటం జరుగుతుంది.

ఫాస్పరస్, కాల్షియం నిష్పత్తి 1:6 ఉండాలి. కాల్షియం స్టార్టర్, గ్రోయర్ దశల్లో 1%, ప్రీలేయర్ దశలో 2.25%, లేయింగ్ దశలో 4.1–4.5% అవసరం. పాస్పరస్ 0.45% అవసరం. గింజలు మరియు వృక్షసంబంధ ఆహారం కన్నా జంతుసంబంధ పదార్థాలు తక్కువ ఖనిజలవణాలను కలిగి ఉంటాయి. ఖనిజలవణాల కోసం పౌల్ట్రీలో ఎముకల పొడి, ఆయిస్టర్ కర్పర గ్రిట్, NaCl (0.5–1%), $MnSO_4$, KI వంటివి ఇస్తారు.

విటమిన్లు :

ఇవి సహ ఎంజైములుగాను మరియు జీవక్రియల నియంత్రణలో ఉపయోగపడతాయి. పౌల్ట్రీలో 13 రకాల విటమిన్లు అవసరం. విటమిన్లు సహజంగా ఆహారం పదార్థాలు మరియు వాణిజ్యపరమైన విటమిన్ల మిశ్రమం ద్వారా లభిస్తాయి. ఆహారంలో విటమిన్ల లోపం జరిగితే గుడ్ల ఉత్పత్తిపై మరియు కోళ్ళ జీవనంపై ప్రభావం చూపుతాయి

పైన వివరించిన అన్ని అనుఘటకాలు తగినపాళ్ళలో ఉండేవిధంగా ఆహారంను మాష్ రూపంలో లేదా గులిక రూపంలో తయారుచేస్తారు. గుళికరూపాల్లో ఆహారం అందించడం ద్వారా ఆహారనష్టం తగ్గి,

Harish

తక్కువసమయంలో లేయర్స్ వేగంగా పెరిగి అధిక పరిమాణంలో గుడ్లు పెట్టడానికి అవకాశం ఉంటుంది.

సంకలనాత్మక ఆహారం :

ఇది అనుబంధ ఆహారం. రోజువారి ఆహారంలో సాధారణంగా కొన్ని పోషకాలు లభించవు. వాటిని అధనంగా అందించాల్సి ఉంటుంది. వీటినే సంకలిత ఆహారం/ సంకలనాత్మక ఆహారం అంటారు. సంకలణాత్మక ఆహారం వల్ల కోళ్లకు చాలా లాభాలున్నాయి. అవి అవి ఆహారం తీసుకోవడం పెరుగుతుంది. ఆహారపు రంగు & నాణ్యత పెరుగుతుంది. ఆహారం జీర్ణం, శోషణ చెందడానికి. జీవక్రియలను మార్పు చేయుటకు, ఆరోగ్యస్థితి కాపాడుటకు ఉపయోగపడుతుంది.

పౌల్ట్రీలో కోళ్ళకు ఆహారం ఇచ్చే లేదా కోళ్ళు ఆహారం తీసుకొనే పద్ధతులు : *Methods of Feeding*

దాన్యపు గింజల పద్ధతి :

ఇది పురాతనమైన పద్ధతి. పక్షులకు అవసరమయిన దాన్యపు గింజలను వేర్వేరు ఆహారపు తొట్టెలలో ఉంచుతారు. ఈపద్ధతిలో ఆహారపు తొట్టెలను ఎక్కువసంఖ్యలో వినియోగించాలి మరియు తొట్టెలను గింజలతో నింపడానికి అధిక సమయం కేటాయించాల్సి ఉంటుంది. ప్రత్యేకమైన ప్రయోజనం లేని పద్ధతి. ప్రస్తుతం ఈపద్ధతిని పాటించడంలేదు.

ధాన్యపు గింజలు మరియు మాష్ పద్ధతి :

దాన్యపు గింజల పద్ధతికన్నా కొంచెం ఉన్నతమైన పద్ధతి. ఈపద్ధతిలో దాన్యపు గింజల మిశ్రమాన్ని సమతుల్య పోషకాహారమైన మాష్ తో పాటు అందిస్తారు. ఈపద్ధతిలో అవసరాన్నిబట్టి ప్రోటీను శాతాన్ని పెంచవచ్చు లేదా తగ్గించవచ్చు. ఈ ఆహారపద్ధతి నిర్వహణకు అనూహ్యామైన నైపుణ్యం కలిగి ఉండాలి లేకుంటే సత్ఫలితాలు పొందలేము.

సంపూర్ణ మాష్ పద్ధతి :

ఈపద్ధతిలో అన్నిరకాల ఆహార పదార్థాలను తగిన ప్రమాణాలలో పొడిచేసి మిశ్రమంగా మార్చి పక్షులకు అందిస్తారు. ఇది కేజ్ పద్ధతి మరియు డీప్ లిట్టర్ పద్ధతిలో పెంచే అన్నిరకాల కోళ్లకు తగిన అహారరూపం. ఈపద్ధతిలో పక్షికి ఆహార ఎంపికకు ఆస్కారం లేక అన్నిపక్షులు ఒకేరక నాణ్యమైన గుడ్లు పెట్టడానికి అవకాశం ఉంటుంది.

తడి మాష్ పద్ధతి :

తడి–మాష్ రూపంలో ఆహార వినియోగం ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఇది రుచికరంగా ఉంటుంది. ఈపద్ధతిలో ఉపయోగించే ఆహారపు తొట్టెలను పరిశుభ్రంగా, పొడిగా ఉండేటట్లు చేయాల్సిఉంటుంది. అందువల్ల దీనికి ఎక్కువసంఖ్యలో పనివారు అవసరం ఉంటుంది.

గుళిక రూప పద్ధతి:

పొడి–మాష్ ను అధికపీడనానికి గురిచేసినపుడు గుళికరూపం ఏర్పడుతుంది. వీటిని గట్టిగా, వివిధ ఆకారాలలో తయారుచేస్తారు. ఈపద్ధతిని పశ్చిమదేశాలలో ఎక్కువగా వినియోగిస్తారు. గుళికల రూపంలో ఆహారం ఇవ్వడం వల్ల ఆహారనష్టం చాలాతక్కువగా ఉండటం అనేది అనుకూలాంశం. అధికఖర్చు అనేది ప్రతికూలాంశం. గుళికరూప ఆహారం ఇతరరూపాల ఆహారంతో పోల్చితే దాదాపుగా 10% ఎక్కువ ఖర్చు అవుతుంది

Harish

నిర్బంధమైన లేదా నియంత్రిత ఆహారపద్ధతి :

6–20 వారాల వయస్సులో పుల్లెట్ లకు అప్పుడప్పుడు ఉపవాసం ఉంచడం లేదా కొంతసమయం ఆహారం అందించరు. దీనివల్ల ఆహారఖర్చు తగ్గిపోవడం, పక్షుల లైంగిక పరిణత ఆలస్యంగా జరిగి గుడ్ల ఉత్పత్తి మెరుగుపడుతుంది.

కోళ్ళ వ్యాధులు

A. వైరల్ వ్యాధులు

1. కొక్కెర తెగులు /రానికెట్ బ్యాధి (న్యూ కాస్టిల్ వ్యాధి):

పారామిక్సో వైరస్ ఈ వ్యాధిని కలగజేస్తుంది. ఈ వ్యాధి అన్ని వయస్సుల కోళ్ళలో కనిపిస్తుంది. మిగతా వ్యాధుల కన్నా అతి భయంకరమైనది. దీని వల్ల కోళ్ళు అధిక సంఖ్యలో చనిపోతాయి.

ఈ వ్యాధి లక్షణాలు : కోళ్ళు ముడుచుకొని ఉండి రెక్కలు వ్రేలాడదీస్తాయి. పక్షవాతపు లక్షణాలు కనిపిస్తాయి. మెడ వెనక్కి వాలుతుంది. విరేచనాలు తెలుపు, ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి. శ్వాసలో కూడా ఇబ్బంది కలుగుతుంది. సన్నని రక్తపు గడ్డల చుక్కలు అన్నకోశం మరియు హృదయావరణ త్వచంలో కనబడతాయి. ప్రేగులో పొరలు ఎర్రబారటం, అల్సర్ కూడా ఉండవచ్చు.

వ్యాధి నివారణ : టీకా మందును లేయర్లలో 5–7 రోజుల వయస్సులో మొదటి డోస్, 8–10 వారాల వయస్సులో బూస్టర్ డోస్, బ్రాయిలర్లలో 3–5 రోజుల వయస్సులో మొదటి డోస్ 24–26 రోజుల వయస్సులో బూస్టర్ డోస్ ఇవ్వాలి.

2. కొరైజా:

కోడిపిల్లలు సరిగా నీటిని, మేత తీసికొనక బరువును కోల్పోతాయి. ముక్కునుండి, కళ్ళనుండి నీరు కారుట రోగ లక్షణాలు. కళ్ళల్లో ఉబ్బి తెల్లని చూముగడ్డలుగా తయారవుతాయి, మరణసంఖ్య చాలా తక్కువగా ఉంటుంది. ఒకసారి ఈవ్యాధి క్రిములు షెడ్డులోనికి ప్రవేశించిన, అన్ని బ్యాచ్ లకు ఈ రోగం వస్తూనే ఉంటుంది. ఒక బ్యాచ్ లో ఈవ్యాధి వచ్చినప్పుడు కొద్దిరోజులు షెడ్డు ఖాలీగా పెట్టి, బ్లో లాంపుతో నేల, గోడలను కాల్చాలి. సున్నం, గమాక్సిన్, ఫినాయిల్, బ్లీచింగ్ పౌడర్ కలిపి వెల్లవేయాలి. లిట్టరు ఎల్లప్పుడు పొడిగా ఉండేలా చూడాలి. రోగం సోకిన పిల్లలకు హోస్టసైక్లిన్, ప్లాక్సెడ్ లేక ఇతర యాంటిబయాటిక్ మందులు విటమిన్ తో కలిపి వారం రోజులు వాడిన ఎడల పూర్తిగా నయమవుతుంది.

3. గంబోరోవ్యాధి : (ఇన్ ఫేక్చువస్ బర్సైటిస్) :

ఇది 2–12 వారాల వయస్సు ఉన్న కోళ్ళలో కనిపించే వ్యాధి. ఇది ఒక అంటువ్యాధి. కలుషిత నీరు, ఆహారం ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది. దీనికి కారణం IBD వైరస్.

ఈవ్యాధి లక్షణాలు : ఆకలి తగ్గడం, తెల్ల విరేచనాలు కావడం. బర్సాఫాబ్రిసి వాపుకు గురవుతుంది.

నివారణ : కోళ్ళుకు టీకాలను ఇప్పించి ఈవ్యాధి నివారించవచ్చు. లేయర్లకు 14–16 వ రోజున మొదటి డోసు, 24–26 రోజున బూస్టర్ డోసును, బ్రాయిలర్లకు 7–9 రోజున మొదటి డోస్, 16–18 రోజున బూస్టర్ డోస్ ఇవ్వాలి.

Harish

***B*. బాక్టీరియల్ వ్యాధులు :**

1. కోళ్ళ కలరా : ఈవ్యాధి పాశ్చరిల్లా అవిసిడా అనే బాక్టీరియా వల్ల కలుగుతుంది.

ఈవ్యాధి లక్షణాలు : పసుపు రంగుతో కూడిన మల విసర్జన, ఆతర్వాత ఆకుపచ్చ విరోచనాలు, కాలేయంపై గుండు సూదితో గుచ్చినట్లు చిన్న చిన్న గుంటలు ఏర్పడతాయి. హృదయావరణ త్వచంపై కూడా చిన్నచిన్న గుంటలు ఏర్పడతాయి. అలాగే తలపై ఉండే మాంసయుత నిర్మాణం నీలం వర్ణంలోకి మారుతుంది.

ఈవ్యాధి చికిత్స : పెన్సిలిన్, టెట్రాసైక్లిన్ ఔషదాలు బాగా పనిచేస్తాయి.

2. రూప్ వ్యాధి (ఇన్ ఫెక్చ్యువస్ కొరైజా) : ఈవ్యాధి అన్నివయస్సుల కోళ్ళలో వచ్చే వ్యాధి. దీన్ని కలిగించేది హిమోఫిల్లస్ గ్యాలినేరమ్ అనే బాక్టీరియా.

వ్యాధి లక్షణం : నాసికా రంధ్రాలనుంచి, కళ్లనుంచి చెడువాసనతో కూడిన ద్రవం కారుతుంది. ఎర్రబడి, ఉబ్బిన కళ్ళు, తీవ్రమైన శ్వాస సంబంధ వ్యాధులు కూడా కలుగుతాయి.

చికిత్స: స్ట్రెప్టోమైసిన్, టెట్రాసైక్లిన్ వాడి చికిత్స పొందవచ్చు.

***C*. శిలీంధ్రవ్యాధులు :**

1. ఏస్పర్జిల్లోసిస్ (బ్రూడర్ న్యూమోనియా) : ఈవ్యాధికి కారణం ఏస్పర్జిల్లస్ ఫ్యూమిగేటస్ అనే శిలీంధ్రం. శిలీంధ్ర సిద్ధబీజాలను పీల్చుకోవడం వల్ల ఈవ్యాధి వ్యాప్తి చెందుతుంది.

వ్యాధి లక్షణాలు : శ్వాసతీసుకోవడం కష్టమవుతుంది. ఊపిరితిత్తులలో బుడిపెలు ఏర్పడతాయి. ఈవ్యాధి ఎక్కువగా బ్రూడర్ దశలోని కోళ్ళలో వస్తుంది.

ఈ వ్యాధి నివారణకు కాపర్ సల్ఫేట్ సమర్థవంతంగా పనిచేస్తుంది. దీన్ని తాగునీటితో పాటు ఇస్తారు.

2. అఫ్లోటాక్సికోసిస్ : ఈవ్యాధి కారణం ఏస్పర్జిల్లస్ ఫ్లేవస్. ఇది కలుషిత ఆహారం, నీటి ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది.

ఈవ్యాధి లక్షణాలలో ముఖ్యమైనది : కోళ్ళలో వ్యాధినిరోధక శక్తి తగ్గిపోతుంది. దీని వల్ల అనేక ఇతర వ్యాధులు కోళ్ళలో కలుగుతాయి.

***D*. పరాన్న జీవ వ్యాధులు**

1. కాక్సిడోసిస్ (రక్తపారుడు రోగం): ఇది సాధారణమైన ప్రోటోజోవన్ పరాన్నజీవ వ్యాధి. ఐమేరియా ప్రజాతికి చెందిన పరాన్నజీవుల వల్ల ఈవ్యాధి కలుగుతుంది. ఈపరాన్నజీవులు పక్షుల పేగు నాళంలో నివసిస్తాయి. తరచూ బ్రాయిలర్ కోళ్ళ పరిశ్రమ తీవ్ర నష్టానికి గురవుతుంది.

ఈవ్యాధి ముఖ్య లక్షణాలు : ఎంటిరైటిస్ మరియు రక్తవిరోచనాలు. రక్తంతో కూడిన మలం, అస్తవ్యస్థంగా ఉన్న లేదా పడినట్లుగా ఉన్న ఈకలు కలిగి ఉండటం, తలపరిమాణం తగ్గడం, నిద్రమత్తు లేదా తూగడం వంటి లక్షణాలు, ఆకలి మందగించడం, బరువు, పెరుగుదల తగ్గడం. తక్కువ వయస్సుగల కోళ్ళలో వ్యాధి తీవ్రత ఎక్కువ.

నివారణ: కోళ్ళ పెంపక గృహాలలో పరిశుభ్రతను పాటించడం మొదటి అంశం. మేతలో కాక్సిడియోస్టాట్స్ సరియైన మోతాదుల్లో వాడనప్పుడు గాని, అసలు వాడకపోవడం వలన గాని ఈవ్యాధి వస్తుంది. వ్యాధివచ్చిన తరువాత ఆంటికాక్సీడియల్ మందులైన ఆంప్రోలియమ్ వంటివి ఇవ్వాలి.

Harish

UNIT – III : **10 Hours**

Selection, care and handling of hatching eggs. Egg testing. Methods of hatching. Brooding and rearing. Sexing of chicks.

పొదగబడే గుడ్ల ఎంపిక, సంరక్షణ మరియు నిర్వహణ :

పొదగబడే గుడ్ల ఎంపిక, సంరక్షణ మరియు నిర్వహణ :

1. గుడ్లను సేకరించడం :

రోజుకు 3–4 సార్లు గుడ్లను సేకరించాలి. అలా చేయడం వల్ల పిండంపై వాతావరణ ప్రతికూల పరిస్థితుల ప్రభావం ఉండదు. ఒక్కోసారి ఎక్కువగుడ్లను చేతులద్వారా సేకరించడం వల్ల సూక్ష్మ పగుళ్ళు సంభవించవచ్చు. గుడ్లను సేకరించే ట్రేలు పరిశుభ్రంగా ఉండాలి. సేకరించేవారి చేతులు పరిశుభ్రంగా ఉండాలి. use of enough clean, dry and mold free nesting material can avoid cracked and dirty eggs. నిర్దేశించిన గూళ్ళలో గుడ్లు పెట్టేటట్లు కోళ్ళకు ట్రైనింగ్ ఇవ్వాలి.

2. గుడ్డు పరిమాణం :

చిన్నవి, పెద్దవైన గుడ్లను ఎంపిక చేయకూడదు. దాదాపుగా గుడ్డు సరాసరి బరువు 58 gms ఉండాలి. శ్వేత, పసుపు సొనపదార్థం 2:1 నిష్పత్తిలో ఉంటే సులువుగా పొదగబడును. అసాధారణ పరిమాణం గల గుడ్లను వదలివేయాలి.

3. గుడ్డు ఆకారం :

గుడ్డు అండాకారంలో ఉండాలి. గుండ్రటివి సరీగా పొదగవు.

4. కర్పర రంగు :

తెలుపు రంగు గుడ్లను పొదగడానికి ఉపయోగిస్తారు. లేతచాయ / లేతరంగు ఉండకూడదు. ముదురు గోధుమ రంగు గుడ్లు లేత గోధుమ రంగు గుడ్లకంటే బాగా పొదుగబడతాయి.

