చేపల పెంపకం, యాజమాన్య పద్ధతులపై ప్రాధమిక అవగాహన

శిక్షణా కరదీపిక

శిక్షణార్థులు :

పూల్ ఆఫ్ రిసోర్స్ పర్సన్ (పిఆర్‌పి) సభ్యులు, గ్రామ స్థాయి కార్యకర్తలు

శిక్షణా వ్యవధి:

3 రోజులు

THE WORLD BANK

SERP

వాసన్

12-13-452, వీధి. నెం.1, తార్నాక, సికింద్రాబాదు - 500 017. ఫోను: 040 - 27015295/6

శిక్షణ ఉద్దేశాలు

- ❒ చేపల పెంపకం - దానిపై ఆధారపడిన పేద ప్రజల బతుకుతెరువుల మధ్య సంబంధాన్ని అర్థం చేసుకోవడం
- ❒ నీటివనరుల స్థితిగతుల ఆధారంగా ఆయా రకాల చేపల పెంపకంలో మెళకువలు, యాజమాన్యం, వ్యాధి నివారణ పద్దతులను తెలుసుకోవడం
- ❒ మత్స్య మిత్ర సంఘాలు, మత్స్య సహకార సంఘాల నిర్మాణం, పనితీరు, విధులు, బాధ్యతలను అవగతం చేసుకోవడం
- ❒ మార్కెట్ అవకాశాలు, ప్రభుత్వ పథకాలపై అవగాహన పెంచుకోవడం

శిక్షణాంశాలు

1 చేపల పెంపకం - నీటి వనరుల ప్రస్తుత స్థితి

2 చేపల పెంపకంలో విధానాలు, పద్ధతులు

3 మత్స్య సహకార సంఘాల పనితీరు - విధులు, బాధ్యతలు

4 మత్స్య మిత్ర సంఘాల ఏర్పాటు

5 చేపల పెంపకానికి పెట్టుబడి, మార్కెటింగ్

6 దాణా పద్ధతులు

7 సాధారణ వ్యాధులు, నివారణ పద్ధతులు

8 ప్రభుత్వ పథకాలు

9 కొర్రమీను చేపల పెంపకం

10 మిశ్రమ చేపల పెంపకం యాజమాన్య పద్ధతులు

11 నర్సరీలలో చేప పిల్లల పెంపకం

12 మంచినీటి చెరువుల చేపల పెంపకం - అనువైన రకాలు

సెషన్ - 2

విషయం:
చేపల పెంపకం - నీటి వనరులు, ప్రస్తుత స్థితి

ఉద్దేశం:
ప్రస్తుత నీటి వనరులు గురించి తెలుసుకుంటారు

పద్ధతి:
బ్రెయిన్‌స్టామింగ్, ప్రజంటేషన్

సమయం:
1 గంట

కావలసిన మెటీరియల్:
ఛార్టులు, మార్కర్లు

వివరణ:

చేపల పెంపకానికి అనువైన నీటి వనరులకు సంబంధించి తమకు తెలిసిన విషయాలు చెప్పమని ఫెసిలిటేటరు శిక్షణార్ధులను కోరాలి. ఒకొక్కరిని అడుగుతూ, బ్రెయిన్ స్ట్రామింగ్ పద్ధతిలో విషయాలను రాబట్టాలి. వారు చెప్పే విషయాలను చార్టుపై రాసి పెట్టాలి. తమతమ ప్రాంతాలలో ప్రస్తుతం చేపల పెంపకానికి అనువుగా ఉన్న నీటి వనరులు గురించి చర్చించేలా చేయాలి. తరువాత ప్రస్తుత నీటి వనరులకు సంబంధించిన వివరాలను చార్టు ప్రజంటేషన్ చేసి చెప్పాలి.

వివరాలన్ని సభ్యులు తెలుసుకునే విధంగా చెబుతూ వాటిని రాసుకోమని చెప్పాలి.

ఫెసిలిటేటర్‌కు సూచనలు:

- ముందుగా డేటాని చార్టుపై రాసి పెట్టుకోవాలి
- అర్ధమయ్యే విధంగా తెలియ చేయాలి
- చివరగా ఒకటి, రెండు ప్రశ్నలు వేసి శిక్షణార్ధులకు అర్ధమైన విషయాలను సమీక్షించాలి

ఛార్ట్ మెటీరియల్

చెప్పవలసిన వివరాలు:

వ్యవసాయం మన ప్రధాన వృత్తి. రైతులను నష్టాల నుండి ఆదుకొనుటకు కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు వ్యవసాయంతో పాటు అనుబంధ రంగాలైన పాడి పరిశ్రమ, గొర్రెల పెంపకము, మత్స్య పరిశ్రమ కోసం వివిధరకాల పథకాలు, సబ్సిడీలు అందిస్తున్నాయి. గ్రామీణ ప్రాంత ఆర్థికాభివృద్ధిలో మత్స్య పరిశ్రమ ప్రముఖ పాత్ర వహిస్తోంది. జీవనోపాధులు, ప్రజలకు పౌష్ఠికాహారాన్ని అందించడం, ఉద్యోగాల కల్పన పరంగా ఉపయోగపడుతోంది. మనం తీసుకొనే ఆహారంలో చేపలు ముఖ్యమైన పౌష్ఠికాహారం. చేప మాంసంలో 20-25% ప్రోటీన్‌లు, 1-2% క్రొవ్వులు, అధికమొత్తంలో కాల్షియం ఉంటుంది. స్థూల, సూక్ష్మ పోషక పదార్థాలు ఎక్కువస్థాయిలో ఉంటాయి. రకరకాల వ్యాధులకు కారణయమ్యే కొలెస్ట్రాల్ ఉండదు.

చేపల ఉత్పత్తిలో ఆంధ్రప్రదేశ్ దేశంలోనే రెండవ స్థానం ఆక్రమించింది. రాష్ట్రంలో 114 జలాశయాలు ఉన్నాయి. సహజసిద్ధమైన కొల్లేరు సరస్సు, నాగార్జునసాగర్, శ్రీశైలం, శ్రీరామ్‌సాగర్, కోయిల్ సాగర్, కిన్నెరసాగం వంటి నీటివనరులు ఉన్నాయి. సముద్ర తీర ప్రాంతం 980 కిలోమీటర్ల వరకు ఉంది. మత్స్య పరిశ్రమ అభివృద్ధికి చాలా అవకాశాలున్నాయి.

భారతదేశంలో నీటి వనరులు - ప్రస్తుత పరిస్థితి

నదులు, కాలవలు	1,97,023 కిలో మీటర్లు
జలాశయాలు	3.15 మిలియన్ హెక్టార్లు
కుంటలు, చెరువులు	2.35 మిలియన్ హెక్టార్లు
సముద్ర తీర ప్రాంతం	8129 కిలో మీటర్లు
చేపల ఉత్పత్తి	6.4 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నులు
మంచినీటి చేపల ఉత్పత్తి	3.4 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నులు
సముద్ర చేపల ఉత్పత్తి	3.0 మిలియన్ మెట్రిక్ టన్నులు
హేచరీలు	10,070
ఎఫ్ఎఫ్‌డిఏ	429
బిఎఫ్‌డిఏ	39

ఛార్ట్ మెటీరియల్

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో నీటి వనరులు

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో పెద్దవి చిన్నవి కలిపి 114 జలాశయాలు, సరస్సులు ఉన్నాయి. వీటిలో ముఖ్యమైనవి:

1. నాగార్జునసాగర్, శ్రీశైలం, శ్రీరామ్‌సాగర్, కోయిలసాగర్, కిన్నెరసాగర్ - ప్రాజెక్టులు
2. కొల్లేరు - సహజ సిద్ధమైన సరస్సు
3. శాశ్వత, వర్షాధార చెరువులు - 45,528
4. సముద్రతీర ప్రాంతం - 980 కిలో మీటర్లు
5. సముద్రతీరాన ఉన్న జిల్లాలు - 9, గ్రామాలు - 453, చేపల దింపు స్థలాలు - 280
7. ట్రాలర్స్ - 580, నాటు బోట్లు 36,000

❑ ❑ ❑ ❑

సెషన్ - 3

విషయం:
చేపల పెంపకంలో విధానాలు, పద్ధతులు

ఉద్దేశం:
చేపల పెంపకంలో విధానాలు, పద్ధతులు తెలుసుకొని చేపట్టే ప్రాజెక్టులో సమర్ధవంతంగా అమలు చేయటం

పద్ధతి:
చిన్నగ్రూపు చర్చ

సమయం:
1 గంట 30 నిమిషాలు

కావలసిన మెటీరియల్:
చార్టులు, పెన్నులు

వివరణ:

శిక్షణార్ధులను నాలుగు, ఐదు గ్రూపులుగా విభజించాలి. చేపల పెంపకం విధానాలు లేదా పద్ధతులపై చిన్న గ్రూపులలో చర్చించమనాలి. చర్చించిన అంశాలను ప్రజెంట్ చేయమని కోరాలి. తరువాత వారికి ఈ కింది విషయాలు తెలియచేయాలి.

చెప్పవలసిన వివరాలు :

ఎక్కడయితే సాగు సహజ సిద్ధంగా జరుగుతుందో అక్కడ తక్కువ సంఖ్యలో చేప పిల్లలను వదిలినట్లయితే ఎక్కువ ఉత్పత్తి ఉంటుంది. కాని తక్కువ సంఖ్యలో వేసిన చెరువులోని చేప సదరు బరువు కంటే తక్కువ వుంటుంది. తప్పిన చెరువులలోని స్టాకింగ్ కన్న ఆరు రెట్లు ఎక్కువగా చేప పిల్లలను వదిలి, ఆహారం, ఆరోగ్య పరిరక్షణ పరంగా తగిన జాగ్రత్తలు పాటిస్తూ శాస్త్రీయ యాజమాన్య పద్ధతులలో సాగు చేసినట్లయితే ఎక్కువ లాభాలు వస్తాయి.

చేపల పెంపకము - పెంచే పద్ధతులు:

1. సాంప్రదాయ (ట్రెడిషనల్) పద్ధతి:

ఇది అతి పురాతనమైన పద్ధతి. ఇందులో చేప పిల్లలను వదలడం, యాజమాన్య పద్ధతులు ఏమీ ఉండవు. సదరు నీటి వనరులో పెరగాడినికి అవకాశం ఉన్న చేపలు అందులో ఉంటాయి.

2. విస్తారిత (ఎక్స్‌టెన్సివ్) పద్ధతి:

ఈ పద్ధతిలో ఏదో ఒక రకానికి చెందిన చేప పిల్లలను చెరువులో వదలుతారు.

3. సెమి ఇంటెన్సివ్ పద్ధతి:

ఈ పద్ధతిలో రెండు లేదా మూడు జాతులకు చెందిన ఫ్రై లేదా ఫింగర్ లింగ్ దశ చేప పిల్లలను చెరువులోకి వదలుతారు. ఎరువుల యాజమాన్యం చేపడతారు.

4. ఇంటెన్సివ్ పద్ధతి:

మూడు లేదా అంతకన్న ఎక్కువ జాతుల ఫింగర్‌లింగ్ దశ చేప పిల్లలను వదులుతారు. హెక్టారు నీటి విస్తీర్ణంలో 5000 పిల్లల వంతున వీటిని విడుస్తారు. చెరువు నీటిలో వివిధ తలాల (పొరల)లో ఉత్పత్తి అయిన ఆహారాన్ని వినియోగించడానికి శాస్త్రీయ పద్ధతిలో 'మిశ్రమ చేపల పెంపకం' చేపడుతారు. సరైన రీతిలో అనుబంధ ఆహారము (2-5%), ఎరువులు, నీటి యాజమాన్యము, రోగ నివారణ చర్యలు చేపట్టి అధిక దిగుబడిని పొందడానికి అవకాశం ఉంది.

5. సూపర్ ఇంటెన్సివ్ పద్ధతి:

అధునాతనమైన శాస్త్రపరిజ్ఞానం ఆధారంగా, 3 లేదా అంతకన్న ఎక్కువ జాతుల అడ్వాన్స్‌డ్ ఫింగర్‌లింగ్స్ లేదా స్టాక్‌లింగ్స్ దశ చేప పిల్లలను వదులుతారు. హెక్టార్ నీటి విస్తీర్ణంలో 10,000 పిల్లల వంతున విడుస్తారు. అనుబంధ ఆహారము (5-10%), ఖచ్చితమైన యాజమాన్య పద్ధతులు, నూరు శాతం నీటిమార్పిడి, వ్యాధి నివారణ చర్యలు చేపడతారు. పలుమార్లు చేపలు పట్టి, తిరిగి చేపపిల్లలను వదలడం చేస్తారు. ఈ పద్ధతిలో ఒక హెక్టారు నీటి విస్తీర్ణం నుండి దాదాపు 10 టన్నుల చేపల దిగుబడిని సాధించిన ఉదంతాలు ఉన్నాయి. (సి.ఐ.ఎఫ్.ఎ.)

6. మోనో కల్చర్:

ఒకే జాతికి చెందిన చేపపిల్లలను చెరువులో వేసి పెంచే పద్ధతి.

7. పాలి కల్చర్:

దీనినే మిశ్రమ చేపల పెంపకం అంటారు. విభిన్న జాతులు, విభిన్న ఆహారపు అలవాట్లు కలిగిన చేప పిల్లలను చెరువులో వదులుతారు. చెరువులో వివిధ నీటి తలాలలో ఉత్పత్తి అయిన ఆహారాన్ని వినియోగించుకునేలా చేపల పెంపకం జరుగుతుంది. అధిక ఉత్పత్తిని సాధించవచ్చు.

8. సమగ్ర చేపల పెంపకము:

చేపలతో పాటు నీటి వనరులో ఇతర జీవులను (జంతువులను) కలిపి పెంచే పద్ధతి. ఉదాహరణకు చేపలు – పందులు, చేపలు – బాతులు, చేపలు – కోళ్ళు, చేపలు – పాడి పశువులు. ఇందులో రెండు విభిన్నమైన జీవ వ్యవస్థలు ఉంటాయి. ఒక వ్యవస్థ ఇంకొక వ్యవస్థ మనుగడకు, అభివృద్ధికి ఉపయోగపడుతుంది.

9. గాలి పీల్చే చేపల పెంపకం:

ఈ రకమైన చేపలు అనుబంధ శ్వాసాంగాల ద్వారా గాలి నుండి ఆక్సిజన్‌ను గ్రహిస్తాయి. మొప్పల ద్వారా నీటిలోని ఆక్సిజన్‌ను గ్రహిస్తాయి. అందువలన వీటి గాలిపీల్చే చేపలు అని అంటారు. (ఉదా : బొమ్మె చేపలు, మార్పు చేపలు)

10. మంచినీటి - ఉప్పునీటి రొయ్యల పెంపకం:

మంచినీటిలో స్కాంపి (నీల కంఠ రొయ్య – మైక్రో బ్రేఖియం రోజెన్‌బర్గి), ఉప్పు నీటిలో టైగర్ రొయ్య (పీనియస్ మోనోడాన్)ను పెంచుతారు.

11. మారి కల్చర్:

సముద్రపు కలుపు మొక్కల పెంపకము. వీటిని పశువుల దాణాగానూ, ఔషధపు మొక్కలుగానూ ఉపయోగిస్తారు.

12. <u>కేజీ కల్చర్:</u>

సెషన్ - 4

విషయం:
మత్స్య సహకార సంఘాల పనితీరు - విధులు, బాధ్యతలు

ఉద్దేశం:
సహకార సంఘాల సభ్యుల విధులు, బాధ్యతలు తెలుసుకోవడం

పద్ధతి:
చిన్నగ్రూపు చర్చలు/ క్విజ్

సమయం:
2 గంటలు

కావలసిన మెటీరియల్:
సహకార సంఘాలపై బ్రోచరు, చార్టులు, మార్కరు

వివరణ:

- శిక్షణార్థులను చిన్న గ్రూపులుగా విభజించాలి. వారికి మత్స్య సహకార సంఘాలకు సంబంధించిన విషయాలను వివరించే బ్రోచరు వారికి ఇచ్చి సదరు విషయాలను చదివి అర్థం చేసుకోమని చెప్పాలి.
- తరువాత ఈ కింది ప్రశ్నలకు సమాధానాలు రాయమని చెప్పాలి. సహకార సంఘం అంటే ఏమిటి?
- సహకార సంఘాల ఏర్పాటు ఏవిధంగా జరుగుతుంది? సహకార సంఘాల ముఖ్య ఉద్దేశం ఏమిటి?
- పాలకవర్గ సభ్యుల ఎన్నిక ఏవిధంగా జరుగుతుంది? సభ్యుల అధికారాలు ఏమిటి? సహకార సంఘాలలో నిర్వహిస్తున్న పుస్తకాలు ఏమిటి?

చదివి అర్థం చేసుకున్న విషయాల ఆధారంగా వీటికి జవాబులు రాయాలని చెప్పాలి. ఆ జవాబులను చార్టుల ఆధారంగా, గ్రూపుల వారీగా ప్రజెంటేషన్ చేయమనాలి. ఆ అంశాలను క్రోడీకరిస్తూ, చివరగా సభ్యులకు మత్స్య సహకార సంఘాలకు సంబంధించిన విషయాలను అర్థమయ్యేలా వివరించాలి. తరువాత సభ్యులను ఒకటి, రెండు గ్రూపులుగా చేసి క్విజ్ పద్ధతిలో కొన్ని ప్రశ్నలు వేయాలి. సమాధానాలు బట్టి వారికి స్కోరు ఇవ్వాలి. రెండు గ్రూపుల చేసిన స్కోర్‌ని విశ్లేషించాలి. అర్థం కాని విషయాలపై సందేహాలు తీర్చాలి. ఆయా అంశాలు వివరించే బ్రోచరు ఇచ్చి చదివించి సెషన్ ముగించాలి.

ఫెసిలిటేటరుకు సూచనలు:

- పెసిలిటేటరు రెండు, మూడు పద్ధతులు ఉపయోగించి చాలా జాగ్రత్తగా సెషన్ చేయాలి.
- సభ్యులను పూర్తిగా గమనించాలి.
- క్విజ్ పద్ధతి చాలా చురుకుగా చేయాలి.

చెప్పవలసిన వివరాలు:

సహకారమనే పదానికి సంఘీభావం లేక ఐకమత్యం అని అర్థం. కలిసి పనిచేయుట అన్నది ఆచరణాత్మక అర్థంగా చూడవచ్చు. ఒక లక్ష్యసాధనకు ఇద్దరు లేక అంతకంటే ఎక్కువ మంది కృషి చేసి లక్ష్యాన్ని సాధించటం లేక ఫలితాన్ని పొందటం అన్నది దీని మూల సూత్రం.

బ్రోచర్ మెటీరియల్

మత్స్య సహకార సంఘం - నిర్వచనం:

చేపలవేట ముఖ్య జీవనోపాధిగా ఉన్న కనీసం 10 మంది (18 సంవత్సరాల వయస్సు నిండినవారు) ఒక బృందం/ఒక సమూహంగా కలిసి సమన్వయంతో పనిచేస్తూ, ఆ గ్రామానికి చెందిన ప్రభుత్వ / ఉమ్మడి నీటి వనరులలో సమష్టిగా చేపల పెంపకం లేదా చేపలు పట్టడం ద్వారా జీవనోపాధి కల్పించుకునే ఉద్దేశంతో గ్రామస్థాయిలో ఏర్పర్చుకున్న సంఘాలను ప్రాథమిక మత్స్య సహకార సంఘాలు అంటారు.

