డిసెంబర్ 2013

Magazine on Low External Input Sustainable Agriculture
Compilation of selected translated articles into Telugu

LEISA INDIA

లీసా ఇండియా

తెలుగు ప్రత్యేక ప్రచురణ

లీసా ఇండియా

డిసెంబర్ 2013 సంచిక 2

ఈ సంచికలోని వ్యాసాలు లీసా ఇండియాలో ప్రచురితమైన ఆంగ్ల వ్యాసాలనుండి ఎంపిక చేయబడ్డవి.

ఎయమ్ఇ ఫౌండేషన్

నం. 204, 100 ఫీట్ రింగ్ రోడ్, మూడవ స్టేజ్, బనశంకరి, బెంగళూరు – 560 085

ఫోన్ : +91– 080 – 26699512

+91– 080 – 26699522

ఫ్యాక్స్ : +91–080–26699410

e mail: amebang@giasbg01.vsnl.net.in

లీసా ఇండియా

ఆంగ్లంలో లీసా ఇండియాను ఎయమ్ఇ ఫౌండేషన్ వారు ఇలియా వారి సహకారంతో ప్రచురించుచున్నారు.

ఛీఫ్ ఎడిటర్

కెవియస్ ప్రసాద్

మేనేజింగ్ ఎడిటర్

టియమ్ రాధ

అనువాదం

సుగుణ శ్రీ మద్దాల

అనువాద సమన్వయం

అరుణకుమార శివరాయ

అడ్మినిస్ట్రేషన్

రుక్మిణి జి జి

డిజైన్ లేఔట్

బేళూరు సుదర్శన

అచ్చు ప్రతి దిద్దుబాటు

ప్రసాద్ రావ్ నిట్టాల్ ఎన్ డి

ముద్రణ

స్వాన్ ప్రింట్, బెంగళూరు

కవర్ ఫోటో

ఎఫ్.ఎఫ్.ఎస్. కార్యక్రమంలో వ్యవసాయం గురించి తెలుసుకుంటున్న మహిళలు

ఫోటో

ఎఎంఇఎఫ్

లీసా మేగజైన్

ఇతర ఎడిషన్లు

లాటిన్ అమెరికన్, ఇండొనేసియన్, వెస్ట్ ఆఫ్రికన్ బ్రెజిలియన్ మరియు చైనీస్ ఎడిషన్

లీసా ఇండియా మేగజైన్

ఇతర ప్రాంతీయ ఎడిషన్లు

హిందీ, ఒరియా, తమిళ్ & కన్నడ

ఈ మేగజైన్ నందలి అంశముల సాధ్యమైనంత ఖచ్చితత్వాన్ని కలిగి వుండుటకు ఎడిటర్లు అన్ని జాగ్రత్తలను తీసుకోవడం జరిగినది. వ్యక్తిగతంగా వ్రాసిన ఆర్టికల్స్‌కు ఆ రచయితలే బాధ్యత వహించెదరు. ఈ మేగజైన్ లోని ఆర్టికల్స్ ను ఫోటో కాపి తీసి మిగతా వారికి ఇవ్వడాన్ని ఎడిటర్స్ ప్రోత్సహిస్తారు.

మిసెరియార్ వారి తోడ్పాటుతో, ఎ.ఎం.ఇ.ఎఫ్. వారిచే ప్రచురితం.

లీసా LEISA

www.leisaindia.org

లీసా అంటే తక్కువ ఉత్పాదకాలను ఉపయోగించి చేసేటటువంటి సుస్థిర వ్యవసాయం. ఇది సామాజిక మరియు సాంకేతిక పరమైన విషయాలను జోడించి రైతులు పర్యావరణాన్ని పరిరక్షిస్తూ తమ యొక్క ఉత్పాదకత మరియు ఆదాయాన్ని పెంచుకొనుట గురించి పనిచేస్తుంది. లీసా అనునది స్థానిక వనరులను మరియు సహజ ప్రక్రియలను సరియగు విధంగా ఉపయోగిస్తూ అవసరమైతేనే బాహ్య ఉత్పాదకాలు (ఇన్‌పుట్స్) ఉపయోగించుకొనుట గురించి తెలియజేస్తుంది. ఇది స్త్రీ పురుష రైతులు వారి విజ్ఞానం, నైపుణ్యం, విలువలు, సంస్కృతి మరియు సంస్థల ఆధారంగా సాధికారితను సాధించి భవిష్యత్‌ను నిర్మించుకొనుట కొరకు ఉపయోగపడుతుంది. అంతే కాక లీసా అనునది భాగస్వామ్య పద్ధతుల ద్వారా రైతుల మరియు ఇతరుల యొక్క సామర్థ్యాలను పెంపొందించి, మారుతున్న అవసరాలు మరియు పరిస్థితులకనుగుణంగా వ్యవసాయ వృద్ధిని సాధించుట లీసా లక్ష్యం. సాంప్రదాయ మరియు శాస్త్రీయ విజ్ఞాన పద్ధతులను జోడించి విధాన పరమైన నిర్ణయాలను ప్రభావితం చేసి తదుపరి అభివృద్ధికి సరియైన బాటను పరచడం ప్రధాన ఉద్దేశం. లీసా అనునది ఒక భావన, ఒక విధానము మరియు రాజకీయ సందేశము.

ఎయమ్ఇ ఫౌండేషన్

www.amefound.org

ఎయమ్ఇ ఫౌండేషన్ దక్కన్ పీఠ భూమిలోని చిన్న, సన్నకారు రైతులతో కలిసి ప్రత్యామ్నాయ సాగు పద్ధతులను రూపొందించి, విజ్ఞానాన్ని పెంపొందించి, శిక్షణను అందించి, వివిధ అభివృద్ధి సంస్థలను అనుసంధానించి, అనుభవాలను పంచుకుంటుంది.

ధర్మకర్తలు

చైర్మన్ : డా. ఆర్. ద్వారకీనాథ్

కోశాధికారి : శ్రీ బి.కె. శివరాం

సభ్యులు : డా.విఠల్ రాజన్, డా.ఎం.మహదేవప్ప, డా.ఎన్.కె.సాంఘి, డా.ఎన్.జి.హెగ్డే, డా.టి.ఎం.త్యాగరాజన్, ప్రొ.వి.వీరభద్రయ్య, శ్రీ చిరంజీవి సింగ్

కార్యనిర్వాహక సంచాలకులు : శ్రీ కె.వి.ఎస్. ప్రసాద్

మిసెరియార్ MISEREOR

www.misereor.org

మిసెరియార్, అభివృద్ధి సహకారానికై 1958 లో స్థాపించబడిన జర్మన్ కాథోలిక్ బిషప్పుల సంస్థ. ఈ సంస్థ 50 ఏళ్ళకు పైగా ఆఫ్రికా, ఆసియా మరియు లాటిన్ అమెరికా దేశాలలో దారిద్ర్య నిర్మూలనకు కృషి చేస్తూ ఉన్నది. జాతి, మత, లింగ భేదాలతో నిమిత్తం లేకుండా, అవసరంలో ఉన్న ఏ మనిషికైనా మిసెరియార్ సంస్థ తోడ్పాటు లభిస్తుంది.

పేద ప్రజలు, ప్రతికూల పరిస్థితులలోఉన్నవారు స్వయంగా చేపట్టే ప్రయత్నాలకు మిసెరియార్ సహాయపడుతుంది. మిసెరియార్ స్థానిక సంస్థలతో: చర్చికి సంబంధించిన సంస్థలతో, ప్రభుత్వేతర సంస్థలతో, సామాజిక ఉద్యమాలతో మరియు పరిశోధనా సంస్థలతో కలిసి పనిచేస్తుంది. లబ్ధిదారులతో కలిసి ఈ భాగస్వామ్య సంస్థలు స్థానిక అభివృద్ధి విధానాల రూపకల్పనకు, ప్రాజెక్టుల అమలుకు తోడ్పడతాయి. ఈ విధంగా మిసెరియార్ సంస్థ, తన భాగస్వామ్య సంస్థలతో కలిసి నిరంతరం మారుతున్న సవాళ్ళకు ప్రతిస్పందిస్తుంది.

ప్రియ పాఠకులారా,

ఈ డిసెంబర్ 2013 సంచికను మీ ముందుంచడం మాకు ఎంతో ఆనందదాయకంగా ఉంది. రైతులు తమని తాము బృందాలుగా ఏర్పరచుకోవడం ద్వారా, తాము చేపట్టిన చొరవలతో నీటి వనరులను పరిరక్షించుకుని, పతనమైన భూములను పునరుద్ధరించుకుని, పురుగులను నియంత్రించుకుని సమిష్టి కృషితో సాధించిన విజయాల గురించిన విషయాలు ఈ సంచికలో పొందుపరిచాము.

ఎడారిబారడం వలన భూమి పతనమౌతుంది. ఇది ఆ భూమి మీద ఆధారపడిన ప్రజలపైన, కరువు పైన తీవ్రమైన ప్రభావాన్ని కలుగచేస్తుంది. ఇందువలన స్థానిక ప్రజలు కష్టకాలాన్ని తట్టుకోగలిగే అవకాశాలు తగ్గిపోతాయి. ప్రజలు అటువంటి పరిస్థితులను తట్టుకోగలిగేలా చేయగల సుస్థిర వనరుల నిర్వహణ మరియు కరువు వలన కలిగే నష్టాన్ని ఎదుర్కొనే సామర్థ్యాలను ప్రజలలో పెంచడం అన్న అంశాల మీద ఈ వ్యాసాలు దృష్టి పెట్టాయి. అంతేకాక, తాము సంఘటితమవ్వడం ద్వారా అధిక ప్రయోజనాలను పొందగలమన్న విషయాన్ని రైతులు గుర్తించసాగారు. ఒక రెండు వ్యాసాలు, జీవావరణంలో వివిధ జీవరాశుల మధ్య గల సంబంధాలను అర్ధంచేసుకోవడానికీ, హానిచేసే జీవులేవో, ప్రయోజనకార జీవులేవో తెలుసుకోవడానికి దోహదపడతాయి.

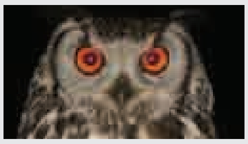
మా సర్వే ఫారాన్ని నింపి పంపి, ఈ పత్రిక గురించి వారి అమూల్యమైన అభిప్రాయాలను తెలియచేసిన పాఠకులందరికీ మా ధన్యవాదాలు. మీ తోడ్పాటును ఇలాగే కొనసాగించగలరని ఆశిస్తున్నాము. మీరు కనుక, మీ రైతు మిత్రులెవరైనా ఈ పత్రికను చదవాలనుకున్నట్లైతే, దయచేసి వారి పూర్తి చిరునామాను మీరు మాకు పంపగలరు. మేము వారికి ఈ పత్రికను ఆనందంగా పంపించగలము.

మీ అందరికీ నూతన సంవత్సర శుభాకంక్షలు!

– సంపాదకులు

ఉమ్మడి సేద్యం, ఉమ్మడి ప్రయోజనాలు 4
■ సురేష్ కన్నా

ఏక ముఖత్వం ద్వారా అభివృద్ధి– వాటర్ షెడ్ అభివృద్ధి ద్వారా గ్రామీణ జీవనోపాధుల పెంపు 6
■ సువర్ణ చంద్రప్పగరి డి. కల్పన మరియు ఎన్.పోలప్ప



రైతుల నేస్తాలు, గుడ్లగూబలు 9
■ సతీష్ పాండే

పురుగులా లేక చీడపురుగులా?అనుభవమే నిర్ణయించాలి 11
■ జె.కృష్ణన్

కరువు యాజమాన్యంతో ఎడారీకరణ నివారణ 14
■ శ్రీనాథ్ దీక్షిత్, కె.ఏ.గోపీనాథ్ మరియు బి. అనూరాధ

సోలార్ స్ప్రేయర్ – రైతులకు ఒక వరం 17
■ డేవిడ్

అందరూ కలిసి చేపట్టిన సామాజిక చేపల పెంపకం 19
■ రాజ్ కుమార్ పూజారి

▪ రైతుల కలెక్టివ్ లోని సభ్యులు

▬ సురేష్ కన్నా

ఉమ్మడి సేద్యం, ఉమ్మడి ప్రయోజనాలు

భూమి అందుబాటు అన్నింటికన్నా పెద్ద అడ్డంకి, ముఖ్యంగా పేద మహిళలకు. ఈ మహిళలు ఒంటిరి వారైనప్పుడు, వారి కుటుంబాలే వారిని పట్టించుకోనప్పుడు సమస్య మరింత తీవ్రమవుతుంది. చాలా సందర్భాలలో వీరు అడవిలో పస్తులుంటారు. ఇటువంటి మహిళలంద రూ కలిసి సమిష్టి సేద్యం చేపట్టి, వారి కుటుంబాలకు కావలసిన ఆహారాన్ని పండించుకుని గౌరవప్రదంగా జీవించడానికి తమిళనాడు లోని మహిళా సమిష్టి సంఘాలు ఈ విధంగా వీరికి సహకరించడంలో సఫలీకృత్యులయ్యాయి.

భారతదేశంలో దాదాపు అన్ని గ్రామాలలోనూ ఇంచుమించు 20–30% మంది మహిళలు భర్తను పోగొట్టుకుని గానీ, వారి కుటుంబం లేదా సమాజం చేత వెలివేయబడి గానీ ఒంటిరిగా బతుకుతున్నారు. కుటుంబంలోని పిల్లలను, ముసలివారిని సంరక్షించే బాధ్యత వీరిమీదే పడుతుంది. ఈ మహిళలథణకు భూమి ఉండకపోవడం కానీ, చిన్నచిన్న వర్షాధారపు భూములు కానీ ఉండడం జరుగుతుంది. వారి భూములలో పెట్టుబడి పెట్టుకునే వనరులు లేక, వారి పొలాలను నిర్వహించుకునే సామర్ధ్యం లేక ఈ మహిళలు చిన్న చిన్న కూలిపనులు చేసుకుంటూ, పశువులను కాచుకుంటూ జీవిస్తారు.

తమిళనాడులో గ్రామీణ, పేద ప్రజల సాధికారికతకై కృషి చేస్తున్న, మహిళలు నేతృత్వం వహిస్తున్న 35 ప్రభుత్వేతర సంస్ధలు తమిళనాడు విమెన్స్ కలెక్టివ్ అనే నెట్ వర్క్ ద్వారా ఏర్పడ్డాయి. ఈ కలెక్టివ్ (సమిష్టి సంఘం) 1994లో ఒక రిజిస్టర్డ్ సొసైటీగా నెలకొల్పబడింది. ఈ సంస్ధ తమిళనాడు లోని 20 జిల్లాలలో పని చేస్తుంది.

ఈ జిల్లాలలోని 13 గ్రామాలలో ఒంటరి మహిళలు, భర్త పోయిన స్త్రీలు, భూమిలేని నిరుపేద మహిళల స్ధితిగతులు తెలుసుకోవడానికి ఈ కలెక్టివ్ ఒక అధ్యయనాన్ని చేపట్టింది. ఈ గ్రామాలలో అప్పటికే స్ధిరపడి, ఆక్కడ పనిచేస్తున్న మహిళారైతు సంఘాల ద్వారా ఈ అధ్యయనం జరిపించబడింది. ఆ ప్రాంతంలోని సాగులో లేని బంజరు భూములు ఎక్కడెక్కడ ఉన్నాయన్నది కూడా పెదకడం జరిగింది. ఈ అధ్యయన విషయాలను సంఘం సమావేశాలలో వెల్లడించి, భూమిలేని మహిళలు ఇటువంటి సాగులో లేని భూములలో వ్యవసాయం చేసుకునే వీలు కల్పించే విషయాన్ని చర్చించడం జరిగింది. ఈ చర్చలలో ఉమ్మడి సాగు (కలెక్టివ్ ఫార్మింగ్) అనే భావన ప్రతిపాదనకు వచ్చింది. ఈ ఉమ్మడి సాగు యొక్క ముఖ్యోద్దేశం కేవలం ఆహార భధ్రత చేకూర్చాలన్నదే కాక, సేంద్రియసాగు పద్ధతులను అవలంబించి, ఆహారం సురక్షితంగా ఉండేటట్లు చేయడం కూడా.

అనేక చర్చల అనంతరం, ఉమ్మడి సాగును చేపట్టడానికి దిగువ పేర్కొన్న సూత్రాల ఆధారంగా కొన్ని ప్రమాణాలను గుర్తించడం

జరిగింది. ఒక్కో రైతు సమూహం (ఫార్మర్స్ కలెక్టివ్) లో 10 మంది సభ్యుల వరకూ ఉండాలి. వీరు భర్తలేని, భూమిలేని, ఒంటరి మహిళలు అయివుండాలి. ఉమ్మడి సాగు క్రింది ఎంత భూమిని సాగు చేయాలి అన్న విషయాన్ని సభ్యులే నిర్ణయించుకుంటారు. సాధారణంగా భూమిని మూడు సంవత్సరాలకు కౌలుకు తీసుకోవడం జరుగుతుంది. పంటలో మూడవ వంతును భూమి సొంతదారునివ్వాలి. రోజువారీ అవసరమయ్యే గింజ ధాన్యాలు, కూరగాయలు, పప్పులు వంటి ఆహార పంటలు మాత్రమే పండించడానికి సభ్యులు అంగీకరించారు. జమాఖర్చులలో పారదర్శకత ఉండడానికి ఈ బృందాలు బ్యాంకు ఖాతాను, రికార్డులను, రిజిస్టర్లను నిర్వహించాలి.