5. కర్పర టెక్షర్/ నాణ్యత :

కర్పరం మందంగా ఉండాలి. ఇది 0.33–0.35 mm ఉండాలి. కాల్షియం, విటమిన్ D లోపంవల్ల కర్పర టెక్షర్ లో ఏర్పడే లోపం కలిగిన గుడ్లు పొదగడం తక్కువగా ఉంటుంది.

6. కర్పరంలో పగుళ్ళు :

చీలిన గుడ్లను, పగిలిన గుడ్లను పొదగడంలో ఉపయోగించరాదు.

7. పరిశుభ్రత :

పరిశుభ్రత సరీగాలేని గుడ్లు పొదగబడడం తక్కువై, కోడిపిల్ల నాణ్యత సరీగా ఉండదు. కోడి గుడ్డుపెట్టే సమయంలో గుడ్డు అవస్కరం నుంచి వచ్చేటప్పుడు కర్పరంపై పేగులోని బాక్టీరియా దాదాపుగా 300–500 రకాలు అతుక్కొనిఉంటాయి. అండోత్పత్తి తరువాత గుడ్డు చల్లబడటం జరుగుతుంది. దీనివల్ల గుడ్డులోని పదార్థాలు కొంత కుచించుకొని లోపల రుణాత్మక పీడనం ఏర్పడుతుంది. ఈసమయంలో బాక్టీరియా కర్పరంలోపలికి వ్యాపించే అవకాశం ఉంటుంది.

8. సహజ రక్షణ యంత్రాంగం :

బాక్టీరియా గుడ్డులోపలికి ప్రవేశించకుండా అనేకమైన రక్షణ యంత్రాంగాలు ఉంటాయి. అవి కర్పరపు అవభాసిని, లోపల, బయటి కర్పర పొరలు మరియు ఆల్బుమిన్. ఆల్బుమిన్ అధిక pH వల్ల బాక్టీరియా

మనలేవు. అండం చలాజాలో లైసోజైమ్ ఎంజైము బాక్టీరియాకు ప్రతికూలంగా పనిచేస్తుంది.

9. కర్పరం శుభ్రత / మురికి గుడ్లు:

పరిశుభ్రమైన కర్పరం గల గుడ్లు బాగా పొదగబడుతాయి. మట్టి గుడ్లను నీటితో కడగరాదు. కడిగితే కర్పర రంధ్రాలు తెరుచుకోబడి పొదిగే ప్రక్రియలో జోక్యం జరుగుతుంది. మట్టిగుడ్లు లేదా అపరిశుభ్ర కర్పర గుడ్లను డ్రైక్లీనింగ్ చేయాలి. గరుకుగుడ్డతో లేదా రాతి పేపరుతో శుభ్రం చేయడం వల్ల ఇంకుబేటరులో గుడ్డు పేలడానికి అవకాశం ఉంటుంది.

10. గుడ్ల పారిశుధ్యం :

ఫార్మాల్డిహైడ్ వాయు పొగబెట్టాలి. ఇవేకాక అమ్మోనియా సమ్మేళనాలు, ఫార్మాలిన్, H_2O_2, ఫినాల్స్ కూడా ఉపయోగిస్తారు.

11. గుడ్ల నిల్వవ్యవధి / గుడ్ల వయస్సు :

వేడి వాతావరణం లో గుడ్లను 3 రోజులకన్నా ఎక్కువకాలం ఉంచరాదు. శీతాకాలంలో 7–10 రోజులు ఉంచవచ్చు. గుడ్లను వారం వరకూ నిల్వచేయవచ్చు. ఆతరువాత పొదగబడటం తగ్గిపోయి, 4వ వారానికి శూన్యం (సున్నా) అవుతుంది. అందువల్ల నిల్వ సమయంలో సరైన ఉష్ణోగ్రత, తేమశాతంను నిర్వహించాలి.

12. గుడ్ల నిల్వ ఉష్ణోగ్రత :

గుడ్లను సాధారణంగా 21.1^0C కన్నా తక్కువ ఉష్ణోగ్రతలో నిల్వ చేయాలి. ఆదర్శ ఉష్ణోగ్రత 10^0C లేదా $7.2–15.5^0C$ లో ఉంచితే పొదగబడే లక్షణంపై ఎటువంటి ప్రభావం ఉండదు.

13. గుడ్లనిల్వ తేమశాతం:

నిల్వ ఉంచాలంటే ఎక్కువ తేమ దాదాపుగా 75–80% ఉండాలి. 2–3 వారాలు నిల్వఉంచాలంటే గాలిచేరని పెట్టెలలో నైట్రోజెన్ వాయువుతో పాటు నిల్వచేయాలి.

14. గుడ్లను తిప్పుట :

గుడ్లను నిల్వచేయు సమయం వారం కన్నా తక్కువగా ఉంటే గుడ్లను తిప్పడం అవసరం లేదు.

15. వాయుగదుల బలహీనస్థితి :

గుడ్లను పొదుగు కేంద్రాలకు తరలించేటపుడు ఎక్కువగా కదపకూడదు. కదిపితే గాలిగదుల బలహీనమవుతాయి. తద్వారా పొదగడం సరీగా జరగకపోవచ్చు.

16. పొదగబడే గుడ్ల రవాణా :

రవాణా తరువాత 24 గంటలపాటు గుడ్లను కదలనీయకుండా ఉంచి తరువాత పొదగబడటం చేయాలి.

గుడ్ల పరీక్ష (Fresh Egg Test)

గుడ్ల వయస్సును నిర్ధారించడానికి క్రింది పద్ధతులు పాటిస్తారు.

సొనపదార్థ ప్రత్యక్షత :

కాండిలింగ్ ప్రక్రియ కాంతి ముందు గుడ్డును త్వరితగతిన తిప్పాలి. లోపల తిరుగుతున్న పధార్థాలను పరిశీలించాలి. సొనపదార్థం అస్పష్టంగా మరియు మసకగా కనపడితే అది తాజాగుడ్డు. సొనపదార్థం స్పష్టంగా కనపడితే వయస్సుతోపాటు అది పలుచగా మారిందని అర్థం.

గుడ్డు పొదిగిన 7వ రోజు లేదా 10వ రోజు కాండిలింగ్ పద్దతిలో ఫలదీకరణం చెందని మరియు నిస్సారమైన గుడ్లను గుర్తిస్తారు. గుడ్డు పారదర్శకంగా కనపడితే అది ఫలదీకరణం చెందనిది. గుడ్డు మధ్యలో సన్నని ముదురు వర్ణపు దేహం కనపడితే అది అభివృద్ధి చెందుతున్న కోడిపిల్లను సూచిస్తుంది.

వాయుగది పరిమాణం :

గుడ్డు వయస్సు పెరిగితే వాయుగది పరిమాణం పెరుగుతుంది. తాజాగా పెట్టిన గుడ్లలో వాయు గది ఉండదు. గుడ్డు పెట్టిన కొద్దిసేపు తరువాత చల్లబడుతుంది. దీనివల్ల గుడ్డులోపలి పదార్థాలు కుచించుకుపోతాయి. తాజావయస్సు గల చల్లబడ్డ గుడ్డును కాండిలింగ్ పద్ధతిలో కాంతిలో ఉంచితే వాయుగది 1/8 అంగుళాల లోతు కన్నా తక్కువగా ఉంటుంది. వాయుగది పరిమాణం గుడ్డు వయస్సుపెరిగే కొద్దీ పెరుగుతుంది.

నీటిలో తేలియాడే పరీక్ష :

తాజాగుడ్డును మంచినీటిలో ఉంచితే గుడ్డు మునిగి నీటి అడుగున సమాంతరంగా ఉంటుంది. వారం వయస్సు గల గుడ్లను నీటిలో ఉంచితే నీటీ అడుగుభాగాన గుడ్డు యొక్క వెడల్పైన భాగం కొంచే పైకి ఏటవాలుగా లేపబడుతుంది. కారణం వారం వయస్సు గల గుడ్లలో వాయుగది పెద్దదిగా ఉండటమే. 2–3 వారాల వయస్సుగల గుడ్లను నీటిలో ఉంచితే నీటి అడుగుభాగాన గుడ్డు నిటారుగా యొక్క వెడల్పైన భాగం నిటారుగా పైకి లేపబడుతుంది. చాలా పాత గుడ్లలో వాయు గది పెద్దదిగా ఉండటం వల్ల అవి నీటిలో పూర్తిగా తేలుతాయి.

19వ లేదా 20వ రోజువరకూ పొదిన గుడ్లను వేడి నీటి (102^0F) గిన్నెలో ఉంచితే ఒక నిమిషం తరువాత గుడ్లలో జీవించియున్న కోడిపిల్ల ఉంటే ఆది తప్పించుకొనే ప్రక్రియలో రిగ్లింగ్ కదలికలు చూపుతుంది. ఫలదీకరణం చెందని మరియు నిస్సారమయిన గుడ్లు రిగ్లింగ్ కదలికలు చూపవు.

వాసన :

కుల్లిన కోడి గుడ్లు హైడ్రోజెన్ సల్ఫైడ్ చెడువాసన కలిగి ఉంటాయి.

కోడిగుడ్ల పొదగడం / పొదిగే పద్ధతులు

ఫలదీకరణం చెందిన అండం నుంచి 21 రోజులు తరువాత కోడీపిల్ల వెలుపలికి రావడాన్ని పొదగడం అంటారు.

పొదగడం అనేది సహజంగా గానీ కృత్రిమంగా గానీ చేయవచ్చు.

A. సహజంగా పొదగడం :

సహజంగా ఆడపక్షి గుడ్లను పొదుగుతుంది. ఈయాజమాన్యంలో క్రింది అంశాలు ఉంటాయి.

1. తగిన పొదిగే లక్షణం ఉన్న ఆడపక్షిని ఎన్నుకోవడం :

కొన్ని పక్షులకు మాతృత్వ లక్షణం ఉన్నప్పటికీ అవి గుడ్ల గూడు మీద సరీగా కూర్చోవు. కొన్ని పక్షులు గుడ్లను పొదినప్పటికీ పుట్టిన కోడి పిల్లలపై దాడిచేస్తాయి. అందువల్ల పొదగడం మరియు బ్రూడింగ్ రెండు లక్షణాలు ఉండే ఆడకోళ్ళను ఎన్నుకోవాలి. దేశీయ ఆడకోళ్ళకు మాతృత్వ లక్షణం అధికంగా ఉంటుంది. ఎన్నుకొన్న కోళ్ళకు ఎటువంటి వ్యాధులు, బాహ్య పరాన్నజీవులు లేకుండా చూసుకోవాలి.

2. పొదగడం కోసం సరైన స్థలాన్ని ఎన్నుకోవడం :

పొదగటానికి సరైన రూమును ఎంచుకోవాలి. అది పొదగటానికి, బ్రూడింగ్ కు అనుకూలమైనదిగా ఉండాలి. ఈగది శుభ్రంగా, వెలుతురు తక్కువతో, పేలు, పురుగులు, ఎలుకలు, వేటాడే జీవుల తాకిడిలేకుండా ఉండాలి. పొదుగు స్థలంలో గూడును ఏర్పాటు చేయాలి. పొదిగే కోళ్లకు అనుకూలంగా నునుపుగా, మెత్తగా ఉండేవిధంగా చెక్కపొట్టును లేదా ఎండుగడ్డిని ఉంచిన గూడును ఏర్పాటు చేయాలి. రోజులో కనీసం 15–20 నిమిషాల సమయమైనా పొదిగే కోళ్ళు గూడునుంచి బయటికి ఆహారంకోసం, తిరగడంకోసం వచ్చేవిధంగా స్థలం ఉండాలి.

3. గుడ్లను గూళ్ళలోకి ప్రవేశపెట్టడం :

గూడులో మొదట కృత్రిమ గుడ్లను లేదా బంతులను రెండురోజుల పాటు ఉంచి మాతృత్వ కోళ్ళ ప్రవర్తనను అంచనా వేసుకోవాలి. తరువాత వాటి స్థానంలో 6–12 నిజమైన గుడ్లను రాత్రి వేళల్లో ప్రవేశపెట్టాలి.

4. నీరు, ఆహారం అందుబాటులో ఉంచడం :

అన్ని సమయాల్లో కోళ్ళకు ఆహారం, నీరు కొంచెం దూరంలో అందుబాటులో ఉండాలి.

5. గుడ్ల అభివృద్ధిని పరిశీలించడం :

పక్షి గూడులో గుడ్లను తిప్పుతూ వాటికి తగిన వేడి, తేమను అందిస్తుంది. కాండిల్ పద్ధతిలో 7–10 రోజుల వ్యవధిలో గుడ్ల అభివృద్ధి ప్రక్రియను పరిశీలించాలి. పొదగనివి, కుళ్ళిన గుడ్లను తొలగించాలి.

B. కృత్రిమంగా పొదగడం

కృత్రిమంగా పొదగటానికి ఇంక్యుబేటర్ అనే విద్యుత్తు పరికరాన్ని ఉపయోగిస్తారు.

1. ఇంక్యుబేటర్ ఉంచే స్థలం :

సూర్యరశ్మి పడకుండా, అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతా మార్పులు ఉండే స్దలం ఎంచుకోవాలి. ఇంక్యుబేటర్ కు నిరంతర విద్యుత్తు సరఫరా ఉండేటట్లు చూడాలి.

ఇంక్యుబేటర్ పనితీరుపై పూర్తీ అవగాహన ఉండాలి. గుడ్లను ప్రవేశపెట్టక ముందు 24 గంటల పాటు ఇంక్యుబేటర్ను తనిఖీచేసి ఉష్ణోగ్రత, తేమశాతం స్థిరంగా నిర్వహించబడుతుందో లేదో పరిశీలించాలి.

2. ఇంక్యుబేటర్లో పొదిగే పరిస్థితులకు సర్దుబాటు చేయడం

గుడ్లు విజయవంతంగా పొదగాలంటే ఇంక్యుబేటర్ లో క్రింది పరిస్ధితులను తగినవిధంగా సర్దుబాటుచేయాలి.

ఉష్ణోగ్రత : 99.5 ^{0}F ఆదర్శ ఉష్ణోగ్రతను (లేదా 99–102 ^{0}F మధ్య) కల్పించాలి. ఉష్ణోగ్రత 97^{0}F కన్నా తగ్గినా లేదా 103 ^{0}F కంటే పెరిగినా గుడ్లు పొదగడం, కోడిపిల్ల వెలుపలికి రావడం తగ్గిపోతుంది.

తేమ (Humidity): ఇంక్యుబేటర్లో తేమ శాతం దాదాపుగా 50 నుంచి 65 శాతం (60%) ఉండేవిధంగా చూడాలి. చివరి మూడు రోజులలో తేమ 65% ఉండాలి. తేమకోసం ఇంక్యుబేటర్ అడుగుభాగంలో నీటిని కలిగిన ట్రే ఉంచాలి.

3. గుడ్లను ఇంక్యుబేటర్లోకి ప్రవేశపెట్టడం :

గుడ్లను ప్రవేశపెట్టక ముందు 24 గంటల పాటు తనిఖీచేసి ఉష్ణోగ్రత, తేమశాతం స్థిరంగా నిర్వహించబడుతుందని నిర్ధారణ అయిన తరువాత గుడ్లను ప్రవేశపెట్టాలి. ప్రవేశపెట్టినా తేదీని నమోదుచేసుకోవాలి.

గుడ్లను ప్రవేశపెట్టక ముందు అవి రూము ఉష్ణోగ్రతకు అలవాటుపడాలి. ఇంక్యుబేటర్లో గుడ్డు వెడెల్పైన భాగం పైవైపుకు ఉండేవిధంగా ఉంచాలి.

గుడ్లు 21 రోజులలో పొదుగుతాయి. పొదని గుడ్లు ఉంటే వాటిని అదనంగా రెండురోజుల పాటు ఇంక్యుబేటర్లోనే ఉంచాలి.

4. గుడ్లను త్రిప్పటం :

రోజులో కనీసం మూడుసార్లు గుడ్లను నిర్ణీత వ్యవధిలో త్రిప్పటం విధిగా నిర్వహించాలి. దీన్ని 18 రోజులపాటు చేయాలి. చేతులను పరిశుభ్రమైన చేతులతో గుడ్లను త్రిప్పాలి.

5. గుడ్ల అభివృద్ధిని పరిశీలించడం :

కాండిల్ పద్ధతిలో 7-10 రోజుల వ్యవధిలో గుడ్ల అభివృద్ధి ప్రక్రియను పరిశీలించాలి. పొదగనివి, కుళ్ళిన గుడ్లను తొలగించాలి.

కోడిపిల్లల పెంపకం (Brooding and Rearing)

మొదటి రోజు నుంచి ఎనిమిదవ వారం వరకు కోడి పిల్లను పెంచడాన్ని బ్రూడింగ్ అంటారు. బ్రూడింగ్ నిర్వహించే గృహాలను బ్రూడింగ్ యూనిట్స్ అంటారు. గ్రోయింగ్ పెన్స్ : 8 వారాల వయస్సు నుంచి మార్కెట్లో అమ్మేవరకూ (బ్రాయిలర్స్) లేదా 8 వారాల వయస్సు నుంచి 18 వారాల వయస్సు గల పుల్లెట్లుగా పెంచే గృహాలను గ్రోయర్ పెన్స్ అంటారు. లేయింగ్ పెన్స్ : పుల్లెట్ దశ నుంచి 78-80 వారాల వరకూ (గుడ్లకోసం) పెంచే కేజులను లేయింగ్ పెన్స్ అంటారు.

బ్రూడింగ్ రెండు పద్ధతుల్లో నిర్వహిస్తారు. అవి సహజ బ్రూడింగ్, కృత్రిమ బ్రూడింగ్

1. సహజ బ్రూడింగ్ :

తక్కువ సంఖ్యలో కోళ్ల పెంపక గృహాలలో ఈపద్ధతిని అవలంభిస్తారు. దేశీయ ఆడకోళ్ళకు మాతృత్వ లక్షణం అధికంగా ఉంటుంది. కాబట్టి ఒకరోజు వయస్సు నుంచి 8వ వారం వరకూ రక్షిస్తుంది. ఒక మాతృకోడి 15-20 పిల్లలను సంరక్షిస్తుంది. మాతృకోడిని ఎంచుకొనేముందు వాటి ఆరోగ్యపరిస్థితి బాగాఉండి, బాహ్యపరాన్నజీవులు లేనివై ఉండాలి.