మత్స్య సహకార సంఘాల ఏర్పాటు:

కనీసం 10 హెక్టార్ల నీటి విస్తీర్ణం (ప్రభుత్వం లేదా పంచాయితీ చెరువులు) కలిగి వున్న గ్రామంలో, 18 సంవత్సరాల వయస్సు పైబడిన కనీసం 10 మంది కలిసి, 1964 ఆంధ్రప్రదేశ్ సహకార చట్టం ప్రకారం మత్స్య సహకార సంఘాన్ని ఏర్పర్చుకోవచ్చు. ఈ మేరకు చట్టం నిర్దేశించిన అంశాలు:

- సభ్యులు కనీసం 18 సంవత్సరాలు వయస్సు నిండి వుండాలి
- సంఘంగా ఏర్పడటానికి కనీస సభ్యుల సంఖ్య 10కి తగ్గరాదు
- ఒక కుటుంబం నుండి ఒక వ్యక్తి మాత్రమే సంఘ సభ్యత్వానికి అర్హుడు
- సభ్యులు చేపల వేటలో ప్రావీణ్యం కలిగిఉండాలి.
- మత్స్య పరిశ్రమపై ఆధారపడి జీవిస్తూ ఉండాలి. ఈ విషయాన్ని సంబంధిత మత్స్య విస్తరణ అధికారి ధృవీకరించాల్సి ఉంటుంది.
- సభ్యులు, సంఘానికి నిర్ణయించబడిన వ్యాపార పరిధిలో బతుకుతున్న వారై ఉండాలి. ఇందుకు సంబంధించి సంబంధిత మండల కార్యాలయం నుంచి నివాస ధృవీకరణ పత్రాన్ని పొంది ఉండాలి.
- ఇతర వృత్తి పరమైన సొసైటీలలో సభ్యునిగా ఉండరాదు
- నిబంధనల ప్రకారం నిర్ణయించిన కనీస వాటాధనం చెల్లించాలి

బ్రోచర్ మెటీరియల్

మత్స్య సహకార సంఘాల ముఖ్య ఉద్దేశం:

- మత్స్యకారులను మధ్య దళారులు, వడ్డీ వ్యాపారస్తుల బారి నుంచి కాపాడటం
- తమ నిర్ధారిత భౌతిక పరిధిలో ఉన్న నీటి వనరులను కనీస ధరకు ప్రభుత్వం నుండి శిస్తు లేదా కౌలుకు తీసుకొని, వాటిలో చేపల పెంపకం ద్వారా సభ్యులకు జీవనోపాధి కల్పించడం
- మత్స్యకారులకు అవసరమైన వేట పరికరాలు, వలలు, దారాలు వంటివాటిని ఆయా సహకార సంస్థలు లేదా ప్రభుత్వం ద్వారా పొంది, పరిమిత లాభంతో, సభ్యులకు సరఫరా చేయటం
- ఆధునిక పద్ధతులలో చేపలు పెంచడం, చేపల వేట చేయటానికి అనుగుణంగా ప్రభుత్వ సహకారంతో సభ్యులకు శిక్షణ ఇప్పించడం
- పొదుపును ప్రోత్సహించటం ద్వారా సభ్యులలో స్వయం సహాయ పద్ధతిని అలవాటుచేయడం
- సహకార సంఘ లావాదేవీలతో అందిన లాభంలో కొంత భాగాన్ని సభ్యులకు డివిడెండ్లు రూపంలో పంచడం
- మార్కెటింగ్ పరంగా సంఘ సభ్యులకు తగిన సేవలు అందించడం

మత్స్య సహకార సంఘం - కార్యకలాపాలు

- సభ్యుల అవసరాలకు కావలసిన సామాగ్రిని సమష్టిగా కొనుగోలు చేయటం
- ఆధునిక పద్ధతుల గురించి సభ్యులకు తెలియచేసి, అవి పాటించేలా వారిని ప్రోత్సహించడం
- సభ్యులలో పొదుపరితనం, స్వయం సహాయం, పరస్పర సహాయం వంటి అంశాలను ప్రోత్సహించడం
- అవసరమైన సామగ్రి పరంగా తాళ్ళ అల్లిక, వలల తయారీ వంటి కుటీర పరిశ్రమలను చేపట్టి నిర్వహించడం
- సభ్యులు పట్టిన చేపల అమ్మకాలు చేపట్టటం
- సంఘం ద్వారా స్వయంగా చేపల ఉత్పత్తిని చేపట్టి, ప్రాంతీయ/జిల్లా స్థాయిలోని అనుబంధ మత్స్య సహకార సంఘాల ద్వారా వాటిని సరఫరా చేయటం, విక్రయించటం
- సంఘం కౌలుకు తీసుకున్న చెరువులను ఎట్టి పరిస్థితుల్లోనూ సభ్యులు కాని వారికి ఉప కౌలు లేదా వేలం ద్వారా ఇవ్వకూడదు

పాలకవర్గం - సభ్యుల ఎన్నిక:

పాలక వర్గంలో 9 మంది సభ్యులు ఉంటారు. వారిని మహాజన సభ నుంచి ఎన్నుకుంటారు. వీరి పదవీ కాలం 5 సంవత్సరాలు. పాలకవర్గం సభ్యులు తమలో నుండి ఒకరిని అధ్యక్షుడిగానూ, మరొకరిని కార్యదర్శిగానూ ఎన్నుకుంటారు. మహా జనసభ ఆమోదించిన తీర్మానాలకు లోబడి పాలక వర్గం సహకార సంఘం పరిపాలనా వ్యవహారాలను నిర్వహిస్తుంది.

పాలకవర్గం కనీసం ప్రతి మూడు నెలలకు ఒకసారి సమావేశాన్ని నిర్వహించాలి. సమావేశ తీర్మానాలను మినిట్స్ పుస్తకంలో రాయాలి. హాజరైన పాలకవర్గ సభ్యులందరు దానిపై సంతకం చేయాలి. వరుసగా మూడు సమావేశాలకు హాజరుకాని వారు పాలకవర్గ సభ్యులుగా ఉండటానికి వీలులేదు.

పాలక వర్గం - అధికారాలు:

- కొత్తగా సంఘంలో చేరే సభ్యుల విషయంలో మహాజన సభకు సిఫారసు చేయడం
- సభ్యులకు షేర్లకు కేటాయించడం, షేర్ల బదిలీ పరంగా మహాజన సభకు సిఫారసు చేయటం
- సంఘానికి అవసరమైన నిధులను అప్పు రూపంలో కాని డిపాజిట్ రూపంలోకాని సేకరించడం
- నియమావళిలో పేర్కొన్న విధంగా తమ పదవీ కాలం ముగియడానికి ముందు పాలకవర్గానికి ఎన్నికలు జరిపించడం
- చట్టంలో పేర్కొన్న కాల పరిమితులకు లోబడి సంఘం తాలుకు ఖాతా లెక్కలను ఆడిట్ చేయించడం; మహాజన సభ ముందు ఆడిట్ రిపోర్టు సమర్పించడం
- సంఘ నియమావళికి వ్యతిరేకంగా ప్రవర్తించిన సభ్యుల బహిష్కరణకు ప్రతిపాదనలు మహాజన సభకు సమర్పించుట
- సంఘం పుస్తకాలు రాయటం
- వ్యాపార వ్యవహారాల నివేదికను మహాజన సభ సమర్పించడం
- చిత్తశుద్ధితో, సేవా దృక్పథంతో సంఘ ప్రగతికి కృషి చేయడం

బ్రోచర్ మెటీరియల్

అధ్యక్షుడు

సంఘ సమావేశాలకు అధ్యక్షత వహిస్తారు. సమావేశాలను సక్రమంగా జరపాల్సిన బాధ్యత ఉంటుంది. సంఘం వ్యవహారాలన్నింటిపైన అధ్యక్షునికి అధికారం ఉంది. పాలకవర్గ తీర్మానం మేరకు సంఘం ఆస్తులు, తదితర విషయాలపై అధ్యక్షునికి సర్వాధికారాలు కలవు. ఏదైనా ఓటింగ్ సమయంలో అధ్యక్షుడు తన ఓటును వినియోగించుకోవచ్చు. కోశాధికారి లేకపోతే చిట్టా పుస్తకంలో అధ్యక్షుడే సంతకం చేయాలి. బ్యాంకులతో లావాదేవీలు చేసే అధికారం కలిగిఉంటారు.

కార్యదర్శి:

అధ్యక్షుని పర్యవేక్షణలో పరిపాలనా నిర్వహణా వ్యవహారాలు చూస్తారు. సంఘం తరపున జరిపే లావాదేవీలకు బాధ్యత వహిస్తారు. ముఖ్యమైన పత్రాలు దస్తావేజులపై సంతకాలు చేస్తారు. పాలకవర్గం చేసే తీర్మానాలను అమలుచేస్తారు. సంఘం తరపున ఉత్తర ప్రత్యుత్తరాలు నడిపే అధికారం ఉంటుంది. సంఘం పుస్తకాలు తన ఆధీనంలో ఉంటాయి. ప్రతిరోజు చిట్టా పుస్తకాలు రాయించి అధ్యక్షుడు లేదా కోశాధికారి చేత సంతకం చేయించాల్సిన బాధ్యత కార్యదర్శిదే. ఆడిటర్లు, తనిఖీ అధికార్లు అడిగిన వెంటనే సొసైటీ సంబంధిత రికార్డులను, జమాఖర్చు లెక్కలను నగదు విలువ వగైరాలను వారికి సమర్పించాలి.

మహాజనసభ

సభ్యులు ఎవరు ?

- సంవత్సరంలో కనీసం 2 పర్యాయాలు మహాజనసభ సమావేశం కావాలి. ఏప్రిల్ నుండి సెప్టెంబరు నెలలోపు ఒకసారి, అక్టోబరు నుండి మార్చి లోపల ఇంకోసారి సమావేశమవ్వాలి. మహా జనసభ నిర్వహించే తేదిని, ఎజెండా అంశాలను 15 రోజుల ముందు సంఘ సభ్యులకు నోటీసు ద్వారా తెలియచేయాలి.

- మహాజనసభకు అధ్యక్షుడు అధ్యక్షత వహిస్తాడు. మెజార్టీ సభ్యుల అంగీకారంతో తీర్మానాలు ఆమోదించబడతాయి. మహాజన సభకు పాలకవర్గానికి సభ్యులను ఎన్నుకునే అధికారం, సభ్యులను తొలగించే అధికారం ఉంది. సంఘం వార్షిక నివేదికను, ఆడిట్ రిపోర్టును ఆమోదిస్తుంది. సంఘ సభ్యత్వం వివరాలను సమీక్షిస్తుంది.
- పూర్వానుమతి లేకుండా వరుసగా రెండు మహాజప సభ సమావేశాలకు సభ్యుడు హాజరు కాలేకపోయినట్లయితే సభ్యత్వం పోతుంది. మహాజన సభల్లో ఎక్కువమంది సభ్యులు చర్చల్లో పాల్గొన్నట్లయితే అది నిజమైన ప్రజాభిప్రాయాన్ని ప్రతిబింబిస్తుంది. సంఘ ప్రగతికి సభ్యులు కొత్త సూచనలను, సలహాలను ఇవ్వడానికి మహాజన సభ సమావేశాలు ఉపయోగపడతాయి.

మత్స్య సహకార సంఘంలో నిర్వహించు పుస్తకాలు

ప్రవేశ పుస్తకం:

సంఘంలో చేరిన సభ్యుల వివరాలు ఇందులో వుంటాయి. దీనిలో ప్రతి సభ్యునికి ఒక పేజీ కేటాయించాలి. పేరు, చిరునామా, వృత్తి, కులం, వయస్సు, కేటాయించిన వాటాల సంఖ్య, చెల్లించిన వాటాధనం, ప్రవేశ రుసుం మొదలైన వివరాలను ఈ పేజిలో నమోదు చేయాలి. దీనినిబట్టి సంఘ సభ్యుల సంఖ్య, వాటాల మొత్తం, వివిధ వర్గాలకు చెందిన సభ్యుల వివరాలు సులభంగా తెలుసుకోవచ్చు.

తీర్మానాల పుస్తకం:

ఈ పుస్తకంలో మహాజన సభ్యులు, పాలకవర్గ సభ్యులు దఫాదఫాలుగా నిర్వహించు సమావేశ తీర్మానాలను రాయాలి. సదరు సమావేశాలకు హాజరైన సభ్యులందరు సంతకం చేయాలి.

రశీదు పుస్తకం:

సంఘం తీసుకున్న ఏ నగదు మొత్తానికైనా రశీదులు ఇవ్వాలి. ఈ రశీదును రెండు ప్రతులుగా రాయాలి. అసలురశీదు సొమ్ము చెల్లించు వారికి ఇవ్వాలి. రెండవ ప్రతిని నకలుగా సంఘంలో ఉంచాలి. దీని సహాయంతో చిట్టాయందు జమా లెక్కలు రాయడానికి వీలవుతుంది.

బ్రోచర్ మెటీరియల్

వోచర్ ఫైల్:

సంఘ సమావేశాల సందర్భంలో జరుగు సాదర ఖర్చులకు, ఇతర ఖర్చులకు పొందిన రశీదులను ఒక ఫైలులో వరసగా నంబరు, తేదీ వారీగా ఉంచాలి.

నగదు పుస్తం లేక దినచర్య పుస్తకం:

సంఘ సమావేశంలో జరుగు వ్యాపార లావాదేవీలు మొట్టమొదట నమోదు చేసే పుస్తకం ఇది. దీనినే తొలిపద్దు పుస్తకమని కూడా అంటారు.

సాధారణ అవర్జా:

ఏ సంఘమైనా 20,000 రూపాయలకు మించి వ్యాపారం చేస్తే ఈ పుస్తకం తప్పనిసరిగా రాయాలి. ఇందులో సంఘానికి చెందిన వివిధ రకాల ఖాతాలు ఉంటాయి. ప్రతి ఖాతాకు కొన్ని పేజీలు కేటాయించాలి. దినచర్య పుస్తకం రాసిన తరువాత ప్రతిరోజు ఆ పద్దులను, సాధారణ అవర్జాలో ఆయా ఖాతాలలో నమోదు చేసి నిల్వ తేల్చాలి. దీని ఆధారంగా ప్రతి నెలాఖరున జమాఖర్చుల పట్టికను తయారు చేయాలి

పట్టిన చేపల వివరాల పుస్తకం:

సంఘంలో సభ్యుల పట్టిన చేపల వివరాలను ఇందులో రాయాలి. ఏ రకమైన చేపలు ఎంతెంత పట్టినారో ఆ వివరాలన్నీ ఇందులో పొందుపర్చాలి. ఆయా రకాల చేపల ధరలను కూడా పేర్కొనాలి.

అమ్మిన చేపలు వివరాల పుస్తకం:

సంఘంలో పట్టిన చేపల అమ్మకాల వివరాలను రాసే పుస్తకం ఇది. ఇతరులకు ఎంత అమ్మింది, ఎంత మిగిలింది అన్న వివరాలను ఈ పుస్తకంలో పొందుపరచాలి. దీనికి సంబంధించిన నగదు వివరాలను ఏ రోజుకారోజు నగదు పుస్తకంలో పొందుపర్చాలి.

పైన చెప్పిన పుస్తకాలే గాక, అవసరాల మేరకు చట్ట ప్రకారంగా అవసరమైన ఇతర పుస్తకాలను కూడా సంఘం నిర్వహించాలి.

బ్రోచర్ మెటీరియల్

సంఘం ఆడిట్:

ప్రతి ఆర్థిక సంవత్సరం సంఘం లెక్కలను ఆడిటర్‌చే ఆడిట్ చేయించుకోవాలి. ఆడిట్ వల్ల సంఘం ఆర్థిక పరిస్థితి తెలుస్తుంది. సంఘం లాభ నష్టాలు తెలుసుకోవచ్చు. ఆడిట్ చేయబడిన లెక్కల వల్ల బ్యాంకు నుండి రుణాలు పొందటానికి వీలవుతుంది. వ్యాపార నిర్వహణలో నైపుణ్యం పెరుగుతుంది. లెక్కలు రాయడంలో జరిగిన లోపాలను కనుగొని వాటిని సరిదిద్దుకోవచ్చు.

సంఘం నికర లాభంలో:

- 25 శాతం క్షేమ నిధికి జమ చేయాలి
- 4 శాతం ఆడిట్ నిధికి జమ చేయాలి
- 3 శాతం గరిష్ట మొత్తం 2500 రూపాయలకు లోబడి విద్యానిధికి జమ చేయాలి
- 15 శాతం డివిడెండు
- 15 శాతం తక్కువ కాకుండా రిబేటుకు కేటాయించాలి
- 10 శాతం మించకుండా సాముదాయక ప్రయోజన నిధికి కేటాయించాలి. మిగిలిన లాభాన్ని బైలాను అనుసరించి వినియోగించుకోవచ్చు.

మహిళా మత్స్య సహకార సంఘాలు

సంప్రదాయ మత్స్యకారుల కుటుంబాలలో మహిళల పాత్ర కూడా చాలా ఎక్కువ. మగవాళ్లు బయటికి వెళ్లి పట్టి తెచ్చిన చేపలలో 60 శాతం కంటే ఎక్కువ ఆ కుటుంబాల మహిళలే అమ్ముతారు. స్వంత గ్రామంలోనే కాకుండా వారాంతపు సంతలు/మార్కెట్లలో కూడా వీటిని అమ్ముతుంటారు. ఈ రకంగా కుటుంబ అవసరాలకు ఆర్థిక వనరులను సమకూర్చడంలో మహిళలు కూడా బాధ్యతలు తీసుకుంటున్నారు. చేపలను ఎండబెట్టడం, ఎండు చేపలు, ఉప్పు చేపలు, పొగ చేపలు, ఎండురొయ్యలు తయారీలో కూడా మహిళలు చాలా పనులు చేస్తారు. ఈ ఉత్పత్తులను అమ్మడంలోకూడా మహిళలదే ప్రధాన పాత్ర. ఈ నేపధ్యంలో వీరిని కూడా సంఘటితం చేసి, బతుకుతెరువుల పరంగా అవకాశాలను అభివృద్ధి అవకాశాలను అందచేయడానికి ఏర్పడినవే మహిళా మత్స్య సహకార సంఘాలు...

బ్రోచర్ మెటీరియల్

రిజిస్ట్రేషన్ ప్రక్రియ:

మహిళా మత్స్య సహకార సంఘాలను ఆంధ్రప్రదేశ్ సహకార సంఘాల చట్టం 1964 నిబంధనలకు లోబడి రిజిస్టరు చేయాల్సి ఉంటుంది. ఈ ప్రక్రియ జిల్లా మత్స్యశాఖ అధికారి, ఎక్స్ అఫీషియో డిప్యూటీ రిజిస్ట్రర్ స్థాయిలో జరుగుతుంది.

మహిళా మత్స్య సహకార సంఘం పరిధి:

ఒక గ్రామం లేదా కొన్ని గ్రామాలు మహిళా మత్స్య సహకార సంఘం పరిధిలో ఉంటాయి. సహకార సంఘం నియమావళి మేరకు, భౌగోళిక పరిధికి లోబడి దీనిని నిర్ణయించుకుంటారు.