ప్రస్తుతం ఉమ్మడి సాగు టుటికార్న్, విరుధ్ నగర్, మధురై, సేలం, తిరువణ్ణామలై, వెల్లూరు, కంచీపురం, తిరువళ్లూరు జిల్లాలకు చెందిన 13 గ్రామాలలో 15 రైతు బృందాలతో ఈ ఉమ్మడి సాగు చేపట్టబడుతోంది.

కలిసి సాగు చెయ్యడం (సమిష్టి వ్యవసాయం)

భాగస్వామ్య ప్రణాళికా రచన, నిర్ణయాలు తీసుకోవడం, పంటల ఎంపిక, సాగు విధానాలపై రైతు సంఘాలకు డా. జి. నమ్మాళ్వార్ గారిచే శిక్షణా కార్యక్రమాలు నిర్వహించబడ్డాయి. ఈ శిక్షణా కార్యక్రమాల ద్వారా మహిళా రైతులు వివిధ జీవ ఉత్పాదకాల తయారీ వంటి ఆచరణాత్మక నైపుణ్యాలు నేర్చుకున్నారు. నిరంతర సహాయ, సహకారాలతో, సలహాలు మరియు సూచనలతో మహిళారైతులు వ్యవసాయానికి అవసరమైన నైపుణ్యాలను, నిర్ణయాలు తీసుకోగల సామర్థ్యాన్ని, నాయకత్వ లక్షణాలను పెంపొందించుకున్నారు. తమిళనాడు మహిళా కలెక్టివ్ ఒక్కో రైతు కలెక్టివ్ కి విత్తనాలు మరియు బయో ఇన్‌పుట్స్ (జీవ ఉత్పాదకాలు) ను కొనుగోలు నిమిత్తం రు. 10,000 సీడ్‌మనీ గా ఇస్తుంది.

ఎవరు ఏ పని చెయ్యాలన్నది పంటకాలంలో వారం వారం జరిగే సమావేశాలలో నిర్ణయించ బడుతుంది. పొలంలో అన్ని పనులు అంతమంది సభ్యులూ సమానంగా, వంతుల వారీగా పంచుకుంటారు. ఈ విధంగా ప్రతి ఒక్కరూ ప్రతి ఒక్క పనిలోనూ పాల్గొంటారు.

ఈ ఉమ్మడి సాగు యొక్క ముఖ్యోద్దేశం కుటుంబాల యొక్క ఆహార అవసరాలను తీర్చడం కాబట్టి, ప్రస్తుతం వీరు పండించిన పంటను అమ్ముకోవడం లేదు. ఉమ్మడి సాగు ద్వారా వారు పండించుకుంటున్న ఆహారం వారి కుటుంబాలకు నెలలో 15 రోజులు సరిపోతుంది. ఉమ్మడి పొలాలలో పెరిగిన కలుపుమొక్కలు పశువులకు పశుగ్రాసంగా పనికి వచ్చేవి.

ఈ రైతు కలెక్టివ్‌కు వారి చుట్టుపక్కల రైతుల సహాయ, సహకారాలు కూడా లభించాయి. జీవ ఉత్పాదకాలు (బయో ఇన్‌పుట్స్) తయారీకి కావలసిన ఆవుపేడ, ఆవు మూత్రం వంటి ముడి సరుకులు ఇచ్చి, మహిళారైతులను ప్రోత్సహించారు. ఆ విధంగా భూమిలేని మహిళా రైతులు, భూమి ఉన్న రైతులు పరస్పరం కొత్త విషయాలను తెలుసుకునే ప్రక్రియ కొనసాగింది.

అయితే, ఋతుపవనాలు సరైన సమయానికి రాకపోవడం, విద్యుత్ కోతలు తరుచుగా ఉండడం వంటి కొన్ని సమస్యలు కూడా ఎదురయ్యాయి. అంతేకాక, ఈ ఉమ్మడి భూములలో నేల నాణ్యత కూడా చాలా తక్కువ, దాదాపు నేల చచ్చుబడి పోవడం

■ ఉమ్మడి పొలంలో వేరుశనగ పంటను కోస్తున్న సమిష్టి సభ్యులు

వలన, ఆ భూమిని పునరుద్ధరించడానికి సేంద్రీయ ఉత్పాదకాలు ఎక్కువగా అవసరం అయ్యాయి. కానీ, ఈ మహిళలు ఇటువంటి సమస్యల వలన నిరాశ చెందకుండా ఈ సమస్యలను అధిగమించే ప్రత్యామ్నాయ సాగుపద్ధతులను గురించి చర్చించుకునే వారు. జీవ ఉత్పాదకాలను నిరంతరం వేస్తూ ఉండడం వలన భూసారం తప్పకుండా పెరిగి, ముందు ముందు వారికి మంచి దిగుబడిని ఇవ్వ గలదన్న ఆశాభావం, నమ్మకం వారికుంది. వారి వ్యవసాయానికి అవసరమైన విత్తనాల ఖర్చు ఎక్కువగా ఉండడంతో, ఈ మహిళా సంఘాలు వారి బృందాలలో కొందరిని విత్తనాలను ఉత్పత్తి చేసేలా ప్రోత్సహించి, వారి గ్రామంలోనే ఒక విత్తన నిధిని నెలకొల్పే ఆలోచనలో ఉన్నారు.

"మేము సేంద్రీయ సాగు పద్ధతులను నేర్చుకుంటూ, పంటలు పండించడానికి మాకు కొంత భూమి అందుబాటులో ఉండడం మాకు ఎంతో ఆనందంగా ఉంది. మేము మా కుటుంబాల కోసం విషరహితమైన ఆహారాన్ని పండిస్తూ తద్వారా మా ఆరోగ్యాన్ని కాపాడుకో గలుగుతున్నందుకు మాకు ఎంతో ఆనందంగానూ, గర్వంగానూ ఉంది" అని ఆ మహిళారైతులు అంటారు.

మరిన్ని వివరాలకు సంప్రదించండిః
శ్రీమతి పొన్నుథాయి, తమిళ నాడు విమెన్స్ కలెక్టివ్,
నెం. 79, సెంబాంగ్ వినాయగార్ కోయిల్ వీధి, కీజా బజార్, 7వ వార్డు, వాసుదేవ నల్లూర్, శివగిరి తాలూకా, విరుధ్ నగర్–627 758. ఫోన్ 94448 32021.

Suresh Kanna
Deputy Director & Senior Team Member
Kudumbam,
No. 148, Highways Colony,
Subramaniyapuram,
Trichy - 620 020
E-mail: sureshkanna_kudumbam@yahoo.in

ఆంగ్ల మూలం: లీసా ఇండియా సంపుట 14, సంచిక 3, సెప్టెంబర్ 2012

▬ సువర్ణ చంద్రప్పగరి డి. కల్పన మరియు ఎస్.పోలప్ప

ఏక ముఖత్వం ద్వారా అభివృద్ధి

వాటర్‌షెడ్ అభివృద్ధి ద్వారా గ్రామీణ జీవనోపాధుల పెంపు

కరువు ప్రకృతిసిద్ధమే అయినపప్పటికీ, మానవులు చేసే పనులు కూడా కరువుకు దారితీసి, అల్ప వర్షపాత ప్రాంతాలలోని ప్రజలకు నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. కరువును నివారించి, ఎడారీ కరణను నిరోధించాలంటే వాటర్‌షెడ్ అభివృద్ధి ఒక సరైన పరిష్కారం.

▪ **నీరు – పశువుల జీవధార**

భారతదేశంలో అనాదిగా కరువు బారిన పడుతున్న రాష్ట్రాలలో ఆంధ్ర ప్రదేశ్ ఒకటి. ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో 11 జిల్లాలు కరువు ఏర్పడే ప్రమాదం ఉన్న జిల్లాలుగా భారత దేశ ప్రభుత్వం గుర్తించ గా, అనంతపూర్ జిల్లా ఏకంగా ఎడారిలా మారే ప్రమాదం ఉన్న ప్రాంతంగా గుర్తించబడింది. సరైన ప్రణాళికా రచనతో, శాస్త్రీయ ధృక్పథంతో, సమర్ధవంతమైన నిర్వహణతో, పతనమైన ఈ భూములలో తిరిగి ఉత్పాదకతను పెంపొందించడంతోబాటు భూమి లేని నిరుపేదలకు పెద్ద ఎత్తున ఉపాధి కల్పించే ఆవకాశం ఉన్నట్లు ఆంధ్ర ప్రదేశ్ ప్రభుత్వం గుర్తించింది.

సంవత్సరానికి 10 లక్షల హెక్టార్ల చొప్పున రాష్ట్రంలోని 100 లక్షల హెక్టార్ల బంజరుభూములను పతనమైన భూములను అభివృద్ధి చేసేలా రాష్ట్ర ప్రభుత్వం గ్రామీణాభివృద్ధి, అటవీ మరియు వ్యవసాయ శాఖల ద్వారా రు. 4000 కోట్ల వ్యయంతో ఒక దశవర్ష కార్యాచరణ ప్రణాళి కను (1997–2007) ప్రవేశపెట్టింది. ఆంధ్రప్రదేశ్ ప్రభుత్వం కేంద్రం అందించిన ఆర్ధిక సహాయంతో వివిధ పథకాల ద్వారా వాటర్‌షెడ్ ప్రోగ్రామ్‌ని అమలుచేస్తోంది. కరువు వలన కలిగే నష్టాన్ని తగ్గించింది. కరువు ప్రాంతాలుగా గుర్తించిన ప్రదేశాలలో సహజ వనరులను పురుద్ధరించడం ద్వారా ఎడారీకరణను నివారించడమే ఈ కార్యక్రమాల ప్రధాన లక్ష్యాలు.

కాలక్రమేణ జీవావరణ సమతుల్యతను సాధించడానికి ఈ కార్యక్రమం అమలవుతున్న ప్రాంతాలలో నివసిస్తున్న పేదప్రజల యొక్క సర్వతోముఖాభివృద్ధికి తోడ్పడి, వారి సామాజిక, ఆర్ధిక పరిస్థితులు మెరుగు పరచడానికి ఈ కార్యక్రమం కృషి చేస్తుంది. వాటర్‌షెడ్ కార్యక్రమం యొక్క లక్ష్యాలను సాధించడానికి, సహజవనరులను కాపాడి, పరిరక్షించి, అభివృద్ధిచేసే వివిధ కార్యక్రమాలు, గ్రామీణప్రజల జీవనోపాధులను మెరుగుపరిచే చొరవలను చేపట్టడం జరిగింది. వాటర్‌షెడ్ కార్యక్రమాన్ని విజయవంతంగా అమలుచేయడానికి రాష్ట్రంలో పేరుగాంచిన ప్రభుత్వేతర సంస్థలు, ప్రాజెక్ట్ ఇంప్లిమెంటింగ్ ఏజెన్సీలు (పథకాలను అమలు చేసే సంస్థలు) గా మరియు రిసోర్స్ సపోర్ట్ ఆర్గనైజేషన్లు (వనరుల తోడ్పాటు సంస్థలు)గా పని చేస్తాయి.

ప్రజల భాగస్వామ్యం

వాటర్‌షెడ్ కార్యక్రమాన్ని సమర్ధవంతంగా అమలుచేయడానికి ప్రతీ స్థాయిలోను ప్రజలు పాల్గొనడం అత్యంత అవసరం. అత్యధిక ప్రయోజనాన్ని పొందడానికి ప్రాజెక్ట్ అమలులోని వివిధ దశలలో అంటే ప్రణాళికా రచన, అమలు మరియు పర్యవేక్షణ దశలలో ప్రజలకు ఒక స్పష్టమైన పాత్రను ఇవ్వడం జరిగింది. స్థానిక ప్రజలను వివిధ భాగస్వామ్య పద్ధతుల ద్వారా కామన్ ఇంటరెస్ట్ యూజర్ గ్రూప్స్ (ఒకే రకమైన అసక్తి గల బృందాలు) గానూ, వాటర్‌షెడ్ కమిటీలు గానూ ఏర్పరిచారు. ప్రజాధారిత పర్యవేక్షణా వ్యవస్థలలో భాగంగా, సొసైటీ ఫర్ సోషల్ ఆడిట్, ఆక్కౌంటబిలిటీ అండ్ ట్రాన్స్ పరెన్సీ (ఎస్.ఎస్.ఏ.ఏ.టి) అన్న సంస్థతో కలిసి వాటర్‌షెడ్ కు సోషల్ ఆడిట్ (సామాజిక తనిఖీ) ప్రక్రియ వర్తింపచేయడం జరిగింది. ప్రజలను ప్రేరేపించి, వారు ఈ కార్య క్రమాన్ని తమ కార్యక్రమంగా భావించేలా చెయ్యడానికి ప్రారంభ దశలో సౌర వీధిదీపాలు, సౌర దీపాలు వంటి సాంప్రదాయేతర శక్తి వనరులను ప్రోత్సహించడం, మినరల్ వాటర్ ప్లాంట్లను నెలకొల్పడం, పశువైద్య శిబిరాలు నిర్వహించడం వంటి కొన్ని కార్యక్రమాలను చేపట్టారు.

సహజ వనరులను పరిరక్షించే ప్రయత్నాలు

భూమిలోని తేమను పరిరక్షించడానికి, మట్టి గట్లు, రాళ్ల గట్లు, గులకరాళ్ల గట్లు, ట్రెంచ్ గట్లు, వరుసగా వేసిన ఈసేగట్టు, అక్కడక్కడ వేసిన ట్రెంచ్‌లు, నీటిని పీల్చుకునే గుంతలు వంటి నీటి పరిరక్షణా నిర్మాణాలు ప్రోత్సహించబడ్డాయి. వృక్షాలతో ఏర్పరచిన చెక్ డ్యామ్‌లు, మట్టితో వేసిన గల్లీ ప్లగ్‌లు, ఇసుకబస్తాలతో, పొలంలో తవ్విన గుంటలద్వారా నీరు సంరక్షించుకోవడం జరిగింది.

నర్సరీ పెంపకం, బ్లాక్‌లలో వృక్షాలను నాటడం, కొండలలో చెట్లు లేని ప్రదేశాలలో అడవులను పెంచడం, చేలగట్ల మీద మొక్కలు నాటడం, జీవ కంచెలు, మెట్ట భూములలో పండ్ల తోటలు, పశుగ్రాసం పెంచడం వంటి ప్రయత్నాల ద్వారా వృక్షసంపదను మెరుగు పరచారు. వాటర్‌షెడ్ ప్రాంతాలలోని అటవీ అంచులలో ఈ చర్యలు చేపట్టడం వలన పచ్చదనం పెరిగి, అడవులు సహజంగా పునరుద్ధరింపబడ్డాయి.

కామన్ ప్రాపర్టీ రిసోర్సెస్ (ఉమ్మడి ఆస్తి వనరులు) యొక్క పరిరక్షణకు భూమిని అభివృద్ధి చేసి, పశువులు అతిగా మేయడాన్ని నియంత్రించారు. అడవిలో వ్యాపించే మంటలను అడ్డుకోవడానికి 'ఫైర్ బ్రేక్స్' ను ఏర్పాటు చేసారు. ఈ ప్రయత్నాలన్నింటి వలన మళ్లీ అడవులు మెరుగుపడి, ఉమ్మడి ఆస్తి వనరులు అభివృద్ధి చెందాయి.

సుస్థిర జీవనోపాధులను ప్రోత్సహించడం

సహజ వనరుల పరిరక్షణ వలన ప్రయోజనం పొందాలంటే తప్పనిసరిగా వ్యవసాయ ఉత్పాదకత పెరగాలి. కరువు ముప్పు ఉన్న ప్రాంతాలలో దారిద్ర్య నిర్మూలనకు, జీవనోపాధి అవకాశాల పెంపుకు ఇది అత్యంత కీలకమైనది. వ్యవసాయ మరియు పశుపోషణాభివృద్ధికి వివిధ చొరవలు చేపట్టబడ్డాయి. అంతేకాక, భూమిలేని నిరుపేదల జీవనోపాధి పెంపుకొరకు చిన్న చిన్న వ్యాపారాలు కూడా ప్రారంభించబడ్డాయి.