పెంపకగృహం (Rearing Coop):

పెంపకగృహాన్ని 2'X2' కొలతలతో చెక్కతో తయారుచేస్తారు. ముందువైపు ఎత్తు 2', వెనుకవైపు ఎత్తు 18'' ఉండాలి. ఈగృహం తేమలేకుండా, మన్నిక కలిగి, వెలుతురు ప్రసరించే విధంగా, రక్షణగా ఉపయోగపడాలి. ఈగృహానికి అతికి అనుబంధంగా తీగతో అల్లిన పెట్టెవంటి రక్షణవలయం (runway) ఉంటుంది. దీనిలో పక్షులు స్వేచ్ఛగా సంచరిస్తాయి.

ఆహారం :

కోడిపిల్లలకు రెండు గంటలకొకసారి చిక్ మాష్, మాతృకోడికి గ్రోయర్ మాష్ వేర్వేరుగా ఇవ్వాలి. శుభ్రమైన నీరు ఎల్లప్పుడూ అందుబాటులో ఉంచాలి.

పెంపకగృహ స్థానచలనం :

పెంపక గృహాన్ని, రన్ వేను అప్పుడప్పుడు కొత్తస్థలానికి మారుస్తూ ఉంటే వ్యాధులు, పరాన్నజీవుల వ్యాప్తి తగ్గుతుంది. కొంతసమయం గృహానికి సూర్యరశ్మి తాకేటట్లు ఉంచాలి. కేజ్, రన్ వే కిందివైపు తీగమెష్ ఏర్పాటుచేస్తే ఎలుకలు, పిల్లులు వంటి వేటాడేజంతువుల నుంచి రక్షణ లభిస్తుంది.

2. కృత్రిమ బ్రూడింగ్ :

ఇందులో మాతృకోడి అవసరం లేకుండా కృత్రిమంగా నియంత్రిత పద్ధతుల్లో కోడి పిల్లలను పెంచుతారు. సహజబ్రూడింగ్ కన్నా ఇది ఎంతో ఉపయోగకరమైనది. ఏరుతువులలోనైనా కోడిపిల్లలను ఎక్కువ సంఖ్యలో పెంచవచ్చు. పారిశుద్ధ్య నిర్వహణ సులువుగా ఉంటుంది. ఉష్ణోగ్రతను నియంత్రించవచ్చు. ఆహారాన్ని ప్రణాళిక ప్రకారం అందించవచ్చు. కృత్రిమ బ్రూడింగ్ కోసం ఉపయోగించే పరికరాలను బ్రూడర్స్ అంటారు. బ్రూడర్స్ రెండు రకాలు.

i. బాస్కెట్ బ్రూడర్స్ :

తక్కువ సంఖ్య కోడిపిల్లల కోసం ఉపయోగిస్తారు. బాస్కెట్ బ్రూడర్స్ లో వేలాడే నిర్మాణాన్ని హోవర్ అంటారు. దీనిలో విద్యుత్ బల్బులు ఉంటాయి. పిల్లలు బయటికి పోకుండా చిక్ గార్డ్ ఉంటుంది.

ii) బాటరీ బ్రూడర్స్ :

అధిక సంఖ్య కోడిపిల్లల కోసం ఉపయోగిస్తారు. 30”X15”X15’ పరిమాణం కలిగిన బ్యాటరీ బ్రూడర్ లో 30 కోడిపిల్లలను పెంచవచ్చు. బ్యాటరీ బ్రూడర్స్ లో సర్దుబాటు చేసుకోగల నీటి తొట్టెలు, ఆహారపు తొట్టెలు, ఉష్ణోగ్రత నియంత్రిత పరికరాలు అమర్చుతారు. బ్రూడింగ్ గృహంలో ఉష్ణోగ్రత మొదటి వారం 95°F, రెండోవారం 90°F, మూడోవారం 85°F, నాల్గోవారం నుంచి ఎనిమిదోవారం వరకు 80°F గా ఉండేటట్లు చూడాలి.

రెండు పద్ధతుల్లోనూ పాటించే ఇతర నిర్వహణ పద్దతులు :

బ్రూడర్స్, పెంపక గృహాన్ని ఎప్పుడూ పరిశుభ్రంగా ఉంచాలి. క్రిమిసంహారకాలను స్ప్రే చేస్తూ ఉండాలి. బ్రూడింగ్ సమయంలో మొదటిరోజు ఖనిజ లవణాలు, విటమిన్లతో కలిపిన మొక్కజొన్న పిండిని మేతగా ఇవ్వాలి. రెండవరోజునుంచి బ్రూడర్ మాష్ లేదా చిక్ మాష్ ఇవ్వాలి. కోడిపిల్లల వయస్సుబట్టి ఆహారపు, నీటితొట్టెలను సంఖ్యాపరంగా, పరిమాణపరంగా మారుస్తూఉండాలి. డీబీకింగ్ మొదటిసారి పదోరోజున నిర్వహించాలి. ఒకరోజు కోడి పిల్లకు మారెక్స్ వ్యాధి రాకుండా టీకా ఇవ్వాలి. 5 వ రోజు, 4, 8వ వారంలో రానిఖెట్ వాక్సిన్, 16 రోజుల కోడిపిల్లకు ఫౌల్ పాక్స్ వ్యాధి రాకుండా టీకా మరియు బూస్టర్ డోస్ 6 వారాల వయస్సులో ఇవ్వాలి. మెదటి సారిగా డీవార్మింగ్ ను ఎనిమిదోవారంలో నిర్వహించాలి.

కోడిపిల్లలను (సెక్సింగ్/ *Sexing of Chicks*) లింగ పరంగా వేరుపరచడం :

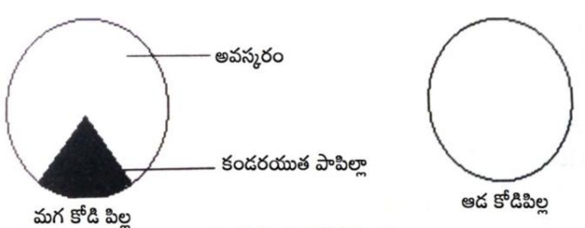
సెక్సింగ్ అంటే ఆడ కోడిపిల్లలను మగ కోడిపిల్లల నుంచి వేరుచేయడం. దీన్ని గుడ్డు నుంచి పుట్టిన పిల్లల్లో మొదటి రోజున (ఒక్కరోజు వయస్సు) నిర్వహిస్తారు. సెక్సింగ్ లేయర్ కోళ్ళ యాజమాన్యంలో ముఖ్యమైన తప్పనిసరి పద్ధతి.

లేయర్ కోళ్ళను గుడ్లకోసం పెంచుతారు. అందువల్ల ఆడకోళ్ళ అవసరం మాత్రమే ఉంటుంది. అందువల్ల ఆడ కోడిపిల్లలను గుర్తించి, వేరుచేసి పెంచుకోవాలి. ఒకరోజు వయస్సుగల కోడిపిల్లల్లో సెక్సింగ్ మూడు పద్ధతుల్లో నిర్వహిస్తారు.

1. వెంట్ సెక్సింగ్ 2. ఈకల రంగు ద్వారా సెక్సింగ్ 3. ఈకల పరిమాణం ద్వారా సెక్సింగ్

1. వెంట్(అవస్కర) సెక్సింగ్ :

ఇది జపాన్ పద్ధతి. ఈపద్ధతిని ప్రవేశపెట్టినది కిజోషి మాసి. అవస్కరాన్ని పరిశీలించి ఆడ కోడిపిల్లలను గుర్తించడాన్ని వెంట్ సెక్సింగ్ అంటారు. మగ కోడిపిల్లల అవస్కరం లోపల ఉదరతలంలో కండరయుత పాపిల్లా ఉంటుంది. ఇది ఆడ కోడిపిల్లల్లో ఉండదు.

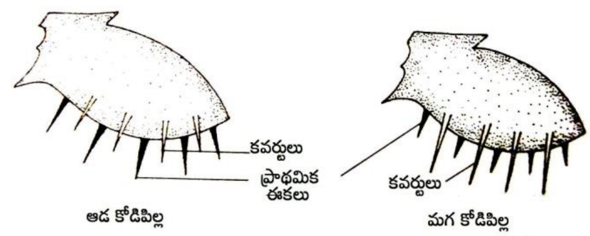


వెంట్ (అవస్కర) సెక్సింగ్

2. ఈకల రంగు ద్వారా సెక్సింగ్ :

ఈపద్ధతిలో కోడి పిల్లల రంగులను పరిశీలించి గుర్తిస్తారు. కోళ్ళలో ఈకలరంగు అనే లక్షణం లింగ సహలగ్న లక్షణం. ఆడకోళ్ళకు ఈ లక్షణం తండ్రి ద్వారా అందజేయబడుతుంది. మగకోడి (కోడిపుంజు) ఈకలు నలుపురంగులో ఉంటే అన్ని ఆడ కోడిపిల్లల్లో నలుపు రంగు ఈకలే ఉంటాయి. అదేవిధంగా మగకోడి ఎరుపు ఈకలు కలిగిఉంటే ఆడసంతతి పిల్లల్లో ఎరుపు రంగు ఈకలే ఉంటాయి.

3. ఈకల పరిమాణం ద్వారా సెక్సింగ్ :



ఈకల ద్వారా సెక్సింగ్

ఒకరోజు వయస్సు గల కోడిపిల్లల్లో ప్రాథమిక ఈకలను మరియు కవర్టుల పరిమాణాన్ని పరిశీలించి లింగనిర్ధారణ చేస్తారు. ఆడ కోడిపిల్లల్లో పొడవైన ప్రాథమిక ఈకలు మరియు పొట్టి కవర్టులు ఉంటాయి. మగ కోడిపిల్లల్లో పొట్టి ప్రాథమిక ఈకలు మరియు పొడవైన కవర్టులు ఉంటాయి.

సెక్సింగ్ ప్రాముఖ్యత :

★ లేయర్ కోళ్ళను పెంచేవారికి సెక్సింగ్ ద్వారా ఆడ కోడిపిల్లలను మాత్రమే పొందవచ్చు.

★ మగ కోళ్ళను వేరుచేయడం వల్ల ఆహారం వృధాకావడం, స్థల అవసరాలు మరియు పెట్టుబడి తగ్గుతుంది.

★ మగకోళ్ళను పెంచకపోవడం వల్ల గుడ్లఉత్పత్తి పెరుగుతుంది.

గోజాతి, గేదెజాతి పశుసంవర్ధనం

Dr K Harish Babu

UNIT– IV: 20 Hours

Breeds of Dairy Cattle and Buffaloes – Definition of breed; Classification of Indian Cattle breeds, exotic breeds and Indian buffalo breeds. Systems of inbreeding and crossbreeding. Housing of dairy animals – Selection of site for dairy farm; systems of housing – loose housing system and Conventional dairy barn. Cleaning and Sanitation of dairy farm. Weaning of calf, Castration and dehorning. Deworming and Vaccination programme. Records maintained in a dairy farm.

బ్రీడ్ (ప్రజనితం) : చాలా లక్షణాల్లో అంటే ఆకృతి, పరిమాణం కనిపించడం, మొదలైన వాటిలో సామ్యాన్ని కలిగియుండి వంశానుక్రమం వల్ల సంబంధం కలిగియున్న జంతుసమూహాన్ని ప్రజనితం లేదా బ్రీడ్ అంటారు.

భారతదేశంలో గోజాతి పశువుల వర్గీకరణ

భారతదేశంలో గోజాతి పశువులను మూడు రకాలుగా వర్గీకరిస్తారు.

★ పాల కోసం ఉపయోగపడేవి

★ వ్యవసాయం/రవాణా కోసం ఉపయోగపడేవి

★ పాలకోసం మరియు వ్యవసాయం రెండింటి కోసం ఉపయోగపడేవి

పాల కోసం ఉపయోగపడే బ్రీడ్లు : **సాహివాల్, ఎర్రసింధి, గిర్, దియోని**

వ్యవసాయం/రవాణా కోసం ఉపయోగపడే బ్రీడ్లు : **హల్లికర్, అమృత్ మహల్, కంగాయమ్,**

పాలకోసం మరియు వ్యవసాయం రెండింటి కోసం ఉపయోగపడేవి : **ఒంగోల్, హరియానా, కాంక్రెజ్, థార్పార్కర్, క్రిష్ణా వాల్లీ, రథి**

i. పాల కోసం ఉపయోగపడే బ్రీడ్లు

***1.* సాహివాల్**

★ దీని స్వస్థలం పాకిస్థాన్ లోని మాంట్గోమెరీ జిల్లా

★ దీన్ని లోలా (వదులైన చర్మం), లంబి బార్, మాంట్గోమెరీ, టెలి అనికూడా పిలుస్తారు.

★ ఇది లేత ఎరుపు వర్ణం కలిగి తెల్లటి మచ్చలతో మెరుస్తుంటుంది.

★ దీని పాలదిగుబడి 2,725 నుండి 3,175 kgs. పాలిచ్చే వ్యవధి 300 రోజులు

***2.* దియోని**

★ దీన్ని డోంగర్ పతి, డోంగరి, వన్నెర, బాలంక్య అనికూడా పిలుస్తారు.

★ మహారాష్ట్రలోని మరఠ్వాడ ప్రాంతం మరియు కర్ణాటక, పశ్చిమ ఆంధ్రప్రదేశ్ దీని స్వస్థలాలు

★ అత్యధిక పాల దిగుబడినిచ్చే గోజాతి పశువులు

★ నుదురు ఎత్తుగా విశాలంగా ఉంటుంది

★ కొమ్ములు బయటకు మరియు వెనుకకు వాలి ఉండును

★ దేహంపై నలుపు మరియు తెలుపు మచ్చలు లేదా తెలుపు రంగు మచ్చలు ఉంటాయి

★ పొడవంటి చెవులు ఈజాతి లక్షణం

★ సరాసరి పాల ఉత్పత్తి 940 kg. ఈత వ్యవధి 447 రోజులు.

3. గిర్

★ స్వస్థలం గుజరాత్ రాష్ట్రంలోని గిర్ అటవీ ప్రాంతం

★ ఎరుపు, తెలుపు మరియు నలుపు మచ్చలు కలిగి ఉండును

★ వాలిన చెవులు కలిగి చిన్న కొమ్ములు కలిగి ఉండును

★ నుదురు వెడెల్పుగా ఉండి ముందుకు వాలి ఉంటుంది

★ చెవులు ముందుకు వేలాడుతూ ఉంటాయి.

★ పాల దిగుబడి 1200-1800 kg

★ మొదటి ఈత వయస్సు 45-54 నెలలు

★ ఈత వ్యవధి 515-600 రోజులు

4. ఎర్రసింధి

★ స్వస్థలం కరాచిలోని సింధ్ ప్రాంతం (పాకిస్థాన్).

★ దీన్ని ఎర్ర కరాచి అనికూడా అంటారు.

★ శరీరం ముదురు ఎరుపు రంగును కలిగి ఉంటుంది

★ పాల దిగుబడి 1250-2600 kg

★ మొదటి ఈత వయస్సు 39-50 నెలలు

★ ఈత వ్యవధి 425-540 రోజులు

ii. వ్యవసాయం/రవాణా కోసం ఉపయోగపడే బ్రీడ్లు

1. హల్లికర్

★ స్వస్థలం : కర్నాటక రాష్ట్రంలోని మైసూర్, టుంకూర్ జిల్లాలు

★ ఒకే రంగు శరీరచాయ, నుదురు బూడిదరంగుతో ఉంటుంది.

★ యద్దు బండి తోలుటకు ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తారు

★ కొమ్ములు వెనుకకు వాలి బయటికి మరియు లోపలికి వంకరగా తిరిగి ఉంటుంది

2. అమృత్ మహల్

★ స్వస్థలం కర్ణాటక రాష్టంలోని హసన్, చిక్ మంగుళూర్ జిల్లాలు

★ అమృత్ మహల్ బూడిద వర్ణం కలిగి, తెలుపు చాయ నుంచి దాదాపు నల్లటి చాయను కలిగి ఉంటుంది.

★ కొమ్ములు పొడవుగా, మొనదేలి ఉండి అగ్రభాగం నలుపు రంగును కలిగి ఉంటుంది.

3. ఖిల్లరి

★ మహారాష్ట్రలోని షోలాపూర్ మరియు సీతాపూర్ దీని స్వస్థలం

★ బూడిద తెలుపు వర్ణం కలిగి ఉంటుంది. నడుచునపుడు వేసే అడుగుల విధానం వేగంగా ఉంటుంది.

4. కంగాయమ్

★ స్వస్థలం : కొయంబట్టూర్ జిల్లాలోని కంగాయం, పెరుండురాయ్, ఎరోడ్, భవాని ప్రాంతాలు

★ జన్మించినపుడు ఎర్రటి వర్ణం కలిగి ఆరు నెలల వయస్సులో బూడిదవర్ణంతో ఉంటుంది.

★ మగజీవి (bulls) బూడిద వర్ణం కలిగి మూపురం, పూర్వ, పరాంతాలు ముదువర్ణంతో ఉంటాయి.

★ ఎద్దులు బూడిదవర్ణం కలిగి ఉంటాయి.

★ ఆవు బూడిద వర్ణం లేదా తెలుపు వర్ణం కలిగి ఉంటుంది.

★ నేత్రాలు ముదురు రంగులో స్పష్టంగా ఉండి చుట్టూ నలుపు వలయం కలిగి ఉంటాయి.

పాలకోసం మరియు వ్యవసాయం రెండింటికోసం ఉపయోగపడేవి

1. థార్ పార్కర్

★ స్వస్థలం పాకిస్థాన్ లోని సింధ్ ఆగ్నేయ ప్రాంతంలోని థార్ పార్కర్ జిల్లాలు

★ దీన్ని శ్వేత సింధి, బూడిద సింధి మరియు థారి అంటారు.

★ దేహం తెలుపు వర్ణం లేదా బూడిదవర్ణం కలిగిఉంటుంది.