మహిళా మత్స్య సహకార సంఘాలు - కార్యకలాపాలు

- చెరువుల వద్ద ల్యాండింగ్ సెంటర్ల వద్ద చేపలను కొనుగోలు చేసి లాభాలకు అమ్మటం (సంఘం లేదా సంఘంలోని సభ్యుల ద్వారా)
- మార్కెటులో చేపలు కొనుగోలు చేసి ఇతర ప్రాంతాలకు సరఫరా చేస్తూ లాభాలు పొందడం
- చేపల ఆధారంగా వివిధ రకాల ఉప ఉత్పత్తులు (పచ్చళ్ళు, చేప వంటకాలు) సభ్యుల ద్వారా తయారు చేయించి మార్కెట్ ద్వారా లాభాలు ఆర్జించుట
- మామూలు రకం చేపలకు విలువ జోడింపు చేసి సభ్యుల ద్వారా మార్కెటింగ్ చేయించడం
- సభ్యులకు అవసరమైన శిక్షణలు, మౌలిక వసతులు, పనిముట్లను సమకూర్చటం
- సభ్యులకు అవసరమైన మొత్తాన్ని ఆర్థిక వనరుల ద్వారా సమకూర్చుకోవడం, సభ్యులకు రుణ వసతి కల్పించడం

పాలకవర్గం:

పాలకవర్గంలో 7 లేదా 9 మంది సభ్యులుంటారు. సర్వసభ్య సమావేశంలో వీరిని ఎన్నుకోవాలి. ఇలా ఎన్నికైన వారు తమలో నుంచి అధ్యక్షురాలు, కార్యదర్శి, కోశాధికారులను ఎంపికచేస్తారు. సంఘం నియమావళి, సహకార సంఘాల చట్టం, 1964 నిబంధనలకు లోబడి ఈ ఎంపిక

జరగాలి. పాలకవర్గం కనీసం నెలకు ఒకసారి సమావేశం కావాలి. ఏడాదికి కనీసం ఒకసారి సర్వసభ్య సమావేశం నిర్వహించాల్సి ఉంటుంది.

సంఘంలో ఆదాయ, వ్యయాలకు సంబంధించి ఖచ్చితమైన పుస్తక నిర్వహణ జరిగేలా పాలక వర్గం చూడాలి. ప్రతినెల జమాఖర్చులను ఆమోదించాలి. ప్రతి సంవత్సరం ఆడిట్ రిపోర్టును సర్వసభ్య సమావేశంలో ఆమోదం పొందేవిధంగా చర్యలు తీసుకోవాలి.

సొసైటీలో ఉండాల్సిన రికార్డులు

- తీర్మానాల పుస్తకం, ప్రవేశ పుస్తకం, నగదు పుస్తకం, సాధారణ లెడ్జరు, లోను లెడ్జరు, రశీదు పుస్తకం, ఓచరు పుస్తకం, మాస నివేదిక
- పుస్తక నిర్వహణ సరంగా ప్రతి సంఘానికి ఒక కార్యకర్త, రెండు, మూడు సంఘాలకు కలిపి ఒక బుక్‌కీపరు ఉండాలి.

❑ ❑ ❑ ❑

సెషన్ - 5

విషయం:
మత్స్యమిత్ర బృందాల ఏర్పాటు

ఉద్దేశం:
బృందాల ఏర్పాటు వల్ల స్వయం సమృద్ధి సాధించటం తెలుసుకుంటారు

పద్ధతి:
రోల్‌ప్లే

సమయం:
1 గంట 30 నిమిషాలు

కావలసిన మెటీరియల్:
బృందాల ఏర్పాటు ఫ్లాష్‌కార్డులు, చార్టులు

వివరణ:

- ఫెసిలిటేటరు ముందుగా శిక్షణార్ధుల నుంచి ముగ్గురిని స్వచ్ఛందంగా ముందుకు వచ్చేలా చూడాలి. వారితో చేయించే పనిని గురించి వారికి కొంత విషయం చెప్పాలి. గ్రామంలో మత్స్య మిత్ర సంఘాలు ఏవిధంగా ఏర్పాటు చేస్తారో రోల్‌ప్లే చేసి చూపించమని మిగతావారిని ప్రోత్సహించాలి. దీనికోసం శిక్షణార్ధులను మూడు గ్రూపులుగా చేయాలి. స్వచ్ఛందంగా వచ్చిన ముగ్గురిలో ఒక్కొక్కరిని ఒక్కొక్క గ్రూపులో ఫెసిలిటేట్ చేసేటట్లు వారిని ప్రోత్సహించాలి. రోల్ ప్లేలో అందరూ పాల్గొనేలా చొరవ తీసుకునేటట్లు చూడాలి.
- మూడింటిలో ఒక గ్రూపును అచ్చంగా మహిళ మత్స్య మిత్ర బృందం ఏర్పాటు చేసేలా చెప్పాలి. శిక్షణార్ధులలో మహిళలు లేనిపక్షంలో, ఉన్నవారినే మహిళ గ్రూపు అనుకొమ్మని చెప్పాలి. ఈ రోల్‌ప్లే ప్రాక్టీసుకి 15 నుండి 20 నిమిషాలు సమయం కేటాయించాలి.
- బృందాల ఏర్పాటు విధానం, బృందాల ఉద్దేశం, చేపట్టే పనులు, పాటించాల్సిన నియమాలు వంటి అంశాలు రోల్‌ప్లేలో వచ్చేటట్లు ఫెసిలిటేట్ చేయాలి. ప్రజంటేషన్స్ తరువాత రివ్యూ చేసి ఈ కింది విషయాలు తెలియ చేసి సెషన్ ముగించాలి.

చెప్పవలసిన వివరాలు

'మత్స్య మిత్ర'

మత్స్యకార కుటుంబాలలో చాలామంది ఆర్థిక అవసరాల కోసం అప్పులు చేస్తుంటారు. అధిక వడ్డీలతో అప్పుల ఊబిలో ఇరుక్కుంటారు. ఈ సమస్యనుంచి వారిని తప్పించి, తక్కువ వడ్డీకి ఆర్థిక వనరులు అందించడంతో పాటు, ఆరోగ్యం, పిల్లల విద్య వంటి అంశాల పరంగా వారు స్వయం సమృద్ధిని సాధించేలా చూడటం ఒక అవసరం. ఈ నేపధ్యంలో మహిళా మత్స్య సహకార సంఘాలకు సూక్ష్మ రుణ సదుపాయం కల్పించే ఉద్దేశంతో ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్ర ప్రభుత్వం 'మత్స్య మిత్ర' పేరిట ఒ పథకం రూపొందించింది.

మహిళా మత్స్య సహకార సంఘంలో సభ్యులుగా ఉన్నవారిని చిన్న చిన్న గ్రూపులుగా చేసి, వారికి రివాల్వింగ్ ఫండ్ ద్వారా నిధులు అందించడం, చేపల మార్కెట్ల ఆధునికీకరణ, కొత్త మార్కెట్ల నిర్మాణం, మార్కెటింగ్ సాయం, వాల్యూయాడెడ్ ఉత్పత్తుల పరంగా శిక్షణ అందించడం ఈ పథకం ఉద్దేశం...

ఫ్లాష్ కార్డు మెటీరియల్

బృందాల ఏర్పాటు

మహిళా మత్స్య సహకార సంఘంలో సభ్యులుగా ఉన్నవారిని చిన్న చిన్న గ్రూపులుగా చేసి మత్స్య మిత్ర బృందాలను ఏర్పాటు చేస్తారు. ఒక్కొక్క బృందంలో కనీసం 10-15 మంది సభ్యులు ఉంటారు. బృంద సభ్యులు తమలో నుంచి ఇద్దరు సభ్యులను ఎన్నుకుంటారు. వారికి బ్యాంకు లావాదేవీలను చేయు బాధ్యతను అప్పగిస్తారు. 6 నెలల పాటు సక్రమంగా పొదుపు, క్రమం తప్పకుండా సమావేశాలు జరుపుకున్న బృందాలు మత్స్య మిత్ర పథకం ద్వారా రుణం పొందుతాయి.

శిక్షణ

గ్రూపుల ఉద్దేశం, ఉపయాగం, గ్రూపుల ద్వారా జరిగే లావాదేవీలు, గ్రూపుల పట్ల సభ్యులకు ఉండాల్సిన బాధ్యత, స్వయం ప్రతిపత్తి విధానం, పుస్తక నిర్వహణ, సూక్ష్మ రుణ ప్రణాళిక తయారీ, అమలు విధానంపై శిక్షణ ఇస్తారు. మత్స్యకార ఆధారిత జీవనోపాధులకు అవసరమైన మౌలిక వసతులు, మార్కెటింగ్ సదుపాయం పరంగా కూడా శిక్షణ అందిస్తారు.

పనితీరు

- సభ్యులలో పొదుపు ప్రోత్సహించి, అవసరమైన వారికి అప్పులు ఇవ్వాలి. ప్రతి సభ్యురాలు నెలకు 50 రూపాయలు పొదుపు చేయాలి.
- క్రమం తప్పకుండా సమావేశాలు జరుపుకోవాలి. దానికోసం కట్టుబాట్లను నిర్ణయించుకొని అమలుపరచాలి
- సరైన రీతిలో పుస్తకాలు నిర్వహించాలి. ప్రతి మూడు మత్స్య మిత్ర గ్రూపులకు ఒక బుక్‌కీపర్‌ను సభ్యుల నుంచే నియమించుకోవాలి. వారికి తగిన శిక్షణ ఇప్పించాలి.
- జమా అయిన పొదుపును సభ్యుల అవసరాలను బట్టి అంతర్గతంగా చిన్న అప్పులుగా మంజూరు చేయాలి. బృందంలో అందరి ఆమోదం తీసుకొనే ఈ అప్పులు ఇవ్వాలి. వీటిపై వడ్డీరేటు ఒక్క రూపాయికి మించకూడదు. సభ్యులు ఇతర గ్రూపుల్లో ఉన్నట్లు అయితే ఏదో ఒక సంస్థ నుండి రుణం పొందవచ్చును. సభ్యులు చెల్లించే వాయిదాలు 20 మించి ఉండకూడదు.
- చేపల పరిశ్రమ ఆధారిత జీవనోపాధుల పరంగా సభ్యులకు అవసరమైన పెట్టుబడులను అందించడానికి సూక్ష్మ రుణ ప్రణాళిక తయారు చేయాలి. అప్పు పొందటానికి ప్రాధాన్యతా

ఫ్లాష్ కార్డు మెటీరియల్

క్రమాన్ని సభ్యుల ఆర్థిక సామాజిక స్థోమతను బట్టి నిర్ణయించాలి. అవసరమైన మొత్తంలో 50 శాతం లేదా ఆపైబడి మొత్తంను ఎంతమందికి, ఏ ఏయే అవసరాల నిమిత్తం ఇవ్వాలనేది కూడా ప్రాధాన్యత ప్రకారం జరగాలి. అప్పు పొందని మిగిలిన సభ్యులు ముందుగా అప్పు పొందినసభ్యులు చెల్లించిన వాయిదాల ద్వారా వసూలైన మొత్తం నుండి అప్పు పొందవచ్చు.

- సభ్యులు తీసుకున్న అప్పు వాయిదాలు (అసలు + వడ్డీ) క్రమం తప్పకుండా చెల్లించే విధానం పర్యవేక్షిస్తూ ఉండాలి.
- బృంద స్థాయిలో జరిగిన నెలసరి లావాదేవీలపై మత్స్య సహకార సంఘం జరుపుకొనే నెలసరి సమావేశాలలో నివేదిక సమర్పించాలి. దీనికోసం సదరు బృందం నుంచి ఇద్దరు సభ్యులు ఆ సమావేశాలకు హాజరై నెలసరి నివేదిక అందించాలి.
- మత్స్యమిత్ర బృందాలు తాము తీసుకున్న అప్పును 50 వాయిదాలలో మహిళా మత్స్య సహకార సంఘానికి చెల్లించాలి. 50పైసల కనీస వడ్డీతో క్రమం తప్పకుండా అసలు, వడ్డీ చెల్లించాలి.

తప్పనిసరి పుస్తకాలు

- తీర్మానాల పుస్తకం
- హాజరు, పొదుపు పుస్తకం
- నగదుపుస్తకం
- సాధారణ లెడ్జరు
- లోను లెడ్జరు
- వ్యక్తిగత పాసు పుస్తకం
- నెలసరి నివేదిక

పంచ సూత్రాలు:

1 ప్రతినెల నిర్ణీత సమయంలో, నిర్ణీత స్థలంలో సమావేశం జరుపుకోవాలి

2 ప్రతినెల బాకీలు వసూలు చేయాలి

3 ప్రతినెల అంతర్గత రుణాలను ఇచ్చుకోవాలి

4 ప్రతినెల మాస నివేదికను సమీక్షించుకోవాలి

5 ప్రతినెల పుస్తక నిర్వహణ చేయాలి

సెషన్ - 6

విషయం:
చేపల పట్టుబడి, మార్కెటింగ్

ఉద్దేశం:
పట్టిన చేపలకు మార్కెటింగ్ అవకాశాలు, మంచి ధర పొందే విధానం తెలుసుకోవడం

పద్ధతి:
చిన్నగ్రూపు చర్చ, రోల్‌ప్లే

సమయం:
1 గంట 30 నిమిషాలు

కావలసిన మెటీరియల్:
బ్రోచరు, ఛార్టులు, మార్కర్లు

వివరణ:

ఫెసిలిటేటరు శిక్షణార్థులను చిన్న గ్రూపులుగా విభజించాలి. విడిగా చిన్న గ్రూపులలో కూర్చున్న వారికి చేపల పట్టుబడి వ్యాపారానికి సంబంధించిన బ్రోచర్లు ఇవ్వాలి. వాటిని చదివి విషయాన్ని అర్థం చేసుకొమ్మని చెప్పాలి. ఈ కింది ప్రశ్నలకు, తమలో తాము చర్చించుకున్న తరువాత సమాధానాలు రాసి చార్టు ద్వారా ప్రజంటేషన్ చేయమని చెప్పాలి.

ప్రశ్నలు :

1 పట్టుబడి చేసే ముందు జాగ్రత్తలు ఏమిటి?

2 పట్టే క్రమంలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు ఏమిటి?

3 పట్టుబడి చేసిన తరువాత జాగ్రత్తలు ఏమిటి?

చదివి అర్థం చేసుకున్న విషయాల నుండి పై మూడు ప్రశ్నలకు జవాబులు విశ్లేషించి, వాటిని చార్టు ద్వారా ప్రజెంట్ చేయమని చెప్పాలి. ప్రజంటేషన్స్ అయిన తరువాత ఫెసిలిటేటరు ఆయా అంశాలను క్రోడీకరించి విషయాన్ని అర్థమయ్యేలా చేయాలి.

ఫెసిలిటేటరుకు సూచనలు:

- సభ్యులను గమనించాలి
- ప్రజంటేషన్స్‌లో ముఖ్యమైన అంశాలను రాసిపెట్టాలి
- పూర్తిగా అర్థమైంది లేనిది రివ్యూ చేసి సెషన్ ముగించాలి

బ్రోచర్ మెటీరియల్

చేపల పట్టుబడి, వ్యాపారం

మహబూబ్‌నగర్ జిల్లాలో ఎక్కువశాతం చెరువులు వర్షాధారమైనవి. కాలువ ఆధారిత (కెనాల్ ఫెడ్) చెరువులు కూడా ఉన్నాయి. జిల్లాలోని ప్రధాన రిజర్వాయర్‌లు – కోయిల్‌సాగర్, జూరాల ప్రాజెక్టు, చంద్రసాగర్, గోపాలదిన్నె. వీటితో పాటు కృష్ణానది పరివాహక ప్రాంతాలు, శ్రీశైలం జలాశయంలో 'క్యాప్చర్ ఫిషరీస్' లో భాగంగా చేపల వ్యాపారం చేస్తూ, కొన్ని వేల మత్స్యకారుల కుటుంబాలు ఉపాధి పొందుతున్నారు. చెరువుల్లో చేపల పట్టుబడిని ముఖ్యంగా మూడు దశల్లో చెప్పుకోవచ్చు.

పట్టే ముందు జాగ్రత్తలు:

చేపల పెంపకం పూర్తయి చేపలు మార్కెట్టు సైజు చేరుకున్న దశలో ఈ కింది చర్యలు తీసుకోవాలి. రైతులు తమ వద్ద వున్న సైజు, జాతి రకాల చేపలను దృష్టిలో పెట్టుకొని దగ్గరలో వున్న మార్కెట్‌లో ధరలను పరిశీలించుకోవాలి. ధర నిలకడగా వున్నదా లేదా పెరిగే సూచనలు ఉన్నాయా గమనించాలి. ధరలు పెరిగే సూచన ఉంటే చేపల పెంపకం పొడిగించే అవకాశాలను బేరీజు వేసుకోవాలి. పట్టుబడి సమయం, ధరలను దృష్టిలో ఉంచుకొని వ్యాపారులను నిర్ధారించుకోవాలి. చెరువు గట్టుమీదే తూకం జరిగే విధంగా వ్యాపారితో సంప్రదించుకోవాలి. మధ్యవర్తులు, దళారుల చేతుల్లో మోసపోకుండా సరైన తూకం పాటించి, వెంటనే సొమ్ము ముట్టచెప్పే వ్యాపారులను ఎంచుకోవాలి.

పట్టుబడి ముందురోజు నుండి చేపలకు మేత నిలిపివేయాలి. చెరువు విస్తీర్ణం, లోపల ఉన్న చేపల సంపదను బట్టి పట్టుబడికి ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. చిన్న చెరువులయితే ఒకేరోజున పట్టుబడి జరిగేటట్లు చూసుకోవాలి. తూం ద్వారా నీరు పూర్తిగా బయటకు పోనట్లయితే పల్లపు ప్రాంతపు నీరు బయటకు తోడి వేయడానికి డీజిల్ పంపు ముందుగానే ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. చేపలు పట్టేవారిని, ఐస్ ప్యాకింగ్ చేసే వారిని కుదుర్చుకోవాలి. ఎంత ఐస్ కావాల్సి వుంటుందో ముందుగా అంచనా వేసుకొని నిర్ణీత సమయానికి అందేటట్లు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

బ్రోచర్ మెటీరియల్

పట్టేటప్పుడు జాగ్రత్తలు:

సాధారణంగా వాతావరణ ఉష్ణోగ్రత తక్కువగా ఉన్నప్పుడు తెల్లవారుజామున చేపలు పట్టడం ద్వారా చేపల నాణ్యత పెంచుకోవచ్చు. నీటి మట్టం మూడవ వంతుకు తగ్గిన తరువాత చెరువు వెడల్పును బట్టి లాగుడు వలతో, చెరువు లోతు భాగం నుండి వెనక భాగం వైపు చేపలను పట్టాలి. చిన్న సైజు చేపలు ఉంటే వాటిని తిరిగి పెంచుకోవటానికి అనుకూలంగా ఉండే వేరొక చెరువులో వేసి పెంచుకోవచ్చు. నీటిమట్టాన్ని తగ్గిస్తూ, చేపలను లాగుడు వలను ఉపయోగిస్తూ, చేపలను త్వరితగతిన పట్టాలి. నీరు బయటకు పోయే తూం ద్వారానికి నెట్ (సంచి) కుట్టి చేపలను పట్టవచ్చు. పట్టిన చేపకు ఎటువంటి దెబ్బలు తగలకుండా పరిశుభ్రమైన నీటితో కడిగి, బుట్టల్లోగాని, ప్లాస్టిక్ క్రేట్లలో గానీ వేయాలి. చేపలు పైకి ఎగరకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. త్వరితగతిన తూకం వేసే ప్రదేశానికి తీసుకోని పోవాలి. పట్టేటప్పుడు నీటిని ఎక్కువగా బురద చేయకూడదు. దానివల్ల చివరగా పట్టిన చేపల నాణ్యత తగ్గే అవకాశం ఉంది. చివరగా, చిన్న చిన్న గుంటల్లో నీరు ఉంటే వాటిని చేతితో ఏరి పట్టుకోవాలి. చేపలు పట్టడానికి ఎటువంటి రసాయనాలు కానీ, ప్రేలుడు పదార్ధాలను కానీ వాడరాదు.