పొలాలలో చేపట్టిన ప్రయత్నాలు – భూసారాన్ని పెంచే పనులు, సూక్ష్మ పోషకాల యాజమాన్యం, సమగ్ర పోషకాల యాజమాన్యం, సమగ్ర సస్యరక్షణ, శ్రీ వరిసాగువంటి వినూత్న పద్ధతులు, సుగంధ మరియు ఔషధీయ మొక్కల సాగు వంటివి, వ్యవసాయోత్పత్తికి తోడ్పడడానికి ఈ గ్రామాలలో వానపాము తయారీ యూనిట్లు, బయోపెస్టిసైడ్ (జీవ కీటక నాశినులు) యూనిట్లు, సూక్ష్మ నీటిపారుదల వ్యవస్థలు, గింజలను ఆరబెట్టే ఫ్లాట్ ఫారాలు, కస్టమ్ హైరింగ్ సెంటర్లు (యంత్రాల వంటి వాటిని అద్దెకిచ్చే కేంద్రాలు) వంటివి నెలకొల్పడం ద్వారా చిన్నతరహా వ్యవసాయ ఆధారిత సౌకర్యాల అభివృద్ధి కూడా జరిగింది.

సాధారణంగా పేద ప్రజలవద్ద అంత మేలు జాతి పశువులు ఉండవు. వీటి ఉత్పాదకత కూడా అంతంత మాత్రంగానే ఉంటుంది. అలాగే వీరికి వైద్య సేవలు కూడా అంతంగా అందుబాటులో ఉండవు. అందువలన ఈ కార్యక్రమం క్రింద పశువుల యాజమాన్యానికి సంబంధించిన అనేక చొరవలు చేపట్టబడ్డాయి. ఒంగోలు, ముర్రా జాతికి చెందిన ఆంబోతులను అందుబాటులోకి తెచ్చే పశుగణాభివృద్ధి కేంద్రాలను పశుసంవర్ధక శాఖ తోడ్పాటుతో నెలకొల్పారు. ఖరీఫ్ సీజన్‌లో కొద్దిపాటి వర్షాలు పడ్డా పెరిగే జొన్న, మొక్కజొన్న, హైబ్రిడ్ సజ్జ, పిల్లిపెసర వంటి పశుగ్రాస పంటల సాగు ప్రోత్సహించబడింది. అజోలా అనబడే అత్యంత

ఇతర అభివృద్ధి కార్యక్రమాలతో ఏకముఖత్వం సాధించడం వలన సమగ్రాభివృద్ధికి అవసరమైన అనుబంధ నిధులు సమకూరడమే కాకుండా, ఈ పథకాలు పరస్పరం పరిపూర్ణమైనవిగా ఉంటాయి.

పోషక విలువలు కలిగి ఉన్న ఆకుపచ్చ నాచు పెంపకం, ఏకవార్షిక మరియు బహువార్షిక గడ్డి జాతుల పెంపకం, ఇంటి చుట్టుపక్కల పశువుల మేతకు పనికివచ్చే చెట్లు, చేలగట్ల మీద మరియు ఇతర ఉమ్మడి భూములలోను సైట్లో మొక్కలను నాటేలా రైతులను ప్రోత్సహించారు. పెరట్లో కోళ్లను పెంచడం కూడా మొదలుపెట్టారు. గ్రామస్థాయి మహిళా సమాఖ్యలను చెరువుల్లో చేపల పెంపకం చేపట్టేలా ప్రోత్సహించడం కూడా జరిగింది. నిరుపేద కుటుంబాలకు విస్తరాకుల తయారీ, నేతపని, పుట్ట గొడుగుల పెంపకం, బుట్టల అల్లిక, సమిష్టి వ్యాపారం, నూనె యూనిట్లు, చింతపండు ప్రాసెసింగ్, పప్పు, ప్యాకేజింగ్ వంటి వ్యవసాయేతర పనులు చేపట్టారు.

కార్యక్రమాల ఏకముఖత్వం

ఈ కార్యక్రమం యొక్క ముఖ్యమైన వ్యూహాలలో ఒకటి వివిధ శాఖలను, కార్యక్రమాల ను ఏకం చేసి, ఒక సమగ్రమైన ప్రభావాన్ని కలుగజేయడం. తలపెట్టిన జోక్యాల అమలుకు ఈ కార్యక్రమం ఇతర పథకాలతో (ఎమ్.జి.ఎన్.ఆర్.ఇ.జి.ఎస్ – మహాత్మా గాంధి నేషనల్ రూరల్ ఎంప్లాయ్ మెంట్ గ్యారంటీ స్కీమ్, ప్రభుత్వం యొక్క గ్రామీణ ఉపాధి హామీ పథకం) మరియు వివిధ ప్రభుత్వ శాఖలతో (వ్యవసాయ శాఖ, పశుసంవర్ధక శాఖ, అటవీ శాఖ మరియు ఉద్యాన వన శాఖ వంటివి) ఈ కార్యక్రమం ఒక సమర్ధవంతమైన ఏకీకృత సంబంధాన్ని ఏర్పరచుకుంది.

వాటర్‌షెడ్ అభివృద్ధికి, కేటాయించిన నిధులు వాటర్‌షెడ్ అంతటా పనిచెయ్యడానికి సరిపోవు. కాబట్టి ఇతర అభివృద్ధి పథకాలతో ఏకముఖత్వం చెయ్యడం వలన వాటికి కేటాయించబడ్డ నిధులు కూడా సమగ్రాభివృద్ధికి తోడ్పడతాయి. అంతేకాక, ఇతర అభివృద్ధి కార్యక్రమాలకు ఈ కార్యక్రమం పరిపూర్ణంగా పనిచేస్తుంది. ఉదాహరణకి ఎమ్.జి.ఎన్.ఆర్.ఇ.జి.ఎస్ పథకంతో కలవడం వలన ఈ కార్యక్రమంలో భూమిని కాపాడవచ్చు. ఇది భూమిలోని తేమ సంరక్షణపై నేరుగా ప్రభావం చూపి, తద్వారా గ్రామీణ పేదల సామాజిక, ఆర్థిక పరిస్థితిని మెరుగు పరచ గలదు. సర్వతోముఖాభివృద్ధికి ఆయా రాష్ట్రాలలో ఎమ్.జి.ఎన్.ఆర్.ఇ.జి.ఎస్. పథకానికి సంబంధించి స్పష్టమైన ఏకముఖత్వ విధానాలను రూపొందించి విజయవంతంగా అమలు చేస్తున్నారు.

అదే విధంగా, నాన్ పెస్టిసైడ్ మేనేజ్ మెంట్ (పురుగు మందురహిత యాజమాన్యం) మరియు సమగ్ర భూసార యాజమాన్య కార్యక్రమాలు, అనగా అన్ని రకాల బయోలాజికల్ ఎక్స్ ట్రాక్ట్స్ (జీవసారాలు) ఎన్.పి.ఎమ్. షాపులు, నాడెప్ కంపోస్టు గుంతలు, గృహ పోషక భద్రతా నమూనాలు, కస్టమ్ హైరింగ్ కేంద్రాలు (యంత్రాల వంటివాటిని అద్దెకు ఇచ్చే కేంద్రాలు) వంటివి సెర్ప్ (సొసైటీ ఫర్ ఎలిమినేషన్ ఆఫ్ రూరల్ పావర్టీ) వారి సి.ఎమ్.ఎస్.ఏ (కమ్యూనిటీ మేనేజ్డ్ సస్టైనబుల్ అగ్రికల్చర్) విభాగం ద్వారా చేపట్టబడింది. గ్రామీణ పేదల జీవనోపాధి మెరుగు పరచడానికి సెర్ప్ వారు 'పూరెస్ట్ ఆఫ్ ది పూర్' వ్యూహాన్ని అవలంబించి మహిళా స్వయం సహాయక బృందాలు, సమాఖ్యల ద్వారా నిరుపేదలను గుర్తించి, వారు ఆదాయాన్ని బాగా అందించే

పట్టిక–1 వివిధ పథకాల క్రింద అమలైన వాటర్‌షెడ్ కార్యక్రమాలు.

పథకం	ఆం.ప్ర. లో అమలైన వాటర్షెడ్ల సంఖ్య	(లక్షల హెక్టార్లు)
ఎంప్లాయ్ మెంట్ ఎష్యూరెన్స్ స్కీమ్ (ఉపాధి హామీ పథకం)	1906	9.53
ఏ.పి. హజార్డ్ మిటిగేషన్ (ఆం.ప్ర. విపత్తుల నివారణ)	100	0.50
డ్రాట్ ప్రోన్ ఏరియా ప్రోగ్రాం (కరువు బారిన పడే అవకాశం ఉన్న ప్రాంతాల పథకం)	4242	21.21
డిజర్ట్ డెవలప్ మెంట్ ప్రోగ్రామ్ (డి.డి.పిప్, ఎడారి అభివృద్ధి పథకం)	1054	5.27
ఇంటెగ్రేటెడ్ వేస్ట్ ల్యాండ్ డెవలప్ మెంట్ ప్రాగ్రామ్ (ఐ.డబ్ల్యు.డి.పి, సమగ్ర బంజరు భూమి అభివృద్ధి పథకం)	1499	7.49
ఏ.పి. రూరల్ లైవ్లీహుడ్ ప్రాజెక్ట్ (ఏ.పి.ఆర్.ఎల్.పి) (ఆం.ప్ర. గ్రామీణ జీవనోపాధుల సంబంధిత పథకం)	500	2.50
ఇంటెగ్రేటెడ్ వాటర్‌షెడ్ మేనేజ్ మెంట్ ప్రోగ్రామ్ (ఐ.డబ్ల్యు.ఎమ్.పి. – సమగ్ర వాటర్‌షెడ్ నిర్వహణా పథకం)	552	23.67

పనులను చేపట్టడానికి అవసరమైన ఆర్థిక తోడ్పాటును అందించారు.

అడవి అంచు ప్రాంతాలను చక్కబరిచే పని ఆటవీ శాఖలోనూ, పౌష్టిక మేతనందించ డానికి అవసరమైన తోడ్పాటు, సంబంధిత వ్యక్తుల సామర్ధ్య నిర్మాణ వంటి పశుగణాభివృద్ధి పనులు పశుసంవర్ధక శాఖతోనూ కలిసి చేపట్టబడ్డాయి.

ప్రభావాలు

వాటర్‌షెడ్ నిర్వహణ యొక్క ప్రభావం చాలా వాటర్‌షెడ్ ప్రాంతాలలో స్పషంగా కనిపిస్తున్నట్లు పరిశోధనా అధ్యయనాలు తెలియజేస్తున్నాయి. భూమిలోని తేమ పెరుగుదల, భూగర్భ జలాల పునరుధ్ధరణ, పెరిగిన నీటి ఇంకుదల, చెరువుల్లో నీరు అధికంగా చేరడం. భూసారం పెరగడంపై వాటి ద్వారా ఈ ప్రభావం కనిపిస్తుంది. అంతేకాక, పతనమైపోయన భూములు పునరుధ్ధరింపబడ్డాయి. కార్బన్ సీక్వేస్ట్రేషన్ (కర్బనాన్ని పట్టి వుంచడం) మెరుగు పరచబడింది. గ్రామాలలో నివసించే పేద ప్రజల జీవనోపాధి అవకాశాలు పెరిగాయి. వాటర్‌షెడ్ చొరవ వలన పచ్చ దనం పెరిగంది. ఉమ్మడి వనరులు (సి.పి.ఆర్.లు) పెరిగాయి. కూలిపని చేసుకునే అవకాశాలు, జీవనోపాధి మార్గాలు పెరగడం వలన, పేదప్రజల ఆదాయం పెరిగి వారి సామాజిక, ఆర్థిక స్థితి గతులు మెరుగయ్యాయి.

ముగింపు

గ్రామీణ ప్రజల క్రియాశీలక భాగస్వామ్యంలో స్థానికంగా సమగ్ర వాటర్‌షెడ్ నిర్వహణా చర్యలు చేపట్టడం ద్వారా కరువు యొక్క ప్రభావాన్ని ఎడారిబారడాన్ని తగ్గించవచ్చని ఆంధ్ర ప్రదేశ్ లో అమలైన వాటర్‌షెడ్ నిర్వహణా కార్యక్రమాల యొక్క అనుభవాలు నిరూపించాయి. ముఖ్యంగా, ఒక సమగ్రమైన విధానం, వివిధ కార్యక్రమాల ఏకముఖత్వ వాటర్‌షెడ్ ప్రాంతాలలో ఒక సమగ్రమైన ప్రభావాన్ని కలుగజేయడంలో ఎంతగా తోడ్పడుతుందన్నది ఋజువైంది.

అయితే, ఏకముఖత్వం ద్వారా అభివృద్ధిని సాధించడం అన్నది అంత సుళువు కాదు. పైగా దానికి ఎంతో సమయం కూడా పడుతుంది. ఒక్కో కార్యక్రమానికి సంబంధించిన వారు ఎంతో క్రియాశీలకంగా పాల్గొని, పరస్పరం సహకరించుకుని, ఒకరి జ్ఞానాన్ని, అనుభవాన్ని ఇంకొకరితో పంచుకుంటూ ముందుకు సాగిపోవలసి ఉంటుంది. వివిధ శాఖలతో కార్యక్రమాలకు ప్రణాళికా రచనను చేసే ముందు, అటువంటి కార్యక్రమాలకు సంబంధించి అనువుగా, సరళమైన, ఆచరణీయంగా ఉండే లక్ష్యాన్ని, ధృక్పథాన్ని మరియు పరిపూర్ణమైన రూపకల్పనను కలిగివుండడం అవసరం. అవసరమైనప్పుడల్లా సంభవిస్తూ ఉండే మార్పులను చేస్తూ వుండడానికి ఈ రూప కల్పనను నిరంతరం పునఃపరిశీలన చేస్తూవుండాలి.

వివిధ కార్యక్రమాలలో ఏకముఖత్వాన్ని సాధించడానికి అనుసరించడానికి గల ముఖ్య కారణాలలో ఒకటి– ఇటువంటి కార్యక్రమాలన్నీ కూడా ఒకే శాఖకు, అంటే గ్రామీణాభివృద్ధి శాఖకు, చెందినటువంటివి. మరొక పక్క ఈ రంగంలో కొన్ని మంచి దృష్టాంతరాలు ఉన్నప్పటికీ విధాన స్థాయిలో వ్యవసాయ శాఖతో అనుకున్నంత మేరకు ఈ ఏకముఖత్వం అన్నది సాధింపబడలేదు.

Dr. C. Suvarna, I.F.S.,
Spl.Commissioner (Watersheds)
E-mail: suvarnac@yahoo.com

D. Kalpana
State Technical Expert (I&CB)
E-mail: duggikalpana@gmail.com

N. Polappa
State Technical Expert (NRM),
E-mail: npolappa@yahoo.com

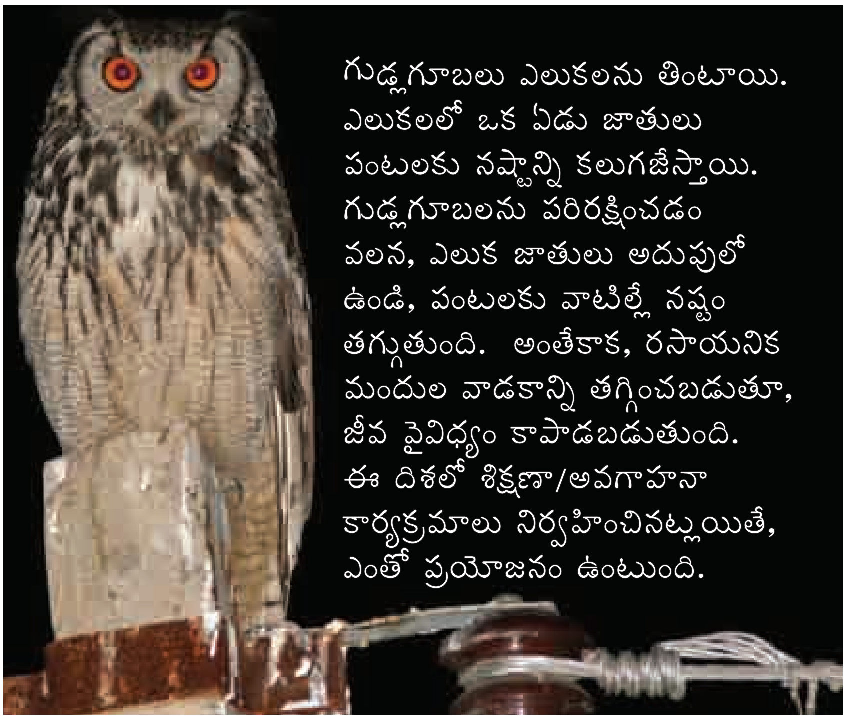
Department of Rural Development,
D.No. 1-3-1028, DWCRA Building,
Lower Tank Bund Road,
Hyderabad – 500080, Andhra Pradesh.
E-mail: scrdap@gmail.com

ఆంగ్ల మూలం: లీసా ఇండియా సంపుట 14, సంచిక 4, డిసెంబర్ 2012

సతీష్ పాండే

రైతుల నేస్తాలు

గుడ్లగూబలు



భారతదేశంలో వ్యవసాయం ప్రధాన జీవనోపాధి. భారతదేశపు వ్యవసాయం సబ్సిస్టెన్స్ పద్ధతి (జీవనాధారం కోసం అనుసరించబడే పద్ధతి)నుండి వేగంగా సాంద్రపద్ధతికి మారిపోతుంది. పంటల ఉత్పత్తిలో, వ్యవసాయోత్పత్తుల నిలువలో అవస్థాపన సౌకర్యాలు పెరిగినప్పటికీ, ఎలుకలు దేశవ్యాప్తంగా సంవత్సరానికి 2-15 శాతం వరకూ పంటలను నష్టపరుస్తాయి. కొన్ని విపరీత సందర్భాలలో నష్టం 100 శాతం వరకూ కూడా ఉండవచ్చు. అందువలన, ఎలుకల నివారణ చాలా ముఖ్యమైనది. రసాయనిక మందులతోను, వాటిని తినివేసే లేదా వాటికి రోగాలను కలుగజేసే జీవులతోనూ వీటి నియంత్రణ జరుగుతుంది. అయితే, రసాయనిక మందుల ద్వారా, రోగకారక జీవుల ద్వారా ఎలుకలను నివారించడం వలన పర్యావరణం, మానవుల ఆరోగ్యం దెబ్బతింటాయి. కాబట్టి, పంటకు చేటు కలిగించే జీవులను నివారించడానికి, వాటిని చంపి తినే జీవులను వినియోగించడమే పర్యావరణాను కూలమైన పద్ధతి.