★ బులక్స్ పొలం పనికి ఉపయోగం. ఆవులు మంచి పాల దిగిబడిని కలిగి ఉంటాయి (1,800 – 2600 kgs).

★ మొదటి ఈత వయస్సు 38-42 నెలలు, పాలిచ్చే వ్యవధి 430 నుంచి 460 రోజులు.

2. హరియానా

★ స్వస్థలం : హర్యానాలోని రోహ్ టక్, హిసార్, జింద్ మరియు గుర్ గావ్ జిల్లాలు.

★ కొమ్ములు చిన్నగా ఉంటాయి.

★ బులక్స్ వ్యవసాయంలో బాగా ఉపయోగపడతాయి.

★ హరియానా ఆవులు పాలను రోజుకు సరాసరి 1.5 kg ఇస్తాయి. పాలు ఇచ్చే కాలం 300 రోజులు.

★ ఒకఈతకు 600 to 800 kgs ల పాలు ఇస్తాయి. మొదటి ఈత సమయం 40-60 నెలలు.

3. కాంక్రెజ్

★ దీన్ని వాడాడ్ లేదా వాగెడ్ లేదా వాధియార్ అనికూడా అంటారు.

★ స్వస్థలం : గుజరాత్ లోని రానా ఆఫ్ కచ్ ప్రాంతం మరియు రాజస్థాన్ లోని బార్మర్ మరియు జోధ్ పూర్ జిల్లాలు

★ రంగు : వెండి బూడిద వర్ణం నుంచి ఐరన్ బూడిద వర్ణం లేదా స్టీల్ నలుపు వర్ణం కలిగి ఉంటుంది.

★ నడుచునపుడు వేసే అడుగుల విధానం వేగంగా ఉంటుంది.

★ ఇది వ్యవసాయ పనులలో వేగంగా, శక్తివంతంగా పనిచేస్తుంది.

★ కాంక్రెజ్ ఆవుల పాలదిగుబడి 1360 kgs.

4. ఒంగోలు

★ ఒకే రంగు శరీరచాయ తెలుపును కలిగి ఉంటాయి

★ తల, మెడ భాగాలలో గోధుమ రంగు, మోకాళ్ళపై నలుపు రంగు మచ్చలు ఉంటాయి.

★ కళ్ళు చుట్టు భాగము కాటుక పెట్టునట్లు ఉంటుంది

★ నుదురు వెడెల్పుగా ఉండి, బలమైన కొమ్ములు కలిగి ఉంటుంది. మూపురం ఉంటుంది.

★ సరాసరి పాల దిగుబడి 1000 kgs.

★ ఇది గుంటూర్ జిల్లాలోని ఒంగోలుకు చెందినది.

★ మొదటి ఈత సమయం 38-45 నెలలు.

★ ఈత వ్యవధి 470 రోజులు.

5. క్రిష్ణావ్యాలి

★ స్వస్థలం : కర్ణాటకలోని కృష్ణానది పరివాహక ప్రాంత్రం.

★ జీవి పరిమాణంలో పెద్దదిగా ఉండి, దేహం పొట్టిగా ఉంటుంది.

★ తోక నేలను తాకుతుంది.

★ రంగు : భూడిద తెలుపు వర్ణం కలిగి, పూర్వాంతం మరియు పరభాగాలు ముదురు వర్ణంతో ఉంటాయి.

★ ఆవులు తెలుపు వర్ణంతో ఉంటాయి.

★ బులక్స్ శక్తివంతంగా ఉండి నెమ్మదిగా నేలను దున్నటానికి ఉపయోగపడతాయి.

★ ఆవులు ఒక మోస్తరుగా పాలు ఇస్తాయి (916 kgs)

విదేశీ గోజాతి పశువులు (Exotic):

1. హోలిస్టిన్ ఫ్రీజియన్

★ స్వస్థలం హాలాండ్

★ అత్యధిక పాల దిగుబడినిచ్చే విదేశీ గోజాతి పశువులు

★ నలుపు, తెలుపు రంగులలో ఉంటాయి

★ తలపైన, శరీరం మధ్యలో మరియు వెనుక భాగమున నలుపు రంగు ఉంటుంది.

★ రెండు అల్లికలుగా ముందుకాళ్ళు వెనుక భాగమున మరియు వెనుక కాళ్ళ ముందు భాగమున తెలుపురంగు ఉంటుంది.

★ తల పొడవుగా ఉండి వెడెల్పు తక్కువగా ఉంటుంది.

2. జెర్సీ

★ చిన్నదైన విదేశీ గోజాతి పశువు

★ స్వస్థలం ఇంగ్లాండు దగ్గర జెర్సీ ద్వీపం

★ మృదువు స్వభావం, గోధుమరంగు చాయ, ఆకట్టుకొనే పెద్దకళ్ళు కలిగి వుంటుంది

★ మూతి చుట్టూ తెలుపురంగు వృత్తంగా ఉంటుంది

★ ముఖం గిన్నెలాగా లోపలికి ఉండి అందంగా ఉంటుంది

★ మూపురము ఉండదు

★ పాల దిగుబడి 1500 kgs

3. బ్రౌన్ స్విస్

★ స్వస్థలం : స్విట్జర్లాండు పర్వతప్రాంతం, ఇది అతిపురాతనమైన బ్రీడ్

★ లేత గోధుమ రంగు నుంచి దాదాపుగా నలుపు రంగును కలిగి ఉంటుంది. మీగడ తెలుపు ముట్టెను, ముదురు వర్ణపు నాసికను కలిగి ఉంటుంది.

★ కళ్ళు ముదురు నీలి వర్ణాన్ని కలిగి ఉంటాయి.

★ కాళ్ళు, ఉదరభాగం లేతవర్ణంలో ఉంటుంది.

★ విధేయమైన స్వభావం కలిగి ఉంటుంది.

గేదె జాతి పశువులు : (Buffalo breeds)

1. నాగపురి

★ సాధారణంగా నలుపురంగు లేదా ముఖము మరియు కాళ్ళపై నలుపు / తెలుపు మచ్చలు కలిగి ఉండును.

★ పొట్టితోకను కలిగి ఉండును

★ పొడవైన సన్నని ముఖము

★ మెడకు ఇరువైపులా వీపు వరకు సాగిన పొడవైన కొమ్ములు

2. జాఫ్రాబాదీ

★ స్వస్థలం : కథియావర్ గిర్ అటవీ ప్రాంతం

★ శరీరం నలుపురంగు కలిగి, ముట్టె, కాళ్ళు తెలుపు మచ్చలతో ఉంటుంది

★ పొడవైన శరీరంతో పెద్దదైన తలను కలిగి ఉంటుంది

★ తలను నొక్కుతూ క్రిందికి వాలిన బలమైన కొమ్ములు కలిగి ఉంటుంది

★ నుదురు భాగం వెడెల్పుగా, ఎత్తుగా ఉంటుంది.

★ సరాసరి పాల ఉత్పత్తి 1820–2275 kg

3. ముర్రా

★ స్వస్థలం హరియానా, పంజాబ్, డిల్లీ

★ తల, మెడ పొట్టిగాను, వెడెల్పైన వెన్నుభాగము ఉంటుంది

★ పొట్టిగా వంకరులు తిరిగిన కొమ్ములు

★ పొడవైన తోక కలిగి ఉంటుంది

★ తోక కుచ్చు తెలుపు రంగులో ఉండును

★ సరాసరి పాల దిగుబడి 1500–2500 kg

★ మొదటి ఈత వయస్సు 45–50 నెలలు

★ ఈతల మధ్య వ్యవధి 450–500 రోజులు

4. సురిటి

★ స్వస్థలం : గుజరాతుకు చెందిన కైరా, బరోడా జిల్లాలు మధ్యరకమైన పరిమాణం

★ కళ్ళు గుండ్రంగా, ఉబ్బినట్లుగా ఉంటాయి.

★ కొమ్ములు మధ్యరకమైన పొడవుతో కొడవలి ఆకారంలో వంపుతిరిగి ఉంటాయి.

★ రంగు : నలుపు లేదా గోధుమ వర్ణం

★ సరాసరి పాల ఉత్పత్తి 2200–2500 kg

5. గోదావరి

★ దేశవాళీ గేదెజాతి పొడవుగా ఉంటుంది.

★ ఇది ముర్రాజాతిలో సంకరీకరించిన గేదెజాతి పశువులు

★ గోదావరిజిల్లాలలో లభ్యమగును

★ దళసరిగా ఉన్నా ముదురు గోధుమరంగు వెంట్రుకలు కలిగి ఉండును

ప్రజనన పద్ధతులు

జంతువుల్లో అధిక ఉత్పత్తిని సాధించడానికి, ఉత్పత్తుల ఐచ్చిక లక్షణాలను అభివృద్ధి చేయడానికి జంతుప్రజననం అనేది పశు సంవర్ధనం ముఖ్యమైన అంశం. కింది ఐచ్చిక యోగ్యతల కోసం మనం జంతు ప్రజననం జరుపుతాము.

★ వ్యాధి నిరోధకత

★ పాలు, మాంసం, ఉన్ని మొదలైన వాటి పరిమాణం, నాణ్యతను పెంచడానికి

★ వేగవంతమైన పెరుగుదల రేటు

★ పాడి పశువుల జన్యు ప్రతిభను పెంచడం ద్వారా ఉత్పాదకత జీవితాన్ని పెంచడం

ప్రధానంగా రెండు జంతు ప్రజనన పద్ధతులు ఉన్నాయి. అవి అంతఃప్రజననం, పర ప్రజననం.

అంతః ప్రజననం *(Inbreeding)*

వంశానుక్రమంలో బాగా దగ్గర సంబంధం గల జీవుల మధ్య జరిగే సంపర్కాన్ని అంతఃప్రజననం అంటారు. ఈ ప్రజనన ప్రణాలికలో ప్రజననంలోని ఉత్కృష్టమైన మగజీవులు, ఆడ జీవులను గుర్తించి వాటి మధ్య సంపర్కం జరిపించడం. ఈవిధంగా ఉత్పత్తి అయిన సంతానాన్ని పరీక్షించి వాటిలో మేలు రకాలను సంపర్కానికి ఉపయోగిస్తారు. అంతః ప్రజననం అనేది రెండు విధాలు

1. అతిసన్నిహిత ప్రజననం
2. రేఖాప్రజననం.

1. అతిసన్నిహిత ప్రజననం (Close breeding) :

మగ జనక జీవి (సైర్) ఆడ సంతతితో, ఆడ జనక జీవి (డామ్) మగ సంతతితో జరిగే సంపర్కాన్ని అతి సన్నిహిత ప్రజననం అంటారు.

2. రేఖా ప్రజననం(Line breeding) :

ఐచ్చిక లక్షణం కోసం ఇందులో కూడా సన్నిహిత జీవులే కలుస్తాయి. కాని అతి సన్నిహిత ప్రజనన జీవులంత దగ్గర జీవులు కావు. ఇది జనక జీవుల తోబుట్టువుల సంతతి మధ్య ప్రజననం. ఇది మేలైన వాణిజ్య లక్షణాన్ని పెంపొందించడానికి దోహదపడుతుంది.

ప్రయోజనాలు

★ ఈపద్ధతి వల్ల సమయుగ్మత పెరిగి విషమయుగ్మత తగ్గుతుంది.

★ జన్యు ఏకీకృత ఏర్పడుతుంది.

★ తెలియని జంతుసంపద నుంచి స్వచ్ఛమైన రకాలను పొందటానికి ఇది అనువైన పద్ధతి

★ ఈపద్ధతి వల్ల మేలైన లక్షణాన్ని గుర్తించి వరణం ద్వారా కావాల్సిన జంతువులను పొందవచ్చు. ఉపయుక్తం కాని లేదా హానికర జీవులను ఈ పద్ధతిలో తొలగించాలి. దీని ఎంపిక అంటారు.

నష్టాలు

★ పెరుగుదల రేటు తగ్గిపోవడం, పరిణతి వయస్సులో అనువైన బరువు లేకపోవడం.

★ ప్రత్యుత్పత్తి సామర్థ్యం తగ్గిపోతుంది.

★ అంతః ప్రజనన మాంధ్యం ఏర్పడుతుంది.

★ ఉపయుక్తం కాని లేదా హానికర అనువంశిక లక్షణాలు బయటపడతాయి.

పర ప్రజననం *: (cross breeding)*

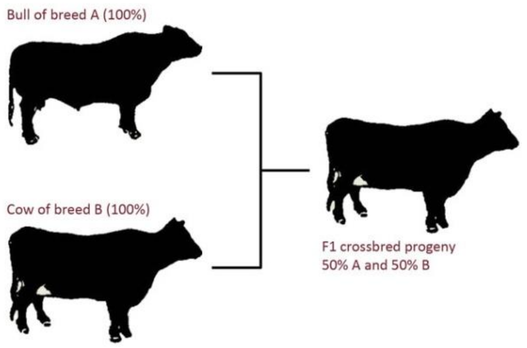
ఈ విధానంలో ఒక మేలు జాతి మగజీవితో వేరొక మేలు జాతి ఆడజీవిని సంపర్కం చేస్తారు. ఈరకమైన సంపర్కం ద్వారా పుట్టిన సంతతిని పర ప్రజనితాలు అంటారు. పర ప్రజననం రెండు వేర్వేరు ప్రజననాలలో ఉన్న ఐచ్చిక లక్షణాలను కలపడానికి

దోహదపడుతుంది. ఈ సంతానం వాణిజ్య ఉత్పత్తికే కాకుండా అంతః ప్రజననానికి, వరణం ద్వారా ఉన్న జాతుల కంటే మేలైన స్థిర ప్రజననాలను అభివృద్ధి చేయడానికి ఉపయోగపడతాయి.

బ్రీడ్ A ఆడజీవి(100%) X బ్రీడ్ B మగజీవి (100%)

↓

F1 AB (A=50%, B=50%)



Two breed cross occurs where breed A and breed B are two purebreeds and the F1 progeny (AB) contains equal parts of the two breeds.

పర ప్రజననం మూడు పద్ధతుల్లో జరుపుతారు. అవి

1. క్రిస్ క్రాస్ (Cris-Crossing)

శుద్ధ ప్రజనిత A ఆడజీవిని శుద్ధ ప్రజనిత B మగజీవితో సంపర్కం చేస్తారు. F_1 తరంలో ఏర్పడిన పరప్రజనిత ఆడజీవిని శుద్ధ ప్రజనిత మగజీవి B తో సంపర్కపరుస్తారు. ఫలితంగా F_2 తరంలో ఏర్పడిన పరప్రజనిత ఆడజీవిని శుద్ధప్రజనిత మగజీవి A తో సంపర్కపరుస్తారు. F_3 తరంలో ఏర్పడిన పరప్రజనిత ఆడజీవిని శుద్ధప్రజనిత మగజీవి B తో సంపర్కపరుస్తారు. అంటే F_1, F_2, F_3 .... F_n తరాల పర ప్రజనిత ఆడజీవులతో శుద్ధప్రజనిత మగజీవులైన A మరియు B లతో ఏకాంతరంగా సంపర్కం చేస్తారు.

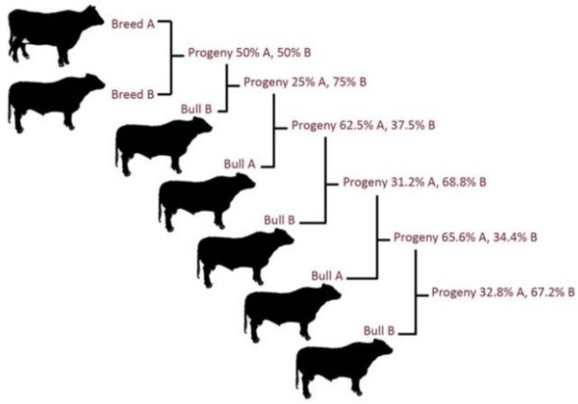
బ్రీడ్ A ఆడజీవి X బ్రీడ్ B మగజీవి

↓

F1 ఆడజీవి X బ్రీడ్ B మగజీవి

↓

F2 ఆడజీవి X బ్రీడ్ A మగజీవి



Starting at 50/50%, the rotation stabilises at 65/35% or 35/65%, giving 65% from the last sire line used.

2. ట్రిపుల్ క్రాస్ (Triple crossing)

శుద్ధ ప్రజనిత A ఆడజీవిని శుద్ధ ప్రజనిత B మగజీవితో సంపర్కం చేస్తారు. F_1 తరంలో ఏర్పడిన పరప్రజనిత ఆడజీవిని శుద్ధ ప్రజనిత మగజీవి C తో సంపర్కపరుస్తారు. ఫలితంగా F_2 తరంలో ఏర్పడిన పరప్రజనిత ఆడజీవిని శుద్ధప్రజనిత మగజీవి B తో సంపర్కపరుస్తారు. F_3 తరంలో ఏర్పడిన పరప్రజనిత ఆడజీవిని శుద్ధప్రజనిత మగజీవి A తో సంపర్కపరుస్తారు. F_4 తరంలో ఏర్పడిన పరప్రజనిత ఆడజీవిని శుద్ధప్రజనిత మగజీవి C తో సంపర్కపరుస్తారు. అంటే F_1, F_2, F_3, F_4............... F_n తరాల పర ప్రజనిత ఆడజీవులతో శుద్ధప్రజనిత మగజీవులైన A, B మరియు C లతో ఏకాంతరంగా సంపర్కం చేస్తారు.

బ్రీడ్ A ఆడజీవి X బ్రీడ్ B మగజీవి

↓

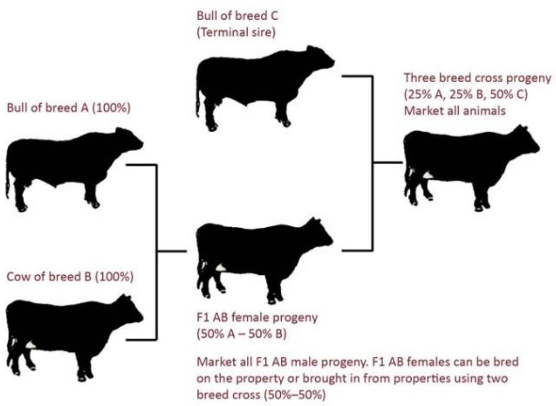
F1 ఆడజీవి X బ్రీడ్ C మగజీవి

↓

F2 ఆడజీవి X బ్రీడ్ A మగజీవి

↓

F3 ఆడజీవి X బ్రీడ్ B మగజీవి



The three breed cross is obtained when all the females from a two breed cross are mated to a bull of a third, unrelated breed. All the three breed cross progeny are marketed.