పట్టిన తరువాత జాగ్రత్తలు:

బయట వాతావరణంలోని ఉష్ణోగ్రత, పరిసరాల శుభ్రత చేపల నాణ్యతను ప్రభావితం చేస్తాయి. చేపలను వెంటనే నేలపైకి దించి, తూకం వేయడం గాని లేక ఐస్‌తో కలపాల్సిన అవసరం కానీ ఏర్పడవచ్చు. అప్పుడు నేలపై పరిచిన ప్లాస్టిక్ కాగితం మీద మాత్రమే నెమ్మదిగా దించాలి. ఎటువంటి దెబ్బలు తగలకుండా, మట్టి బురద వంటి ఇతర పదార్థాలు అంటకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి. తూకం, ఐస్ వేసి ప్యాకింగ్ చేయడం, రవాణా చేసే ప్రదేశం ఒకేచోట ఉండాలి. దానివల్ల సమయం వృధా కాకుండా చేపలు ఎక్కువసేపు బయట ఉండి చెడిపోవడానికి అవకాశం ఉండదు. తూకం వేసిన వెంటనే ఐస్‌తో కలిపి బుట్టల్లోగాని లేక ప్లాస్టిక్ క్రేట్లలో గాని ప్యాకింగ్ చేసుకోవాలి. తక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద (అంటే ఐస్‌లో ఉంచడం వల్ల) చేపలు చెడిపోకుండా చూడవచ్చు. పరిశుభ్రమైన మంచినీటితో తయారు చేసిన ఐస్‌నే వాడాలి. రవాణాకు పట్టే సమయాన్ని బట్టి చేపలు, ఐస్ 1:1 నిష్పత్తిలో ఉపయోగించుకోవాలి. బుట్టల అడుగు భాగంలో

ఐస్‌ను చేసిన తరువాతనే ఒక వరుస చేపలను పరచాలి. ఈ విధంగా ఐస్, చేపలను వరుసలుగా పరిచి చేపలకు పూర్తిస్థాయి చల్లదనం తగిలేటట్లు చూసుకోవాలి. మోతాదుకు మించి ఎక్కువ వరుసల్లో చేపలు పరవగూడదు. ఎందుచేతనంటే అడుగు భాగంలో ఉన్న చేపలు పైన ఉన్న చేపల బరువుకు నలిగిపోయే ప్రమాదం ఉంది.

ప్లాస్టిక్ క్రేట్లలో ప్యాకింగ్ చేసేటప్పుడు, కరిగిన ఐస్ నీళ్ళు బయటకు పోయే విధంగా అడుగు భాగంలో రంధ్రం ఏర్పాటు చేయాలి. ఐస్ నీళ్ళలో ఉన్నప్పుడు కూడా చేపలు నాణ్యత తగ్గి చెడిపోయే ప్రమాదం ఉంది. ఈ విధంగా ప్యాకింగ్ చేసిన చేపలను మామూలుగా ఒకటి, రెండు రోజుల వరకు పాడవకుండా రవాణా చేయవచ్చు. సుదూర ప్రాంతాలకు తరలించివలసి వచ్చినపుడు దూరాన్ని బట్టి రెండు, మూడు మార్లు ఐస్‌ను పరచి రీప్యాకింగ్ చేయాలి. లేదా శీతలీకరణ వ్యాన్‌లో రవాణా చేయాలి. ఇలా చేస్తే 7 నుంచి 8 రోజుల వరకు చేపలు పాడవకుండా కాపాడవచ్చు.

కొన్ని ప్రత్యేక పరిస్థితులు లేదా సరైన సమయాల్లో చేపలు పట్టుబడి చేసి అధిక మొత్తంలో లాభాలు పొందవచ్చు. చెరువులో చేపల సాంద్రత ఒత్తిడి పెరిగి యాజమాన్య సమస్యలు కలిగినప్పుడు, సాంద్రత తగ్గించటానికి పెద్దసైజు చేపలను వలలతో పట్టి అమ్మకం చేపట్టవచ్చు. చెరువులు మార్చి నుంచి మే నెలల్లో పట్టుబడికి వస్తాయి. కాబట్టి అప్పుడు మార్కెట్ సరఫరా పెరిగి గిరాకి తగ్గి, ధర తక్కువ పలుకుతుంది. అందుచేత నీటి వసతిని బట్టి వేరే నెలలో పడితే అధిక లాభం పొందవచ్చు.

చేపలు - మార్కెటింగ్

మత్స్య పరిశ్రమలో మార్కెటింగ్ అనేది ఒక కీలక అంశం. సరైన గిట్టుబాటు ధర రావాలంటే చేపలు శుభ్రంగా, నాణ్యంగా ఉండాలి. లేకపోతే నష్టాల భారిన పడాల్సి వస్తుంది. నాణ్యత పరంగా చూస్తే, చేపలను పట్టి చూసినప్పుడు వాటి శరీరం గట్టిగా ఉండాలి. మెత్తగా గానీ, వేలాడేటట్టు గాని వుండరాదు. పట్టుకున్నప్పుడు చేతి వేళ్ళ ముద్రలు పడరాదు. చేప మొప్పలు (గిల్స్) ఎర్రని రంగులోనూ, కళ్ళు ప్రకాశవంతంగాను వుండాలి.

బ్రోచర్ మెటీరియల్

చెరువులో నీరు తగ్గి చేపల సాంద్రత అధికమయితే, చేపలను కొంతమేర పట్టేయాలి. ముందుగా పెద్దసైజు చేపలను పట్టి మార్కెట్ చేయాలి. శీతాకాలం చివర లేదా వేసవి కాలంలో నీరు బాగా తగ్గిన వెంటనే చేపలను మొత్తంగా పట్టి, మార్కెట్ చేసుకుంటే లాభదాయకంగా ఉంటుంది.

మార్కెటింగ్ విధానం:

టోకు మార్కెట్:

పండించిన చేపల పంట మొత్తాన్ని ఏక మొత్తంలో అమ్మటాన్ని టోకు వ్యాపారంగా చెబుతారు. ఇలా ఎక్కువగా హైదరాబాదు, కలకత్తా వంటి పెద్ద పెద్ద మార్కెట్‌లకు తరలిస్తారు. దీనికి పెద్ద సైజు చేపలే అనుకూలమైనవి. పెట్టుబడి కూడా ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఇందులో వ్యాపారులు/మద్య దళారుల ప్రమేయం ఎక్కువగా ఉంటుంది. మత్స్యశాఖ అధికారుల సలహా మేరకు మార్కెటింగ్ చేసుకోవడం మంచిది.

చిల్లర స్థానిక మార్కెట్:

చేపలను స్థానికంగా అమ్మటాన్ని చిల్లర మార్కెట్ అంటారు. ఎక్కువగా మహిళలు ఈ మార్కెట్‌లో ఉత్పత్తిని అమ్ముతారు. ఈ మార్కెట్‌పై ఎక్కువ దృష్టి నిలిపితే చేపల వినియోగం పెరుగుతుంది. స్థానిక ప్రజలకు మంచి పౌష్టికాహారం అందుతుంది. చేపలకు గిట్టుబాటు ధరతో పాటు మత్స్యకారుల ఆదాయం మెరుగుపడుతుంది. అలాగే గ్రామీణ ఉపాధి అవకాశాలు పెరుగుతాయి.

సెషన్ - 7

విషయం:
చేపలలో వచ్చే సాధారణ వ్యాధులు - నివారణ పద్ధతులు

ఉద్దేశం:
చేపలకు వచ్చే వ్యాధులు, వాటి నివారణ పద్ధతులు తెలుసుకొని, చేపల పెంపకంలో నష్టపోకుండా చూసుకోవడం

పద్ధతి:
పోస్టర్ల ద్వారా వివరించడం

సమయం:
2 గంటలు

కావలసిన మెటీరియల్:
పోస్టర్లు/ బ్రోచర్లు, చార్టులు, మార్కర్లు

వివరణ:

పోస్టర్స్ ఉపయోగిస్తూ ఫెసిలిటేటరు శిక్షణార్ధులకు ఆయా రకం చేపలలో వచ్చే సాధారణ వ్యాధులను ముందు వివరించాలి. తరువాత వ్యాధులు తగ్గడానికి లేదా నివారణకు ఎలాంటి పద్ధతులు ఉన్నాయో తెలియచేయాలి. పోస్టర్స్ అందుబాటులో లేనప్పుడు సంబంధిత విషయాలను చార్టుపై రాసి పెట్టుకుని వివరించాలి. విషయాలన్నీ పూర్తిగా అర్ధమైందీ, లేనిదీ ఒకసారి రివ్యూ చేసి ముగించాలి.

ఫెసిలిటేటరుకు సూచనలు:

- పోస్టర్స్‌ని ముందుగా సిద్ధం చేసుకోవాలి
- పోస్టర్లు లేని యెడల చార్టుని తయారు చేసి పెట్టుకోవాలి
- వ్యాధులు, నివారణ పద్ధతులు గురించి బాగా తెలుసుకొని వుండాలి
- సాంకేతికపరమైన వ్యక్తిని సెషన్‌లో ఉండేటట్లు చూడాలి

చెప్పవలసిన వివరాలు

చేపలు నీటిలో నివశించే శీతల రక్తజీవులు. నీటి వాతావరణ పరిస్థితులు చేపల పెంపకంలో అతి ముఖ్యమైనవి. బాహ్య వాతావరణ ప్రభావం, పెంపకంలో యాజమాన్యం లోపం వల్ల ఒక్కోసారి నీటి వాతావరణ పరిస్థితులు మారతాయి. చేపలకు ప్రతికూలంగా మారి అవి అనారోగ్యానికి గురవుతాయి. పరిస్థితి అలాగే కొనసాగితే పెరుగుదల మందగించి, చనిపోవడం జరుగుతుంది. చేపల దిగుబడి గణనీయంగా తగ్గుతుంది.

పోస్టర్ మెటీరియల్

వ్యాధిగ్రస్తమైన చేపల లక్షణాలు:

- అనారోగ్యమైన చేపలు ఈదేటప్పుడు సమన్వయం, స్థిరత్వం కోల్పోతాయి. వెల్లకిలగా తిరిగిపోతాయి
- నీటి ఉపరితంలో మందకొడిగా ఈదుతాయి. ఈదేటప్పుడు వంకరగా లేదా ఒకేచోట గుండ్రంగా తిరుగుతాయి. నీటిమీద ఆకస్మాత్తుగా ఎగిరిపడతాయి.
- చెరువులో వున్న రాళ్ళకు లేదా చెరువు అంచు (గట్ల)కు రుద్దుకుంటాయి. బాధగా నోటిని తెరుస్తూ మూస్తూ ఉంటాయి
- అనారోగ్యకరమైన చేప శరీరంపైన మొప్ప (గిల్స్)లపైన జిగురు అధికంగా కనిపిస్తుంది. ట్రయల్ నెట్టింగ్ చేసి చేపలను జాగ్రత్తగా గమనిస్తే ఇది కనబడుతుంది.
- శరీరం రంగు, మెరుపు తగ్గిపోతాయి. అతి ముదురుగా మారడం, నల్లబడటం లేదా రంగు పోవడం జరుగుతుంది
- చేప కండరాలు క్షీణిస్తాయి. చర్మం, రెక్క (వాజా)లు కుళ్ళి క్రమంగా నశిస్తాయి. పొలుసులు రాలిపోతుంటాయి.
- శరీరంపై కురుపులు, ఎరుపు మచ్చలు లేదా పుండ్లు ఏర్పడి రక్తం కారుతుంది
- శరీరం క్షీణించి తల పెద్దదిగా, తోక సన్నగా మారి అసాధారణంగా కనిపిస్తుంది

సాధారణ వ్యాధులు:

చేపలకు మామూలుగా ప్రోటోజోవాన్, ఫంగస్, బ్యాక్టీరియల్, హెల్మంథిస్, క్రస్టేషియన్ వ్యాధులు సోకుతాయి. వీటితోపాటు వాతావరణ సంబంధ సమస్యలు కూడా ఏర్పడతాయి.

చేపలలో తరచు సంభవించే వ్యాధులు

- కాలుమ్నరిస్ వ్యాధి
- డాక్టిలోగైరస్ వ్యాధి

- తోక, రెక్కల కుళ్ళు వ్యాధి
- చేపపేను వ్యాధి
- ఎపిజోయిటిక్ అల్సరేటివ్ వ్యాధి (పుండు వ్యాధి)
- మొప్పల కుళ్ళు వ్యాధి

ప్రొటోజోవాన్ వ్యాధులు:

పరాన్నజీవులైన ప్రోటోజోవాన్‌లు అతి సూక్ష్మమైన ఏకకణ జీవులు. ఇవి చేపల శరీరంపైనా, అంతర్గత భాగాల్లో నివసించి తీవ్రమైన వ్యాధులను కలుగచేస్తాయి. వ్యాధి సోకిన చేప శరీరంపై బూడిద లేదా పసుపు లేదా లేతనీలం రంగు జిగురు కనిపిస్తుంది. మొప్పల రంగు పాలిపోయి జిగురుతో కప్పి వేయబడుతుంది. వ్యాధి సోకిన చేపల చర్మం, రెక్కలు, మొప్పలపై తెల్లని చిన్నచిన్న బుడిపెలు కనిపిస్తాయి. సహజ సిద్ధమైన రంగు పోతుంది. ఆహారాన్ని మానేయడం వల్ల శరీరం క్షీణిస్తుంది.

నివారణ:

- చెరువుల్లో అధికంగా పేరుకుపోయిన సేంద్రీయ పదార్థాలను వీలైనంతవరకు తొలగించాలి
- వ్యాధి సోకిన చెరువుల్లో ఫార్మలిన్ ద్రావణాన్ని ఎకరానికి 1-1.5 లీటర్లు నీటిలో కలిపి చెరువంతా చల్లాలి

హెల్మంథిస్ వ్యాధులు:

హెల్మంత్ పరాన్నజీవులు చేపల చర్మంపైన, మొప్పలలోను జీవిస్తాయి. వీటి సంఖ్య అధికమైనప్పుడు అధిక జిగురు స్రవించబడి, శ్వాస పరమైన ఇబ్బందులు వస్తాయి. ఫలితంగా చేపలు అధిక సంఖ్యలో చనిపోయే ప్రమాదం ఏర్పడుతుంది. ఈ హెల్మంత్ పరాన్న జీవులు శీతాకాలంలో ఎక్కువగా సోకుతాయి.

పోస్టర్ మెటీరియల్

నివారణ:

- ఎకరా నీటి విస్తీర్ణానికి ఫార్మలిన్ ద్రావణం 1-1.5 లీటర్లు, డెల్టా మైత్రిన్ ద్రావణం 80-100 మిల్లీ లీటర్లను కలిపి చల్లాలి
- వీలైనంతవరకు చెరువులో పేరుకుపోయిన సేంద్రియ పదార్థాలను తొలగించాలి

క్రస్టేషియన్ వ్యాధులు:

ఆర్గులస్ (చేప పేను), లెర్నియా (పుడక పురుగు) చేపల్లో కనిపించే అతి ముఖ్యమైన బాహ్య పరాన్న జీవులు. ఆర్గులస్ అండాకారంలో, లెర్నియా పుడక (దారపు పోచ) ఆకారంలో చేపల శరీరంపై రెక్కల కుదుళ్ళ దగ్గర కనిపిస్తాయి. అధిక సంఖ్యలో ఉండే ఈ పరాన్న జీవులు చేపల శరీరాన్ని గాయపరుస్తాయి. దాంతో శరీరంపై పుండ్లు ఏర్పడ, రక్తహీనత ఏర్పడుతుంది. ఫలితంగా చేపలు సమతాస్థితిని కోల్పోతాయి. నీటిపై ఎగిరిపడుతూ ఉంటాయి.

నివారణ:

- ఎకరా నీటి విస్తీర్ణానికి డైక్లోరోవాస్ (76 శాతం) ద్రావణాన్ని, 75-100 మిల్లీ లీటర్లు మేర చెరువు అంతా కలిసేలా చల్లాలి లేదా డెల్టాస్ మందును ఎకరాకు 250 ఎం.ఎల్ చొప్పున చల్లాలి.
- నీటి నాణ్యత చెడిపోకుండా జాగ్రత్తలు తీసుకోవాలి.

ఫంగస్ వ్యాధులు:

ఫంగస్ వ్యాధుల్లో శాప్రోలెగ్నియా అన్నది అతి ముఖ్యమైనది. చేప చర్మంపైన, మొప్పలపైన బూజు పట్టినట్లుగా ఉంటే వాటిని ఫంగస్ వ్యాధులుగా గుర్తించాలి. నీటి ఉదజని సూచిక తగ్గినప్పుడు, చేపలు ఒత్తిడికి లోనై ఫంగస్ వ్యాధులకు గురవుతాయి. ఫలితంగా చేపలు చనిపోయే ప్రమాదం ఏర్పడుతుంది.

పోస్టర్ మెటీరియల్

నివారణ:

- వ్యాధి ఉధృతంగా ఉంటే ఎకరా నీటి విస్తీర్ణంలో, 1-1.2 కిలోల కాపర్ సల్ఫేట్‌ను నీటిలో కరిగించి ఆ ద్రావణాన్ని చల్లాలి. కాపర్ సల్ఫేట్‌ను ప్లాస్టిక్ పాత్రలో మాత్రమే కలుపుకోవాలి.
- చెరువు నీటి అడుగున పేరుకుపోయిన మురుగును వీలైనంతవరకు తొలగించాలి

బ్యాక్టీరియల్ వ్యాధులు:

- చెరువులో నీటి నాణ్యత లోపించినప్పుడు చేపలు ఒత్తిడికి లోనై వ్యాధి నిరోధక శక్తి తగ్గిపోతుంది. ఫలితంగా చేపలకు బ్యాక్టీరియా వ్యాధులు సోకుతాయి. తాటాకు తెగులు, రెక్కలు, తోక కుళ్ళు, పుండు (అల్సర్) వంటి బ్యాక్టీరియల్ వ్యాధులు సోకుతాయి. పుండు (అల్సర్) వ్యాధి ఇరిగేషన్ చెరువుల్లో ముఖ్యంగా తెలంగాణా జిల్లాలోని చెరువుల్లో కనిపిస్తూ ఉంటుంది. ఈ వ్యాధి మొదట కొర్రమీను చేపలకు సోకుతుంది. తరువాత మిగతా చేపలకు సోకుతుంది.
- చేపల శరీరంపై మొదట బూడిద లేదా ఎరుపు మచ్చలు కనిపిస్తాయి. తరువాత పుండుగా ఏర్పడి వీటి నుండి రక్తం కారుతుంది. ఫలితంగా చేపలు అందవికారంగా కనిపిస్తాయి. ఈ వ్యాధి పెరిగితే చేపలు అధిక మొత్తంలో చనిపోతాయి. మామూలుగా శీతాకాలంలో ఈ వ్యాధి అధికంగా ఉంటుంది.
- కొన్ని రకాల బ్యాక్టీరియా సోకడం వల్ల చేపలు శరీరం ఎర్రబడటం, రెక్కలు, తోక కుళ్ళిపోవడం జరుగుతుంది.
- మరికొన్ని రకాల బ్యాక్టీరియా వల్ల చేపలు తాటాకు రంగులోకి మారిపోతాయి. వ్యాధి తీవ్రస్థాయిలో వున్నప్పుడు శరీరంపై బూడిద లేదా పసుపు రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఈ వ్యాధి వల్ల కూడా చేపలు ఎక్కువ మొత్తంలో చనిపోయే ప్రమాదం ఉంటుంది. ఇది కూడా చలి కాలంలోనే ఎక్కువగా సోకుతుంది.