ఎలుకలను చంపితినే అనేక సహజ శత్రువులు గుర్తించబడ్డాయి. పంటకు నష్టాన్ని కలిగించే జీవులను నియంత్రించడంలో వన్యప్రాణుల ప్రాముఖ్యతను కనుక సశాస్త్రీయంగా నిరూపించడం చేపట్టబడినట్లయితే, రెండు ప్రయోజనాలు చేకూరుతాయి. మొదటగా వన్య మృగాల ద్వారా సస్యరక్షణ జరిగినపుడు పర్యావరణానికి హాని కలుగదు. రెండవది, వన్య ప్రాణి సంరక్షణ సస్యరక్షణకు తోడ్పడగలదన్న విషయాన్ని రైతులకు చెప్పగలిగితే వివాదాలను పరిష్కరించడం మరియు వన్యప్రాణి సంరక్షణ విషయంలో ఒక అడుగు ముందుకు వేసినట్లే, గుడ్ల గూబల విషయంలో మరింత ముఖ్యమైనది – ఎందుకంటే, ప్రజలలో ఈ నాటికీ గుడ్ల గూబల గురించి అనేక మూఢనమ్మకాలు ఉన్నాయి. గుడ్లగూబలను చెడు శకునాలుగా భావించడం వలన, అవి కనిపించగానే ప్రజలు వాటిని చంపివేస్తారు. అంతేకాక, క్షుద్ర ఉపాసన లో కూడా గుడ్లగూబలను వినియోగిస్తారు. ఒక పశ్చిమ బెంగాల్ లో మాత్రమే, గుడ్ల గూబలను ఐశ్వర్య ప్రదాయిని అయిన లక్ష్మీదేవి వాహనంగా పూజిస్తారు. తక్కిన భారతదేశం అంతటా, గుడ్ల గూబలను చెడు శకునాలుగానే భావిస్తారు.

ఇండియన్ ఈగిల్ ఔల్ (భారతదేశపు గద్ద గుడ్లగూబలు) తినే 13 ఎలుక జాతులలో, 7 జాతులు వ్యవసాయపరంగా నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. కాబట్టి, వ్యవసాయానికి వాటిల్లే నష్టాన్ని అరికట్టడంలో ఇండియన్ ఈగిల్ ఔల్ (బుటో బెంగలెన్సిస్) యొక్క ప్రాముఖ్యతను వివరించడానికి మేము ఒక అధ్యయనాన్ని చేశాము. ఈ అధ్యయనం మహారాష్ట్రలోని పూణె, రాయగఢ్, రత్నగిరి జిల్లాలలో చేపట్టబడింది. 2004–05 మరియు 2005–06 సంవత్సరాలలో గుడ్లగూబలు గుడ్డు పెట్టే కాలంలో (అక్టోబర్–మార్చ్) ఒక 44 గుడ్లగూబల గూళ్లను గమనించారు. ఈ గూళ్ల చుట్టూవున్న ఆవాసస్థలాన్ని అంచనా వేశారు. గుడ్లగూబలు తినే ఆహారాన్ని, గుడ్ల గూబలు తిని వదిలివేసే ప్రాణులను బట్టి, పెల్లెట్ ఎనాలిసిస్ (విసర్జించిన పదార్థం యొక్క విశ్లేషణ) ను బట్టీ తెలుసుకున్నారు. గుడ్లగూబల ఆహారంలో ఎన్ని రకాల జాతుల ప్రాణులు ఉన్నాయో, ఒక్కో జాతి ప్రాణిలో ఎంత జీవద్రవ్యం (బయోమాస్) ఉంటుంది అని అంచనా వేయడం జరిగింది.

గుడ్లగూబలు గుడ్లు పెట్టే కాలం, గుడ్లగూబలు గూటిలో ఉన్న తేదీలు, గుడ్లు పెట్టిన సమయం నమోదు చేసి, గుడ్లు పెట్టిన సమయం, ఎన్ని గుడ్లు పొదిగాయి, ఎన్ని పిల్లలు పెరిగి, పెద్దవయ్యి, గూటిని వదిలి వెళ్లాయి అన్న వివరాలు సేకరించగా, గుడ్లగూబల ప్రజనన (గర్భిణి దాల్చి, గుడ్లను పెట్టి, వాటిని పొదగగలిగే) శక్తి గురించి కూడా ఎంత వుంటుందో తెలిసింది. అంతే కాక, ఒకో ఆవాస స్థలంలో గుడ్లగూబలు ఎంతకాలం గడుపుతున్నాయన్నది కూడా తెలిసింది.

ఇండియన్ ఈగిల్ ఔల్, నేలమీద గూడు కట్టుకుంటుంది. చుట్టుపక్కల పంటపొలాలు, పొదలు, పచ్చికబయళ్లు, నీటి కొలనులు, గుట్టలు, గ్రామాలు వంటి వేటాడే ప్రదేశాలకు దగ్గరగా, కొండవాలు ప్రదేశాలు, రాళ్లూ, రప్పలు ఉన్న ప్రదేశాలలోను, పొదల క్రింద గూడు కడుతుంది. ఈ జాతి గుడ్లగూబలు వ్యవసాయం అధికంగా ఉన్న ప్రదేశాలలో గూడు కట్టుకోవడానికి ఎక్కు వగా మొగ్గు

చూపిస్తాయి. తరువాత, ఎక్కువగా గూళ్లు కట్టే స్థలాలు, పచ్చిక బయళ్లు మరియు చిట్టడవులలో కూడా ఇవి ఎక్కువగా ఉంటాయి.

ఇండియన్ ఈగిల్ జాతి గుడ్లగూబలు ఎలుకజాతి జీవాలను, పక్షులను, పాముల వంటి పొట్టపై పాకే ప్రాణులను, సాలీడుజాతి ప్రాణులను, వివిధ రకాల పురుగులను ఆహారంగా తింటాయి. ఎలుక జాతులలో ఈ గుడ్లగూబలు లెసర్ బ్యాండికూట్ రాట్ (బాందికోటా బెంగలెన్సిస్ – చిన్న పందికొక్కు), లార్జ్ బ్యాండికూట్ రాట్ (బాందికోలా ఇండికా – పెద్ద పంది కొక్కు), ఇండియన్ బుష్ రాట్ (గోలిండా ఎలియొటి), సాఫ్ట్ ఫర్ డ్ ఫీల్డ్ రాట్ (మిల్లార్డియో మెల్టాడా), హౌస్ మౌస్ (మస్ మస్క్యులస్ – ఇంటిలో తిరిగే చుంచు), ఫీల్డ్ మౌస్ (మస్ బూడుగ – పొలాల్లో తిరిగే చుంచు), ఇల్లియట్స్ స్పైనీ మౌస్ (మస్ సాక్సికోల – ముళ్ల చుంచు), హౌస్ రాట్ (రాటస్ రాటస్ – చిట్టెలుక), ఇండియన్ జెర్బిల్ (టటెర ఇండికా), లాంగ్ టైల్డ్ ట్రీమౌస్ (వాండెలురా ఒలివాసియా – పొడుగు తోక చిట్టెలుక), కామన్ హౌస్ ష్రూ (సంకస్ మ్యురినస్) పిగ్మీ ష్రూ (సంకస్ ఎట్రుస్కస్) మరియు యాండర్సన్స్ ష్రూ (సంకస్ స్టోలిజ్ కానస్) లను తింటాయి. అలాగే, కొన్ని జాతుల గబ్బిలాలు, పావురాలు, పిచ్చుకలు, మైనా, తెల్ల కొంగ, కౌంజు పిట్ట, కోయిల, కాకి వంటి పక్షులు, బల్లులు, పాములు, సాలీళ్లు, కొమ్ము పురుగు, గొల్లభామలు కూడా ఆవరంగా తింతాయి.

అయితే, గుడ్లగూబలు ఎన్నో జాతులకు చెందిన ప్రాణులను తిన్నా, అవి జీవద్రవ్యపరంగా ఎక్కువగా తిసేది ఎలుక జాతికి చెందిన ప్రాణులనే. పక్షులదీ, గబ్బిలాలదీ ఆ తరువాత స్థానమే. ఈ గుడ్లగూబలు ఎన్నోరకాల పురుగులను, ఎక్కువ సంఖ్యలో ఆహారంగా తీసుకున్నప్పటికీ, పురుగుల పరిమాణం చిన్నగా ఉండడం వలన జీవద్రవ్యపరంగా వాటికి ప్రాముఖ్యత ఎక్కువ. గుడ్లగూబలు పాములు, తేళ్లు వంటి ప్రమాదకరమైన ప్రాణులను కూడా తింటాయి.

ఇండియన్ ఈగిల్ ఔల్ జాతి గుడ్లగూబలు తిసే ఆహారంలో సంఖ్యాపరంగా 55 శాతం, జీవద్రవ్యపరిమాణ పరంగా 85 శాతం ఎలుకజాతికి చెందినదే. ఈ ఎలుకలు 13 జాతులకు చెందినవి. కాగా, వీటిలో 7 జాతులకు చెందిన ఎలుకలు వ్యవసాయపరంగా ప్రాముఖ్యత కలిగి ఉన్నాయి. ఈ గుడ్లగూబలు తీసుకునే ఎలుకజాతి ఆహారంలో సంఖ్యాపరంగా 88 శాతం, జీవద్ర వ్యపరిమాణపరంగా 98శాతం వ్యవసాయపరంగా ప్రాముఖ్యత కలిగిఉన్న జాతులే. వ్యవసాయ మరియు చిట్టడవి ప్రదేశాలలో గుడ్లగూబలు ఎక్కువగా పిల్లలను పొదిగినట్లు గుడ్లు పొదిగే కాలం ఎక్కువ రోజుల పాటు కొనసాగినట్లు అధ్యయనం తెలియజేస్తోంది. సంఖ్యాపరంగా, జీవ ద్రవ్యపరంగా కూడా ఎలుకజాతి ప్రాణులు ఎంత ఎక్కువగా ఉంటే గుడ్లగూబ జనాభా కూడా అంత ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఎలుకల తర్వాత ప్రముఖ స్థానంలో ఉన్నవి పక్షులు, గబ్బిలాలు.

ఈ విధంగా గుడ్లగూబలు వ్యవసాయానికి నష్టంకలిగించే ఎలుకల మీద కేవలం ఆహారానికి మాత్రమే కాక, వాటి జాతి వర్ధిల్లడానికి కూడా ఎలుకలమీదే ఆధారపడి ఉన్నాయి. కాబట్టి గుడ్లగూబ మరియు ఎలుకల జనాభా మధ్య ఒక సున్నిత సంబంధం ఉన్నట్లు కనిపిస్తోంది. అయితే, ఈ పరస్పరాధీనత మరొక భయానక విషయాన్ని కూడా తెలియజేస్తోంది. పొలాలలో ఎలుకలను నియంత్రించడానికి ఉపయోగించే రసాయనాలు ఎలుకలకే గాక ఉద్దేశించబడని వన్యప్రాణులకు కూడా చేటు చేస్తున్నాయి.

ఇండియన్ ఈగిల్ జాతి గుడ్లగూబలు ఎక్కువగా ఈ ఎలుకలను తిని బ్రతుకుతాయి. కాబట్టి, ఎలుకల మందు తిన్నటువంటి ఎలుకలను ఇవి తిని, అవి కూడా విషప్రభావానికి లోనవుతున్నాయి.

అదేవిధంగా, వ్యవసాయ భూములలో గుడ్లగూబల సంతతి ఎక్కువగా పెరుగుతూ ఉండడం వలన, అక్కడ గుడ్లు పొదిగే సీజన్ ఎక్కువ కాలంపాటు కొనసాగుతుంది. ఫలితంగా, ఈ గుడ్లగూబలు మనుష్యుల కంటబడి, వారి చేతిలో చనిపోయే ప్రమాదం కూడా ఉంది. ఇలా మానవులు గుడ్లగూబల వృద్ధికి విఘాతం కలిగిస్తున్నారు.

వ్యవసాయానికి ఎలుకలు కలిగిస్తున్న నష్టాన్ని గుడ్లగూబల వంటి వన్యప్రాణులు నివారించగలవన్న విషయాన్ని రైతులకు తెలియజెప్పడం వన్యప్రాణి సంరక్షణకు ఎంతగానో దోహద పడుతుంది. అయితే ఆవిషయాన్ని స్పష్టంచేయడానికి తగినంత శాస్త్రీయ సమాచారం మద్దతుగా ఉండాలి. కాబట్టి, ఇండియన్ ఈగిల్ జాతి గుడ్లగూబలు నివసించే ప్రదేశాలు, వాటి ఆహారం, పునరుత్పత్తి ప్రత్యుత్పత్తి ప్రవర్తన గురించి సేకరించిన సమాచారం రైతులకు, వ్యవసాయంలో వాటియొక్క ప్రయోజనకరమైన పాత్రను తెలియజేయగలదు.

సహజ ఉనికిపట్లలోని గుడ్లగూబల గూళ్లు సంరక్షించడం ద్వారా ఇండియన్ ఈగిల్ గుడ్లగూబ జాతిని సంరక్షించుకోవచ్చు. బార్న్ ఔల్ (టైటో అల్బా) మరియు స్పాటెడ్ ఔలెట్ (ఎథిన్ బ్రమా) జాతి గుడ్లగూబలను తగిన సైజు నెస్ట్ బాక్సులు (కృత్రిమ గూళ్లు) పొలాలలోని చెట్లు మీద్ అమర్చడం ద్వారా ఆకర్షించవచ్చు. దురదృష్టవశాత్తూ, మూఢనమ్మకాల వలన, భయం వలన, క్షుద్రపూజలలో వినియోగింపబడడం వలన, గుడ్లగూబలు విచక్షణారహితంగా వేటాడబడుతున్నాయి. మనం కనుక ఎలుకల నివారణలో గుడ్లగూబల పాత్రను సమర్ధించినట్లైతే, మనుషులు గుడ్లగూబలను చంపడం మానిపేస్తారు. శాస్త్రీయ ధృక్పథంతో అవగాహనా కార్యక్రమాలను నిర్వహిస్తే, ఈ మూఢనమ్మకాలు తొలగి, భారతదేశ వ్యవసాయ జీవావరణంలో గుడ్లగూబలు పరిరక్షింపబడతాయి.

Dr Satish Pande
Director,
Ela Foundation
C-9, Bhosale Park,
Sahakar Nagar - 2,
Pune-411009, Maharashtra
E-mail: pande.satish@gmail.com

ఆంగ్ల మూలం: లీసా ఇండియా సంపుట 14, సంచిక 1, మార్చ్ 2012

■ రసం పీల్చే పురుగులను ఆకర్షించడానికి జిగురు ఎరలను అమర్చడం

■ జె.కృష్ణన్

పురుగులా లేక చీడపురుగులా?

అనుభవమే నిర్ణయించాలి

పురుగుల ప్రవర్తన చాలావరకు వ్యవసాయ పద్ధతులపైన ఆధారపడి ఉంటుంది. మొక్కలు, పురుగులు పరస్పరం ఒకదానిమీద ఒకటి ఆధారపడి ఉంటాయి. మొక్కలు పురుగులకు ఆహారాన్ని అందిస్తాయి. పురుగులు మొక్కలకు అవసరమైన జీవావరణ సేవలను అందిస్తాయి. కాబట్టి, రైతులు వారి పంటపొలాల యాజమాన్యాన్ని అంతకన్నా పెద్దదైన జీవావరణ యాజమాన్యంలో భాగంగా పరిగణించాలి. ఇందు కొరకు, జీవావరణంలోని వివిధ జీవరూపాల మధ్యగల సంబంధాలను గురించి లోతైన అవగాహనను ఏర్పరుచుకోవాలి.