3 బ్యాక్ క్రాస్ (Back Cross)

శుద్ధ ప్రజనిత A ఆడజీవిని శుద్ధ ప్రజనిత B మగజీవితో సంపర్కం చేస్తారు. F_1 తరంలో ఏర్పడిన పరప్రజనిత ఆడ లేదా మగజీవులను జనకతరం శుద్ధ ప్రజనిత మగజీవి లేదా ఆడజీవితో సంపర్కపరుస్తారు.

బ్రీడ్ A ఆడజీవి X బ్రీడ్ B మగజీవి

↓

F1 ఆడ/మగజీవి X బ్రీడ్ B/A జనకజీవులు

పర ప్రజననం - ఉపయోగాలు :

★ సంకరతేజం ప్రదర్శించబడుతుంది

★ ఇది పరిమాణాత్మక/ సంఖ్యాత్మక అనువంశికను చూపే బహుళ జన్యువుల ఆధీనంలో ఉండే లక్షణాల విషయంలో శక్తిమంతంగా లేదా ప్రతిభావంతంగా పనిచేస్తుంది. (ఉదా: పాలదిగుబడి, వృద్ధిరేటు)

★ కావాల్సిన లక్షణాన్ని, ఆలక్షణం లేని ప్రజనితంలోకి ప్రవేశపెట్టవచ్చు.

★ గ్రేడింగ్ అప్ ప్రక్రియలో లక్షణం సంచయనం సాధ్య పడుతుంది. దీనివల్ల నాణ్యత పెరుగుతుంది.

★ పరప్రజననం ద్వారా క్రాస్ బ్రీడ్స్ ను పొందాలంటే రెండు లేక అంతకంటే ఎక్కువ శుద్ధ ప్రజనితాలను పెంపకం చేయాలి

డెయిరీ ఫారమ్ (క్షేత్రం) కొరకు స్థల ఎంపిక విధానము

డెయిరీ నిర్మాణమును చేపట్టాలంటే క్రింద వివరించిన అంశాలను తప్పనిసరిగా పరిగణలోకి తీసుకొని నిర్మించుకోవాలి.

1. స్థల వర్ణన & డ్రైనేజి :

డెయిరీని నిర్మించే స్థలం చుట్టుపక్కల ప్రదేశం కన్నా కొంచెం ఎత్తులో ఉండాలి. దీనివల్ల వాలు ఏర్పడి వర్షపు నీరు, డ్రైనేజి వ్యర్థాలు స్థలం వద్ద నిలువ ఉండకుండా దూరంగా ప్రవహించే వీలు ఉంటుంది. లోతట్టు ప్రాంతాలలో మరియు చెడువాసన గల ప్రాంతాలలో డెయిరి గృహం నిర్మించరాదు.

2. నేల రకం :

సారవంతమయిన నేలను వ్యవసాయం కోసం ఉపయోగించాలి. పునాది నేల పూర్తిగా నిర్జలీకరణం లేదా ఎండినదై ఉండకూడదు. అటువంటి నేల వర్షాకాలంలో ఉబికి పగుళ్ళు, చీలికలు ఏర్పడటానికి అవకాశం ఉంటుంది.

3. సూర్యరశ్మి & గాలి :

డెయిరీ గృహానికి సూర్యరశ్మి ఉత్తరంవైపు గరిష్టంగాను, దక్షిణంవైపు కనిష్టంగాను అందేటట్లు ఉండాలి. వేడి, చలిగాలుల నుంచి రక్షణగా ఉండాలి. సూర్యరశ్మి ప్రత్యక్షంగా గృహ వేదికపైకి, నీళ్ళకాలుపైకి, ఆహారపు తొట్టెలపై పడాలి. గృహంయొక్క పొడవు అక్షం ఉత్తర దక్షిణంగా ఉండాలి.

4. అందుబాట్లు/ లభ్యత :

డెయిరి గృహం ముఖ్యరహదారికి 100 మీ దూరంలో ఉండాలి

5. గృహ స్థిరత్వం & ఆకర్షణీయత :

గృహ నిర్మాణ సుస్థిరత లేదా స్థిరత్వం లేదా మన్నిక అనేది డెయిరి గృహ ముఖ్య లక్షణం.

6. నీటిసరఫరా :

అపరిమితంగా తక్కువ వ్యయంతో లభ్యమయ్యే తాజా, శుభ్రమైన మంచినీరు ఉండాలి.

7. డెయిరి పరిసరం :

దొంగలు, ఇతర వన్యజీవుల వేదించు ప్రదేశాలలో డెయిరి నిర్మించరాదు. ఆవులు సంచరించు ప్రాంతాల్లో ఇరుకైన ప్రవేశద్వారాలు, ఆహారగాడిని ఆటంకపరచు, వదులైన కీలు, పొడుచుకు వచ్చిన మేకులు, నునుపైన నట్టిల్లు వంటి నష్టాన్ని కలిగించే అంశాలు లేకుండా చూసుకోవాలి.

8. శ్రమ లభ్యత :

నిజాయితీ గల, తక్కువ కూలీతో, క్రమంతప్పకుండా పనికివచ్చే శ్రామికులు లభ్యమయ్యే విధంగా ఉండాలి.

9. మార్కెటింగ్ :

డెయిరి ఉత్పన్నాలను క్రమం తప్పకుండా, అధిక లాభాలకు అమ్ముకొనే ప్రాంతాలకు దగ్గరగా డెయిరి ఉండాలి మరియు డెయిరికి అవసరాలు తక్కువ సమయంలో, తక్కువ వెలతో అందుబాటులో ఉండేటట్లుగా ఉండాలి.

10. విద్యుత్ సరఫరా:

డెయిరికి కావసిన స్థాయిలో విద్యుత్ సరఫరా అందుబాటులో ఉండాలి

11. వసతులు, శ్రామికులు, ఆహారం :

పశువుల పాకకు అనుబంధంగా, ప్రక్కనే ఆహారపు నిల్వ, ఎండుగడ్డి నిల్వ, మరియు ఎరువు గుంటలు ఉంటే తక్కువ శ్రమతో పనులు జరుపుకోవచ్చు. పశువులకు అవసరమైనస్థాయిలో స్థలం, విశ్రమించే స్థలం, క్రమంలో ఉన్న ఆహారపు తొట్టెలు ఉండటం వల్ల పాల ఉత్పాదకత, ఆపరేటర్ పని సులువుగా ఉండటం, ఆహారపు ఖర్చు తగ్గిపోవడం జరుగుతుంది. మేతనిల్వ, పాలగృహం పశువుల వసతి పాక మధ్యలో ఉండాలి.

పశువుల గృహవ్యవస్థలు : Types of Housing

పశువుల పెంపక క్షేత్రాలలో సాధారణంగా రెండురకాల గృహవ్యవస్థలు ఉపయోగిస్తారు. అవి

1. వదులైన గృహ వ్యవస్థ (loose housing barn)
2. ఆచారబద్ధమైన లేదా సాంకేతికమైన పాడి భవనం (conventional dairy barn)

భారతదేశంలో సాంకేతికమైన గృహవ్యవస్థ గతకాలం నుంచి ఆచరణాత్మకంగా లేదు అయితే కొన్ని ప్రభుత్వ, మిలిటరీ వ్యవసాయ క్షేత్రాలలో మాత్రం పశ్చిమ దేశాల రకమైన గృహవ్యవస్థను అనుసరిస్తున్నారు.

i. వదులైన గృహవ్యవస్థ (Loose housing system)

ఈ గృహవ్యవస్థ సమశీతోష్ణ మండల వాతావరణ పరిస్థితులకు అనుకూలంగా ఉంటుంది. వదులైన గృహవ్యవస్థలో పశువులు స్వేచ్ఛాఆవరణం/ పసరిక దొడ్డిలో 40-50 సంఖ్యలో సామూహికంగా రేయింబగళ్ళు స్వేచ్ఛగా ఉంటాయి. అయితే పాలను పితకడం, వ్యాధుల చికిత్స, ప్రజననం వంటి సమయాలలో మాత్రమే పశువులను బంధించి ఉంచుతారు.

ఈగృహవ్యవస్థలో 50’ X 50’ స్థలంలో 20 ఆవులను, వాటి దూడలను పెంచవచ్చు. మొత్తం స్థలం చుట్టూ 5’ పిట్టగోడ లేదా ఇనుప కంచె ఉండి ఒకవైపు గేటు ఉంటుంది. ఈస్థలంలో ఒకవైపు ఆవులషెడ్డు (10’ X 15’) మిగిలిన ప్రాంతమంతా స్వేచ్ఛాఆవరణంగా (40’ X 35’) ఉంటాయి. షెడ్డుచుట్టూ మూడువైపులా 5 అడుగుల ప్రహరీగోడ ఉంటుంది. మిగిలినవైపు ప్రతి పశువుకు 2’-2’.5’’ అడుగుల మేనేజర్ స్థలం ఉంటుంది. మేనేజర్ స్థలం వెంబడి పొడవునా శుభ్రమయిన నీరుగల తొట్టె ఉంటుంది. మేనేజర్ స్థలం నుంచి 5’ పొడవున ఇటుకలతో నిర్మితమైన, కొంచెం ఏటవాలు ఫ్లోర్ ఉంటుంది. షెడ్డువీటితోపాటు లేగ దూడల పాక 10’ X 15’ ఒకవైపు ఉంటుంది. లేగదూడల పాక ముందు లేగదూడలు స్వేచ్ఛగా

సంచరించేందుకు 20' X 10' కొలతలతో ప్రహరీగోడ కలిగిన స్వేచ్ఛాస్థలం ఉంటుంది. స్వేచ్ఛా ఆవరణంలో పశువులకు శుభ్రమైన గాలి, సూర్యరశ్మి లభిస్తాయి. షెడ్డు చుట్టూ మరియు పసరిక దొడ్డిలో నీడనిచ్చే చెట్లు ఉంటే ఇంకా ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది.

a. వదులైన గృహ వ్యవస్థ ఉపయోగాలు :

★ గృహనిర్మాణం ఖర్చు సాంకేతికమైన లేదా ఆచారబద్ధమైన పాడి భవనంతో పోల్చితే తక్కువ

★ గృహంలో సమూలమార్పులేకుండా తదుపరి విస్తరణ అవకాశం ఉంటుంది

★ జంతువుల తాపాన్ని సులువుగా గుర్తించే సౌలభ్యం ఉంటుంది.

★ జంతువులు స్వేచ్ఛగా సంచరిస్తూ పోటీపడకుండా అవసరమయినప్పుడు మేత, నీటిని వినియోగించుకొంటాయి.

★ జంతువులు స్వేచ్ఛగా ఉండటం వల్ల కనిష్టస్థాయిలో మేతను తీసుకొని అధిక లాభం రావటానికి అవకాశం ఉంటుంది

★ జంతువులకు తగినంత వ్యాయామం లభించడం వల్ల మంచి ఆరోగ్యం కలిగి ఉంటాయి

★ మేతను, నీటిని అందించడం, శుభ్రం చేయడం సులువుగా ఉంటుంది. తక్కువ శ్రమ అవసరం.

★ మొత్తంగా మంచి యాజమాన్యాన్ని నిర్వహించే వీలుంటుంది

b. వదులైన గృహ వ్యవస్థ ప్రతికూలాంశాలు

★ ప్రతి పశువుకు మేతను అందించే విషయంలో వ్యక్తిగత శ్రద్ధ చూపటానికి వీలులేదు

★ ఆరోగ్యపరమైన యాజమాన్య నిర్వహణ తగినంతగా సాధ్యపడదు

★ ఈస్ట్రస్ తాపం సమయంలో ఇతర పశువులు ఆటంకాలను ఎదుర్కొనే అవకాశం ఉంటుంది

ii. సాంకేతికమైన లేదా ఆచారబద్ధమైన పాడి భవనం (*Conventional Dairy Barn*)

సాంకేతికమైన లేదా ఆచారబద్ధమైన పాడి భవనం అధిక ఖర్చుతో కూడినది అందువల్ల రోజురోజుకు ప్రాధాన్యత తగ్గిపోతోంది. అయితే ప్రతికూల పర్యావరణానికి ఈవ్యవస్థలో పశువుల రక్షణ అధికంగా ఉంటుంది.

సాంకేతికమైన లేదా ఆచారబద్ధమైన గృహవ్యవస్థలో పశువులు అన్నీ ఒకే ప్లాట్ ఫారం మీద మెడకు గొలుసులు కట్టి బందించి ఉంచుతారు. ఆవులకు మేత ఇవ్వడం మరియు పాలుపితకడం ఒకేచోట జరుగుతుంది. పశుపాక పైభాగం సంపూర్ణంగా పైకప్పును, చుట్టూ గోడలను కలిగి అవసరమయిన చోట కిటికీలు లేదా వెంటిలేటర్స్ ఉంటాయి.

Dairy stock in the farm

1. ఆవుల షెడ్స్ Cow houses or sheds
2. ఈత పెట్టె (Calving box)
3. Isolation box
4. దూడల షెడ్ (Sheds for young stocks)
5. యద్ద షెడ్ (Bull or bullock sheds)

1. ఆవుల షెడ్స్ :

పశువుల సంఖ్య 10 కన్నా తక్కువైతే వాటిని ఒకేవరుసలో కట్టి ఉంచుతారు. మేనేజర్ షెడ్డు పొడవుకు సమాంతరంగా ప్రక్కగోడ పొడవునా ఉంటుంది (ఏక శ్రేణి వ్యవస్థ). పశువుల సంఖ్య 10 కన్నా అధిక సంఖ్యలో ఉన్నపుడు వాటిని రెండు వరుసల్లో రెండు రకాలుగా కట్టి ఉంచుతారు (ద్విశ్రేణి వ్యవస్థ).

ద్విశ్రేణి వ్యవస్థలో పశువులను రెండురకాలుగా కట్టి ఉంచుతారు. అవి పుచ్చం-పుచ్ఛ వ్యవస్థ (tails to tail system) మరియు ముఖాముఖి వ్యవస్థ (face to face system).

a. పుచ్ఛం-పుచ్ఛ వ్యవస్థ (tails to tail system) అనుకూలాంశాలు:

★ సరాసరి పరిస్థితులలో సంవత్సరంలో సరాసరిగా ఒక్కొక్క ఆవు యాజమాన్యానికి 125-150 గంటల శ్రమ అవసరం. ఈశ్రమ గంటలులో 15% ఆవు ముందుభాగంలో పనికి, 25% పాక ఇతరభాగాలు, పాలషెడ్డు పనికి మరియు 60% ఆవుల వెనుకవైపు భాగంలో అవసరం. ఆవు వెనుకభాగంలో పని ముందుభాగంలో పనిగంటలకన్నా 4 రెట్లు అధికం

★ పశువులను శుభ్రం చేయడానికి, పాలు పితకడానికి ఎంతో అనుకూలం

★ వ్యాధులు వ్యాప్తి చెందే అవకాశం తక్కువ

★ పశువులకు పరిశుభ్రమైన ఎక్కువ గాలి లభిస్తుంది

★ ఉన్నతాధికారి (Head Gowala) పాలను పితికేవారిని పరిశీలించవచ్చు

★ పశువుల వెనుక భాగంలో ఏవైనా చిన్నచిన్న వ్యాధులను, మార్పులను సులువుగా గుర్తించవచ్చు

Tail to Tail System

b. ముఖా ముఖి వ్యవస్థ (Face to face system) అనుకూలాంశాలు

★ తలలు ఒకేవైపుకు ఉన్నందున పశువులు సందర్శకులకు సులువుగా అగుపడుతాయి.

★ ఆవులు వాటి స్థలాల్లోకి సులువుగా చేరుకోగలుగుతాయి

★ సూర్యకిరణాలు గట్టర్ మీదకి పడుతుంది. ఇది ఎంతో అవసరం

★ రెండు వరుసల్లోని పశువులకు మేతను సరఫరా చేయడం సులభంగా ఉంటుంది

★ వెడెల్పు తక్కువగా ఉన్న పశుపాకలకు ఈవ్యవస్థ కొంతవరకూ అనుకూలమైనది

Face to face system

i. ఫ్లోరు : ఒక ఆవుకు 65-70 చ.అడుగుల స్థలం అవసరం. ఫ్లోరు జారుడుస్వభావం లేనిదై, తడిని పీల్చుకోనిదై, సులువుగా శుభ్రపరిచేవిధంగా ఉండాలి.

ii. ప్రక్క గోడలు : గోడలు ధృడంగా సిమెంటుచే నిర్మితమై, దుమ్ము, ధూళి అతుక్కోకుండా జారిపోయేటట్లుగా ఉండాలి. గోడల వెడెల్పు ఎత్తులు వరుసగా 0.3 మీ, 1.5 మీ. ఉండాలి. పైకప్పుకు గోడకు మధ్య 0.9 మీ ఖాళీ ఉండాలి.

iii. పైకప్పు : పైకప్పు ఆజ్బెస్టాస్ షీటు లేదా పెంకులచే నిర్మితమైఉండాలి. పైకప్పు చుట్టూ 8' ఎత్తులో, మధ్యభాగం 15' ఎత్తు ఉండాలి.

iv. మేంజర్ స్థలం: మేంజర్ సిమెంట్ కాంక్రీటుతో నిర్మితమై ఉండాలి. దీని వెడెల్పు 1.0 మీ, ఎత్తు 0.4 మీ. ఉండాలి. వెనుకవైపు గోడ ఎత్తు 0.8 మీ, ముందువైపు గోడ ఎత్తు 0.2 – 0.4 మీ ఉండాలి. దీనిలో మార్చుకోగల చిన్నచిన్న తాత్కాలిక విభజనలు ఉంటాయి.

v. మధ్య మార్గాలు (Alleys): షెడ్లలో పుచ్ఛం-పుచ్ఛ శ్రేణి వ్యవస్థలో మధ్యమార్గం వెడెల్పు 5' -6', ముఖాముఖి శ్రేణి వ్యస్థలో మధ్యమార్గం 4'-5' వెడెల్పుతో ఉండాలి.