పోస్టర్ మెటీరియల్

నివారణ:

- వ్యాధి తీవ్రత అధికంగా వుంటే, చెరువు నీటిలో బ్యాక్టీరియా సాంద్రత తగ్గించడానికి నీటి పారిశుద్ధ్య రసాయనాలు (శానిటైజర్స్) వాడాలి. ఎకరా నీటి విస్తీర్ణంలో బ్రోమిన్ (5 శాతం) లేదా అయోడిన్ (5 శాతం) ద్రావణాలను అర లీటరు నుండి ఒక లీటరు వరకు చెరువంతా చల్లాలి.
- సేంద్రీయ ఎరువులను చెరువులో చల్లకూడదు
- నీటి నాణ్యత చెడిపోయినప్పుడు వీలైనంత నీటిని బయటకు తీసివేసి, మంచినీటితో నింపాలి
- ఎకరా నీటి విస్తీర్ణంలో 50 కిలోల సున్నపు, 40 కిలోల సాధారణ ఉప్పును కలిపి చెరువు అంతా చల్లాలి
- యాంటి బయాటిక్స్ టెట్రాసైక్లిన్ లేదా ఫ్లూడాన్ మందులను దాణాతో కలిపి వరుసగా 8-10 రోజులు ఇవ్వాలి.

వాతావరణ సంబంధ వ్యాధులు:

ఈ చేపల పెంపకంలో సరైన యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించకపోవటం, నీటిలో చేపల సాంద్రత అధికమవ్వటం వల్ల వాతావరణ సంబంధ సమస్యలు కొన్ని ఉత్పన్నమవుతాయి. నీటిలో ఆక్సిజన్ కొరత ఏర్పడినపుడు అమ్మోనియం వంటి విష వాయువులు అధికంగా ఉత్పత్తి అయి చేపలకు హాని చేస్తాయి. ఫలితంగా ఎలాంటి రోగాలు లేకుండానే చేపలు అధిక సంఖ్యలో చనిపోతాయి. ఒక్కోసారి చెరువు నీరు బాగా పచ్చగా మారడం, ఆ తరువాత నల్లబడటం వల్ల కూడా చేపలు చనిపోయే ప్రమాదం ఉంటుంది.

నివారణ:

- నీటిలోని హానికర విష వాయువుల నిర్మూలనకు ఎకరా నీటి విస్తీర్ణంలో 15-20 కిలోల జియోలైట్ వంతున చెరువంతా చల్లాలి
- ఎకరా విస్తీర్ణంలో 40-50 కిలోల సున్నంను చెరువు నీటిలో చల్లాలి

పోస్టర్ మెటీరియల్

- వీలైతే నీటి మార్పిడి చేసుకోవాలి. లేదా నీటిని కర్రలతో చెరువంతా బాదాలి/ కదలికలు చేయాలి
- అవసరమనుకుంటే చేపల సాంద్రతను తగ్గించుకోవాలి

వ్యాధులు ప్రబలే అవకాశం ఉన్నప్పుడు నిపుణుల సలహా మేరకు వివిధ రసాయనిక పదార్థాలను ముందుగా తగు మోతాదులో వాడాలి. రైతులు ఎప్పటికప్పుడు చేపల ఆరోగ్యాన్ని, నీటి గుణాన్ని జాగ్రత్తగా గమనిస్తూ ఉండాలి. సరైన యాజమాన్య పద్ధతులను పాటించాలి.

చెరువులో చనిపోయిన చేపలన్నింటిని జాగ్రత్తగా చెరువు నుంచి తొలగించాలి. చెరువుకు దూరంగా లోతైన గుంత తీసి పూడ్చి పెట్టాలి. ఎక్కడపడితే అక్కడ పడవెయ్యరాదు. ఇలా చేయడం వల్ల వ్యాధులు ప్రబలకుండా నియంత్రించవచ్చు.

❑ ❑ ❑ ❑

సెషన్ - 8

విషయం:
ప్రభుత్వ పథకాలు (మత్స్య పరిశ్రమకు సంబంధించి)

ఉద్దేశం:
చేపల పెంపకం ద్వారా జీవనాధారానికి ప్రభుత్వం ఎలాంటి సహాయ సహకారాలు అందిస్తుందో తెలుసుకోవడం

పద్ధతి:
లెక్చర్/ ఎల్‌సిడి ప్రజంటేషన్

సమయం:
2 గంటలు

కావలసిన మెటీరియల్:
ప్రభుత్వ పథకాల బ్రోచర్లు, ఎల్‌సిడి లేదా తయారు చేసి పెట్టుకున్న చార్టులు

వివరణ:

ఫెసిలిటేటరు శిక్షణార్థులను మత్స్య పరిశ్రమకు సంబంధించి వారికి తెలిసిన ప్రభుత్వ పథకాలను చెప్పమనాలి. దీనికి 10 నుంచి 15 నిమిషాలు సమయం కేటాయించాలి. వారు చెప్పిన అంశాలను చార్టు పేపరుపై రాసి పెట్టాలి. తరువాత అందుబాటులో ఉన్న ప్రభుత్వ పథకాల వివరాలను ఎల్‌సిడి ప్రజంటేషన్ లేదా తయారు చేసి పెట్టుకున్న చార్టుల ద్వారా వివరించాలి. ఆయా విషయాలను పూర్తిగా అర్థమయ్యాయో లేదో చూడాలి.

ఫెసిలిటేటరుకు సూచనలు:

- పథకాలు గురించి పూర్తిగా తెలుసుకొని వుండాలి
- చార్టులు/ ఎల్‌సిడి ముందుగా తయారు చేసి పెట్టుకోవాలి
- సెషన్ ముగించే ముందు రివ్యూ చేయాలి

బ్రోచర్ మెటీరియల్

మత్స్య సంక్షేమం - ప్రభుత్వ పథకాలు

రైతు ఆత్మహత్యలు ఎక్కువగా ఉన్న 16 జిల్లాల్లో ప్రధానమంత్రి ప్రకటించిన ప్యాకేజిలో 16.57 కోట్ల రూపాయల మేర చెరువుల నిర్మాణం, ఉత్పాదకాలకు ప్రణాళికలు ఉన్నాయి. మూడేళ్లలో ప్రతి జిల్లాలోనూ 100 హెక్టార్లకు తక్కువ కాని విస్తీర్ణంలో చేపల పెంపకానికి ప్రోత్సాహం ఇవ్వాలని నిర్ణయించారు. చేపల చెరువుల నిర్మాణం కోసం యూనిట్ ఖర్చుగా హెక్టారుకు 2లక్షల రూపాయలు, ముడివనరులు (ఇన్‌పుట్స్) ఖర్చుగా 30 లక్షల రూపాయలు ఇస్తారు. సాధారణ రైతులకు 40 శాతం చొప్పున సబ్సిడఉంటుంది. షెడ్యూలు కులాలు, షెడ్యూలు తెగల వారైతే ఈ సబ్సిడీ 50శాతం.

రిజర్వాయరు మత్స్య పరిశ్రమాభివృద్ధి పథకం:

చేప పిల్లలను పెంచడం కోసం (చిన్నపిల్ల దశ నుండి ఫింగర్‌లింగ్ దశ వరకు) వాటిని రిజర్వాయరులలో స్టాకు చేయడానికి సంబంధించిన పథకం ఇది. చేపల ఉత్పాదకతను పెంచడం, చేపలను పట్టేవారి ఆదాయం పెంచడం దీని ఉద్దేశం. ఇలా 126 రిజర్వాయర్లలో చేప పిల్లలను స్టాకు చేయడానికి 2006-07లో కేటాయించిన కోటీ 25 లక్షల రూపాయలు వినియోగించారు. 2007-08లో రాష్ట్ర సాధారణ ప్రణాళికా పథకాల కింద కోటీ 25 లక్షల రూపాయల మొత్తంలో ఈ పథకాన్ని కొనసాగిస్తున్నారు.

మత్స్యకారుల సహకార సంఘాలకు చేప పిల్లల సరఫరా:

ఈ కార్యక్రమం కింద చేప పిల్లల ధరపై 50 శాతం సబ్సిడీని ఇస్తారు. దేశీయ చేపల ఉత్పాదకతను పెంచడం దీని ఉద్దేశం. 2006-07లో సంఘం ఒక్కంటికి 25,000 రూపాయల వంతున 800 దేశీయ మత్స్యకారుల సహకార సంఘాలకు మొత్తం కోటి రూపాయలను వెచ్చించారు. 2007-08లో కూడా అవే సంఘాలకు అంతే మొత్తంతో పిల్లల ధరలో సగం సబ్సిడీ అందించే కార్యక్రమం కొనసాగుతోంది.

బ్రోచర్ మెటీరియల్

ప్రణాళికా పథకాలు:

సాంప్రదాయక పడవల యాంత్రీకరణ:

చేపలు పట్టే పడవ నడపడంలో శ్రమను తగ్గించడం, సముద్ర మత్స్యకారులు చేపలు పట్టేందుకు కొత్త ప్రదేశాలకు వెళ్లేందుకు వీలు కల్పించడం, చేపలు మార్కెటింగ్, సకాలంలో ల్యాండింగ్ కేంద్రానికి తిరిగి చేరుకోవడం వంటి అంశాల పరంగా మత్స్యకారులకు ఉపయోగకరంగా ఉండేందుకు చేపట్టిన పథకం ఇది. ఇందులో భాగంగా సాంప్రదాయక పడవల యాంత్రీకరణను చేపడతారు. వాటికి అవుట్ బోర్డు మోటారును అనుసంధానపరుస్తారు. సముద్ర జలాల్లో చేపలు పట్టే 200 సాంప్రదాయక పడవలకు ఇలాంటి అవుట్‌బోర్డు మోటార్లు అమర్చేందుకు గాను వాటి ఖర్చులో 50 శాతం సబ్సిడీగా, 2006-07 సంవత్సరంలో 40లక్షల రూపాయలు కేటాయించారు. ఒక్కొక్క పడవకు 20వేల రూపాయలు సబ్సిడీని పరిమితం చేశారు.

హెచ్ఎస్‌డి ఆయిల్‌పై మత్స్యకారుల అభివృద్ధి రిబేటు:

హెచ్ఎస్‌డి అయిలుపై లీటరుకు 1.50 రూపాయలు రిబేటు ఇస్తారు. యాంత్రీకరణ పడవల విషయంలో హెచ్ఎస్‌డి అయిలు గరిష్ట పరిమితి నెలకు 3000 లీటర్లు ఉంది. మర పడవల విషయంలో నెలకు 200 లీటర్లు ఉంది. కేంద్ర ప్రభుత్వనిధుల నుండి (కేంద్ర ఎక్సైజ్ సుంకంపై) ఈ రిబేటు ఇస్తారు. 2006-07లో ప్రభుత్వం కోటీ 50 లక్షల రూపాయల మొత్తాన్ని విడుదల చేసింది. 2007-08లోకూడా అంతే మొత్తంతో పథకం కొనసాగుతోంది.

హెచ్ఎస్‌డి ఆయిల్‌పై అమ్మకపు పన్ను మినహాయింపు:

యాంత్రిక పడవల విషయంలో హెచ్ఎస్‌డి ఆయిల్‌పై గరిష్ట పరిమితి నెలకు 3000 లీటర్లు, మర పడవల విషయంలో నెలకు 200 లీటర్లు ఉంది. యాంత్రిక పడవల స్వంతదారులకు హెచ్ఎస్‌డి ఆయిల్‌పై లీటరుకు 6.30 రూపాయల అమ్మకం పన్ను మినహాయింపు (గరిష్ట పరిమితి) ప్రయోజనం ఉంటుంది. దీనికోసం 2006-07లో 4 కోట్ల 08 లక్షల రూపాయలను విడుదల చేశారు. 2007-08లో కూడా అంతే మొత్తంతో పథకం కొనసాగుతోంది.

ఐస్‌బాక్స్‌ల సరఫరా:

చేపల మార్కెట్లలో అమ్మే చేపలను పరిశుభ్రమైన పరిస్థితులలో ఐస్‌లో నిల్వ చేయాల్సి ఉంటుంది. దీనివల్ల చేపల వినియోగం పెరిగి మహిళా మత్స్యకారులు ప్రయోజనం పొందుతారు. ఇలాంటి ఐస్ బాక్స్‌ల కోసం వారికి వాటి ఖర్చులో 50 శాతం సబ్సిడీ ఇవ్వడానికి ఉద్దేశించిన పథకం. సబ్సిడీని బాక్సు ఒక్కంటికి 4000 రూపాయలకు పరిమితం చేశారు. 2006-07లో ఇలాంటి 2500 ఐస్‌బాక్సులను సరఫరా చేయడానికి 50లక్షల రూపాయల మేర నిధులు కేటాయించారు.

మహిళా మత్స్యకారుల సహకార సంఘాలకు సహాయం:

చేపల మార్కెటింగ్/పోస్టు హార్వెస్ట్ కార్యకలాపాలను చేపట్టడానికిగాను 1000 మంది మహిళా మత్స్యకారులకు ఒక్కొక్కరికి 1000 రూపాయలు చొప్పున ఆర్థిక సాయం ఇస్తారు. ఈ మొత్తాన్ని మహిళా మత్స్యకారుల సహకార సంఘాలకు ఇస్తారు. దానిని రివాల్వింగ్ రూపంలో వినియోగించుకోవాలని మహిళా మత్స్యకారుల సహకార సంఘాలకు నిర్దేశనలు ఉన్నాయి. 2006-07లో దీనికోసం 10 లక్షల రూపాయలను కేటాయించారు. 2007-08లో కూడా అంతే కేటాయింపులు ఉన్నాయి.

మత్స్యకారుల సామూహిక ప్రమాద బీమా పథకం:

ఈ సామూహిక ప్రమాద బీమా పథకం కింద మత్స్యకారులకు ఒక్కొక్కరికి 14 రూపాయలు ప్రీమియం చెల్లిస్తారు. దీనిని కేంద్ర, రాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు సమానంగా భరిస్తాయి. మరణించినప్పుడు లేదా శాశ్వత అంగవైకల్యం సంభవించిన సందర్భంలో 50 వేల రూపాయలు, పాక్షిక అంగవైకల్యం సందర్భంలో 25వేల రూపాయలు మొత్తాన్ని ఎక్స్‌గ్రేషియాగా చెల్లిస్తారు. భారత ప్రభుత్వం తన వాటాను నేరుగా బీమా కంపెనీకి విడుదల చేస్తుంది. బీమా పాలసీలను రెవెన్యూ చేయడం కోసం 2006-07లో 14 లక్షల రూపాయలను ఖర్చు చేశారు. 2007-08లో కూడా 14 లక్షల రూపాయలను కేటాయించారు.

బ్రోచర్ మెటీరియల్

సహాయ - పొదుపు పథకం:

ఈ పథకం మత్స్యకారులలో పొదుపు అలవాటును కలగచేయడానికి ఉద్దేశించింది. చేపలు పట్టకుండా ఉండే ఖాళీ సమయాలలో మత్స్యకారులకు సహాయం అందించేందుకు గాను ఉపయోగపడుతుంద. సముద్రజలాల మత్స్యకారులు నెలకు 75 రూపాయలు చొప్పున 8 నెలలపాటు మొత్తం 600 రూపాయలను పొదుపు చేయాలి. దానికి సమాన మొత్తం (అంటే 600 రూపాయలు) కలిపి జీవన గ్రాంటుగా లబ్ధిదారునికి, చేపలు పట్టకుండా ఉండే ఖాళీగా వుండే సమయంలో మంజూరు చేస్తారు. దీనిని 6786 మంది మత్స్యకారులకు వర్తింపచేయడానికి 2006-07లో కేంద్ర ప్రభుత్వం తన వాటాగా 20.36 లక్షల రూపాయలు మంజూరు చేసింది. రాష్ట్ర ప్రభుత్వ తన వాటాగా మరో 20.36లక్షల రూపాయలు కేటాయించింది. 2007-08 సంవత్సరంలో కూడా ఈ పథకం అంతే నిధులతో కొనసాగుతోంది.

మత్స్యకారుల గృహ నిర్మాణ పథకం:

గృహ నిర్మాణ శాఖ బడ్జెటు కేటాయింపుల నుండి రాష్ట్ర వాటాను భరిస్తారు. ఒక్కొక్క గృహం యూనిట్ వ్యయం 40,000 రూపాయలు కాగా ఇందులో కేంద్ర ప్రభుత్వం 20వేల రూపాయల సబ్సిడీని సమకూరుస్తుంది. ఇదివరకు మంజూరు చేసిన 1000 గృహాల పథకం పూర్తి కావస్తుంది. 2007-08లో 2000 గృహాలను మంజూరు చేయాల్సిందిగా కేంద్ర ప్రభుత్వాన్ని కోరారు. ఇందుకుగాను కేంద్ర వాటాగా 2 కోట్ల రూపాయలను కేటాయించారు.

స్థానిక నీటి వనరుల దీర్ఘకాలిక లీజు:

మత్స్యకారుల సహకార సంస్థలకు స్థానిక నీటి వనరుల కాలాన్ని మూడు సంవత్సరాల నుండి ఐదు సంవత్సరాలకు పెంచారు. దీంతో సొసైటీలు మత్స్యకారుల అభివృద్ధిపై దీర్ఘకాలిక శ్రద్ధను చూపడానికి అవకాశం ఏర్పడింది.

సెషన్ - 9

విషయం:
కొర్రమీను చేపల పెంపకం

ఉద్దేశం:
ఒకే రకమైన చేపల పెంపకంలో భాగంగా కొర్రమీను చేపల పెంపకం తెలుసుకోవటం

పద్ధతి:
ప్రయోగాత్మకంగా చూడటం, బ్రెయిన్‌స్టామింగ్, పెంచిన వారి అనుభవాలు పంచుకోవడం

సమయం:
1 గంట 30 నిమిషాలు

కావలసిన మెటీరియల్:
ప్లాస్టిక్ టబ్, నీళ్ళు, బతికిన కొర్రమీను చేప (అందుబాటులో వుంటే చూపించండి)

వివరణ:

బ్రెయిన్‌స్ట్రామింగ్ పద్ధతిలో, ఫెసిలిటేటర్ కొర్రమీను చేపను ఎంతమంది చూశారు? ఆ చేప గురించి తమకు తెలిసినదేమిటి అని అడుగుతూ విషయాన్ని శిక్షణార్థులకు పరిచయం చేయాలి. ఈ రకం చేపలు పెంచిన అనుభవం వున్న వారిని పరిచయం చేస్తూ, ఆ అనుభవాలను మిగతావారితో పంచుకొమ్మని చెప్పాలి. ఈ ప్రక్రియలో కొర్రమీను చేపలు అందుబాటులో ఉంటే వాటిని చూపిస్తూ చెప్పేలా ప్రోత్సహించాలి. తరువాత కొర్రమీను చేపల పెంపకం విషయంలో ఈ కింది విషయాలు అర్థమయ్యే రీతిలో చెప్పి లేదా చెప్పించి ఈ విషయాల పట్ల శిక్షణార్థులకు పూర్తి అవగాహన కలిగేటట్లు చూడాలి. చివరగా వారికి అర్థం అయ్యిందీ, లేనిదీ ఒకసారి రివ్యూ చేసుకొని సెషన్ ముగించాలి.

ఫెసిలిటేటర్‌కి సూచనలు:

- చేపల పెంపకంలో అనుభవజ్ఞులను ముందుగానే ఎంపికచేసుకోవాలి.
- వీలైతే ఈ రకం చేపలు ముందుగానే సిద్ధం చేసుకోవాలి.

చెప్పవలసిన వివరాలు

బొమ్మె / కొర్రమీను చేపల పెంపకం

బొమ్మె/కొర్రమీను చేపలను గాలి పీల్చే చేపలు అంటారు. ఇవి అనుబంధ శాస్వాంగాలతో గాలిని పీల్చుకోగలవు. అందువల్ల ఇవి నీటి బయట కూడా చాలా సమయం బతకగలవు. నీరు లేకున్నప్పటికి చర్మం, అనుబంధ శ్వాసాంగాల ద్వారా శ్వాసిస్తూ చాలాకాలం బతకగలవు. నీటి గాఢత 4-5 ఉన్నప్పటికీ బతుకుతాయి. మామూలుగానైతే, వీటి పెంపకానికి నీటి గాఢత 8-9, ఉష్ణోగ్రత 28-32 డిగ్రీలు ఉంటే మంచిది.