ఏ జీవావరణానికైనా, జీవవైవిధ్యం ఎంతో ముఖ్యం. జీవవైవిధ్యం వలన ఒక జీవావరణం యొక్క ఉత్పాదకత పెరుగుతుంది. జీవావరణంలోని సహజభ్రమణం లోనూ, ఆహారపుగొలుసు లోనూ, జీవవైవిధ్యం ఒక కీలకమైన భాగంగా మారుతుంది.

జీవావరణంలో ఒక్కో జాతికి అది ఎంత చిన్నదైనప్పటికీ కూడా, ఒక ముఖ్యమైన పాత్ర ఉండి తీరుతుంది. పంట జీవావరణ వ్యవస్థ కూడా ఒక జీవావరణ వ్యవస్థే. పొలాలలో ఉండే వానపాములు, కప్పలు, సరీసృపాలు (పాము వంటి పొట్టపై పాకే ప్రాణులు), పురుగులు, పక్షులు వంటి జాతుల జీవవైవిధ్యంతోనే, అది మనగలుగుతుంది. ఆహారపు వలలో అవన్నీ ఒక దానిపై మరొకటి ఆధారపడి ఉండడం, ఒకదానితో మరొకటి విడదీయలేనంతగా ముడిపడి ఉండడం వలన, మనం వాటిని గురించిన అవగాహనను పెంచుకుని, వాటిని మనకు ప్రయోజనకరంగా ఉండే రీతిలో కనుక మనం ఉపయోగించుకున్నట్లయితే, మంచి దిగుబడిని సాధించవచ్చు.

పంట జీవావరణంలో పురుగుల యొక్క పాత్ర పట్ల అవగాహన కలిగివుండకపోవడం వలనే ఆ పురుగులు చీడపురుగుల దశకు చేరడం మనం చూస్తున్నాము. ఇంక అటు తర్వాత మన వనరులన్నింటినీ ఆ పురుగులను పారద్రోలడానికే వినియోగిస్తూ, చాలా సందర్భాలలో ఇతర ప్రాణికోటికి ఎంతో నష్టాన్ని కలిగిస్తున్నాము. అనేక సార్లు, గతంలో అక్కడక్కడ కొద్ది పాటి నష్టాన్ని మాత్రమే కలుగజేస్తున్న పురుగులను మనమే ప్రమాదకరమైన పురుగుల స్థాయికి చేరుస్తున్నాము. ఉదాహరణకు, పత్తి మీద కనబడే పిండి నల్లి 2007 నాటి నుండి కేవలం పత్తిపంట మీదే కాక, దక్షిణ భారతదేశంలో కర్రపెండలం, బొప్పాయి, అలంకరణ మొక్కలు వంటి అనేక ఇతర పంటలను

చాలా సందర్భాలలో పురుగులు ఆశ్రయించడం అన్నది ఒక సమస్యగా కాక, పోషక లోపాల వంటి కానరాని మరొక సమస్యకు 'లక్షణం' గా గుర్తించవలసి వుంటుంది. మొక్కలు, అవి పెరుగుతన్న నేలలు బలహీనంగా ఉన్నప్పుడు, చీడ, పీడల బెడద అనివార్యం.

కూడా ఆశ్రయించడం అధికమైంది. గతంలో అంతగా నష్టాన్ని కలుగజేయని ఈ పురుగు ఒక్కసారిగా ఇంత తీవ్రమైన బెడదగా ఎలా మారిపోయింది? ఇంతకు ముందెన్నడూ పత్తిలో ఇది తీవ్రమైన చీడపురుగుగా గుర్తింపబడలేదు. మనం అవలంబిస్తున్న పంట విధానాలే ఇందుకు కారణమై ఉండవచ్చు.

సాధారణంగా నేలల్లో, మొక్కల్లో బలం లేనప్పుడు అవి చీడపురుగులను ఆహ్వానిస్తాయి. అదేవిధంగా వాతావరణ మార్పులు కూడా పురుగులపై, వాటి ప్రవర్తనపై ప్రభావం చూపిస్తాయి. కాబట్టి, చీడ, పీడల బెడదపై విడిగా కాకుండా మొత్తంగా పంట ఆరోగ్యంపై దృష్టిని పెట్టవలసి ఉంది.

పురుగుల ప్రవర్తన చాలావరకు పంటలో ఆచరిస్తున్న పద్ధతుల మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. ఖచ్చితంగా సుస్థిర వ్యవసాయం అవలంబిస్తున్న పొలాలతో పోలిస్తే బాహ్య ఉత్పాద కాలు అధికంగా వాడుతున్న పొలాలలో చీడ, పీడలు అధికంగా ఉంటాయి. కాబట్టి, రైతులు వారి పంటను జీవావరణ నిర్వహణలో ఒక భాగంగానే నిర్వహించాలి. ఇందుకు గాను, జీవా వరణంలోని వివిధ ప్రాణుల మధ్య గల సంబంధాలను లోతుగా అర్ధంచేసుకోవలసిన అవసరం ఉంది.

పంటలు పండించడం ఎలాగో నేర్చుకోవడం

ధర్మపురి జిల్లా, పెన్నాగారం తాలూకాలోని రైతు కుటుంబాలలోని మగవారు ప్రత్యా మ్నాయ జీవనోపాధులను వెతుక్కుంటూ వలస పోగా, నానాటికి ఆ కుటుంబాల బాధ్యతను స్త్రీలే తలకెత్తుకుంటున్నారు. వ్యవసాయం చెయ్యడానికి అవసరమైన వనరుల పరిజ్ఞానం లేక, మహిళలు వారికి వారే, ఏదో వారికి తెలిసున్నంత వరకూ, వారు చూసినదాన్ని బట్టి, వారి పెద్ద వారి వద్దనుండి నేర్చుకున్న దాన్నిబట్టి, వారి పొలాలను నిర్వహించుకుంటూ వస్తున్నారు.

ఈ సమయంలో ఏ.ఎమ్.ఇ.ఎఫ్ సంస్థ వారికి వ్యవసాయం గురించి, వారికి జీవావరణం పైగల అవగాహనను పెంచి, తద్వారా వారికి వ్యవసాయ దిగుబడిని పెంచే మంచి నిర్ణయాలను తీసుకునే సామర్థ్యాన్ని పెంచింది. ఫార్మర్ ఫీల్డ్ స్కూల్ (ఎఫ్.ఎఫ్.ఎస్. – రైతు క్షేత్ర పాఠశాల) ద్వారా ఏ.ఎమ్.ఇ.ఎఫ్. సంస్థ పెన్నాగారం బ్లాక్ లోని 5 గ్రామాలు – బి.అగ్రహారం, గౌరిసెట్టిపట్టి , జెర్మాలంపట్టి, రంగాపురం మరియు కట్టునయకలనపల్లి గ్రామాలలో ఒక 25 మంది స్త్రీలకు పొలంలోని జీవావరణాన్ని అర్ధంచేసుకోవడంలో శిక్షణనిచ్చారు. పరిస్థితిని విశ్లేషించి నిర్ణయాలు తీసుకునే సామర్థ్యాన్నిపెంచడమే ఈ ఎఫ్.ఎఫ్.ఎస్. యొక్క ముఖ్యోద్దేశం. సుస్థిరమైన దిగుబడి కి, బాహ్య ఉత్పాదకాలు తక్కువగా వాడుతూ, ఈ రైతులు లీసా ప్రత్యామ్నాయాలను అవలంబించారు.

పెన్నాగారం బ్లాక్ లోని 10 గ్రామాలలో దాదాపు ఒక పాతికమంది మహిళలు, ఒక బృందంగా ఏర్పడి, వ్యవసాయ జీవావరణాన్నిగురించి తెలుసుకోవడానికి ముందుకు వచ్చారు. జీవావరణ పద్ధతిలో పంటల యాజమాన్యం గురించి వీరికి 15

■ **పట్టుబడిన రసంపీల్చే పురుగుల తీవ్రతను చూపిస్తున్న యువతులు**

రోజుల పాటు శిక్షణనివ్వడం జరిగింది. అంతేకాక, రైతు క్షేత్ర పాఠశాలలను నిర్వహించడంలో కూడా వీరికి శిక్షణనిచ్చారు. ఇలా శిక్షణ పొందిన మహిళలు తిరిగి 5 గ్రామాలలో ఒక 100 మంది మహిళా రైతులకు ఎఫ్. ఎఫ్. ఎస్. శిక్షణా కార్యక్రమాన్ని నిర్వహించారు. గతంలో స్వయం సహాయక బృందాలలో సభ్యులుగా ఉన్న మహిళలను మాత్రమే పొదుపు, ఋణాల పంపిణీ కార్యక్రమాలలో చేర్చుకోవడం జరిగింది. మేలైన వ్యవసాయ పద్ధతులను గురించి తెలుసుకోవాలన్న ఉత్సాహంతో ఉన్న మహిళలు ఈ ఎఫ్.ఎఫ్.ఎస్. భావనను ఎంతగానో ఆదరించారు.

ఈ మహిళలకు ఎక్కువ పెట్టుబడితో చేస్తున్న వ్యవసాయంలోని సాధకబాధకాలను గురించి చెప్పుకోవడానికి, చర్చించుకోవడానికి ఎఫ్.ఎఫ్.ఎస్. ఒక వేదికగా మారింది. వారి ఇంటి బాధ్యతలను దృష్టిలో ఉంచుకుని, ఈ మహిళలు ఉదయం 8–10 గంటల మధ్య కలుసుకునేటట్లు నిర్ణయించుకున్నారు. ఈ రైతు క్షేత్ర పాఠశాల జులై, 2011 మొదలుకొని జనవరి 2012 వరకూ, ఒక ఆరునెలల పాటు కొనసాగింది. ఈ సమయంలో సభ్యులు, భూమిని సిద్ధం చేసు కోవడం నుండి పంట కోత వరకూ, జీవావరణ పద్ధతులలో, పంటల యాజమాన్యం గురించిన ఎన్నో విషయాలు తెలుసుకున్నారు.

నిర్వహించిన 5 రైతు క్షేత్ర పాఠశాలలోనూ 2 వేరుశనగ పంట మీద, మిగతా 3 పత్తిమీద జరిగాయి. వీటితో బాటు మెట్ట ప్రాంతాలలో పాటించవలసిన సమగ్ర సాగు పద్ధతులు కూడా శిక్షణలో తెలుపబడ్డాయి. అన్ని ఎఫ్.ఎఫ్.ఎస్. లలోనూ కల్పిత అధ్యయనానికై, పురుగుల ప్రదర్శన శాల, రసాయనికేతర మందులతో చీడపురుగుల నియంత్రణ, జీవన ఎరువులను పెయ్యడం, పంట వ్యవస్థలు, భూమి మరియు నీటి పరిరక్షణా పద్ధతులకు సంబంధించి పొలంలో చిన్న, పెద్ద ప్రయోగాలు చేపట్టడం వంటివి అన్ని రైతు క్షేత్ర పాఠశాలలోనూ చేర్చబడ్డాయి. అన్ని ఎఫ్. ఎఫ్.ఎస్. లలోనూ, మహిళలు అధిక సంఖ్యలో పాల్గొన్నారు.

పురుగులను అర్ధం చేసుకోవడం

ఎఫ్.ఎఫ్.ఎస్. సమావేశాలలో సభ్యులు అందరూ కలసి ఎన్నో విషయాలను నేర్చుకుంటారు. శిక్షణ పొందిన మహిళలు చీడపురుగులకు సంబంధించిన ఎన్నో విషయాలు, వాటి పాత్ర, వాటి ప్రవర్తన, పంట దిగుబడికి అవి అందించే తోడ్పాటు వంటివాటిని గురించి తెలుసు కున్నారు. ప్రయోగాత్మకమైన 'ఇన్సెక్ట్ జూ(పురుగుల ప్రదర్శన శాల)' ఏర్పాటుచేశారు. పంటను పురుగులను బాగా గమనించడానికి పొలంలో ఒక చదరపు మీటరు స్థలాన్ని, మెష్ (జాలీ) నిలబెట్టి విడిగా గుర్తించారు. ఇంకా దగ్గరగా, నిరంతరం, గమనిస్తూ ఉండడానికి వీలుగా వేరుశనగ

మొక్కలను కుండీలలో కూడా పెంచారు.

గుర్తించిన చదరపు మీటరు పేరుశనగ పంటలో పేనుబంక నీటి పారుదలతో పెంచినప్పుడు అధికంగా ఉన్నట్లు సభ్యులు గుర్తించారు. సటిపారుదల పరిస్థితులలో సాధారణంగా నత్రజని మోతాదు ఎక్కువగా ఉండడంవలన, మొక్కలో సారం ఎక్కువగా ఉండి రసం పీల్చే పురుగులైన పేనుబంకను ఆహ్వానిస్తుంది. అదే నీటి పారుదల లేని పంటలలో, ఎరువులు పేయడం ఉండదు కాబట్టి పేనుబంక తక్కువగా ఉంటుంది.

పత్తి ఆధారిత పంట వ్యవస్థలలో ప్రయోజనకారక పురుగులు అధికంగా ఉన్నాయి. సాధారణంగా పత్తిని వాణిజ్య సరళిలో ఎక్కువ బాహ్య ఉత్పాదకాలతో పండిస్తారు కాబట్టి ఆ పంటను పురుగులు అధికంగా ఆశ్రయిస్తాయి. అయితే, ఇక్కడ మనం గమనించవలసిన ముఖ్య విషయం ఏమిటంటే, పత్తిని ఆశ్రయించే పురుగులను తీసే పురుగులు (పరాన్నభుక్కు లు) కూడా ఎన్నో ఉన్నాయి. పత్తి పంట యొక్క జీవావరణంలో సిర్ఫిడ్ ఈగ, గ్రీన్ లేస్ వింగ్, అక్షింతల పురుగు వంటి పురుగులు ఎంతో సమర్ధవంతమైన పాత్రను పోషిస్తాయి. ఇవి రసం పీల్చే పురుగులైన పేనుబంక, తెల్లదోమ, పచ్చదోమ, పిండినల్లి వంటి పురుగులను ఆశ్రయించి పంటకు రక్షణనిస్తాయి. సాధారణంగా ఈ మిత్రపురుగులు ఎంతో చురుకుగా, బాగా ఎగరగలిగిన సామర్థ్యం కలిగివుండి, అంతగా ఎగరలేనటువంటి పేనుబంక, పచ్చదోమ వంటి పురుగులను, అస్సలు కదలకుండా వుండే పిండినల్లిని సులభంగా అంతం చేయగలవు.

▪ ఆకులు తుంచే ప్రయోగం

ఎఫ్.ఎఫ్.ఎస్. వారు నిర్వహించిన ప్రయోగాలలో పురుగుకి, దాన్ని ఆశ్రయించే పురుగుకి మధ్య ఉండే సంబంధం, శిక్షణ పొందుతున్న మహిళలకు బాగా అర్ధమయ్యేలాగ చెయ్యడానికి తోడ్పడింది. కుండీలలో పెంచిన పేరుశనగ మొక్కలను జాలీతో కప్పి వుంచారు. ఈ జాలీలోకి పేనుబంక, అక్షింత పురుగులను వదిలిపెట్టారు. అక్షింతల పురుగులు పేనుబంక పొట్టను చీల్చి, రసం పీల్చడం, ఆ తరువాత మెల్లగా ఆ పేనుబంక శరీరాన్నంతా తినిపేయడం సభ్యులు గమనించారు.

చీడపురుగు ఆశ్రయించిన ప్రతి సందర్భంలోనూ పంట నష్టపోవడం జరగదన్న విషయాన్ని శిక్షణ పొందుతున్న మహిళలకు తెలియజెప్పడానికి పత్తిలో ఆకులు తుంచే ప్రయోగం ఒకటి చేపట్టడం జరిగింది. పంట శాఖీయ పెరుగదల దశలో పత్తిపంటలోని కొన్ని ఎంపిక చేసిన వరుసలలో, ఆకులు, 50%, 75%, 100% మరియు 0% వరకూ తుంచబడ్డాయి. కోత సమయం వరకూ పంట పెరుగుదలను గమనించి నమోదు చేయవలసిందిగా సభ్యులకు చెప్పడం జరిగింది. వివిధ శాతం వరకూ ఆకులను తీసిపేయబడిన మొక్కలను శిక్షణలో వున్న మహిళలు గమనించగా మొక్కలు కొత్తగా చిగుళ్ళు పేసిపోయిన ఆకులను భర్తీ చేసుకున్నట్లు కనుగొన్నారు. దిగుబడికి సంబంధించిన అంశాల పరంగా, అంటే ఒక మొక్కకున్న పువ్వుల సంఖ్య, కాయల సంఖ్య, ఆకులు తుంచిన మొక్కల్లోను మరియు ఆకులు తుంచని మొక్కల్లోనూ ఒకే విధంగా ఉన్నాయి.