***vi*. పేడ గట్టర్స్** : గట్టర్ వెడెల్పు మరియు లోతు వరుసగా 0.6 మీ, 0.2 మీ ఉండాలి. ప్రతి 3.3 మీ పొడవుకు 0.2 అంగుళాలతో ఏటవాలు ఉండాలి.

***vii*. తలుపులు** : తలుపుల ఎత్తు 2.1 మీ, వెడెల్పు 1.5 మీ (ఏకశ్రేణి వ్యవస్థ) లేదా 2.5 మీ (ద్విశ్రేణి వ్యవస్థ) ఉండాలి.

***2*. ఈత పెట్టె** (Calving Boxes):

ఈనుడు కొరకు 100–150 చదరపు అడుగుల స్థలం ఉండాలి.

3*. వివక్తతా పెట్టె *(Isolation Boxes):

150 చదరపు అడుగుల వదులైన పెట్టెలు వ్యాధిసోకిన ఆవులను ఉంచడానికి అవసరం.

***4*. దూడల షెడ్**:

యవ్వన పిల్లజీవులను మూడురకాలుగా వర్గీకరిస్తారు. సంవత్సర వయస్సు కలిగిన దూడలు, మగ దూడలు, ఆడదూడలు. వీటిని వేర్వేరుగా షెడ్లలో ఉంచుతారు. 3 నెలల వయస్సుగల ఒక దూడకు 20–25 చదరపు అడుగులు, 3–6 నెలలకు 25–30 చదరపు అడుగులు, 6–12 నెలల వయస్సుకు 30–40 చదరపు అడుగులు, సంవత్సరం పైబడి వయస్సుకు 40–45 చదరపు అడుగులు స్థలం అవసరం.

***5*. బుల్ లేదా బులక్ షెడ్** :

యద్లను గట్టియైన ఫ్లోర్ కలిగిన షెడ్ ప్రాంతంలో నిర్భందించరాదు. దాంట్లో సరైన వ్యాయామం లేకపోతే గిట్టల అధిక ఎదుగుదల జరుగుతుంది. దీనివల్ల సంపర్కానికి ఆయత్తం కాలేకపోవడం మరియు ప్రజనన సామర్థ్య నష్టం జరుగుతుంది.

15’ X 10’ కొలతలతో, గరుకైన సిమెంట్ కాంక్రీట్ ఫ్లోర్ కలిగి, కావలసినంత కాంతి, వెలుతురు ప్రసరించగల స్వేచ్ఛా పెట్టెలలో బుల్స్ ఉంచాలి. ఈపెట్టెల ప్రవేశద్వారం 4’ వెడెల్పు, 7’ ఎత్తుకలిగి ఉండాలి.

సాంకేతికమైన లేదా ఆచారబద్ధమైన పాడి భవనం – అనుకూలాంశాలు

★ పశువులకు ప్రతికూల పర్యావరణానికి రక్షణ ఎక్కువ

★ పశువులను శుభ్రంగా ఉంచడానికి అనుకూలం

★ మంచి ఆరోగ్య పరిస్థితులకు మరియు పారిశుధ్యంకు సాధ్యమవుతుంది

సాంకేతికమైన లేదా ఆచారబద్ధమైన పాడి భవనం – ప్రతికూలాంశాలు

★ ఇది అధిక ఖర్చుతో ముడిపడి ఉంది

★ సమశీతోష్ణ మండల ప్రాంతాలకు ఇది అనుకూలం కాదు. వర్షాకాలంలో షెడ్డులో తేమ ఎక్కువవుతుంది మరియు ఫ్లోరు తడిగా మారుతుంది.

డెయిరిఫారం శుభ్రత మరియు పారిశుద్ధ్యం :

డెయిరి ఫారంలో పరిశుభ్రత తప్పనిసరి లేదంటే సూక్ష్మజీవులు వల్ల వ్యాధులు కలుగుతాయి. డెయిరి పశువుల జీవనానికి అవరోధం కలిగిస్తాయి. సూక్ష్మజీవులు పాలను కలుషితం చేస్తాయి. తద్వారా మనుషుల ఆరోగ్యంపై ప్రభావం చూపుతుంది.

సాధారణ రోజువారి పరిశుభ్రత :

డెయిరి షెడ్డును రోజూ శుభ్రం చేసుకోవాలి. షెడ్డులో నడిచే మార్గాలను రెండు సార్లు శుభ్రం చేయాలి. పశువులు విశ్రమించు స్థలంలోను, పాలుపితికే స్థలంలో పేడలేకుండా శుభ్రపరచాలి. నీటి, ఆహారపు తొట్టెలను రోజూ శుభ్రం చేయాలి. వ్యర్థజలాలను మరియు పశుమూత్రాన్ని పూర్తిగా తీసివేయాలి.

★ డెయిరి ఫారంలో మిగిలిపోయిన మేతను, గడ్డిని ఎప్పటికప్పుడు తీసివేస్తే పశువులకు కీటకాలవల్ల విసుగును తగ్గిపోతుంది. నియమిత కాలాలపాటు షెడ్డులో నీటిని శుభ్రం చేయడంవల్ల శైవలాల పెరుగుదలను, బాక్టీరియా, వైరస్ ల వల్ల షెడ్ కలుషితమవడం తగ్గిపోతుంది.

ఫుట్ బాత్ (పాదములను తడుపు తొట్టె):

పాదరక్షల వల్ల కూడా వ్యాదికారక క్రిములు డెయిరి ఫారంలోకి విస్తరించే అవకాశం ఉంది. అందువల్ల డెయిరీ ప్రవేశ ద్వారముల వద్ద పాదములను తడుపు తొట్టె 100mm లోతుకలిగి ఉండాలి. దీనిలోని నీటిలో క్రిమిసంహారక మందులు ఉండటం వల్ల క్రిములు పాదములద్వారా వ్యాపించకుండా ఉంటాయి.

★ క్రిమి సంహారకాలను ఉపయోగించి ఫ్లోరును కడిగితే క్రిములు నిర్మూలించబడతాయి.

★ ఫారంలో ఒక బాచ్ స్టాకు అయిన తరువాత షెడ్డును ఖాలీగా ఉంఛాలి. దీనివల్ల చాలా వరకూ క్రిములు చనిపోతాయి.'

★ షెడ్డును కొంతకాలం మూసివేసి తరువాత పశువుల యాజమాన్యం పాటించాలంటే అటువంటి షెడ్డులో దూపనం సహాయంతో క్రిములను నశింపచేయాలి.

★ షెడ్డులోపల దుమ్ము, వ్యర్థాలను రోజువారి శుభ్రతతో 90% వరకూ క్రిములు నశిస్తాయి. అయితే పూర్తి స్థాయిలో వీటిని నిర్మూలించాలంటే ఇతరపద్ధతులను పాటించాలి. అవి భౌతిక పద్దతి, రసాయన పద్ధతి, సబ్బు & డిటర్జెంట్లు, దూమిత పద్ధతి.

1. భౌతిక పద్ధతి :

వేడిమి, UV కిరణాలను ఉపయోగించి క్రిములను నిర్మూలించవచ్చు. జ్వాలను 300^0C ఉపయోగించి, లేదా వేడి నీటిఆవిరి లేదా వేడినీటిని ఉపయోగించి సూక్ష్మజీవులను నిర్మూలించవచ్చు.

2. రసాయన పద్ధతి :

రసాయన పద్దతి ద్వారా క్రిములను నిర్మూలించవచ్చు. ఈ పద్ధతిలో డెయిరి గృహానికి ఎటువంటి మరకలు పడటంగాని లేదా పరికరాలకు ఎటువంటి నష్టం కలగకుండా ఉంటుంది. క్రింది రసాయనాలను డెయిరి ఫారంలో ఉపయోగిస్తారు.

i. ఆమ్లక్షారాలు :

4-5% బోరిక్ ఆమ్లం, 1-2% NaOH, $Ca(OH)_2$, సిట్రిక్ ఆమ్లం మొదలైనవి.

ii. ఆల్డిహైడ్స్ :

5-10% ఫార్మాల్డిహైడ్ ఉపయోగించి నట్టింటిని శుభ్రంచేస్తారు. పరికరాలను శుభ్రం చేయడానికి 2% గ్లుటరాల్డిహైడ్ ఉపయోగిస్తారు.

iii. హాలోజెన్స్ :

క్లోరిన్, అయోడిన్ క్రిములను నాశనం చేస్తాయి. వాయురూప క్లోరిన్, హైపోక్లోరైట్స్, బ్లీచింగ్ పౌడర్ (1kg/25 lit), సోడియం హైపోక్లోరైట్, కాల్షియం ఆక్సైడ్ మొదలైనవి కూడా ఉపయోగిస్తారు. కాల్షియం హైడ్రాక్సైడ్స్ గోడలకు ఉపయోగిస్తారు.

iv. ఫినాల్స్ :

3-5% క్రిసాల్, 3-5% లైసాల్ ఉపయోగించి గ్రామ్ పాసిటివ్, గ్రామ్ నెగటివ్ బాక్టీరియాను సంహరించవచ్చు.

3. డిటర్జెంట్లు & సబ్బులు :

గ్రీసు, కర్బన మలినాలు, నూనె మరకలు వంటివి శుభ్రం చేయవచ్చు.

4. ధూమితపద్ధతి :

ఫార్మాల్డిహైడ్ ద్రావణాన్ని (1 Lit) $KMnO_4$ (650 gms) 15-20^0 C వద్ద మిశ్రమంచేసి దీన్ని 25 ఘణపు మీటర్ల గృహ వైశాల్యంలో క్రిములను నిర్మూలించవచ్చు.

వీనింగ్ (Weaning) చనుబాలు మరచి పోవునట్లు చేయడం/ తల్లిని మరిపించడం)

దూడను తల్లి నుంచి వేరుచేయడాన్ని వీనింగ్ అంటారు. వీనింగ్ పుట్టిన వెంటనే లేదా 2-3 రోజుల తరువాత నిర్వహిస్తారు. కొన్నిసార్లు దూడను కొలోస్ట్రం తాగే వరకూ ఉంచి తరువాత వీనింగ్ నిర్వహిస్తారు. తరువాత దూడను వేరుగా ఏకాకిగా లేదా ఏకాంతంగా పెంచుతారు.

వీనింగ్ వల్ల లాభాలు :

★ దూడ బ్రతికి ఉన్నా , మరణించినా ఆవు పాలు ఇస్తుంది.

★ దూడలను సులువుగా కల్లింగ్ చేయవచ్చు

★ దూడలను శాస్త్రీయంగా పెంచవచ్చు. ఆహారం ఎక్కువగాను లేదా తక్కువగా తీసుకోవడాన్ని నివారించవచ్చు.

★ ఆవు ఎంత పాలు ఉత్పత్తి చేస్తుందో లెక్కకట్టవచ్చు

★ వీనింగ్ వల్ల ఆవు నుంచి ఎక్కువ పాలు ఉత్పత్తికి అవకాశం

★ పాలు ఆరోగ్యకరమయినవిగాను మరియు పరిశుభ్రమైనవిగాను ఉంటాయి.

★ దూడకు విరేచనాల వంటి వ్యాధులు కొంతవరకూ నివారించబడతాయి.

★ ఆవు ఈతనిచ్చే వ్యవధి తగ్గుతుంది.

అందువల్ల వీనింగ్ వ్యవస్థను ఇండియాలో ప్రాముఖ్యతను సంతరించుకొంది.

కాస్ట్రేషన్ *(Castration):*

కాస్ట్రేషన్ అంటే మగ, ఆడ పశువులలో సంయొగబీజ కణాలను ఉత్పత్తిచేయు గ్రంధుల యొక్క స్రావం లేకుండా చేయడం. అంటే ముష్కాలను, స్త్రీబీజ కోశాలను తొలగించడం. దీని ముఖ్య ఉద్దేశ్యం అనవసరంగా గర్భం దాల్చడాన్ని నిర్మూలించడం, పశువుల మధ్య పోట్లాటలు తగ్గించడం, షెడ్లలో పరికరాలకు నష్టం కలగకుండా, పశువునుంచి అధిక మాసం పొందడం, పశువు విధేయంగా ఉండటం, సులువైన యాజమాన్యం పాటించడం మొదలైనవి.

సాధారణంగా డెయిరి ఫారమ్ లో మగ పశువులకు కాస్ట్రేషన్ నిర్వహిస్తారు. కాస్ట్రేషన్ మూడు పద్ధతుల్లో చేస్తారు. అవి

1. నైఫ్ పద్ధతి (Knife castration) :

ఈపద్ధతిలో వృషణములున్న సంచి అడుగుభాగంలో కత్తిరిస్తారు. ముష్కాలను తొలగిస్తారు. శుక్రదండం మరియు రక్తనాళాలను కత్తిరించి వాటినుంచి రక్తస్రావం జరగకుండా కట్టివేస్తారు.

2. ఇలాస్టేటర్ రింగ్ (Elastrator rings):

వృషణములున్న సంచి మెడకు బలమైన రబ్బర్ రింగును గట్టిగా కడతారు. కొంతకాలం తరువాత ముష్కాలు పూర్వపు నాణ్యత కోల్పోయి శోషించుకోబడతాయి. రబ్బర్ రింగు పడిపోతుంది.

3. బుర్డిజ్జో కాస్టేటర్ (Burdizzo castrator):

బర్డిజ్జో పరికరం సహాయంతో ముష్కాలకు రక్తసరఫరా ఆపివేయబడుతుంది. ఫలితంగా ముష్కకణజాల కణమరణం సంభవించి ముష్కాలు నాణ్యత కోల్పోతాయి. దూడ జన్మించిన 3-4 వారాల వయస్సులో శుక్రదండం అగుపించడం జరుగుతుంది. ఈసమయంలో బుర్డిజ్జోను శుక్రదండంపై ప్రయోగించి ముష్కాలకు పోయే రక్తనాళాలను నాశనం చేస్తారు. అయితే ముష్కగోణులకు పోయేరక్తనాళాలకు ఎటువంటి హాని కలగకూడదు.

డీహార్నింగ్ (Dehorning) –కొమ్ముతీసివేయడం

పశువులలో కొమ్ములు తీసివేయడాన్ని డీహార్నింగ్ అంటారు. లేగదూడలలో, సంవత్సర వయస్సు మరియు ఎక్కువ వయస్సుగల పశువుల్లో డీహార్నింగ్ నిర్వహిస్తారు. లేగ దూడల్లో పుట్టిన 10 రోజుల లోపల డీహార్నింగ్ నిర్వహిస్తారు. అయితే సంవత్సర వయస్సు మరియు ఎక్కువ వయస్సుగల పశువుల్లో డీహార్నింగ్ బాధాకరంగాను, రక్తస్రావంతో కూడి ఉంటుంది.

డీహార్నింగ్ పద్ధతులు : రసాయన పద్ధతి, యాంత్రిక పద్ధతి, విద్యుత్ పద్ధతి.

i. రసాయన పద్ధతి

కాస్టిక్ సోడా తెల్లటి చువ్వ సుద్దముక్క రూపంలో గాని లేదా పేస్ట్ రూపంలో లభిస్తుంది. కొమ్ము మొదలు వద్ద నున్న వెంట్రుకలను కత్తిరించి పెట్రోలియం జెల్లీని వలయాకారంలో పూయాలి. కాస్టిక్ పొటాష్ చువ్వను దాని హోల్డరులో ఉంచి కొమ్ము బటన్ లేదా మొగ్గపై పలుమార్లు వలయాకారంగా రక్తం కనిపించే వరకూ రుద్దాలి.

ii. యాంత్రిక పద్ధతి

వయస్సు ఎక్కువగా ఉన్న ఆవులలో క్రింద వివరించిన యాంత్రిక పద్ధతుల ద్వారా కొమ్మును తొలగిస్తారు.

***a*. క్లిప్పర్స్ మరియు రంపం** :

ఈపద్ధతిలో రక్తం గణనీయంగా కారుతుంది. రక్తం కారకుండా కొమ్ముకు వచ్చే ముఖ్య ధమనిని కాటన్ దారంతో కట్టాలి.

***b*. రబ్బర్ బాండ్** :

ఈపద్ధతిలో గాయాలు కావడం ఉండదు. కొమ్ము మొదలు చుట్టూ సన్నని గాడి చేస్తారు. ఇలాస్టేటర్ ను ఉపయోగించి రబ్బర్ బాండ్ కొమ్ము మీద నుంచి గాడిలోకి జారేటట్లు చేయాలి. రబ్బర్ బాండ్ రక్తప్రసరణను ఆపుతుంది. కొమ్ము క్రమంగా ఊడిపోతుంది.

iii. విద్యుత్ పద్ధతి

భారతదేశం పాటించే పద్ధతి. విద్యుత్ రాడును 1000^0F వరకు వేడిచేస్తారు. రాడును కొమ్ము బటనుపై 10 సెకెన్లు ఉంచితే కొమ్మును ఏర్పరచే కణాలు నాశనం అవుతాయి.

డీహార్నింగ్ చేయడం వల్ల లాభాలు

★ ఆవులకు షెడ్ లో తక్కువ స్థలం అవసరమవుతుంది.

★ ఆవుల షెడ్డులో పనిచేయు వారికి కొమ్ముల వల్ల ప్రమాదం ఉండదు.

★ ఆవుల మధ్య కొమ్ముల వల్ల గాయాలు కావడం, ఎదను గాయపరచడం తగ్గిపోతుంది.

★ కొమ్ములు తీసివేయడం వల్ల సులువుగా యాజమాన్యాన్ని నిర్వహించవచ్చు.

నష్టాలు

★ కొమ్ములు పశువుల్లో ఒక శైలిని సూచిస్తుంది.

★ పశువులను జాతులను గుర్తించడం కష్టం

★ కొమ్ముల వల్ల అవి తమను తాము రక్షించుకొంటాయి.

డీవార్మింగ్ & వాక్సినేషన్ కార్యక్రమం

డెయిరి ఫారమ్ లో డీవార్మింగ్ మరియు వాక్సినేషన్ కార్యక్రమాన్ని విధిగా నిర్వహించాలి.