ఇవి ప్రధానమైన మాంసాహార చేపలు. వీటిలో కొవ్వు, ముళ్ళు చాలా తక్కువగా ఉంటాయి. ప్రొటిన్‌లు, ఇనుము, ఆయోడిన్, విటమిన్ ఎ,డి,ఇ,కె, తోపాటు ముఖ్యమైన అమైనో అమ్లాలు అధిక శాతం ఉంటాయి. కొలెస్ట్రాల్ అసలు ఉండదు. ప్రాణమున్న దశలో ఉండే ఈ చేపలకు మార్కెట్‌లో ఎక్కువ గిరాకీ ఉంది. థాయ్‌లాండ్ దేశంలో చాలాకాలం నుండి వీటిని పెంచుతున్నారు. అక్కడి వారు ప్రతిరోజు తమ ఆహారంలో ఈ చేపలను వాడుతారు. వీటికి ఔషధ గుణాలు కూడా ఉన్నాయి. చైనా దేశస్థులు తమ శరీరంపై ఏర్పడిన పెద్ద పెద్ద గాయాలు మానటానికి ఈ చేపలను ఆహారంగా తీసుకుంటారు.

ఆహారపు అలవాట్లు

ఇవి మాంసాహార చేపలు. బతికి వున్న జీవులను ఆహారంగా తీసుకోవడానికి ఇష్టపడతాయి. శిక్షణ ద్వారా అనుబంధ ఆహారం కూడా వీటికి అలవాటు చేయవచ్చు. పై దశ చేప పిల్లలు ఎక్కువగా జంతు సంబంధ ప్లవకాలను, లార్వాలను తింటాయి. ఫింగర్ లింగ్ దశ, పూర్తిగా పెరిగిన చేపలు అకశేరుకాలను, చిరు కప్పలను, చిన్న చిన్న చేపలను ఆహారంగా తీసుకుంటాయి. ఆహారాన్ని వేటాడి పట్టుకొని తినడం వీటికి చాలా ఇష్టం. తీసుకున్న ఆహారాన్ని 12 గంటలలో పూర్తిగా జీర్ణం చేసుకునే శక్తి ఉంటుంది.

ప్రత్యుత్పత్తి :

కొర్రమీను చేపలు జూన్ నుండి ఆగస్టు, నవంబరు - డిసెంబరు మాసాలలో సంతానోత్పత్తి జరుపుతాయి. ఇవి నీటిలో కలుపు మొక్కల మధ్య గూళ్ళు ఏర్పరచుకొని గుడ్లు పెడతాయి. గుడ్లు పెట్టడం, పిల్లల సంరక్షణ ఆడ, మగ చేపలు కలిసి చేపడతాయి. ఆడ చేప గుడ్లు పెట్టి పొదిగితే, మగ చేప వాటికి రక్షణగా వాటి చుట్టు తిరుగుతూ ఉంటుంది. గుడ్లు 1.2-1.5 మిల్లీ మీటర్ల పరిమాణంలో

పసుపు రంగంలో ఉంటాయి. అతుక్కునే గుణం కలిగి, నీటిపై తేలియాడుతూ ఉంటాయి. 24-35 గంటలలో గుడ్ల నుండి పూర్తిగా ఎదగని చేప పిల్లలు వస్తాయి. గుడ్డు నుండి బయటికి వచ్చిన తొలిరోజు చేపపిల్ల 3.0-4.5 మిల్లీ మీటర్ల పొడవు ఉంటుంది. రెండవ రోజు కుడివైపు నుండి అడ్డుగా ఈదుతుంది. 10 రోజులలో ఆరింజ ఎరువు రంగులోకి మారుతుంది. తరువాత శరీరం నలుపు, బూడిద వర్ణంలోకి మారుతుంది.

పెంపకం

కొర్రమీను చేపలను మోనో కల్చర్ (ఒకే జాతికి చెందిన చేపల పెంపకం) పద్ధతిలో పెంచుతారు. ఇవి అన్నిరకాల మంచినీటి ప్రదేశాలలో పెరుగుతాయి. తక్కువ ఆక్సిజన్, తక్కువ లోతు ఉన్న నీటిలో కూడా వీటిని పెంచవచ్చు. నీరు పారే కాలువలు, పెద్ద జలాశయాలలో కేజ్ చట్రాలను అమర్చి ఈ చేపలను విజయవంతంగా పెంచవచ్చు. చెరువలోని నీటిని తీసివేసి మళ్లీ చెరువును నింపే వసతి ఉన్నప్పుడు, ఎక్కువ సాంద్రతలో చేప పిల్లలను వేసి అధికోత్పత్తిని సాధించవచ్చు. వేసిన చేప పిల్లల సంఖ్య, సరైన ఆహారం, మంచి యాజమాన్య పద్ధతులను బట్టి ఉత్పత్తి ఉంటుంది. ఇవి ఒక మీటరు పొడవు వరకు పెరుగుతాయి. సగటున 60-70 సెంటి మీటర్ల పొడవులో కనబడతాయి. సాధారణంగా పెంపకం చెరువు నుండి 9 నెలల్లో 300-500 గ్రాములు, 11 నెలల్లో 500-800 గ్రాముల సైజు గల చేపలను పొందవచ్చును. ఈ సైజు చేపలకు మార్కెట్‌లో మంచి గిరాకీ ఉంటుంది.

పెంపకానికి అనువైన రకాలు:

- చన్నా స్ట్రయేటా: కొర్రమీను, బొమ్మె
- చన్నా మరులియన్: పూల మట్ట, బురద మట్ట
- చన్నా పంక్టేటస్: మట్టగిడున
- చన్నా గచ్చువా: గురుజె

స్థలం ఎంపిక:

నల్లరేగడి భూములు అనువైనవి. సంవత్సరంలో నీరు 8-9 నెలలు అందుబాటులో ఉండాలి. నిర్మించే చెరువుకు నీరందే మార్గం ఉండాలి. పెద్ద చెరువు, కెనాల్, వాగు నుండి నీటి లిఫ్ట్ చేసుకునేందుకు అనువుగా ఉండాలి.

చెరువు సైజు:

దీర్ఘచతురస్రాకారంగా నిర్మించిన చెరువు పెంపకానికి అనువుగా ఉంటుంది. వైశాల్యం 0.05-0.1హెక్టార్లు లేదా 0.1-0.2 హెక్టార్లు వరకు ఉండవచ్చు. హెక్టారు విసీర్ణంలో 300 కిలోల సున్నాన్ని వాడాలి. చెరువులో 20-30 శాతం కలుపు మొక్కలు ఉండేటట్లు చూడాలి. నీటిలోతు 2-5 అడుగులుంటే మంచిది. దీనివల్ల గాలి కోసం నీటిపై భాగానికి రావడానికి చేపలకు శ్రమ ఉండదు.

చేప పిల్లల రవాణా:

సహజ వనరుల నుంచి సేకరించిన చేప పిల్లలను, పెంపకానికి చేపట్టే స్టాకింగ్ చెరువుకు రవాణా చేయాలి. ఇవి గాలిని పీల్చుకొని జీవిస్తాయి. ఇనుప డ్రమ్ములలో గాని, ప్లాస్టిక్ డబ్బాలు, కుండలు లేదా బిందెలతో రవాణా చేయవచ్చు. అయితే వీటిలో చేప పిల్లలు గాలిని పీల్చేందుకు సరిపడా స్థలం ఉండాలి. ఈ పాత్రలలో వాలిస్‌నేరియా, హైడ్రిల్లా వంటి నీటి మొక్కలను వేస్తే చేప పిల్లలు రవాణా సమయంలో ఎగరకుండా ఉంటుంది.

స్టాకింగ్ చెరువులోకి చేప పిల్లలను వదలడం:

ఫింగర్‌లింగ్ దశలో సమాన పరిమాణం ఉన్న చేప పిల్లలను చెరువులోకి వదలటం వల్ల స్వజాతి భక్షణ ఉండదు. ఫింగర్‌లింగ్‌లను నీటిలోకి వదిలే ముందు వాటిని 2 శాతం పొటాషియం పర్మాంగనేటు కలిపిన ద్రావణంలో 2 నిమిషాలు ఉంచాలి. తరువాత 2 శాతం ఉప్పు కలిపిన ద్రావణంలో మరో 2 నిమిషాలు ఉంచాలి. ఇలా చేయడం వల్ల వాటిపై ఉండే సూక్ష్మక్రిములు నశిస్తాయి.

చేప పిల్లలను ఆగస్టు- అక్టోబరు మాసం వరకు చెరువులో స్టాక్ చేసుకోవచ్చు. మోనోకల్చర్ పెంపకంలో ఒక హెక్టారుకు 30,000 నుండి 40,000 పిల్లలను వేసుకోవచ్చు. వీటితో పాటు గడ్డి చేపలు, బొచ్చెలు హెక్టారుకు 2000 చొప్పున వేసుకుంటే, చెరువులో కలుపు మొక్కలను నివారించవచ్చు. బొమ్మె చేప పిల్లల కంటే బొచ్చె, గడ్డి చేప పిల్లల సైజు పెద్దవిగా ఉండాలి.

అనుబంధ ఆహారం:

ఫింగర్‌లింగ్ దశ పిల్లలను చెరువులోకి వదలిన తరువాత ఆహార యాజమాన్యం చాలా కీలకం. ఇవి ప్రధానంగా మాంసాహార చేపలు. అనుబంధ ఆహారంగా వీటికి చికెన్ వేస్టు (50 శాతం) ఎండు చేపలు (50 శాతం) కలిపి ఇవ్వాలి. లేదా చికెన్ వేస్ట్ (30 శాతం), ఎండు చేపలు (30 శాతం), తవుడు (40శాతం) కలిపి ఇవ్వవచ్చు. గుళికల (పెల్లెటెడ్) దాణా కూడా ఇవ్వవచ్చు. చేప పిల్లలు వేసిన తరువాత మొదటి రెండు నెలలు రోజుకు మూడుసార్లు, 3-5 నెలల మధ్య రోజుకు రెండుసార్లు, 6-9 నెలల వరకు రోజుకు ఒకసారి అనుబంధ ఆహారం ఇవ్వాలి.

దాణా ఇచ్చే పద్దతులు:

1. చికెన్ వేస్ట్, ఎండు చేపలు కలిపి ఇవ్వడం

దాణా కోసం చికెన్ వేస్టు బాగా కడిగి ఉడుకబెట్టాలి. చిన్న చిన్న ముక్కలుగా చేసి తరువాత నానబెట్టి ఇవ్వాలి. లేదా ఉడకపెట్టిన ఎండు చేపలతో కలిపి (50+50శాతం) ఇవ్వాలి. ఈ దాణా మిశ్రమాన్ని ముద్దలుగా చేసి చెరువు మూలలలో వేయాలి. ఫీడ్ ట్రేలలో కూడా ఇవ్వవచ్చు.

2. ఎండు చేపలు, తవుడు కలిపి ఇవ్వడం

ఎండు చేపలు, తౌడు (50+50 శాతం) కలిపి ఇచ్చేటప్పుడు, ముందుగా ఎండు చేపలను పొడిచేసి ఉడుకపెట్టాలి. దీనికి తౌడు కలిపి తిరిగి బాగా ఉడుకపెట్టాలి. ఆ మిశ్రమాన్ని ఉండలు చేసి ఫీడ్ ట్రేలో వేసి పెట్టాలి. చెరువు నీటిలో వేసినట్టయితే దాణా వ్యర్థం కాదు. చెరువును కాలుష్యం నుండి కాపాడవచ్చు.

3. గుళికల దాణా

గుళికల దాణాలో వాడే ముడి సరుకులు
చికెన్ వేస్ట్, డ్రై ఫిష్, తవుడు, మొక్కజొన్న, పల్లిచెక్క, సోయా చెక్క గోధుమపిండి, మినరల్ మిక్సర్, అంటి బయాటిక్ పౌడర్

మామూలుగా ఇచ్చే దాణా తయారీకి కావలసిన ముడి సరుకులు మార్కెట్‌లో కావాలనుకున్నప్పుడు దొరకవు. ధర కూడా సీజన్ బట్టి మారుతూ ఉంటుంది. ధర తక్కువ ఉన్నప్పుడు కొని నిల్వ ఉంచుకోవడం కూడా కుదరదు. దీనికి ప్రత్యామ్నాయం గుళికల దాణా ఇవ్వడం. చేపల పెరుగుదలకు కావలసిన ప్రొటీన్‌లు, కార్బోహైడ్రేటులు, కొవ్వులు, విటమిన్‌లు వంటివన్నీ కలిపి తయారు చేసిన గుళికలు ఇవి. ఈ రకమైన దాణా అన్ని వేలలా అందుబాటులో ఉంటుంది. ఒక ప్రాంతం నుండి వేరే ప్రాంతానికి రవాణా సులభం. ఎక్కువ కాలం నిల్వ ఉంచుకోవచ్చు. నీటిలో కరిగిపోకుండా ఎక్కువ కాలం ఉంటుంది. ఫీడింగ్‌ను కంట్రోలు చేయవచ్చు. నీటి నాణ్యతను కాపాడుకోవడంతో పాటు చెరువును కాలుష్యం నుండి రక్షించుకోవచ్చు

4. చెరువులో విద్యుద్దీపాలు (లైట్ ట్రాప్స్):

చెరువులో విద్యుద్దీపాలు అమర్చినప్పుడు దీపపు పురుగులు ఆకర్షింపబడతాయి. ఇలా నీటిలో పడిన పురుగులను బొమ్మె చేపలు ఇష్టంగా తింటాయి.

వ్యాధులు - నివారణ చర్యలు:

ఇతర చేపలతో పోల్చినపుడు బొమ్మె చేపలకు రోగనిరోధక శక్తి ఎక్కువ. పిల్ల చేపలను సహజ వనరుల నుండి సేకరించడం వల్ల వాటికి వ్యాధులను తట్టుకునే శక్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది. అయితే ఆయా కారణాల వల్ల, ఒత్తిడికి గురైనప్పుడు అవి బలహీనపడతాయి. బ్యాక్టీరియా, వైరస్ వ్యాధుల సోకి చనిపోతాయి.

నివారణ చర్యలుగా, ప్రతి 3-4 నెలలకు ఒకసారి నీటిని మార్చితే సరిపోతుంది. రోజు వాడే దాణా వల్ల చెరువు అడుగు భాగం కాలుష్యానికి గురిఅయ్యే అవకాశం వుంది. దీనికి గాను జియోలైట్ (20 శాతం), అయోడిన్ వంటి మందులు వాడాలి. దాణాతో పాటు అంటిబయాటిక్ మందులు కలిపి ఇస్తే వ్యాధులను చాలావరకు అదుపు చేయవచ్చు.

పెరుగుదల, ఉత్పత్తి, చేపల సేకరణ:

చేప పిల్లలను చెరువులో వేసిన 7-8 నెలలో కొర్రమీను చేపలు పట్టుకు వస్తాయి. మార్కెట్ వివరాలు ఎప్పటికప్పుడు తెలుసుకుంటూ, ధర ఎక్కువగా వున్నప్పుడు పట్టితే, ఎక్కువ లాభాన్ని పొందవచ్చు. యాజమాన్య పద్ధతులు సరిగా ఉంటే అవి దాదాపు 500-700 గ్రాముల బరువు ఉంటాయి. ఇలా ఒక హెక్టారు నుండి 3.5-4 టన్నుల ఉత్పత్తని సాధించవచ్చు. అయితే ఈ రకం చేపల పెంపకంలో పెరుగుదల, మిగతా చేపల మాదిరిగా ఒకేలాగ ఉండదు. చాలా హెచ్చుతగ్గులు ఉంటాయి.

ప్రాజెక్టు రిపోర్టు

కొర్రమీను చేపల పెంపకం - ఆదాయం (0.1 హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో)

నిర్మాణం ఖర్చు (33×15×1 ఎం (495 ఎం2) విస్తీర్ణంలో 2 కుంటలు)		20,000/-
యాజమాన్య ఖర్చు (రూ.)		
కుంట తయారీ		2,000/-
చేప పిల్లలు (4000)		6,000/-
దాణా ఖర్చు		20,000
ఇతరాలు		5,000
మొత్తం		**33,000**
ఆదాయం:		
సగటున చేపల ఉత్పత్తి 6 క్వింటాళ్ళు		
అమ్మకం: 120 రూ./ కిలోకి X 6 క్వింటాళ్ళు		
అమ్మకం ద్వారా వచ్చిన ఆదాయం: 72,000/- రూపాయలు		
లాభం:		
ఆదాయం	72,000/-	
ఖర్చు	33,000/- (-)	
	39,000/-	

సెషన్ - 10

విషయం:
మిశ్రమ చేపల పెంపకం - యాజమాన్య పద్ధతులు

ఉద్దేశం:
మూడు, నాలుగు రకాల చేపల పెంపకం తెలుసుకోవటం

పద్ధతి:
అనుభవాలు పంచుకోవడం/ చేసి చూడటం (చేపలు అందుబాటులో వుంటే) లేదా చేపల బొమ్మలతో పోస్టరుతో వివరణ

సమయం:
2 గంటలు

కావలసిన మెటీరియల్:
చేపల బొమ్మ పోస్టరు/ అందుబాటులో వుంటే పచ్చి చేపలు, టబ్, నీరు

వివరణ:

బ్రెయిన్‌స్ట్రామింగ్ పద్దతిలో, ఫెసిలిటేటర్ కొన్ని రకాల చేపలను చూపి వాటిని ఎంతమంది చూశారు, వాటి గురించి వారికి తెలిసిన విషయాలేమిటి అన్న వివరాలు అడుగుతూ ఆయా రకాల చేపల పెంపకం విషయాన్ని పరిచయం చేయాలి. వాటిని పెంచడంలో అనుభవం వున్న వారిని పరిచయం చేస్తూ ఆ అనుభవాలను పంచుకొమ్మని చెప్పాలి. ఈ ప్రక్రియలో ఆయా రకాలు చేపలు అందుబాటులో ఉంటే వాటిని చూపిస్తూ విషయం అర్థం చేయించాలి. చివరగా చేపల పెంపకంలో మంచి యాజమాన్య పద్ధతులు, మిశ్రమ చేపల పెంపక విధానాలు వివరించి సెషన్ ముగించాలి.

చెప్పవలసిన వివరాలు

మిశ్రమ చేపల పెంపకం - మంచి యాజమాన్య పద్ధతులు

చెరువులో వివిధ నీటి తలాలలో ఉత్పత్తి అయ్యే సహజ ఆహారాన్ని (జంతు వృక్ష ప్లవకాల ఆధారంగా) వినియోగించుకునే రీతిలో, విభిన్న జాతులు, విభిన్న ఆహారపు అలవాట్లు కలిగిన చేప పిల్లలను చెరువులో వేసి పెంచడాన్ని మిశ్రమ చేపల పెంపకం అంటారు. తక్కువ కాలంలో ఎక్కువ ఉత్పత్తిని సాధించడానికి ఈ పద్దతిలో అవకాశం ఉంది.