కొన్ని ఆకులు పోయినా, ఆ నష్టాన్ని భర్తీ చేసుకోగల అంతర్గత సామర్ధ్యం మొక్కకు ఉంటుందన్న విషయం మనకు దీనివలన తెలిసింది. కాబట్టి, గతంలో వారు చేస్తున్నట్లుగా, పురుగును చూసిన పెంటనే పురుగు మందులు చల్లవలసిన అవసరం లేదని సభ్యులు తీర్మా నించారు.

ఆర్థిక నష్ట పరిమితి స్థాయి (ఎకనమిక్ త్రెష్‌హోల్డ్ లెవెల్స్) లను గురించి వారు తెలుసుకున్నారు. ఈ సందర్భంగా, పురుగులు ఆహారపు గొలుసులో భాగం కనుక వాటి ఆహారాన్ని అవి మొక్కల ద్వారానే పొందవలసి ఉంటుందన్న విషయాన్ని కూడా వారు తెలుసుకున్నారు. పంటను సహజసిద్ధమైన, యుక్తమైన (ఏదీ ఎక్కువగా కాకుండా, తక్కువా కాకుండా) పద్ధతిలో నిర్వహిస్తున్నప్పుడు, పురుగులు కూడా మొక్కల నుండి పోషకాలు తీసు కుంటూ, మొక్కకు హాని చెయ్యకుండా, వాటికవి జీవిస్తూ, మొక్కలకు 'పరాగ సంపర్కం' వంటి జీవావరణపరమైన సేవలు కూడా అందిస్తాయి.

పురుగుల సంఖ్య పెరిగి, అవి హానికారక దశకు చేరుకున్నప్పుడు, వాటిని రసాయనాలు వాడకుండా ఎలా నియంత్రించాలో కూడా సభ్యులు తెలుసుకున్నారు. పసుపుపచ్చటి జిగురు ఎర, ఫిరమోను (లింగాకర్షక పదార్ధం) ఎర వంటివాటిని వారు స్థానికంగానే తయారుచేసి, పొలంలో పురుగులు అదుపులో వుండే పరిస్థితులను కల్పించారు. వివిధ రంగుల జిగురు ఎరలు వాడిచూడగా, పసుపువచ్చ రంగు ఎరలే రసం పీల్చే పురుగులను (పేనుబంక, పచ్చ దోమ, తెల్ల దోమ వంటివి) అత్యధికంగా ఆకర్షించినట్లు కనుగొన్నారు.

ముందుచూపు

పురుగుల పాత్రను ప్రధానంగా వ్యవసాయ ఆచరణ పద్ధతులే నిర్ణయిస్తాయి. మొక్కలు, పురుగులు కూడా పరస్పరం ఒకదానిమీద మరొకటి ఆధారపడి ఉంటాయి. మొక్కలు పురుగు లకు ఆహారాన్నిస్తాయి. పురుగులు మొక్కలకు అవసరమైన జీవావరణ సేవలనందిస్తాయి. వాస్తవానికి, ప్రకృతిలో "పురుగులే ఉన్నాయి, చీడపురుగులు లేవు" అన్న విశ్వాసంతో ఈ మహిళలు వారి పొలాలలో సుస్థిరమైన వ్యవసాయ పద్ధతులను పాటిస్తూ ఆత్మవిశ్వాసంతో ముందుకు సాగుతున్నారు. అంతేకాక, వారితో బాటు, మరెంతమందినో జీవావరణ దిశలో పయనింపజేస్తున్నారు.

J Krishnan
FAO trained FFS Facilitator
No.257/27, Bharathi Nagar,
Chinnathirupathi Post,
Salem – 636008
E-mail: josephkrish@rediffmail.com

ఆంగ్ల మూలం: లీసా ఇండియా సంపుట 14, సంచిక 1, మార్చ్ 2012

శ్రీనాథ్ దీక్షిత్, కె.ఎ.గోపీనాథ్ మరియు బి. అనూరాధ

కరువు యాజమాన్యంతో ఎడారీకరణ నివారణ

▪ జఫ్ఫర్గూడెంలోని జొన్న పంటలో ఒక వ్యవసాయ కుటుంబం

భూముల ఎడారిబారడం వలన భూమి పతనమై, కరువుకు గురై, ఆ భూమిని నమ్ముకుని బతికే ప్రజలపై తీవ్రమైన ప్రభావం చూపిస్తుంది. ప్రజలకు కష్టకాలాన్ని ఎదుర్కోగల శక్తి తగ్గిపోతుంది. కరువు సంభవించే ఆస్కారం ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాలలోనీ ప్రజల సామర్ధ్యాలను పెంచి, సాధాకారికతను సాధించే దిశలో వారి వనరులను నిర్వహించుకునేలా చేయడం కరువును తట్టుకోవడానికి ఎంతగానో తోడ్పడతాయి.

ఒకవైపు కరువుకు, ఎడారిబారడానికి ఉన్న సంబంధం, మరొకవైపు మానవజీవనంపై అవి చూపే ప్రభావం చాలా సంక్లిష్టమైనవి. పర్యావరణంపై మానవులు కలుగజేసే ప్రభావం కరువుకు దారితీయడమే కాక, కరువును తీవ్రతరం కూడా చేస్తుంది. మనుషుల ప్రభావం ఎడారీకరణ మీద కూడా పడడంతో, అది ప్రతికూల ప్రభావాలను కూడా తీవ్రతరం చేస్తుంది.

ప్రజలు కష్టకాలాన్ని ఎదుర్కోగల సామర్ధ్యాన్ని ఎడారీకరణ తగ్గించివేస్తుంది, గట్టి ప్రయత్నాలు చేయకపోతే, ఎడారీకరణకు గురైన భూములను తిరిగి మామూలు స్థితికి తీసుకు రావడం అన్నది చాలా కష్టసాధ్యం.

భారతదేశంలో చాలా భాగం, ముఖ్యంగా వర్షాలు అంతగా పడని ప్రాంతాలు ఎడారులుగా మారిపోయే ప్రమాదం ఉంది. భూమిపైన మనుష్యుల, పశువుల భారం మునుపెన్నడూ లేని విధంగా ఉండడం వలన భూములు ఎడారులుగా మారడం అన్నది అత్యంత వేగంగా జరుగుతోంది. ఈ పరిస్థితిని అడ్డుకోవడానికి ఎన్నో ప్రయత్నాలను చేపట్టడం జరిగింది. ప్రధానంగా సాంకేతిక కోణంలో చేపట్టబడే ఈ ప్రయత్నాలు మిశ్రమ ఫలితాలను అందజేశాయి. నిజానికి, కరువును నివారించడానికి మనం చేయగలిగినది ఏమీలేదు. కానీ వనరులను సుస్థిరంగా నిర్వహించుకోవడం, కరువుబారిన పడే ప్రజల యొక్క సామర్ధ్యాలను పెంచడం అన్నవి కరువును తట్టుకునే పరిస్థితిని కల్పించడానికి ఎంతో దోహదపడతాయి.

జాతీయ వ్యవసాయ నవీకరణ పథకం (నేషనల్ అగ్రికల్చరల్ ఇన్నోవేషన్ ప్రాజెక్ట్ – ఎన్.ఎ.ఐ.సి.) లో భాగంగా, ప్రజలు ఉత్తమ వనరుల పరిరక్షణా పద్ధతులను పాటించేందుకు తోడ్పడే ప్రక్రియలు, సంస్థలు వహించే పాత్రపై దృష్టి పెట్టడం జరిగింది. ఈ ప్రాజెక్ట్ ఒక సరికొత్త సస్టైనబుల్ రూరల్ లైవ్లీహుడ్ (ఎస్.ఆర్.ఎల్) సుస్థిర గ్రామీణ జీవనోపాధి అన్న వ్యూహాన్ని పరీక్షించడం జరిగింది.

ఈ నమూనా సాంకేతికతను చేరవేయడంలో సరికొత్త విధానాలు, తోడ్పాటు వ్యవస్థలు, సమిష్టి కృషి వంటి అంశాలపై దృష్టి పెట్టింది. ప్రజల జీవనోపాధులను, ఆదాయాన్ని పెంచడమే ఈ పథకం యొక్క ప్రధాన లక్ష్యం. 'సస్టైనబుల్ రూరల్ లైవ్లీహుడ్ త్రూ ఎన్హాన్స్డ్ ఫార్మింగ్ సిస్టమ్స్ ప్రొడక్టివిటీ అండ్ ఎఫిషియంట్ సపోర్ట్ సిస్టమ్స్ ఇన్ రెయిన్ ఫెడ్ ఏరియాస్ (వర్షాధార ప్రాంతాలలో పంట వ్యవస్థల ఉత్పాదకత పెంపు మరియు సమర్ధవంతమైన తోడ్పాటు వ్యవస్థల ద్వారా సుస్థిర గ్రామీణ జీవనోపాధుల కల్పన) అన్న పథకం ఆంధ్రప్రదేశ్ లోని ఆదిలాబాద్, అనంతపురం, కడప, ఖమ్మం, మహబూబ్‌నగర్, నల్గొండ, రంగారెడ్డి మరియు వరంగల్ జిల్లాలలో 2007 నుండి 2012 వరకు అమలైంది.

కరువును తట్టుకోవడం

కరువుని ప్రజలు సమర్ధవంతంగా తట్టుకోవడానికి, కరువుని తట్టుకునే కొన్ని ఉపాయాలను ప్రోత్సహించడం జరిగింది. ప్రజలతో కలిసి 'కంటిన్జెన్సీ'(సంభావ్యతా) పంటలను గురించి, అంటే అప్పుడు ఉన్న పరిస్థితిని బట్టి వేయదగ్గ పంటలను గురించి ఆలోచించడం జరిగింది. నీటి వనరులను, ఉమ్మడి భూములను గుర్తించి, పెద్ద ఎత్తున పశువులకు అవసరమైన మేత, పశుగ్రాసం, పండించే విధంగా ప్రణాళికా రచన చేయడమైంది. ముఖ్యంగా పంట ఆధారిత మార్పులను ప్రోత్సహించారు.

ఆపద్ధర్మ వ్యూహంగా కందిని నేరుగా కాక, నారును పోసి పెంచారు. పత్తిలో గోరు చిక్కుడు అంతర పంటగా వేసారు. బెట్టును తట్టుకునే జొన్న, ఉలవ వంటి పంటలు ఎంచుకున్నారు. పత్తి పంటలో మల్చింగ్ (చెట్ల యొక్క వేళ్ళ మరియు పొదలపై కప్పులాగ ఎండిపోయిన, కుళ్ళిపోయిన ఆకులతో కప్పడం) చేపట్టారు. వీటితో పాటుగా ప్రభుత్వ/ప్రైవేట్ పశుగ్రాస సాగుకు అనువైన ఉమ్మడి భూములను కూడా గుర్తించారు. తెలుగుగూడం, జిమిస్థాపుర్ మరియు బి.పై. గుడి క్లస్టర్లలో (సముదాయాలలో) ఎంపికచేసిన రైతులను వారి భూములను ఉద్యానవనతోటలా మార్చేలా ప్రోత్సహించడం జరిగింది.

నీరు అధికంగా అవసరమయ్యే వరి వంటి పంటలు పెయ్యడం మానివేసి, తద్వారా ఆదా చేసిన భూగర్భజలాలను ఇతర వర్షాధార పంటలను కాపాడడానికి ఉపయోగించేలా రైతులకు నచ్చజెప్పారు. పక్కరైతుల పంటలను కాపాడడానికి కొంత నీరు ఇచ్చేలా బోరుబావి ఉన్న రైతులను ఒప్పించారు. బ్లాక్ మరియు జిల్లాస్థాయి అధికారుల తోడ్పాటుతో భూమిలేని పేదలు నీటి సంరక్షణా నిర్మాణాల పనిలో పాల్గొనేలా ఎస్.ఆర్.ఇ.జి.ఎస్ పథకం ద్వారా కూడగట్టడం జరిగింది.

ఈ పథకం 'క్లస్టర్' వ్యూహాన్ని అవలంబించింది. ఒక బ్లాక్ లో 3 – 4 గ్రామాలలోని 4,754 కుటుంబాలకు చెందిన మొత్తం జనాభా ఈ పథకం క్రిందకి వచ్చింది. రైతుల పొలాలు మరియు అడవులు, గుట్టలు, బంజరు భూములను (1729 హెక్టార్లు) ఉమ్మడి వనరులు (కామన్ పూల్ రిసోర్సెస్ సి.పి.ఆర్) మార్చు తీసుకురావలసిన ప్రాంతాలుగా గుర్తించారు. ఈ పథకాన్ని ఈ స్థాయిలో చేపట్టడం వలన లాభం ఏమిటంటే, ఈ క్లస్టర్లోని ప్రజలు ఉత్పత్తి చేసిన ఉత్పత్తులు, సేవలు మార్కెటింగ్ చేసుకోగల అవకాశం కలిగి, క్లస్టర్లోని ప్రజల జీవనాధారానికి తోడ్పడింది.

ఈ పథకం అమలైన కాలంలో చాలా ప్రాంతాలు కనీసం రెండు సార్లు కరువుకు గురయ్యాయి. 2009 ఖరీఫ్ సీజన్లో ఆదిలాబాద్ మరియు ఖమ్మం తప్ప మిగతా అన్ని క్లస్టర్లలోనూ, అంటే జిమిస్థాపూర్ (మహబూబ్ నగర్), దుపహాడ్ (నల్గొండ) ప్రాంతాలలో తీవ్రమైన కరువు పరిస్థితి ఏర్పడి ఏ పంటా వేసే వెసులుబాటు లేకుండా పోయింది. ఆగస్టు నెల చివరివరకూ అసలు వర్షమే పడలేదు. ఇతర క్లస్టర్లలో, కరువు లేత దశలో ఉన్న పంటకు నష్టాన్ని కలుగజేసింది. తేమ లేక పంటలు వాడిపోయాయి. అయితే, నేల బాగుండడం వలన సీతాగొండి (ఆదిలాబాద్) మరియు తుమ్మలచెఱువు (ఖమ్మం) గ్రామాలలోని పంటలు కరువుని తట్టుకుని, కొంత దిగుబడినిచ్చాయి. ఈ కాలం కష్టకాలమే అయినప్పటికీ, మధ్య మధ్యలో సంభవించే కరువు పరిస్థితులను ఎదుర్కొనే విషయంలో ప్రజల సామర్ధ్యాన్ని పెంచగల అవకాశాన్ని కల్పించింది.

ప్రత్యామ్నాయ పంటలు

తరుణోపాయంగా, కరువును తట్టుకునే నిమిత్తం, వివిధ క్లస్టర్లలో జొన్న, ఉలవ పంటలు ప్రత్యామ్నాయ పంటలుగా ప్రోత్సహించబడ్డాయి. ఈ రెండు పంటల విత్తనాలు స్థానిక మార్కెట్లో కొని, పొలంలో చల్లారు. జొన్న పంటలలో కొద్దిపాటి మోతాదులో (10–20 కిలోల నత్రజని) ఎరువులు వేశారు. ఉలవ పంటలో ఎరువులేమీ వెయ్యలేదు. ఇందువల్ల నష్టపోయే అవకాశాన్ని మరింత తగ్గించడమైంది.

ఋతుపవనాలు ఆలస్యం కావడంతో దుపహాడ్ క్లస్టర్ రైతులు జొన్నలను సాగుచేశారు. 2010 సెప్టెంబర్ రెండవ పక్షంలో జొన్న విత్తగా, జనవరిలో పంట కోతకు వచ్చింది. గింజ పాలు పోసుకునే దశలోను, గట్టిపడే దశలోనూ ఎక్కువ కాలం వర్షాభావ పరిస్థితి కొనసాగింది. జొన్న దిగుబడి సగటున 0.51 ట/హెక్టారు నుండి 0.85 ట/హెక్టారు (పట్టిక 1) వరకూ వచ్చింది. చొప్ప దిగుబడి హెక్టారుకు 1.6 టన్నుల నుండి 25 టన్నుల వరకూ వచ్చింది. బంజారా కొండల రైతులకు అత్యధిక నికరాదాయం (హెక్టారుకు రూ.18,929/–) లభించింది. ఈ క్లస్టర్లలోని గిరిజనులందరూ జొన్న గింజలను రొటీలు చేసుకోవటానికి, చొప్పను పశుగ్రాసంగానూ వినియోగించుకున్నారు.