A. డీవార్మింగ్

ఆంత్ర పరాన్నజీవులను నిర్మూలించే పద్ధతిని డీవార్మింగ్ అంటారు. డీవార్మింగ్ సంవత్సరంలో రెండు సార్లు నిర్వహించాలి i.e ఋతుపవనాల ప్రారంభానికంటే ముందు, ఋతుపవనాల తరువాత.

i. ఆస్కారియాసిస్

దూడలకు 6 వారల వయస్సులో నిర్వహిస్తారు. దీనికోసం పైపరాజిన్ లవణాన్ని 4kg శరీర బరువుకుగాను 1 గ్రాము మోతాదులో ఉపయోగించాలి.

ii. గాస్ట్రోఎంటిరైటిస్

దూడకు 3 నెలల వయస్సులో నిర్వహిస్తారు. 100 mg థయాబెండజోలును kg శరీరబరువుకు లేదా 10 gms ఫీనోథయాజిన్ 50 kg ల శరీరబరువుకు గాను ఉండేటట్లు ఇవ్వాలి.

iii. లివర్ ఫ్లూక్

ఫ్లూక్ పరాన్నజీవులు అధికంగా ఉన్న ప్రాంతాలలో హెక్సాక్లోరోఈథేనును 10 gms / 50 kg ల శరీరబరువుకు మోతాదులో ఇవ్వాలి. 24 గంటల తరువాత రెండవ మోతాదు ఇవ్వాలి.

B. వాక్సినేషన్ ప్రోగ్రామ్

i. రిండర్ పెస్ట్ (వైరల్ వ్యాధి) :

దీనికోసం టిష్యూ కల్చరల్ రిండర్ పెస్ట్ వాక్సిన్ దూడలకు, గర్భస్థ పశువులకు ఇస్తారు. దీనివల్ల ఇమ్యూనిటీ 3 సంవత్సరాల వరకూ ఉంటుంది. వ్యాధితీవ్రత అధికంగా ఉండే ప్రాంతాలలో పశువులకు 6-8 నెలల వయస్సులో ఇవ్వాలి. తరువాత సంవత్సరానికొకసారి ఇవ్వాలి.

ii. ఫుట్ & మౌత్ వ్యాధి (వైరల్)

దీనికిచ్చే టీకా పాలీవాలెంట్ టిష్యూకల్చర్ వాక్సిన్. దూడలకు నెలలోపు వయస్సులో మొదటిసారి 20 ml, తరువాత 21 రోజులకు రెండవ డోస్ ఇవ్వాలి. 5-6 నెలల్లో 40 ml వాక్సిన్ ఇవ్వాలి. తరువాత సంవత్సరానికొకసారి ఇవ్వాలి.

iii. హీమోరేజిక్ సెప్టిసీమియా (బాక్టీరియల్)

దీనికిచ్చే వాక్సిన్ HS ఆయిల్ అడ్జువాంట్ వాక్సిన్. మొదటి డోస్ 6-8 నెలల వయస్సులో తరువాత సంవత్సరానికొకసారి ఇవ్వాలి. దీన్ని సాధారణంగా వర్షాకాలానికి 1-2 నెలల ముందు ఇస్తారు.

iv. ఆంథ్రాక్స్ (బాక్టీరియల్)

దీనికిచ్చే వాక్సిన్ ఆంథ్రాక్స్ స్పోర్ వాక్సిన్. మొదటి డోస్ 6-8 నెలల వయస్సులో తరువాత సంవత్సరానికొకసారి ఇవ్వాలి. దీన్ని సాధారణంగా వర్షాకాలం ప్రారంభానికంటే ముందు ఇస్తారు.

v. బ్లాక్ క్వార్టెర్ (బాక్టీరియల్)

HS ఆయిల్ అడ్జువాంట్ వాక్సిన్ ఇచ్చిన 3 వారాల తరువాత ఇస్తారు. తరువాత సంవత్సరానికొకసారి ఇవ్వాలి. వాక్సిన్ డోస్ 5ml.

vi. బ్రుసెల్లోసిస్

దీని వాక్సిన్ – జీవించియున్న బ్రుసెల్లా అబోర్టస్ వ్యాక్సిన్. ఆడ దూడలకు 6-9 నెలల వయస్సులో 5ml వాక్సిన్ ఇస్తారు. మగ దూడలకు ఇవ్వకూడదు.

డెయిరి ఫారమ్‌లో నిర్వహించే వివిధ రికార్డులు

Livestock register

ఫారమ్ లోని మొత్తం పశువులు, వాటి గుర్తింపు సంఖ్యలు, పుట్టిన తేదీ, సీర్(తండ్రి) సంఖ్య, డామ్(తల్లి) సంఖ్య, దూడ దాని లింగత్వం, దూడ పుట్టిన తేది, కొన్న తేదీ, అమ్మిన/ మరణించిన తేదీ లాంటి అంశాలు ఉంటాయి.

Calving register

ఈతకు సంబంధించిన వివరాలైన దూడ తల్లి, తండ్రిల సంఖ్యలు, లైంగికత్వం, పుట్టిన తేదీ, దూడ సంఖ్య, సాధారన/ అసాధారణ జననం వంటి అంశాలు నమోదుచేస్తారు.

Daily milk yield register

ఆవుల రోజువారి పాల దిగుబడి నిర్వహణ అనే అంశాలు ఉంటాయి.

Calf register

దూడకు సంబంధించిన అంశాలైన గుర్తింపు సంఖ్య, లైంగికత్వం, తల్లి, తండ్రి గుర్తింపు సంఖ్యలు, దూడ బరువు అనే అంశాలను నమోదు చేస్తారు.

Growth record of young stock

వివిధ సమయాలలో లేగ దూడల పెరుగుదల, బరువుకు సంబంధించిన వివరాలు ఉంటాయి.

Daily feeding register

ఈరికార్డులో రోజులో ఆవులకు ఇచ్చిన మేత వివరాలు ఉంటాయి. అంటే గాడఅహారం, ఎండుగడ్డి, పచ్చిగడ్డి మరియు ఇతర మేత వివరాలు ఉంటాయి.

Herd health register

పశువుల మందలో వ్యాధి సోకిన జంతువుల వివరాలు, చరిత్ర, వ్యాధి లక్షణాలు, వ్యాధి గుర్తింపు, వ్యాధి చికిత్స, చికిత్స అందించిన వారి వివరాలు ఉంటాయి.

Cattle breeding register

డెయిరి ఫారమ్ లో ఉపయించే ప్రజనన పద్ధతులు, ఆవు గుర్తింపు సంఖ్య, ఈతకు వచ్చిన తేదీ, ప్రజనన సమయం, ప్రజననంలో పాల్గొనే మగ పశువు గుర్తింపు సంఖ్య, సంపర్కం జరిపిన తేదీ, గర్భధారణ నిర్ధారణ, దూడ జనించబోయే తేదీ, దూడ గుర్తింపు సంఖ్య వంటీ అంశాలుంటాయి.

Animal History sheet

ఈరికార్డులో జంతు గుర్తింపు సంఖ్య, బ్రీడ్ రకం, పుట్టిన తేదీ, తల్లి, తండ్రి గుర్తింపు సంఖ్యలు, మరణించిన తేదీ, కారణం వంటి అంశాలుంటాయి.

Chapter V

UNIT - V: 10 Hours

Care and management of dairy animals - Care and management of calf, heifer, milk animal, dry and pregnant animal, bulls and bullocks.

ఆవుదూడ నిర్వహణ, యాజమాన్యం

★ దూడ పుట్టిన వెంటనే నోరు, నాశిక నుంచి శ్లేష్మాన్ని తీసివేయాలి.

★ దూడ శ్వాస తీసుకోవడం ప్రారంభించకపోతే, కృత్రిమ శ్వాసక్రియ జరిగేటట్లు చూడాలి. దీనికొరకు దూడను ప్రక్కగా పడికోబెట్టి ఉరోభాగమును చేతులతో గట్టిగా నొక్కడ, వదలటం చేయాలి.

★ నాభితాడును శరీరం నుంచి 2–5 సెం.మీ దూరంలో గట్టిగా కట్టివేయాలి. కట్టిన ప్రదేశం నుంచి 1 సెం.మీ దూరంలో కత్తెరతో కత్తిరించాలి. నాబితాడుకు 2–3 రోజులపాటు టింక్చర్ అయోడిన్ పూత పూయాలి.

★ దూడ శరీరంపై తేమ లేకుండా ఆవు నాలుకతో నాకడం చేస్తుంది లేదా వాతావరణం చలిగా ఉంటే దూడ శరీరాన్ని మనమే శుభ్రం చేసి, తేమలేకుండా చేయాలి.

★ సాధారణ పరిస్థితులలో దూడ తనకాళ్ళపై తాను నిలబడి తల్లిపాలు తాగేందుకు సిద్ధపడుతుంది. ఈస్థితిలో దూడకు సహాయపడాలి. పాలు తాగడం నేర్పాలి.

★ దూడ పాలు తాగే ముందుగా ఆవు పొదుగును శుభ్రంగా ఉంచాలి.

★ ఆవు మొదటి క్షీరం (కొలోస్ట్రం)ను దూడ జన్మించిన 15 నిమిషాల లోపే తాగేటట్లు మరియు కనీసం 48 గంటలపాటు దూడకు లభించేటట్లు చూడాలి. కొలోస్ట్రంలో తక్కువ కొవ్వు, అధిక ప్రోటీను, విటమిన్లు మరియు ఖనిజలవణాలు ఉంటాయి. కొలోస్ట్రం లోని ప్రతిదేహాలు దూడకు వ్యాధులు రాకుండా కాపాడతాయి మరియు జీర్ణనాళంలో పేరుకుపోయిన వ్యర్థాలను తొలగిస్తుంది. రోజుకు కొలోస్ట్రం దూడ బరువులో 10% , గరిష్టంగా 5–6 లీటర్లు అందేటట్లు చూడాలి.

★ వీనింగ్ : 3–4 రోజుల పాటు దూడ కొలోస్ట్రం తగినంత తాగిన తరువాత వీనింగ్ నిర్వహించాలి. వీనింగ్ తరువాత దూడకు షెడ్యూల్ ప్రకారం ఆహారం అందజేయాలి.

★ గుర్తించుట : దూడలకు శాశ్వతంగా గుర్తించేందుకు పచ్చబొట్లు, లోహ ట్యాగ్, బటన్లు, అక్షరాలు, సంఖ్యలను ఉపయోగించాలి.

★ శరీర బరువు : దూడ శరీర బరువు, పొడవు, వెడెల్పు మొదలైన కొలతలను తీసుకొని రికార్డులలో నిక్షిప్తం చేసి దాని ప్రకారం ఆహారాన్ని అందించాలి. రోజుకు 400 gms బరువుతో వారానికి 2.5–3 kgs పెరుగుతాయి.

★ ఉండవలసిన సంఖ్య కన్నా అధనపు చూచుకాలు ఉంటే వాటిని తీసివేయాలి. నెలవయస్సులోపే దీన్ని నిర్వహించాలి.

★ డీహార్నింగ్ : 3–10 రోజులలోపే వేడి ఇనుప రాడ్ లేదా కాస్టిక్ చువ్వ మొదలైన వాటితో డీహార్నింగ్ నిర్వహించాలి

★ ఆహారం : ఆహారం కోసం ఉపయోగించే పాత్రలను శుభ్రమైనవిగాని, ఉపయోగించిన వెంటనే శుభ్రపరచాలి. శుభ్రంగా లేకపోతే పేగులో క్రియాపరమైన మార్పులు సంభవిస్తాయి.

HarisH

హీఫర్ (లేత ఆవు) నిర్వహణ, యాజమాన్యం

★ ఆహారం : హీఫర్ సాధారణ పెరుగుదలకు సరిపడే మేత ఇవ్వాలి. నాణ్యతగల ఎండు గడ్డి లేదా పీచుపదార్థం మరియు గాడఅహారం ఇవ్వాలి. మేతలో ప్రొటీన్లు, శక్తి, ఖనిజలవణాలు మరియు విటమిన్లు లభించేటట్లు చూడాలి.

★ హౌసింగ్ : హీఫర్ లను షెడ్ లోపలగాని, ఆరుబయట ప్రదేశాలలో పెంచవచ్చు. దూడ పుట్టిన ఆరు నెలల తరువాత వీటిని తల్లి దగ్గరనుంచి వేరుచేసి వేరే గృహంలో పెరిగేటట్లు చేయాలి. 6 నెలల తరువాత మగ దూడలతో కలువకూడదు.

★ వ్యాయామం : హీఫర్లకు వ్యాయామం ఉండాలి. దీనివల్ల కాళ్ళు బిగుసుకు పోకుండా, సాధారణ పెరుగుదలకు, ఆకలి ఉండేటట్లు ఉపయోగపడుతుంది.

★ కల్లింగ్ : శరీర నిర్మాణ పరమైన లోపాలు, పెరుగుదల లోపాలు, ఆలస్యంగా పరణితి చెందిన హీఫర్లను వేరుచేసి తొలగించాలి.

★ పరాన్నజీవుల నిర్మూలన :

i) డీవార్మింగ్ : ఆంత్ర పరాన్నజీవుల నిర్మూలన ప్రతి 4-6 నెలలకొక సారి చేపట్టాలి.

ii) బాహ్యపరాన్న జీవులకొరకై 0.5% BHC, 1% మాలథయాన్ స్ప్రే చేయడం వల్ల నిర్మూలించవచ్చు.

★ వాక్సినేషన్ : ఆరు నెలల వయస్సులో ఫుట్ మరియు మౌత్, TB వ్యాధులకు, తరువాత వయస్సులో ఆంత్రాక్స్ వ్యాక్సిన్ ఇవ్వాలి.

★ బ్రీడింగ్ వయస్సు : ప్రజనన కాలం బ్రీడ్ రకం, ఆహార నాణ్యతను బట్టి ఆధారపడి ఉంటుంది. సాధారణంగా ఈ వయస్సు 24-30 నెలలు. హీఫర్ బరువు దాదాపుగా 200kgs ఉండాలి. తక్కువ బరువు ఉంటే నాణ్యతలేని దూడలు, పాలు ఇస్తాయి. అందువల్ల ప్రజననంలో వయస్సు కన్న శరీరపరిమాణం ముఖ్యమైనది.

★ ఈతకు కొన్ని రోజుల ముందు హీఫర్ కు ఉదారంగా ఆహారాన్ని అందించాలి. 1.5kg గాడ ఆహారం మిశ్రమం అధనంగా అందించాలి

★ ఈతకు కొన్ని వారాల ముందు హీఫర్ ను వేరుగా షెడ్ లో ఉంచాలి.

★ హీఫర్లను దయతోను, ప్రేమతోను గ్రూమింగ్ చేయాలి. అవి మనకు విధేయంగా ఉంటాయి.

★ ఈతకు నెల ముందు హీఫర్లను పాలిచ్చే ఆవుల మందతో అలవాటయ్యేటట్లు అభ్యాసం చేయించాలి

★ మొదటి ఈత సమయంలో ఎక్కువ care తీసుకోవాలి

HarisH

వట్టిన మరియు గర్భము దాల్చిన ఆవుల (Dry & Pregnant cow) నిర్వహణ యాజమాన్యం

★ గర్భం దాల్చిన ఆవులకు మంచి నిర్వహణ, యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించాలి. దీని ముఖ్య ఉద్దేశ్యం మంచి దూడకు జన్మనివ్వడం, పాల దిగుబడి ఎక్కువ కావడం జరుగుతుంది.

★ ఆవులకు ఎక్కువ పరిమాణంలో లెగ్యూమ్ మొక్కల ఎండుగడ్డిని ఆహారంగా ఇవ్వాలి. దీనితోపాటు గర్భం ధరించినందుకు అధనపు భత్యంగా గాడ ఆహారాన్ని 1.25-1.75 kg ఇవ్వాలి. ఆవు బలహీనంగాను లేదా అధిక కొవ్వుతో లావుకావడం జరగకూడదు.

★ కావలసిన స్థాయిలో శుభ్రమైన మరియు తాజా నీటిని అందించాలి మరియు వేడి ఒత్తిడి నుంచి ఆవును రక్షించాలి

★ గర్భము దాల్చిన ఆవులను ఇతర నిషేధిత, వ్యాధులు కలిగిన, వ్యాధులను వ్యాప్తిచేసే జంతువులతో కలవనివ్వరాదు

★ మధ్యరకమైన వ్యాయామం ఉండాలి

★ గర్భము దాల్చిన ఆవులను సుధూర ప్రాంతాలకు ప్రయాణం చేయనివ్వకూడదు.

★ గర్భము దాల్చిన ఆవుల షెడ్డులో జారే పరిస్థితి ఉండకూడదు

★ కుక్కలు, కుర్రదూడలు, చిన్న పిల్లలచే గర్భము దాల్చిన ఆవులను వెంబడించరాకుండా చూసుకోవాలి

★ గర్భము దాల్చిన ఆవుల మధ్య పోటీ, కొట్లాటలు లేకుండా చూసుకోవాలి.

★ బ్రీడింగ్ రికార్డ్ : ఈరికార్డులలో వివరాలను నమోదు చేయడం వల్ల ఈత సమయాన్ని నిర్ణయించవచ్చు. ఈత సమయానికి రెండు వారాల ముందు గర్భము దాల్చిన ఆవులను వేరుచేసి ప్రసవము జరిగే పాక లోకి ఆవులను పంపాలి. ఈపాకలు శుభ్రంగా ఉండి, నేలపై తాజాగా బెడ్డింగ్ వేయాలి.

★ గర్భము దాల్చిన ఆవుల ఈతకు 3-5 రోజులముందు, తరువాతా బేదిమందును ఆహారంతో పాటు ఇవ్వాలి.

★ గర్భము దాల్చిన ఆవు ఈతకు వచ్చే ముందు సంకేతాలైన బాహ్యజననేంద్రియాల వాపు, పొదుగు వాపు మొదలైన వాటిని పరిశీలించాలి.