చేపల చెరువులు:

- సహజ చెరువు కుంటలయితే వాటిలో కనీసం 8-10 నెలల వరకు నీరు నిల్వ ఉండాలి. నీటి మొక్కలు
- గానీ, ఏ ఇతర కంపచెట్లు గాని ఉండకూడదు.
- కృత్రిమంగా నిర్మించుకునే చేపల చెరువులకు నల్లరేగడి నేలలు, గరప నేలలు అనుకూలమైనవి. వీటికి
- ఏడాది పొడవునా నీరు అందే రీతిలో దగ్గరలో రిజర్వాయర్లు, ప్రాజెక్టులు, కాలవలు అందుబాటులో ఉండాలి. ఎంపిక చేసుకునే స్థలం వరద ముంపునకు గురికాకుండా ఉండాలి. అన్ని సీజన్లలో వెళ్ళి రావడానికి చక్కని రహదారి ఉండేటట్లు చూసుకోవాలి. నిపుణుల సలహా ప్రకారం వీటిని నిర్మిస్తే మంచిది.

చెరువు తయారీ:

చెరువులో చేప పిల్లలను వేసే ముందు, వీలైతే చెరువులోని నీటిని మొత్తం తీసివేయాలి. చెరువు నేలను బాగా ఎండబెట్టాలి. వీలయితే దున్నాలి. చేప పిల్లలను వేసే వారం రోజుల ముందుగా ఎకరాకు కనీసం 50 కిలోల సున్నం, టన్ను పశువుల ఎరువును చెరువంతా చల్లి నీరు వదలాలి. అనవసరమైన కలుపుజాతి చేపలు రాకుండా నీరు లోపలికి వచ్చే మార్గంలో జాలీలను అమర్చుకోవాలి. తరువాత చెరువును కనీసం 6-8 అడుగులలోతు వరకు నీటితో నింపాలి. తరువాత చేప పిల్లలను వదలాలి.

చేప పిల్లల ఎంపిక:

చెరువులో లభ్యమయ్యే ఆహారాన్ని వినియోగించుకొని ఒకదానితో మరొకటి పోటీ పడక, త్వరగా పెరిగే మేలురకం చేప పిల్లలను మాత్రమే పెంపకానికి ఎంపిక చేసుకోవాలి.

నర్సరీ యాజమాన్యం:

వివిధ నీటి తలాలలో ఉత్పత్తి అయ్యే ఆహారాన్ని గరిష్టస్థాయిలో ఉపయోగించుకునే రీతిలో చెరువులో నాలుగు లేదా 5 రకాల చేప పిల్లలను వదలాలి. మామూలుగా మత్స్యకారులు ఫ్రై దశ చేప పిల్లలను వదలుతారు. దానికి బదులు ఫింగర్‌లింగ్ దశ చేప పిల్లలను వేస్తే మంచిది. దీనివల్ల పిల్లల మనుగడ ఎక్కువగా ఉంటుంది. మంచి పెరుగుదల కనబడుతుంది. ప్రతి సంవత్సరం చెరువు నుండి అధిక దిగుబడిని

నర్సరీ - రియరింగ్ చెరువుల యాజమాన్యం:

- రియరింగ్ చెరువులలో ఫ్రై దశ నుండి ఫింగర్‌లింగ్ దశ చేప పిల్లలను పెంచుతారు. రియరింగ్ చెరువులను చతురస్రాకారంలో కానీ, దీర్ఘ చతురస్రాకారంలో గానీ నిర్మించుకోవాలి. విస్తీర్ణం 40×60×1.5 మీటర్లు లేదా 0.3-0.5 హెక్టార్లు ఉండాలి. ఫ్రై దశ చేప పిల్లలను వదిలే ముందు కలుపు మొక్కలను పూర్తిగా పీకివేయాలి. హెక్టారు నీటి విస్తీర్ణంలో 250 కిలోల చొప్పున సున్నం చల్లాలి. రెండు నుంచి మూడు అడుగుల మేర నీటిని నింపిన తరువాత హెక్టారుకు 2 ట్రాక్టర్ల పశువులపేడ, 250 కిలోల సూపర్ ఫాస్పేట్, 50 కిలోల యూరియా చల్లాలి.
- ఎరువులు చల్లిన 5-6 రోజుల తరువాత లాగుడు వల ద్వారా చెరువులో నీటిని పలుమార్లు అటూ ఇటూ లాగించాలి. దీంతో కీటకాలను, పురుగులు పోతాయి. తరువాత చేప పిల్లలను నీటిలోకి వదలాలి. అనుబంధ ఆహారంగా తౌడు, పల్లిపిండిని (5-8శాతం) 1:3 నిష్పత్తిలో కలిపి వాటికి రెండుసార్లు అందించాలి. రెండు నెలల్లో పిల్లలు ఫంగర్‌లింక్ దశకు (3-3.5 ఇంచుల సైజు) ఎదుగుతాయి.

ఎరువులు వాడటం:

చెరువు మట్టిని, నీటిని ఫలవంతం చేసి అధిక పరిమాణంలో చేపల సహజ ఆహారమైన ప్లవకాల (ప్లాంక్టాన్స్)ను ఉత్పత్తి చేయడం కోసం ఎరువులు వాడతారు. పశువుల పేడ, కోళ్ళపెంట సాధారణంగా వాడే సేంద్రీయ ఎరువులు కాగా యూరియా, సూపర్ ఫాస్పేట్, పొటాష్ వంటి రసాయనిక ఎరువులు కూడా వాడతారు. ఈ ఎరువులు దాదాపు అన్నిచోట్ల లభిస్తాయి. సేంద్రీయ, రసాయనిక ఎరువులను నిర్ణయించిన పరిమాణంలోనే చెరువులో వేయాలి.

వాడాల్సిన ఎరువుల పరిమాణం (హెక్టారు నీటి విస్తీర్ణం గల చెరువులో)

ఎరువు రకం	పరిమాణం (నెలకు/కిలోలు)
సేంద్రీయ ఎరువులు	
పశువుల పేడ	5000
రసాయనిక ఎరువులు	
యూరియా	50
సూపర్ ఫాస్పేట్	250
మ్యూరెట్ ఆఫ్ పొటాష్	50

సేంద్రీయ, రసాయనిక ఎరువులను పదిహేను రోజుల వ్యవధిలో ఒకదాని తరువాత మరొకటి వాడాలి. ఎప్పుడైనా మాగిన సేంద్రియ ఎరువులను మాత్రమే వాడాలి. నీటి గుణం చెడిపోయినప్పుడు, అత్యల్ప ఉష్ణోగ్రతలు ఉండే డిసెంబరు, జనవరి మాసాల్లో ఎరువుల వాడకాన్ని తాత్కాలికంగా నిలిపివేయాలి. నిర్ణయించుకున్న ఎరువులను చెరువంతా సమాంతరంగా చల్లాలి. ఒకే దగ్గర లేదా అక్కడక్కడ కుప్పలుగా పోయరాదు.

సున్నం వాడకం:

చేపల పెంపకంలో సున్నం వాడకం తప్పనిసరి. దీనివల్ల అనేక లాభాలు ఉన్నాయి. ఇది నీటి అమ్లత్వాన్ని సరిచేసి చేపల సక్రమ పెరుగుదలకు దోహదపడుతుంది. పెరుగుదలకు ముఖ్యమైన కాల్షియంను అందిస్తుంది. సున్నం వాడకం మోతాదు నీటి గాఢతపై ఆధారపడి ఉంటుంది. సాధారణ పరిస్థితిలో ప్రతినెల ఎకరానికి సుమారు 10-15 కిలోల సున్నంను చెరువు అంతటా చల్లడం అన్ని విధాల మంచిది. ఇలా హెక్టారుకు 250 కిలోల సున్నంను వాడాలి.

చేప పిల్లల స్టాకింగ్:

ఒక హెక్టారు నీటి విస్తీర్ణాన్ని సాంకేతికంగా ప్రకారం 6000-7000 ఫింగర్‌లింగ్ చేప పిల్లలను వదలాలి. ఇందులో నీటి ఉపరితలంలో తిరుగాడునవి 30 శాతం బొచ్చెలు, వెండిచేప నీటి మధ్య భాగంలో తిరిగేవి 40 శాతం, రోహి చేపలు నీటి అడుగు భాగంలో తిరిగేవి 30 శాతం, ఎర్రమోసు, బంగారు తీగ నీటి గడ్డి చేపలు తిరిగేవి 10 శాతం గ్రామీణ ప్రాంత చెరువులలో హెక్టారుకనీటి వినియోగానికి 2000-3000 చేప పిల్లలను పై నిష్పత్తిలో వేసుకోవాలి.

అనుబంధ ఆహారం

చెరువులో చేపల సంఖ్య తక్కువగా ఉంటే అనుబంధ ఆహారం ఇవ్వాల్సిన అవసరం లేదు. చేపలు ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు చెరువులో ఉత్పత్తి అయ్యే సహజ అహారం సరిపోదు. చేపలు త్వరగా పెరిగి అధికోత్పత్తి పొందాలంటే అనుబంధ ఆహారాన్ని ఇవ్వడం చాలా ముఖ్యం. మామూలుగా తవుడు, నూనెతీసిన వేరుశనగ చెక్కను అనుబంధ ఆహారంగా ఇస్తారు.

ఆహార పరిమాణం

చేపల సైజును, ఉష్ణోగ్రతను బట్టి ఇవ్వాల్సిన ఆహారపు పరిమాణాన్ని పెంచుకోవచ్చు లేదా తగ్గించుకోవచ్చు. ప్రారంభంలో చేపలు చిన్నవిగా ఉన్నప్పుడు ఎక్కువ శాతం, అవి పెరిగేకొద్ది తక్కువశాతం

ఆహారం ఇవ్వాలి. మొదటి కొన్ని నెలలు, చేపల శరీర బరువులో 3 శాతం ఆహారం ఇవ్వవచ్చు. చివరి నెలల్లో 2 శాతం ఆహారం ఇస్తే సరిపోతుంది. శరీర పరిమాణం పెరిగే కొద్ది ఇచ్చే ఆహార శాతం తగ్గిస్తూ రావాలి.

ఉదాహరణకు ఒక హెక్టారు చెరువులో సుమారు 5 వేల చేపలు ఉన్నాయనుకుందాం. అవి ఒక్కొక్కటి సగటున 250 గ్రాముల బరువు వుంటే, వాటి మొత్తం శరీర బరువులో కనీసం 3 శాతం ఆహారంగా వేయాలి. ఇందుకుగాను రోజుకు ఇవ్వాల్సిన ఆహార పరిమాణంను ఈ కింది విధంగా లెక్కించుకోవాలి.

$$\text{రోజుకు ఇవ్వాల్సిన ఆహారం} = \frac{\text{మొత్తం చేపల సంఖ్య} \times \text{చేప సరాసరి బరువు (గ్రాముల్లో)}}{1000\times100} \times 3$$

$$= \frac{5000 \times 250}{1000\times100} \times 3 = 37.5 \text{ కిలోలు}$$

ఆహారం ఇచ్చే విధానం:

- అనుబంధ ఆహారాన్ని నేరుగా చెరువు నీటిలో చల్లరాదు. నూనె తీసిన వేరుశనగ చెక్కను పొడిగా చేసి, దానికి తవుడు కలపాలి. ఈ రెండింటి (రెండు భాగాలు తవుడు+ఒక భాగం నూనె తీసిన చెక్క) మిశ్రమాన్ని చిన్న చిన్న రంధ్రాలు చేసిన ఖాళీ సిమెంటు సంచులలో నిర్ధారిత పరిమాణంలో నింపుకోవాలి. ఈ సంచులను చెరువు నీటిలో మునుగునట్లు, మధ్యగా పాతిన వెదురు కర్రలకు లేదా వేళాడ దీసిన వైరు తాడుకు అక్కడక్కడ కట్టాలి. హెక్టారుకు సుమారు 10–20 సంచులను కట్టుకోవాలి. అలాగే ఇవ్వడానికి ప్రతిరోజు నిర్ణయించుకున్న ఆహారంను అన్ని సంచుల్లో ఇంచుమించు సమానంగా వేసుకోవాలి.
- ప్రతిరోజు ఇచ్చే ఆహారాన్ని ఒక నిర్ణీత స్థలంలో, నిర్దిష్ట సమయంలో మాత్రమే ఇవ్వాలి. ప్రతిరోజు సూర్యోదయం తరువాత ఇవ్వటం అన్ని విధాల మంచిది. ఆహారపు సంచులను పాడైపోకుండా జాగ్రత్తగా భద్రపరచుకోవాలి. ముందు రోజు ఇచ్చిన ఆహారం సంచులను ఖాళీ సంచులను తీసి శుభ్రపరచి, అరబెట్టుకొని మరుసటిరోజుకు వినియోగించుకోవాలి. చెడిపోయి, బూజుపట్టి ముక్కి వాసన వచ్చే ఆహారాన్ని చేపలకు ఇవ్వరాదు.
- వాతావరణంలో ఉష్ణోగ్రత బాగా తగ్గినప్పుడు (డిసెంబరు, జనవరి మాసాల్లో), నీటి గుణం చెడిపోయినప్పుడు చేపలకు ఇచ్చే అనుబంధ ఆహారంను తాత్కాలికంగా నిలిపివేయాలి.

చేపల పెరుగుదలను గమనించడం

నీటి యాజమాన్యం, లభించే ఆహారంపై చేపల పెరుగుదల ఆధారపడి ఉంటుంది. కనీసం 30 రోజులకు ఒకసారి చెరువులో వలతో ట్రయల్ నెట్టింగ్ చేసి చేపల పెరుగుదలను, వాటి ఆరోగ్యాన్ని గమనిస్తూ ఉండాలి. వాటి సరాసరి పెరుగుదలను అంచనా వేసుకొని అందుకు తగిన ఆహార పరిమాణాన్ని నిర్ణయించుకోవాలి. అవసరమైనప్పుడు నిపుణులను చెరువు దగ్గరకు తీసుకువెళ్ళి చేపలను పట్టి చూపించాలి. తగిన సూచనలను, సలహాలను తీసుకొని పాటించాలి.

పై విధంగా యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించిన ఒక హెక్టారు నీటి విస్తీర్ణం నుండి 5 టన్నుల ఉత్పత్తిని సాధించవచ్చు.

కీలక అంశాలు:

- చెరువులో నీటిలోతు చేపల పెంపక కాలమంతా కనీసం ఆయిదారు అడుగుల కంటే తక్కువ కాకుండా ఉండాలి
- చెరువు నీటిలో నాచు/ ఇతర నీటి మొక్కలు పెరగకుండా జాగ్రత్త పడాలి. వాటిని ఎప్పటికప్పుడు తొలగించి వేయాలి.
- సూర్యోదయం కంటే ముందు చేపల కదలికలను జాగ్రత్తగా గమనిస్తూ ఉండాలి
- నీటిలో ఆక్సిజన్ లోటు లేకుండా చూసుకోవాలి. మబ్బులు పట్టిన రోజుల్లో ఇంకా జాగ్రత్తగా ఉండాలి. ఇలాంటప్పుడు అనుబంధ ఆహారాన్ని, ఎరువులను నిలిపి వేయాలి.
- చెరువులో చేపల దొంగతనం జరగకుండా కాపలా ఉంచుకోవాలి

మిశ్రమ చేపల పెంపకంలో పెంచే చేపలు:

భారతీయ మేజర్ కార్ప్ చేపలు:

కృష్ణ బొచ్చె (కట్ల కట్ల):

మన దేశంలో పెంచదగిన చేపలలో కెల్లా త్వరగా పెరిగే చేప. సాధారణముగా బొచ్చె అని పిలుస్తారు. దీని వీపు భాగము కింది భాగము కంటే ఎత్తుగా ఉంటుంది. తల పెద్దగా, వెడల్పుగానూ ఉంటుంది. నీటి ఉపరితలంలో ఉండే ఆహారాన్ని తీసికొనుటకు వీలుగా నోరుపైకి తిరిగి ఉంటుంది. కింది పెదవి మడతపడి ఉండును.

సహజంగా నదులు, సరస్సులు, జలాశయాలు, కాలువలు, చెరువులలో పెరుగుతుంది. ఏడాదిలో ఒకటి నుండి ఒకటిన్నర కిలోల బరువు పెరుగుతుంది. నీటి ఉపరితలాన ఉన్న సూక్ష్మజీవులను, జంతు సంబంధిత ప్లవకాలను ఆహారముగా తీసుకుంటాయి. రెండో ఏడాది చివరి భాగంలో పరిపక్వ దశకు చేరుకుంటుంది.

రాగండి (లేబియో రోహితా):

ఈ చేపను కలకత్తా గండె, బెంగాల్ రోహు, శీలవతి, రాగండి అని పిలుస్తారు. నదులు, సరస్సులు, జలాశయాలు, కాలువలలో పెరుగుతుంది. బొచ్చె తర్వాత త్వరగా పెరిగే చేప. తల భాగము చిన్నగా ఉండి నోరు తలకు చివరి భాగంలో ఉంటుంది. పెదవులు ముందుకు ఉంటాయి. కింది పెదవి ముడుతలు (ఫ్రింజిడ్ లిప్) కల్గి ఉంటుంది.

నీటి మధ్య భాగంలో దొరికే ఆహారాన్ని తింటుంది. చిరు చేప దశలో కేవలం జంతు ప్లవకాలను ఆహారంగా తీసుకుంటుంది. పిల్ల దశలో కుళ్లిన మొక్కలు, నాచు కిములు తింటాయి. మగ, ఆడ చేపలు కొన్ని సమయాలలో తొలి ఏడాదిలోనే పరిపక్వదశకు వస్తాయి. మామూలుగా రెండో ఏడాదిలోగా పక్వతదశ చేరుకుంటాయి. కిలో బరువు ఉన్న ఆడ చేప 2 లక్షల వరకు గుడ్లు పెడుతుంది. నదుల్లోనైతే ఏడాదిలో కిలో లోపు పెరుగుతుంది. చెరువులలోనైతే కిలో పైనే పెరుగుతుంది. .

ఎర్రమైలా (సిర్హినస్ మ్రిగలా):

దీనిని ఎర్రమోను అంటారు. నదులు, జలాశయాలు, కాలువలో ఉంటుంది. మడుగులలో ఏడాదిలో కిలో బరువు వరకు పెరుగుతుంది. నీటి అడుగు భాగంలో ఉంటూ అక్కడ లభించే ఆహారం తింటుంది. చిరు చేపలు జంతు సంబంధిత ప్లవకాలను తింటే పిల్లలు, పెద్ద చేపలు కుళ్లిన పదార్థాలు, నాచు, సూక్ష్మ క్రిములు, ఇసుక, మట్టిని తింటాయి. కిలో బరువున్న ఆడ చేప ఒకటిన్నర లక్షల గుడ్లను పెడుతుంది. ఎక్కువగా వానాకాలంలోనే గుడ్లు పెడుతుంది.

విదేశీ మేజర్ కార్ప్ చేపలు:

గడ్డిచేప (టీనోఫారింగోడాన్ ఐడెల్లా) :

చైనా దేశపు చేప ఇది. 1959లో థాయ్‌లాండ్ దేశం నుండి మన దేశానికి దిగుమతి చేసుకున్నారు. మన దేశంలో త్వరగా పెరిగే చేపల కన్నా ఇది వేగంగా పెరుగుతుంది. తల భాగం పెద్దగా ఉండి, ముట్టె చిన్నగా, గుండ్రంగా ఉంటుంది. పొలుసులు పెద్దవిగా ఉంటాయి. ఏడాదిలో 1.5 నుండి 2 కిలోల

బరువుకు చేరుతుంది. ముఖ్యంగా నీటి మొక్కల్ని తింటుంది. దవడలలో గరకు పళ్లుంటాయి. వీటి సహాయంతో గడ్డిని కొరికి తినగలుగుతాయి. 2-3 ఏళ్లలో పరిపక్వతకు వసుత&ంది. నదులలో గుడ్లు విడుస్తుంది. కృత్రిమ పద్ధతుల ద్వారా మత్స్య క్షేత్రాలలో అండోత్పత్తి చేయిస్తున్నారు. కిలో బరువుండే ప్రతి ఆడ చేప 50,000- 75,000 గుడ్లు పెడుతుంది.