2009 ఖరీఫ్ సీజన్లో వర్షాలు సరిగా పడకపోవడంతో, వరంగల్ లోని జాఫర్ గూడెం క్లస్టర్లో అత్యధిక భాగం వరిపొలాలు బీడుపట్టడం జరిగింది. పశుగ్రాసానికి తీవ్రమైన కొరత రాగలదని రైతులు భావించి, పశుగ్రాస జొన్నను వేసుకున్నారు. దాదాపు 20 మంది రైతులు ఒక 2.5 ఎకరాల విస్తీర్ణంలో పశుగ్రాస జొన్న సాగును చేపట్టారు. పాడిపశువులు ఉన్న రైతులు ఈ పద్ధతిని ఎక్కువగా అనుసరించారు. అదేవిధంగా వరి మాగాణుల్లో మాఘీ జొన్న సాగును కూడా చేపట్టారు. 2009 సెప్టెంబర్ చివరిభాగంలో విత్తి ఎకరానికి సగటున 2.5 క్వింటాళ్ల దిగుబడి, 4 బళ్ల చొప్పను దిగుబడిగా పొందారు. 2009 ఖరీఫ్ లో ఋతుపవనాలు ఆలస్యమవడంతో, 6 జిల్లాలలో దాదాపు 120 మంది రైతులు 53 హెక్టార్లలో ఆపద్ధర్మంగా ఉలవ పంటను వేశారు. బెట్టను తట్టుకునే ఏకవార్షిక పంట అయిన ఉలవ భారతదేశంలో పేదవాని పప్పుధాన్యంగా రైతులను ఆదుకుంటోంది. వివిధ క్లస్టర్లలోని రైతులు హెక్టారుకు 126–680 కిలోల ఉలవల దిగుబడిని పొందారు.

నాటే పద్ధతిలో మార్పు

ఇటీవలి కాలంలో వర్షాలు సరిగా కురవకపోవడంతో తరచు కంది పంటను విత్తడం ఆలస్యమవుతోంది. అంటే, ఇలా ఆలస్యంగా నాటుకోవడం వలన అనేక ఇబ్బందులు ఎదురవుతాయి.

పట్టిక 1 – నల్గొండ జిల్లా, దుపహాడ్ క్లస్టర్ లో జొన్నను ఆపద్ధర్మ పంటగా వేసినప్పుడు వచ్చిన దిగుబడి.

గ్రామం పేరు	రైతుల	దిగుబడి (ట/హె)		నికరాదాయం	లాభం మరియు
	సంఖ్య	గింజ	చొప్ప	(రూ/హె)	ఖర్చు నిష్పత్తి
జల్మల్‌కుంట తండా	14	0.78	2.4	16,601/–	2.2
సీతమ్మ తండా	5	0.63	2.1	12,140/–	1.6
పెద్దగోరెకుంట తండా	8	0.51	2.0	8,354/–	1.1
బంజర కొండలు	7	0.85	2.5	18,929/–	2.5
పెదసీతమ్మ తండా	3	0.62	1.6	11,745/–	1.5

పట్టిక 2 – దిగుబడి మరియు రాబడి వివరాలు		
	పత్తి+కంది (మామూలు పద్ధతి)	పత్తి+కంది+గోరు చిక్కుడు
విస్తీర్ణం (ఎకరాలు)	0.5	0.5
దిగుబడి (క్వింటాల్స్ లో)	2.5 క్విం. (పత్తి) 1.0 క్విం. (కంది)	2.5 క్విం. (పత్తి) 1.0 క్విం. (కంది) 1.3 క్విం. (గోరు చిక్కుడు)
ఆదాయం (రూ)	7500 (పత్తి) 2400 (కంది)	
మొత్తం ఆదాయం (రూ.)	9900/–	11,794/–

కూరగాయల పెరుగుదల తక్కువ ఏపుగా ఉండడం వలన, పూత ముందుగానే వచ్చేస్తుంది. అంతేకాక, పంటను చీడ, పీడపురుగులు ఆశ్రయించడం కూడా అధికమవుతుంది. ఈ పరిస్థితిని తప్పించడానికి, కంది పంటను నారుపోసుకోవడం ఒక పద్ధతి. ఈ పద్ధతిలో జూన్ మాసం మొదటి పక్షంలో నారు పోసుకుని, పరిస్థితులు అనుకూలించినపుడు ప్రధాన పొలంలో నాటుకుంటారు.

జిమిస్థపూర్ (మహబూబ్ నగర్) క్లస్టర్లలో ఒక 10 మంది రైతులు కంది పంటను నారు పోసి, నాటుకున్నారు. ఫలితాలు ప్రోత్సాహకరంగా ఉన్నాయి. దూరదూరంగా నాటుకున్న రైతులకు అత్యధిక దిగుబడి (హెక్టారుకి 1100 కిలోలు)వచ్చింది. 2009లో, కరువు సమయంలో ఆదిలాబాద్ లోని సీతగొండికి చెందిన ఒక పదిమంది పత్తి రైతులు పత్తి పంటలో, కందితో బాటు గోరుచిక్కుడు కూడా అంతరపంటగా వేశారు. ఇందువలన రైతులకు అరఎకరం భూమికి రు. 1894/– చొప్పున అదనపు ఆదాయం లభించింది. అది కూడా పత్తి మరియు కంది పంటల దిగుబడి తగ్గకుండా (పట్టిక 2).

వాన రాకడ మరీ అస్తవ్యస్తంగా మారడంతో కంది నాటడం మరీ ఆలస్య.మై, కొమ్మల పెరుగుదల తక్కువగా ఉంది, తొందరగా పూత వచ్చి, పంటను చీడ, పీడలు ఎక్కువగా ఆశ్రయి స్తాయి. ఈ సమస్యను అధిగమించడానికి, కంది పంటను నారు పోసి నాటుకోవడం ఒక పద్ధతి.

ముగింపు

కరువులు తప్పనివి. మారిపోతున్న వాతావరణ పరిస్థితుల దృష్ట్యా కరువులు మరింత తరుచుగా సంభవించే అవకాశం ఉంది. పెరుగుతున్న జనాభాకు తగినట్లుగా అధిక ఉత్పత్తిని సాధించాలన్న ఒత్తిడి మన భూముల మీద ఉంది. కానీ, కొంత విరామంతో తిరిగి కోలుకునే అవకాశం మన భూములకు లేదు. కాబట్టి ఇటువంటి ప్రత్యామ్నాయాలతో వైవిధ్యాన్ని పెంచుకుని, పంట సరిగ్గా పండకపోవడం వలన కలిగే నష్టాన్ని తగ్గించుకోవాలి. పంటలు వేసుకున్నప్పుడు ఈ ప్రత్యామ్నాయాలను కూడా జాగ్రత్తగా ఎంచుకోవాలి. తద్వారా ఉత్పత్తి పెరగడంతోబాటు భూసారం కూడా పరిరక్షింపబడుతుంది. ఈ ప్రాజెక్ట్ లో చేపట్టిన ప్రత్యామ్నాయాలు ఇటువంటి పరిస్థితులు ఉన్న ఇతర ప్రాంతాలలో కూడా అనుసరించవచ్చు.

Sreenath Dixit
Principal Scientist (Agril. Extension),
Central Research Institute for Dryland Agriculture (CRIDA),
Santoshnagar,
Hyderabad 500059 India.
E-mail: sdixit@crida.in
www.crida.in

ఆంగ్ల మూలం: లీసా ఇండియా సంపుట 14, సంచిక 4, డిసెంబర్ 2012

■ డేవిడ్

సోలార్ స్ప్రేయర్

రైతులకు ఒక వరం

■ **సోలార్ స్ప్రేయర్ తీరును చూపిస్తున్న రచయిత**

డేవిడ్ ఒక విభిన్నమైన ప్రభుత్వోద్యోగి. ఆయన తమిళ నాడులోని తిరునల్వేలి జిల్లా, కదాయంలో హార్టికల్చర్ అసిస్టెంట్ డైరెక్టర్‌గా పని చేస్తూ, రైతులకు మెరుగైన వ్యవసాయ పద్ధతులను పాటించడంలో సహాయం చేస్తున్నారు. డేవిడ్ వంగతోట పెంపకంలో ప్రిసిషన్ ఫార్మింగ్ (వనరులను అత్యంత అనుకూలంగా వినియోగించుకునే ఖచ్చితమైన సాంకేతిక పద్ధతులతో చేసే వ్యవసాయం) మెలుకువలను పాటించేలా రైతులను ప్రోత్సహించారు.

కానీ, ఆ ప్రాంతంలో వంగతోటను కాయతొలుచు పురుగు ఆశ్రయించి ఉండేది. దీని వలన దిగుబడిలో నాణ్యత తగ్గడంతో రైతులకు కిలోకు అర్ధరూపాయి మాత్రమే లభించేది. ఈ సమస్యను అరికట్టడానికి రైతులు వారానికొకసారి పురుగుల మందు పిచికారి చేయడం మొదలు పెట్టారు. పురుగుల మందు ఖరీదే కాకుండా, రైతులకు పెట్రోల్ పిచికారి ఖర్చు కూడా అదనంగా అయ్యేది. ఒక సారి పిచికారి చేయడానికి వారి హెక్టార్ కు 2.5 లీటర్ల పెట్రోల్ ఖర్చయ్యేది. వ్యవసాయం ఖర్చు హెక్టార్ కు రూ. 2625/– కు పెరిగింది.

ఇటువంటి పరిస్థితులలో డేవిడ్ వ్యవసాయపు ఖర్చులు తగ్గించడానికి ప్రత్యమ్నాయ మార్గాలు వెదకసాగారు. మొదట్లో ఆయిన ఎలక్ట్రిక్ స్ప్రేయర్ (విద్యుత్ పిచికారి)తో ప్రయత్నిం చారు. ఇది రీఛార్జిబుల్ బ్యాటరీతో నడిచే కరెంట్ మోటారుతో నడుపబడుతుంది. ఒక సారి ఛార్జి అయిన తర్వాత ఇది 3 గంటలు మాత్రమే పొలంలో ఉపయోగించడానికి వీలుపడుతుంది. కానీ, తరుచుగా విద్యుత్ కోతలు ఉండడం వల్ల రీఛార్జ్ చేయడం రైతులకు కష్టమయ్యేది. తర్వాత ఆ పిచికారికి ఆయిన సౌరశక్తి వాడడంతో కొత్త మెరుగులు దిద్దారు. తలపైన పెట్టుకునే హెల్మెట్ కు సూర్యుడి వైపు తిరిగివుండేటట్లుగా ఒక సోలార్ ప్యానెల్ (సౌరశక్తిని గ్రహించే ఒక అద్దాల పలక) అమర్చబడింది. ఈ సౌరశక్తితో రోజంతా ఏ విధమైన ఆటంకమూ లేకుండా పిచికారి చేయడానికి సాధ్యపడుతుంది. కానీ కొన్ని ప్రయత్నాల తరువాత,

రైతులకు అలా పలకను బిగించిన హెల్మెట్‌ను తలపైన మోయడం ఇబ్బందిగా అనిపించింది. అందువలన డేవిడ్ సోలార్ ప్యానెల్స్‌ను నేరుగా పిచికారికి అమర్చారు. ఆ ప్రక్రియకు మొత్తం మీద రెండు సంవత్సరాలు పట్టింది.

ప్రస్తుతం దాదాపుగా పదిమంది రైతులు ఈ సౌర పిచికారి (సోలార్ స్ప్రేయర్) ను వాడుతున్నారు. ఈ పిచికారి పువ్వులు, వరి, మొక్కజొన్న, గోధుమ, అపరాలు, కాఫీ, యాలకులు వంటి తోటపంటలు, మామిడి, నిమ్మ, జామ మరియు సపోటా వంటి వృక్షజాతులకు వాడుతున్నారు. పురుగు మందులు, ఎరువులు, జీవ-కీటకనాశనులు మరియు జీవన ఎరువులను ఈ పిచికారిని ఉపయోగించి జల్లుతున్నారు. పొలంలోని పురుగులను నివారించడానికి, వేపనూనె, కానుగ నూనె, పొలంలోని తెగుళ్లను అరికట్టడానికి ద్రవరూపంలో ఉండే ట్రికోడెర్మా విరిడీ మరియు స్యూడోమోనాస్‌ను వాడుతున్నారు.

పంటలు త్వరగా పెరగడానికి అజోస్పిరిల్లమ్ మరియు ఫోస్ఫో బ్యాక్టీరియా వంటి జీవన ఎరువులు ఈ పిచికారితో చల్లబడుతున్నవాటిలో కొన్ని. సోలార్ స్ప్రేయర్ వల్ల చాలా ఉపయోగాలు ఉన్నాయి. పిచికారి చేయడానికి అయ్యే ఖర్చును తగ్గించడమే కాకుండా, ఇంధన ఖర్చులో కూడా పొదుపు చేయడం జరుగుతుంది. పెట్రోల్ కొనడానికి అయ్యే రవాణా ఖర్చు కూడా తగ్గుతుంది. సోలార్ స్ప్రేయర్ యొక్క సంరక్షణ చాలా తేలిక. పెట్రోల్ పిచికారి కన్న కుదుపు తక్కువ. రైతు కూలీని పెట్టుకోకుండా తానే స్వయంగా పిచికారి చేసుకోగలడు. దీనితో సమర్ధత కూడా పెరుగుతుంది.

పిచికారిలో ఉన్న సౌరశక్తిని వైర్ లెస్ (వైర్లతో నిమిత్తం లేకుండా) "దీపపు ఎర" కుసే ఉపయోగిస్త పురుగుల మందు వాడకాన్ని 50 శాతం వరకూ తగ్గిస్తుంది. అందువలన, వ్యవసాయపు ఖర్చు తగ్గుతుంది. ఇది వ్యవసాయ, ఉద్యానవన పంటలు మరియు జంతు సంబంధమైన ఉత్పత్తులలో పురుగు మందుల యొక్క అవశేషాలను తగ్గించి వాటి నాణ్యతను పెంచుతుంది. ఈ దీపపు ఎరలు దోమలను కూడా సమర్ధవంతంగా అరికడతాయి.

రైతులు ఈ పిచికారిని వేరే ప్రయాజనాలకు కూడా వాడుతున్నారు. ఉదాహరణకు నివాస స్థలాలలో 15 మి.లీ. కానుగనూనె ఒక లీటర్ నీటితో కలిపి దోమల నివారణకై చల్లు తున్నారు. ఇలా చేయడం వల్ల తక్కువ ఖర్చుతో వాతావరణ కాలుష్యం లేకుండానూ, మలేరియా వంటి వ్యాధుల వ్యాప్తిని నియంత్రిస్తున్నారు.

"నాకు ఉన్న ఒక ఎకరం మల్లె పంటలో దీనితో పిచికారి చేయడం చాలా సులభంగా ఉంది" అని ఒక మహిళారైతు అన్నారు. కొల్లి కొండలనుండి మరొక రైతు "మా వంటి సుదూర ప్రాంతాల వారికి తరచుగా విద్యుత్ కోత, తక్కువ ఒల్టేజ్ వంటి సమస్యలు ఎదురవుతూ ఉంటాయి. కాబట్టి, ఈ పిచికారి మాకెంతో ఉపయోగకరం" అన్నారు.

David
microeconomicsdavid@yahoo.co.in

ఆంగ్ల మూలం: లీసా ఇండియా సంపుట 14, సంచిక 2, జూన్ 2012

అంతర్జాతీయ కుటుంబ సేద్యదినోత్సవం 2014

ఐక్యరాజ్య సమితి సాధారణ సభ 2014 సంవత్సరాన్ని అంతర్జాతీయ కుటుంబ సేద్య దినోత్సవం (ఇంటర్నేషనల్ ఇయర్ ఆఫ్ ఫ్యామిలీ ఫార్మింగ్)గా ప్రకటించింది. కుటుంబ సేద్యం అంటే వ్యవసాయ-జీవావరణ పద్ధతులలో చిన్నకమతాల రైతు కుటుంబాలకు చెందిన స్త్రీ పురుషులు చేసే వ్యవసాయం.

ప్రపంచ వ్యాప్తంగా లక్షలాదిమంది ప్రజలు సఫలవంతంగా కుటుంబ సేద్యాన్ని చేసుకుంటున్నారు. అన్నిదేశాలలో, కుటుంబాన్ని ఒక యూనిట్గా పరిగణించి రూపొందించే పంట వ్యవస్థల సుస్థిరాభివృద్ధికి దోహదం చేసే నిజమైన క్రియాశీలక విధానాలను ప్రోత్సహించడం ఈ ఐ.వై. ఎఫ్.ఎఫ్. 2014యొక్క ప్రధానలక్ష్యం.