★ ప్రసవానికి కొన్నివారాల ముందుగా పాలిచ్చేఆవును వట్టిపోయే విధంగా చేయాలి. వట్టిన వ్యవధి 45-60 రోజులు ఉండాలి. ఆవుకు విశ్రాంతి లభించి, తగిన ఆహారాన్ని తీసుకొని ప్రసవానికి సిద్ధమవుతుంది. వట్టిన వ్యవధి లేకపోతే కొలోస్ట్రం ఉత్పత్తి కాదు. క్షీరోత్పత్తి తగ్గిపోతుంది. వట్టిన వ్యవధి తగ్గినా లేదా పెరిగినా పాలదిగుబడి 5%-10% తగ్గుతుంది. వట్టిన వ్యవధివల్ల క్షీరోత్పత్తి సమయంలో హరించుకుపోయిన కొవ్వును ఆవు తిరిగి భర్తీచేసుకోగలుగుతుంది.

★ సాధారణంగా ఆవులు సాధారణంగానే ప్రసవం చెందుతాయి లేనిచో పశువుల వైధ్యుని పర్యవేక్షణలో ప్రసవం చెందేటట్లు జాగ్రత్త తోసుకోవాలి.

★ ప్రసవం తరువాత బాహ్యజననేంద్రియాలు, వాటి పార్శ్వాన్ని శుభ్రంచేయాలి. ఆవుకు వేడి నీళ్ళు ఇవ్వాలి.

★ ప్రసవం తరువాత జరాయువు 2-4 గంటలలో పడిపోతుంది. దీన్ని జరిగేటట్లు చూడాలి.

★ పొదుగు వాపు వల్ల ఆవులలో జ్వరం రావచ్చు. దీనికొరకు కాల్షియం ఆధనపు ఆహారంగా ఇవ్వాలి. పొదుగు వాపు ఎక్కువగా ఉంటే పొదుగు నుంచి పాక్షికంగా పాలను తొలగించాలి.

Harish

వట్టిన వ్యవధి లేదా వట్టిన ఆవు యాజమాన్యం *(Dry Period & Dry cow Management):*

పాలను ఉత్పత్తి చేయనటువంటి ఆవులను వట్టిపోయిన ఆవు అంటారు. డెయిరి ఆవులో ప్రసవం సంభవించే సమయానికంటే ముందుగా క్షీరోత్పత్తిని నిలుపుదల చేయాలి. దీనివల్ల ప్రసవం తరువాత క్షీరోత్పత్తి అధికంగా జరిగి క్షీరం విడుదలకు సానుకూలమవుతుంది. క్షీరోత్పత్తిని నిలుపదల, ప్రసవం మధ్యగల సమయాన్ని లేదా స్తన్యమిచ్చే కాలాల మధ్య కాలాన్ని వట్టిపోయిన కాలం అవసరం. వట్టిన వ్యవధి దాదాపుగా 45-60 రోజులు ఉండాలి. వట్టిపోయిన ఆవులను చాలావరకూ యాజమాన్య పరంగా నిర్లక్ష్యం చేస్తారు. దీనివల్ల రాబోవు కాలాల్లో ఉత్పాదకత తగ్గిపోతుంది. వట్టిన వ్యవధి 40 రోజులకన్నా తగ్గితే తరువాత సంభవించే క్షీరోత్పత్తిలో పాల దిగుబడి తగ్గిపోతుంది అందువల్ల వట్టిపోయిన ఆవులకు మంచి యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించాలి.

వట్టిన వ్యవధి ప్రాముఖ్యత : ఆవుకు విశ్రాంతి లభించి, తగిన ఆహారాన్ని తీసుకొని ప్రసవానికి సిద్ధమవుతుంది. వట్టిన వ్యవధి లేకపోతే కొలోస్ట్రం ఉత్పత్తి కాదు మరియు క్షీరోత్పత్తి తగ్గిపోతుంది. వట్టిన వ్యవధి తగ్గినా లేదా పెరిగినా పాలదిగుబడి 5%-10% తగ్గుతుంది.

★ పాలుపితకడం రోజుమార్చి రోజు నిర్వహించడం వల్ల ఆవు ఒట్టిపోతుంది. గాడఅహార మిశ్రమాన్ని మరియు కత్తిరించిన పచ్చిక పశుగ్రాసం ఇవ్వడం నిలుపుదల చేయాలి. దీనివల్ల పాలఉత్పత్తి తగ్గిపోయి ఆవు వట్టిపోతుంది.

★ వట్టిన ఆవులను పాలు ఇచ్చే ఆవుల మందనుంచి వేరుచేసి స్వేచ్ఛగా, సౌకర్యవంతంగా తగినంత వ్యాయామం లభించే విధంగా ఉండే షెడ్లలో ఉంచాలి. ఇక్కడ సులువుగా పడుకొనేందుకు, లేవడానికి అనుకూలంగా ఉండాలి. షెడ్ లో ఒక్కొక్క ఆవుకు 50-100 చదరపు అడుగుల స్థలం ఉండాలి. షెడ్ నేల మీద తేమలేకుండా, పరిశుభ్రంగా ఉండి, బెడ్డింగ్ ఏర్పాటుచేయాలి. తద్వారా ఆవు పొదుగు ఆరోగ్యవంతంగా ఉంటుంది.

★ క్షీరోత్పత్తి జరుగుతున్న చివరి కొన్నివారాలలోపే ఆవును వట్టిపోయేవిధంగా చేయడంవల్ల క్షీరోత్పత్తి సమయంలో హరించుకుపోయిన కొవ్వును ఆవు తిరిగి భర్తీచేసుకోగలుగుతుంది. ఈసమయంలో ఆవు చాలా లావుగా లేదా చాలా సన్నగాగాని ఉండరాదు.

★ ఆవులలో 60% పిండం పెరుగుదల చివర్లో అంటే ఈతకు ముందు 60 రోజులలో జరుగుతుంది. అందువల్ల ఈసమయంలో సరైన పోషకాలను అందించాలి. ఇవి ప్రాథమికంగా పిండం పెరుగుదలకు ద్వితీయంగా వట్టిన ఆవుకు అవసరం. విటమిన్ A, E లు, ఖనిజలవణాలైన కాల్షియం, మెగ్నీషియం, జింక్, సెలీనియం మొదలైనవి వట్టిన ఆవు ఆరోగ్యానికి అవసరం. ఆహారం చాలా ఎక్కువగాను లేదా చాలా తక్కువగాను ఇవ్వరాదు. మేత ముఖ్యంగా నాణ్యతకలిగిని పీచుపదార్థం మరియు సిఫార్సు చేయబడిన గాడ ఆహారం (Concentrate) ఇవ్వాలి. ఆవు శరీరబరువుకు 1.8% - 2% ఆహారం అందించాలి.

★ గిట్టలను కత్తిరించడం, పరిశుభ్రంగా ఉంచడం చేయాలి లేదంటే పుళ్ళు రావడానికి అవకాశం ఉంటుంది. వీటివల్ల ఆవు లేవలేకపోవడం వల్ల పిండస్థ దూడపై ప్రభావం పడుతుంది.

★ వట్టిన కాలంలో ఆవుకు బాక్టీరియాల వల్ల స్తనపు వ్యాధి రావడానికి అవకాశం ఉంది. దీనికి సరైన చికిత్స చేయాలి.

★ గర్భస్థ దూడకు రక్షణగా ఆవుకు అవసరమయిన వాక్సిన్లు ఇవ్వాలి మరియు డీవార్మింగ్ చేయాలి.

Harish

పాలిచ్చే ఆవు నిర్వహణ, యాజమాన్యం

★ కావలసిన స్థాయిలో శుభ్రమైన మరియు తాజా నీటిని అందించాలి. సాధారణ ఆవు 30–32 లీటర్ల నీటిని తాగుతుంది. దీనితోపాటు పాలిచ్చే అవుకు అధనంగా లీటరు పాలుకు 4 లీటర్ల నీరు అధనంగా ఇవ్వాలి.

★ ఆహారం : సారముగల పశుగ్రాసం మరియు లెగ్యూమ్ మొక్కల ఎండుగడ్డిని కావలసినంత అందించాలి. దీనితో పాటు గాడఅహారం (Concentrate) 1 kg/2–2.5 Lt Milk మరింత ఇవ్వాలి. లవణాలు, ఖనిజలవణాలు ఇస్తే పాలదిగుబడి పెరుగుతుంది.

★ ఆవును భయపడేటట్లు, అధిక ఉత్తేజం/ఉద్వేగం చెందేటట్లు చేయకూడదు.

★ పాలు పితకడం నియమంగా పాటించాలి. పొదుగులో పాలు ఎక్కువైతే తదుపరి పాల ఉత్పత్తి జరగదు. అందువల్ల రోజుకు మూడు సార్లు పితకాలి. దీనివల్ల అధనంగా 10–15% పాల దిగుబడి పెరుగుతుంది.

★ పాలను వేగంగా, అవిచ్ఛిన్నంగా పొడిచేత్తో పితకాలి. దీనివల్ల చూచుకాలకు మితిమీరిన కుదుపులు లేకుండా ఉంటుంది. చూచుకాన్ని మొత్తం చేతితో పట్టుకొని పితకాలి కాని బొటనవేలు, చూపుడు వేలు మధ్యఉంచి పితకకూడదు.

★ ఆవు పొదుగు లేదా స్తనముల వాపు ఏమైనా ఉంటే క్రమం తప్పకుండా పరీక్షించాలి

★ దూడ లేకుండా పాలు ఇచ్చేటట్లు ఆవుకు శిక్షణ ఇవ్వాలి.

★ సాధారణంగా భారతదేశంలో ఆవులను వదులైన గృహవ్యవస్థలో ఉంచుతారు. పగలు, వేడి సమయాల్లో ఆవులను షెడ్ లో ఉంచాలి. దీనివల్ల ఆవుకు వ్యాయామం ఉంటుంది.

★ గ్రూమింగ్ : ఆవులను పాలు పితకడానికి ముందు గ్రూమింగ్ చేయడం వలన శుభ్రమైన పాలు లభిస్తాయి.

★ పశువులు స్వేచ్ఛగా పొర్లాడుట, వేసవిలో చల్లని నీటి స్ప్రే చేస్తే వాటికి సౌకర్యవంతంగా ఉంటుంది.

★ పశువుల సాధారణ వ్యాధులను గుర్తించి, నయం చేయాలి.

★ ఆవుల సాధారణ దుర్గుణాలైన తన్నడం, నాలుకతో నాకడం, పీల్చడం వంటివి తెలుసుకొని ముందు జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

★ ఆవు ఈతల మధ్య వ్యవధి (వట్టిపోయే కాలం) 60–90 రోజులు ఉండాలి. అంతకన్నా తక్కువైతే పాల ఉత్పత్తి తగ్గుతుంది.

★ ఆవులకు అవసరమైన వ్యాదుల వాక్సిన్లను ఇవ్వాలి. కీటకాలు, క్రిములు నుంచి రక్షించుకోవాలి

★ పాలిచ్చే ఆవుల రికార్డులను వ్రాయాలి. వీటిలో సంఖ్య, పాల శాతం, కొవ్వుశాతం, బ్రీడింగ్ సమయం, ఒట్టిపోవు కాలం, ఈత సమయం వంటివి రికార్డు చేయాలి.

HarisH

బుల్ మరియు బులక్/యడ్ల (Bul & Bullock) సంరక్షణ యాజమాన్యం :

బుల్ (Bul) :

ప్రజననం కోసం ఉపయోగించే మగ పశువులను ఉన్నతస్థితిలో, బ్రీడింగ్ కు ఉపయోగపడే విధంగా యాజమాన్యం నిర్వహించాల్సి ఉంటుంది. ఈనిర్వహణ మీద ప్రజనన విజయావకాశాలు ఆధారపడి ఉంటాయి.

★ కొవ్వుతో బలిసిన మగ పశువులు తక్కువ నాణ్యతగల శుక్రాన్ని ఉత్పత్తి చేస్తాయి మరియు లైంగికప్రక్రియ సరీగా నిర్వర్తించలేవు.

★ బ్రీడింగ్ బుల్ కు పుష్కలంగా వ్యాయామం అవసరం. దీనివల్ల బుల్ ఆరోగ్యంగాను, సాధారణ ఆకలి కలిగిఉండుట మరియు చురుకైన శుక్రాన్ని ఉత్పత్తిచేయగలుగుతుంది.

★ బ్రీడింగ్ బుల్ ను వేరుగా షెడ్ లో ఉంచాలి (బుల్ షెడ్). ఈషెడ్ లో అవసరమైన స్థలం, సరైన పైకప్పు ఉండాలి. ఈషెడ్ చల్లగా ఉండి, తాగటానికి అవసమైన స్థాయిలో నీరు కలిగి ఉండాలి.

★ బుల్ కు క్రమం తప్పకుండా ఆహారం ఇవ్వాలి మరియు ఒకే తడవకు అధికంగాను లేదా అల్పంగాను ఆహారం ఇవ్వకూడదు. తగినంత శక్తి, ప్రోటీన్లు, ఖనిజలవణాలు మరియు విటమిన్లతో కూడిన సంతులన ఆహారం అందించాలి. సంతానోత్పత్తి కాలానికి ముందు, తరువాత ఆకుపచ్చ పశుగ్రాసం ఆహారంగా ఇవ్వాలి.

★ చాలా వరకూ బుల్ క్రూరమైనవిగా ఉంటాయి. అందువల్ల వాటిని తాడు సహాయంతో నాసికకు (ముక్కుకు) రింగులను వేయాలి.

★ రోజుకు రెండుసార్లు సంపర్కంలో పాల్గొనేటట్లు మాత్రమే చూడాలి మరియు మొస్తరుగా వ్యాయామం ఉంటే బ్రీడింగ్ బుల్ చురుకుగాను, బలసిన స్థితి కాకుండా ఉంటాయి.

★ బ్రీడింగ్ బుల్ శరీరాన్ని గ్రూమింగ్ / నిమురుతూ ఉండాలి.

బులక్ (ఎద్దు) :

వీటిని సాధారణంగా వ్యవసాయ కార్యకలాపాలకు మరియు రవాణా కోసం ఉపయోగిస్తారు. కొన్ని బులక్స్ క్రూరమైనవిగా ఉంటాయి. అందువల్ల వాటికి తాడు సహాయంతో ముక్కుకు రింగులను వేయాలి.

★ బులక్ కాళ్ళ గిట్టలకు లోహ షూస్ ను తగిలించాలి. ఈషూస్ గిట్టలు అరిగి పోకుండా, వాటికి నష్టం జరగకుండా ఉంటుంది.

★ బులక్ పనిగంటలు క్రింది విదంగా సిఫారసు చేయబడింది.

సాధారణ పని : యెడ్లబండి పని – 6 గంటలు; దున్నేపనికి 4 గంటలు

భారీపని : యెడ్లబండి పని 8 గంటలు; దున్నే పని 6 గంటలు

★ పనిమధ్య విరామ సమయంలో తగినంత పీచుగల ఆహారం మరియు 1-2 kg గాడతగల ఆహారం ఇవ్వాలి లేదా స్వేచ్చగా ఆహారాన్ని లేదా మేతను మేసేవిధంగా వదలాలి.

★ బులక్స్ ను వేరుగా షేడ్లలో పెంచాలి. షెడ్ లో తగినం స్థలంతో, వేడిమిని, చలికి రక్షణగా ఉండాలి. నీరు కావలసినంత అందుబాటులో ఉండాలి.

★ క్రమం తప్పకుండా తరచుగా శరీరాన్ని గ్రూమింగ్ చేస్తూఉండాలి.

Harish

S5-322

B.Sc. DEGREE EXAMINATION – NOVEMBER/DECEMBER, 2017.

FIFTH SEMESTER

Part – II : ZOOLOGY

Paper – VI : ANIMAL HUSBANDRY

(New Regulations 2016-17)

Time : 3 Hours *Max. Marks : 75*

SECTION – A

Answer any FIVE of the following. (5 × 5 = 25 marks)

1. Broilers.
   బ్రాయిలర్స్.

2. Poultry feed.
   కోళ్ళ దాణా.

3. Egg testing.
   గుడ్డు నాణ్యతా పరీక్ష.

4. Inbreeding.
   అంతః ప్రజననం.

5. Loose housing system in dairy.
   డైరీ ఫామ్‌లో లూజు హౌసింగ్ పద్ధతి.

6. Cleaning and sanitation in diary.
   డైరీ ఫాం శుభ్రత మరియు శానిటేషన్.

7. Vaccination.
   టీకాల ప్రోగ్రాం.

8. Care and management of calf.
   దూడల సంరక్షణ మరియు యాజమాన్యం.

SECTION – B

Answer ALL of the following. (5 × 10 = 50 marks)

9. (a) **Write a note on management of broilers.**
   బ్రాయిలర్స్ పెంపకంపై ఒక వ్యాసం వ్రాయుము.

Or

Turn Over

(b) Explain briefly about principles of poultry housing.

పౌల్ట్రీ గురించిన ముఖ్య ఉద్దేశాలను వ్రాయుము.

10. (a) Explain the nutrient requirements for layers and broilers.

బ్రాయిలర్స్ మరియు లేయర్స్ యొక్క పోషణ అవశ్యకతను వివరింపుము.

Or

(b) Explain about different poultry diseases and control management.

పౌల్ట్రీలో సంభవించు వివిధ రకాల వ్యాధుల, నివారణ మరియు యాజమాన్య పద్ధతులను వివరింపుము.

11. (a) Write an account on different methods (types) of hatching.

గుడ్లను పొదిగించే విధానాలను వివరింపుము.

Or

(b) Explain about care and handling of hatching eggs.

పొదిగించుటకు వాడే గుడ్ల ఎన్నిక మరియు తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలను వివరింపుము.

12. (a) Explain about the different Buffalo breeders, useful in dairy industry of India.

భారతదేశంలో పాడి పరిశ్రమలో ఉపయోగపడే గేదె జాతులను గూర్చి వివరింపుము.

Or

(b) Write an essay on housing of dairy animals.

పశువుల గృహవసతిపై ఒక వ్యాసం వ్రాయుము.

13. (a) Write an essay on care and management of pregnant animal.

చూడి పశువుల సంరక్షణ యాజమాన్య పద్ధతులపై ఒక వ్యాసం వ్రాయుము.

Or

(b) Explain the necessity of keeping animal drying before calving.

ఆవును ఈనుటకు ముందు డ్రైయింగ్‌గా ఉంచవలసిన అవసరాన్ని వివరింపుము.