బంగారు తీగ (సిప్రినస్ కార్పియో):

సాధారణంగా కామన్ కార్ప్, చైనా మోను అని పిలుస్తారు. ఇది చైనా దేశానికి చెందిన చేప. మంచినీటి తటాకాలు, గుంటలు, నూతులలో పెరుగుతుంది. పెరుగుదల బొచ్చె చేపలతో సమానంగా ఉంటుంది. సంవత్సరానికి 1.5- 2 కిలోల వరకు పెరుగుతుంది.

నీటి అడుగు భాగంలో ఉంటూ, అక్కడ లభించే పలు రకాల వృక్ష, జంతు సంబంధిత ఆహారాన్ని తింటుంది. పెంచదగిన ఇతర చేపలకంటే త్వరగా, 6 నెలల వయసులోనే పరిపక్వ దశకు చేరుకుంటుంది. ఏడాది పొడవునా గుడ్లు పెడుతుంది. గుడ్లు చిన్నగా, జిగటా ఉండి నీటి మొక్కల వేళ్లు ఆకులను అంటుకొని ఉంటాయి.

❑ ❑ ❑ ❑

సెషన్ - 11

విషయం:

నర్సరీలలో చేప పిల్లల పెంపకం

ఉద్దేశం:

నర్సరీలలో చేప పిల్లలను పెంచే విధం తెలుసుకొని నర్సరీలను అభివృద్ధి చేయడం

పద్ధతి:

నర్సరీలలో చేపలు పెంచే వారితో ప్రయోగాత్మకంగా చెప్పించడం / లెక్చర్

సమయం:

2 గంటలు

కావలసిన మెటీరియల్:

నర్సరీలలో చేప పిల్లల పెంపకానికి అవసరమైన వస్తువులు, చేప పిల్లల పెంపకంపై నోటు

వివరణ:

నర్సరీలలో చేప పిల్లలను పెంచే విధానంపై అనుభవజ్ఞులతో డెమో ద్వారా చూపిస్తూ చెప్పించాలి. ఈ కింది విషయాలన్ని డెమోలో వచ్చేటట్లు చూడాలి. పోస్టరు ఉపయోగించి ఒక్కొక్క రకం చేప గురించి సభ్యులకు అర్ధమయ్యే రీతిలో వివరించాలి.

ఫెసిలిటేటరుకు సూచనలు:

1 పోస్టర్లు ముందుగానే సిద్ధం చేసి పెట్టుకోవాలి

2 ఫెసిలిటేటరు విషయం గురించి పూర్తిగా తెలుసుకొని వుండాలి

పోస్టర్ మెటీరియల్

చెరువు / కుంట తయారీ

కలుపు మొక్కల నివారణ:

నర్సరీకి ఎంచుకున్న స్థలంలో పాత నీరుండి ఇతర చేపలు వున్నట్లయితే వాటిని పూర్తిగా తీసివేయాలి. పూర్తిగా ఎండబెట్టాలి. నీరునింపక ముందే కలుపు మొక్కలను ఏరివేయాలి.

సున్నం వేయడం:

హెక్టారుకు 500 కిలోల సున్నం వేసుకోవాలి. దీనివల్ల హాని కలిగించే బాక్టీరియా, పరాన్న జీవులు నశిస్తాయి. జంతు, వృక్ష సంబంధమైన పదార్థాలు త్వరగా కుళ్ళకుండా ఉండటానికి తోడ్పడుతుంది. త్వరగా నత్రజని విడుదల అవడానికి కూడా ఉపయోగపడుతుంది.

సత్తువ చేయడం:

మహువా రొట్టెను వాడితే ఇతర ఎరువులు వాడనవసరం లేదు. హెక్టారుకు 2,500 కిలోల చొప్పున పశువుల పేడను దఫాలలో వాడాలి. హెక్టారుకు 80 కిలోల యూరియా, 60 కిలోల సింగర్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్‌ను వాడాలి. దీంతో కుంటలలో సహజ ఆహారం ఎక్కువ ఉత్పత్తి అవుతుంది.

కీటకాల నివారణ:

సత్తువ చేసిన నర్సరీ కుంటలలో సహజ ఆహారంతో పాటు హానికరమైన నీటి పురుగులు పుట్టుకొస్తాయి. వీటి నివారణకు సబ్బు నూనెలు, కిరోసిన్/డీజిల్ ఆయిల్ మిశ్రమాలను ఎండవేళ స్ప్రే చేయాలి. 4-5 గంటల తరువాత చనిపోయిన పురుగులు నీటిపై తేలుతుంటాయి. వాటిని వలల ద్వారా తీసివేయాలి. కుంటలలో బ్లూమ్ ఎక్కువ రాకుండా, నీరు కలుషితం కాకుండా జాగ్రత్త పాటించాలి.

పిల్లల పెంపకం:

నర్సరీ కుంటలు తయారు చేసిన తరువాత 4 రోజులకు చేప పిల్లలను వేయాలి. 15 రోజులలో అవి 20-25 మిల్లి మీటర్ల సైజుగల ఫ్రై దశ (చిరుచేప)కు పెరుగుతాయి. వీటిని చెరువుల్లో వదులుకోవచ్చు. ఫింగర్‌లింగ్స్ దశ వరకు పెంచినట్లయితే అధిక ఉత్పత్తికి అవకాశం ఉంటుంది.

పోస్టర్ మెటీరియల్

అనుబంధ ఆహారం:

వేరుశనగ చెక్క, గోధుమ లేదా బియ్యపు తవుడును 1:1 లేదా 1:2 నిష్పత్తిలో మెత్తగా చేయాలి. దీనిని చేపల బరువులో 2 శాతం చొప్పున నీటిలో వేయాలి. అవి పెరుగుతున్న కొద్దీ ఎక్కువ ఆహారం వేయాలి.

చేప పిల్లల్ని పట్టడం:

చేప పిల్లల్ని చాలా సున్నితంగా పట్టుకోవాలి. నర్సరీ సైజు ప్రకారం నైలాన్‌తెరతో డ్రాగ్‌నెట్ కుట్టించుకొని ఉపయోగించాలి. ఏ చేప పిల్లలయితే తక్కువ సమయంలో పెద్దగా పెరుగుతాయో వాటిని ఎన్నుకోవాలి. భారతీయ మేజర్స్ కార్ప్ చేపలు, విదేశీ కార్ప్ చేపలు ఈ కోవకు చెందినవి.

చెరువులో లభించే సహజ ఆహారాన్నే కాకుండా అనుబంధ ఆహారాన్ని ఇష్ట పూర్తిగా తీసుకునేచేపలను ఎంచుకోవాలి. భిన్నమైన ఆహారపు అలవాట్లు, ప్రవర్తనలు ఉండే జాతులను ఎంపిక చేయడం వల్ల వాటి మధ్య పోటీ లేకుండా చేయవచ్చు. తాత్కాలిక ప్రతికూల పరిస్థితులను తట్టుకునేవిగా ఉండాలి

రుచికరమైన పోషక విలువలు మాంసం కలిగి ఉండేవిగా ఉండాలి. సహజ సిద్ధంగానే కాకుండా కృత్రిమ విధానంలోను పిల్లలను ఉత్పత్తి చేయగల చేపలరకాల పిల్లలను ఎంచుకోవాలి.

సైజువారీగా చేపల ఎంపిక:

తవ్విన చెరువులోను, సహజసిద్ద చెరువుల్లోనూ చిరు చేపలను వదిలేవారు. ఈ దశ చేప పిల్లలు 50–70 శాతం వరకు చనిపోయే అవకాశం ఉంది. అందుకని ఇటీవలి కాలంలో ఫింగర్ లింగ్స్ కానీ, ఏడు మారిన (ఏయర్ లింగ్స్) చేప పిల్లలను గానీ చెరువులోకి వదులుతున్నారు. ఒకే పరిమాణంలో వున్న చేప పిల్లలను వదిలితే సమాన పెరుగుదల ఉంటుంది.

పోస్టర్ మెటీరియల్

చేప పిల్లల రవాణా - జాగ్రత్తలు:

- చేప పిల్లలు సున్నితమైనవి, కావున జాగ్రత్తగా రవాణా చేయాలి. రవాణా చేయటానికి ముందు 24 గంటల పాటు ఎటువంటి ఆహారాన్ని ఇవ్వకూడదు. అలా చేస్తే , అవి విసర్జించిన ఆహారం నీటిలో కలిసి మిగతావాటిపై ప్రభావం చూపుతాయి. అవి చనిపోవడానికి కారణమవుతాయి. తక్కువ ఉష్ణోగ్రత వున్న నీటిలో రవాణా చేసినట్లయితే వీటి జీవక్రియ రవాణా సమయంలో తక్కువ స్థాయిలో ఉంటుంది.
- పిల్లలను రవాణా చేస్తున్న వ్యాన్/ లారీలను ఎండలో నిలపరాదు. నీడవచ్చే విధంగా పై భాగం టార్పలీన్ కప్పాలి. చేప పిల్లలకు చేత రాపిడి తగలకుండి, సున్నితమైన వలతో పట్టి ఉంచుకోవాలి. ఎక్కువ అలజడి కలిగించినట్లయితే చేపలు ఒత్తిడికి గురై చనిపోయే ప్రమాదం ఉంటుంది. లేదా పెరుగుదల మందగించవచ్చు.
- రవాణా నీటిలో ఆర్గానిక్ పదార్ధాలున్నట్లయితే ఆ బ్యాగులలో ఉండే బ్యాక్టీరియా త్వరగా వృద్ధి చెందుతుంది. కాబట్టి రవాణా సమయంలో నీరు శుభ్రంగా ఉండాలి, అవసరమైతే నీటిని మార్చుకోవాలి. వాతావరణం చల్లగా వున్న సమయంలో అంటే సాయంకాలం లేదా రాత్రులలో మాత్రమే చేప పిల్లలను రవాణా చేయాలి. రవాణా వాహనాన్ని ఎక్కువసేపు నిలపరాదు. ఒకవేళ నిలపాల్సిన పరిస్థితి ఏర్పడితే వాహనం ఇంజన్‌ను రన్నింగ్ స్థితిలో ఉంచాలి. వాహనంలో చిన్నసైజు ఆక్సిజన్ సిలిండర్, ఒక డ్రమ్ము నిండా నీరు, టార్చొనీలైటు, దారం ఉంచుకోవాలి.

రవాణా పద్ధతులు:

చేప పిల్లలను ప్లాస్టిక్ సంచులలో రవాణా చేయటం: ఈ పద్ధతిలో గాలి సంచులలోకి చేరదు. కాబట్టి సంచిని ఆక్సిజన్‌తో నింపాలి. శుభ్రంగా వున్న ప్లాస్టిక్ బ్యాగును తీసుకొని దానిలో సగం నీరు నింపాలి. రవాణా చేయదలచిన చేప పిల్లలను నీటిలో వేసి, పై భాగంలో ఆక్సిజన్ సిలిండర్‌తో గాలిని నింపాలి. నింపిన గాలి వెలుపలికి పోకుండా ప్లాస్టిక్ బ్యాగు మూతికి దారం/ రబ్బర్ బ్యాండ్‌తో బిగ్గరగా ముడి కట్టాలి.

ట్యాంకులలో చేప పిల్లల రవాణా చేయటం:

ఫింగర్ లింగ్స్ రవాణాకు మెరుగైన పద్ధతి ఇది. చేప పిల్లలను పెద్ద మొత్తాలలో రవాణా చేయాల్సి వస్తే చాలా సౌకర్యంగా ఉంటుంది. పెద్ద పెద్ద (3000 లీటర్లు లేదా 5000 లీటర్లు) సింటెక్స్ ట్యాంకులను వాడతారు. ఈ ట్యాంకులలో నిర్ణీత సంఖ్యలో చేప పిల్లలను వేసి ఆక్సిజన్ సిలిండర్ ద్వారా ట్యాంకులో ప్రాణవాయువును వదులుతారు. రవాణా చేయటానికి ముందు కండిషనింగ్ చేయాలి.

చేప పిల్లలను చెరువులోనికి వదలుట:

చేప పిల్లలను తవ్విన చెరువులలోగాని, సాగు చెరువులలో గాని వదలటానికి నిర్దిష్టమైన పరిమితులు లేవు. పిల్లల పెరుగుదల, వయస్సు, పరిమాణం బట్టి ఇది నిర్ణయించుకోవాలి. వదిలేటప్పుడు రకరకాల చేప పిల్లలను ఏ ఏయే నిష్పత్తిలో వేయాలో నిర్ధారించుకోవాలి. చెరువు విస్తీర్ణం, నిర్వహణ, సామర్థ్యాలను బట్టి ఇది నిర్ణయించుకోవచ్చు. సాధారణంగా కట్లా, రోహు, మృగాల చేపలను 2:7:1 నిష్పత్తిలో విడుదల చేయాలి. రకం ఏదైనా ఒక హెక్టారుకు 5000 ఫింగర్‌లింగ్స్ (50 మిల్లీ మీటర్ల సైజు) వదలాలి.

రవాణా చేసిన వెంటనే పిల్లలున్న బ్యాగులను నీటిలోకి వదలరాదు. చెరువులలో నీడగా వుండే చల్లని ప్రదేశాన్ని ఎంపిక చేసుకోవాలి. అక్కడ అలల తాకిడి తక్కువగా వుండాలి. పిల్లలను బ్యాగులను అరగంట పాటు అలాగే చెరువు నీటిలో వుంచాలి. ఆ తరువాత మెల్ల మెల్లగా చెరువు నీటిని బ్యాగులలోనికి వంచుతున్నట్లుగా పెట్టాలి. బ్యాగులోని చేపలను పూర్తిగా చెరువులోకి వదులుతున్నట్లుగా బ్యాగు కింది భాగాన్ని పైకి లేపాలి. చేప పిల్లల బ్యాగులను విప్పినప్పుడు గాని, వదిలినప్పుడు గాని చేప పిల్లలు ఒత్తిడిగి గురికాకుండా చూడాలి.

పోస్టర్ మెటీరియల్

మంచి నీటి చెరువులలో పెంచే చేపల రకాలు

వెండి చేప: (హైపోఫాలమిక్తిన్ మోలిట్రిక్స్)

చైనా దేశం నదులలో నివసిస్తుంది. 1959లో జపాన్ దేశం నుండి భారత్‌కు ఈ చేపను దిగుమతి చేసుకున్నారు. బొచ్చె చేప కన్నా త్వరితంగా, పెద్దదిగా పెరుగుతుంది. నీటి ఉపరితల భాగంలో ఉండే సూక్ష్మజీవులను తింటుంది. ఇది ఎక్కువగా వృక్ష సంబంధిత సూక్ష్మ జీవులను తింటుంది. రెండో ఏడాది చివరినాటికి పరిపక్వత చెందుతుంది.

గడ్డిచేప: (శాస్త్రీయ నామము: టీనోఫారింగోడాన్ ఐడెల్లా)

చైనా దేశపు నదులలో నివశిస్తుంది. 1959లో దీనిని థాయ్‌లాండ్ దేశం నుండి మన దేశానికి దిగుమతి చేసుకున్నారు. చేప తల భాగం పెద్దదిగా ఉండి, ముట్టె చిన్నదిగా ఉంటుంది. దవడలయందు గరకు పళ్ళుంటాయి. వీటి సహాయంతో గడ్డిని కొరికి తినగలుగుతాయి. పొలుసులు పెద్దవిగా ఉంటాయి. ఇతర చేపల కన్నా త్వరితంగా, ఎక్కువగా పెరుగుతుంది. సంవత్సరానికి 1.5 కిలోల బరువు పెరుగుతుంది. ముఖ్యంగా నీటి మొక్కల్ని తింటుంది. 2-3 ఏళ్లలో పరిపక్వతకు వస్తుంది. నదులలో గుడ్లు విడుస్తుంది. కృత్రిమ పద్ధతుల ద్వారా మత్స్య క్షేత్రములందు అండోత్పత్తి చేయిస్తున్నారు. కిలో బరువు గల ప్రతి ఆడచేప 50,000- 75,000 వరకు గుడ్లు పెడుతుంది.

బంగారు తీగ: (శాస్త్రీయ నామం: సిప్రినస్ కార్పియో)

ఈ చేపను సాధారణంగా కామన్ కార్ప్, చైనా మోను అని కూడా పిలుస్తారు. చైనా దేశానికి చెందిన చేప ఇది. మంచినీటి తటాకాలు, గుంటలు, నూతులలో పెరుగుతుంది. బొచ్చె చేపలతో సమానంగా, సంవత్సరానికి 1.5 నుండి 2 కిలోల వరకు పెరుగుతుంది. నీటి అడుగు భాగంలో ఉంటూ, ఆ ప్రదేశంలో లభించే వృక్ష జంతు సంబంధమైన ఆహారాన్ని తింటుంది. చాలా త్వరగా 6 నెలల వయస్సులోనే పరిపక్వ దశకు చేరుకుంటుంది. సంవత్సరం పొడవునా గుడ్లు పెడుతుంది. గుడ్లు చాలా చిన్నవిగా, జిగటా ఉండి నీటి మొక్కల వేళ్ళు ఆకులను అంటుకుని ఉంటాయి. గుడ్లు చాలా చిన్నవిగా ఉంటాయి.

పోస్టర్ మెటీరియల్

బంగారు తీగ చేపల ఉత్పత్తి:

- మహబూబ్‌నగర్ జిల్లాలో మత్స్యకారులు ఈ చేపలుపెంచడానికి ఎంతో ఇష్టపడతారు. బంగారు తీగ చేప పిల్లలను సహజ పద్ధతిలో ఉత్పత్తి చేస్తారు. వీటికి విత్తన కొరత లేదు. కృత్రిమ జీవోత్పత్తి అవసరం లేదు. చాలా త్వరగా పెరుగుతాయి. నీటి వనరులు, ఆహార వసతులను బట్టి ఏడాదిలో కిలో నుండి 2 కిలోల వరకు పెరుగుతుంది. చూడటానికి బంగారు రంగులో చూడముచ్చటగా ఉంటుంది. స్వల్పకాలం నీరు నిల్వ వుండే కుంటలలో వీటిని పెంచవచ్చు. ఏడాదిలో రెండు, మూడుసార్లు గుడ్లు పెట్టి పిల్లలు చేస్తాయి.
- బంగారు తీగ చేపపిల్లల ఉత్పత్తి చేయడానికి చెరువు/ కుంటలోని ఒక మూలను ఎంపిక చేసుకొని బ్రీడింగ్ హాపాలను కట్టాలి. అందులో నాచు/ హైడ్రిల్లా వేయాలి. ఆడ, మగ చేపలను 1:2 ప్రకారం వదలాలి. 12 గంటల తరువాత అవి గుడ్లను వదులుతాయి. ఇవి హాపాలో ఉన్న హైడ్రిల్లా/ నాచుకు అంటుకొని ఉంటాయి. అప్పుడు హాపాలో తల్లి చేపలను తీసివేయాలి.
- తల్లి చేపలు సుమారు 250 గ్రాములు నుండి కిలో బరువు/సైజు వరకు వాడవచ్చు. కిలో బరువుగల చేపలు 80 నుండి లక్ష వరకు గుడ్లను ఇస్తాయి. గుడ్లను హాపాలలో 4 రోజుల వరకు ఉంచితే స్పాన్ తయారవుతుంది. ఈ స్పాన్ లేదా చిరు చేప పిల్లల కోసం ముందుగా తయారు చేసుకున్న నర్సరీలలో వదలాలి. నేరుగా కుంటలలో వదలకూడదు. సున్నితంగా ఉంటాయి కాబట్టి అలా చేస్తే చనిపోవటానికి అస్కారం ఉంది.