యూరోప్లోని ఒక అంతర్జాతీయ ప్రభుత్వేతర సంస్థ, వరల్డ్రూరల్ఫోరం, అయిదు ఖండాలలోని, 130 దేశాలకు చెందిన 365 సంస్థలు అందించిన తోడ్పాటుతో చైతన్య యాత్రను నిర్వహించింది. ఎఫ్.ఏ.ఓ., ఐ.ఎఫ్.ఎ.డి. సంస్థలతో విస్తృతమైన చర్చలు జరిపిన అనంతరం ఈ డిక్లరేషన్వాస్తవ రూపందాల్చింది. చాలా దేశాలలో, జాతీయ ఐ.వై.ఎఫ్.ఎఫ్. కమిటీలు ఏర్పాటు చెయ్యడం జరిగింది. ఇవి అనేక కార్యక్రమాలు, ఉపన్యాసాలు, పరిశోధనలు, సమావేశాలు, పండుగలు, మరియు కుటుంబ సేద్యానికి పెద్దపీట వేసే విధాన ప్రతిపాదనలు రూపొందిస్తున్నాయి. ఈ ప్రత్యేక సందర్భంలో భారతదేశంలో, ఈ ఉద్యమాన్ని ముందుకు నడప వలసిందిగా బెంగుళూరులోని ఎ.ఎం.ఇ.ఎఫ్. సంస్థ మరియు గుజరాత్లోని ఎస్.ఇ.డబ్ల్యు.ఎ. అన్నసంస్థలను కోరడం జరిగింది. వారి వారి ప్రాంతాలలో ఈ కార్యక్రమాన్ని పెద్ద ఎత్తు ననిర్వహించుకోవడానికి ఎ.ఎం.ఇ. ఫౌండేషన్ మరియు ఎస్.ఇ.డబ్ల్యు.ఎ. సంస్థలు దేశవ్యాప్తంగా ఉన్న ఎన్నోఎంపిక చేసిన సంస్థలనుండి తోడ్పాటును అందుకోవడంలో సఫలమయ్యాయి.

ముందుగా, 22 నవంబర్ 2013న, భారత దేశంలోని పలుప్రాంతాలతోసహా, ప్రపంచమంతటా ఈ సంవత్సరాన్ని లాంఛనంగా ప్రారంభించడమైనది. ఐ.వై.ఎఫ్.ఎఫ్. కుటుంబ సేద్య రైతులందరి ఆకాంక్షలను తీర్చడానికి అవసరమైన తోడ్పాటునిచ్చి, లక్షలాదిస్త్రీ, పురుష రైతుల జీవితాలలో గణనీయమైన అభివృద్ధి తీసుకురాగలదని మేము ఆశిస్తున్నాము.

▬ రాజ్ కుమార్ పూజారి

అందరూ కలిసి చేపట్టిన సామాజిక చేపల పెంపకం

గ్రామంలోని ఉమ్మడి నీటి వనరును నిర్లక్ష్యం చెయ్యడం వలన మల్లియాబాద్ కు చెందిన మత్స్యకారులు ఒక జీవనోపాధి అవకాశాన్ని పోగొట్టుకున్నారు. అయితే, వినియోగ దారుల సంఘాలుగా ఏర్పడి, సామాజిక పద్ధతిలో చేపల పంపకం చేపట్టడం ద్వారా వారు వ్యక్తిగతంగా లాభం పొందడమే కాక, ఉమ్మడి ఆస్థి వనరును కూడా కాపాడుకున్నారు.

సోమసముద్ర అన్నది కర్నాటక రాష్ట్రం, రాయచూర్ జిల్లాకి చెందిన మల్లియాబాద్ అన్న గ్రామంలోని నీటిపారుదల చెఱువు. ఈ గ్రామంలోని 33 భూమిలేని కుటుంబాలు వారి జీవనోపాధికి సోమసముద్రలో చేపలు పట్టుకుంటారు. ఈ చెఱువు 45 హెక్టార్ల విస్తీర్ణం కలిగి వుంది. ఇందులో 225 హెక్టార్ల మేరకు నీరు ఉంది. ఈ చెఱువులో 8 – 9 నెలల పాటు నీరు నిలిచివుంటుంది. ఈ చెఱువు యొక్క ఆయకట్టు ప్రాంతం (కమాండ్ ఏరియా) 74.45 హెక్టార్లు, పట్టుబడి లేక ఆయకట్టు ప్రాంతం (క్యాచ్ మెంట్ ఏరియా) 12.12 చ.కి.మీ.

ఆ చెఱువులో చేపలు పట్టుకునే హక్కు ఆ ఊరిలోని వారికి వేలంపాట ద్వారా సంక్రమించేది. సాధారణంగా చేపలు పట్టుకునే హక్కు లీజ్ ఒప్పందం ఒక సంవత్సరం పాటు ఉంటుంది. ఈ చెఱువుల్లో చాలా చిన్న చేపలు (1.0 నుండి 1.25 అంగుళాలు) ఉంటాయి. అవి బతికే అవకాశాలు కూడా చాలా తక్కువ. (కేవలం 6–10% మాత్రమే) మిగతావి ఇతర చేపలకి, పురుగులకి, కప్పలకి, పాములకి, పక్షులకి ఆహారమై పోతాయి. చెఱువు పూడిక పడినప్పుడు అందులో కలుపు మొక్కలు బాగా అలుముకుంటాయి.

అక్కడ జాలరులు మల్లియాబాద్ మత్స్యకారుల సహకార సంఘంగా ఏర్పడినప్పటికీ, చాలా వరకూ చేపలు పట్టే పనిని ప్రైవేట్ కాంట్రాక్టర్లే నిర్వహిస్తూ ఉంటారు. ఇందుమూలంగా చేపలు పట్టడం ద్వారా వచ్చే ఆదాయం అంత లాభసాటిగా ఉండదు. అంతేకాక, చేపలు పట్టే హక్కును పొందడంలో, చేపలు పట్టడంలో, చేపల అమ్మకంలో దళారుల జోక్యం కూడా ఎక్కువగా ఉంటుంది. భూమిలేని పేదలకు ఈ చేపలు పట్టే పనిలో కూలీగా పనిచేయడం తప్పించి వేరే ఏవిధమైన పాత్రా ఉండదు.

ఇటువంటి పరిస్థితిలో జలసంవర్ధనే యోజన సంఘ (జే.ఎస్.వై.ఎస్) అన్న కర్ణాటక రాష్ట్ర ప్రభుత్వ పథకం కర్ణాటకా కమ్యూనిటీ బేస్డ్ ట్యాంక్ మేనేజ్ మెంట్ ప్రోజెక్ట్ (కె.సి.బి.టి.ఎమ్.పి) కార్యక్రమాన్ని అమలు చేయడానికి సోమసముద్ర చెఱువును ఎంచుకుంది. ప్రపంచ బ్యాంకు నిధులను సమకూర్చిన ఈ పథకం దేశం లోనే మొట్టమొదట సారిగా ప్రజల భాగస్వామ్యంతో చెఱువుల పునరుద్ధరణ చేపట్టింది. కర్నాటక రాష్ట్రంలోని 18 జిల్లాలకు చెందిన 95 తాలూకాల్లోని 3925 చెఱువులను స్థానిక ప్రజల భాగస్వామ్యంతో పునరుద్ధరించాలన్నది ఈ కార్యక్రమం తలపెట్టింది. ఎంపికచేసిన చెఱువు వ్యవస్థలను ప్రజల భాగస్వామ్య పద్ధతులలో అభివృద్ధి చేసి, నిర్వహించి తద్వారా గ్రామీణ జీవనోపాదులను మెరుగుపరిచి, దారిద్ర్యాన్ని నిర్మూలించడం ఈ కార్యక్రమం యొక్క లక్ష్యం. ఆయకట్టు ప్రాంతంలో భూమిలేని, లేదా తక్కువ భూమి మాత్రమే ఉన్న స్థానిక ప్రజలకు చేపల పెంపకం ద్వారా ఉపాధి కల్పించాలన్నది ఈ ప్రాజెక్టు యొక్క ముఖ్యోద్దేశం.

▪ చేపల పెంపకంలో శిక్షణ పొందుతున్న మహిళలు.

ఈ పథకం

ముందుగా ప్రాజెక్ట్ సిబ్బంది పెరుగుతున్న నీటి అవసరాలను గురించి, ప్రజల యొక్క అన్ని నీటి అవసరాలు తీరాలంటే చెఱువుల నిర్వహణ ఎంత అవసరమో ప్రజలకు తెలియజెప్పారు. ప్రాజెక్ట్ వారు ఆ చుట్టుపక్కల జిల్లాలలో చేపట్టిన వివిధ కార్యక్రమాలు, చెఱువులో పూడిక తియ్యడం, 'డెడ్ స్టోరేజ్ ఏరియా' ను ఏర్పాటుచెయ్యడం, చెఱువులను పునరుద్ధరించడం వంటివి చేపలు పట్టడంమీద, అడవుల మీద, వ్యవసాయం మీద ఎటువంటి ప్రభావం చూపించాయో వివరించారు. చెఱువు వ్యవస్థలను బాగుచేసుకోవడం వలన కలిగిన ప్రయోజనాలను గ్రామస్థులు అర్థంచేసుకోవడంతో, వారు ఈ కార్యక్రమంలో పాల్గొనడానికి ఆసక్తి చూపించారు.

మత్స్యకారులంతా, దాదాపు 120 మంది కలిసి, ట్యాంక్ యూజర్స్ గ్రూప్ (టి.యు.జి) అంటే చెఱువు వినియోగదారుల సంఘంగా ఏర్పడ్డారు. గతంలో ఏర్పడ్డ మల్లియాబాద్ ఫిషర్మెన్స్ కోఆపరేటివ్ సొసైటీ సభ్యులు ఇప్పుడు మల్లియాబాద్ రైతర కెరె అభివృద్ధి సంఘం (టి.యు.జి) లో చేరారు.

'ట్యాంక్ యూజర్స్ గ్రూప్' ఒక రిజిస్టర్డ్ (నమోదుకాబడిన) సంఘం. ఈ గ్రామంలోని అన్ని కుటుంబాలు, గ్రామ పంచాయితీ సభ్యులు, మత్స్యకార సంఘం, యువజన సంఘం మరియు స్వయం సహాయకు బృందాల సభ్యులు అందరూ ట్యాంక్ యూజర్స్ గ్రూప్ లో సభ్యులుగా చేరారు. ఈ సంఘం యొక్క కార్యనిర్వాహక వర్గాన్ని గ్రామసభ ఎన్నుకుంటుంది.

టి.యు.జి.లు చెఱువుల నిర్వహణ, నీటిపన్ను, చేపల రాయల్టీ వంటి సిస్తుల సేకరణ పనులు చేపట్టాయి. టి.యు.జి.లు గ్రామీణ

చెఱువు నిర్వహణ మెరుగుపరచడంతో చేపల దిగుబడి మూడింతలు పెరిగింది.

బ్యాంకులలో ట్యాంక్ డెవలప్ మెంట్ ఫండ్ (టి.డి.ఎఫ్) అక్కౌంట్ ను కలిగి వుంటుంది. చేపలు పట్టడం ద్వారా వచ్చిన డబ్బు ఈ ఖాతాలో జమ అవుతుంది. ఈ సంఘానికి చేపల ఉత్పత్తికి చెందిన కార్యక్రమాలన్నీ ఒక పుస్తకంలో రాసి ఉంచుతారు.

ఈ ప్రాజెక్ట్ సభ్యులకు ఆర్థిక తోడ్పాటు, సాంకేతిక తోడ్పాటు కూడా అందించేది. ముందు శిక్షణా కార్యక్రమాల ద్వారా మత్స్యకారుల సామర్థ్యాలు పెంచబడ్డాయి. చేపలు పట్టే హక్కులను పొందడానికి, చప పిల్లలను కొనడానికి, వలల వంటి

▪ చేపలు పడుతున్న మల్లియాబాద్ మహిళలు.

చేపలు పట్టే సామగ్రి కొనుగోలుకు సభ్యులకు ఆర్థిక సహకారం అందించబడింది. అంతేకాక, మార్కెటింగ్ మరియు న్యాయ సహ కారం కూడా అందించబడింది.

ప్రక్రియ

చెఱువులో చేపలు పట్టే లీజ్ హక్కులు మత్స్యశాఖ నుండి, హెక్టారుకు రు.1.50 అద్దె చొప్పున పొందడం జరిగింది. తర్వాత చెఱువులో సున్నం, సేంద్రీయ ఎరువు వేసి చేపల పెంపకానికి సిద్ధం చేయబడింది. ఈ బృందం చెఱువు పునరుద్ధరణ పని రూ. 13,87,000 ల వ్యయంతో విజయవంతంగా పూర్తిచేసింది.

ఒక డెడ్ స్టోరేజ్ పాండ్ (చేపలతొట్టి) 1.25 మీ. లోతుతో ఏర్పాటు చేయబడింది. దాదాపు 1,35,000 అడ్వాన్స్డ ఫింగర్లింగ్స్ (వేలు పొడవుండే చేప పిల్లలు), మేజర్ కార్ప్స, కాట్లా (60%, 2 అంగుళాల పొడవు), రోహు (20%, 2.6 అంగుళాలు) మరియు కామన్ స్కార్ప్స (20%, 3 అంగుళాలు) చెఱువులో ఉంచారు. స్టాకింగ్ డెన్సిటీ (ఒక యూనిట్ విస్తీర్ణంలో ఉన్న చేప పిల్లల సంఖ్య) హెక్టారుకు 3000 ఉండేటట్లు చూశారు. ఈ పని ఋతుపవనాల సమయంలో (జులై నుండి సెప్టెంబర్) చేపట్టి, ఎవరూ చేపలను ఎత్తుకెళ్లకుండా కాపలా కాయ సాగారు. 5 1/2 నెలల తర్వాత కొన్ని చేపలను, 6 నెలల తర్వాతమిగతా చేపలను పట్టారు. చేపలు పెట్టిన వారికి కిలో చేపలు పెట్టినందుకు రు. 4 – 5 ఇచ్చారు. చేపలను అమ్మే పని మహిళలు చేపట్టారు.

ఫలితాలు

చెఱువులో నీళ్లు సంవత్సరానికి 8 నెలలు ఉండడంతో ఎటువంటి

సీజనల్ చెఱువుల్లో ట్యాంక్ ఫిష్ నమూనా

(ఒక హెక్టారుకు నీటి విస్తీర్ణానికి, కృత్రిమ మేత లేకుండా)

	విషయం/వస్తువు	మొత్తం (రూ.లలో)
	ఉత్పత్తి	
1.	ఉత్పత్తి – 533 కి/హె. ఆదాయం రు.22.5/కి.	11,992
	మొత్తం ఆదాయం (రూ.లలో)	11,992
	ఖర్చు/ఉత్పాదకం	
2	లీజ్ సొమ్ము, సంవత్సరానికి	150
3	సున్నం – 25 కి, రూ. 5/కి/హె	125
4	సేంద్రీయ ఎరువు – 100 కిలోలు @రు.2/కిలో	200
5	అడ్వాన్స్డ ఫిష్ ఫింగర్లింగ్స్ (చేప పిల్లలు 3000 @ రూ. 50/– చేప పిల్లకి	1500
6	చేపలు పట్టే ఖర్చు @ రూ.4/కిలో– 533 కి/హెకి	2132
7	కాపలా– 2 మనుషులు @ రూ. 450/–మనిషికి/నెలకి	1800
	మొత్తం ఖర్చు (రూ. లలో)	5,907
	నికర లాభం (రూ.లలో)	6,085

అదనపు మేత లేకుండానే హెక్టారుకు 533 కిలోల చేపల దిగుబడి వచ్చింది. ఇది గతంలో వచ్చిన దిగుబడికి మూడింతలు. చేపల ఉత్పత్తి ద్వారా వచ్చిన నికర ఆదాయం దాదాపు రు. 2,70,000/–.

చేపల పెంపకం ద్వారా వచ్చిన ఆదాయంలో 50% మొత్తాన్ని లబ్దిదారులు, మత్స్యకారులు, భూమి లేని పేద రైతులు పంచుకోగా, మిగిలిన 50% ట్యాంక్ యూజర్స్ గ్రూప్‌కు చెందింది. ఈ ఆదాయాన్ని తిరిగి చేపలు పట్టే హక్కును పొందడానికి, తరువాత పంట చేపల పెంపకానికి మరియు గ్రామాభివృద్ధికి వినియోగించాలని మల్లియాబాద్ గ్రామసభ నిర్ణయించింది.

ఈ కార్యక్రమం వలన కేవలం మత్స్యకారులే కాక, ఆ గ్రామంలోని భూమిలేని నిరుపేద రైతులు, మహిళలు, యువత కూడా ప్రయోజనం పొందారు. దాదాపు 70 మంది మహిళలు చేపల అమ్మకం ద్వారా 5 నెలలపాటు ఉపాధి పొందారు. చేపలను చెఱువుల్లో పెంచడం, వాటిని పట్టుకోవడంలో కూడా మహిళలు పాలు పంచుకున్నారు. చేపల పెంపకం మల్లియాబాద్ లోని పేదప్రజలకు, ముఖ్యంగా గ్రామీణ మహిళలకు సుస్థిరమైన జీవనోపాధిని అందించింది.

Rajkumar Pujari
Fisheries Specialist,
Jala Samvardhane Yojana Sangha,
Dept. of Water Resources (Minor Irrigation),
Government of Karnataka, No.42, 5th Cross, R.M.V. Extension, Sadashivnagar, Bengaluru – 560 080.
E-mail: dr_rajkumar_p@yahoo.com

ఆంగ్ల మూలం: లీసా ఇండియా సంపుట 14, సంచిక 3, సెప్టెంబర్ 2012