

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

తక్కువ బాహ్య ఉత్పాదకాలను ఉపయోగించి చేసే సుస్థిర వ్యవసాయ పత్రిక
తెలుగులోకి అనువదించిన కొన్ని వ్యాసాల సంకలనం

LEIS INDIA

లీసా ఇండియా
తెలుగు ప్రత్యేక ప్రచురణ



లీసా ఇండియా

సంచిక 1, మార్చి 2018

ఈ సంచికలో వ్యాసాలు లీసా ఇండియా పత్రికలో ప్రచురితమైన ఆంగ్ల వ్యాసాల నుండి ఎంపిక చేయబడ్డవి.

ఎ.యమ్.ఇ. ఫౌండేషన్

నం. 204, 100 ఫీల్డ్ రింగ్ రోడ్, మూడవ స్టేజ్, రెండవ ఫేస్, బనశంకరి, బెంగళూరు - 560085
 ఫోన్ : +91 080 26699512
 +91 080 26699522
 ఫ్యాక్స్ : +91 080 26699410
 email : leisaindia@yahoo.co.in

లీసా ఇండియా ఆంగ్లంలో లీసా ఇండియా పత్రికను ఎ.యమ్.ఇ. ఫౌండేషన్ వారు ఇలియా వారి సహకారంతో ప్రచురించుచున్నారు.

ఛీఫ్ ఎడిటర్ కె.వి.ఎస్. ప్రసాద్

మేనేజింగ్ ఎడిటర్ టి.యమ్. రాధ

అనువాదం రామ శేషు సూరంపూడి

అనువాద సమన్వయం పూర్ణిమ

అడ్మినిస్ట్రేషన్ రుక్మిణి జి. జి.

డిజైన్ లేఔట్ శ్రీ సాయి క్రియేటివ్ డిజైనింగ్, హైదరాబాద్

ముద్రణ స్పాన్ ప్రింట్, బెంగళూరు

కవర్ ఫోటో సింధి మజ్జి - ఉత్సాహంగా ఉన్న ఒరిస్సా రైతు

ఫోటో శ్రీ కులస్వామి జగన్నాథ్ జెన

లీసా మేగజైన్

ఇతర ఎడిషన్లు

లాటిన్ అమెరికన్, వెస్ట్ ఆఫ్రికన్, బ్రెజిలియన్ మరియు ఈస్ట్ ఆఫ్రికన్ ఎడిషన్

లీసా ఇండియా మేగజైన్

ఇతర ప్రాంతీయ ఎడిషన్లు

హిందీ, ఒరియా, తమిళ్, కన్నడ, మరాఠీ, పంజాబీ

ఈ పత్రిక నందలి అంశములు సాధ్యమైనంత ఖచ్చితత్వాన్ని కలిగి వుండుటకు ఎడిటర్లు అన్ని జాగ్రత్తలను తీసుకోవడం జరిగినది. వ్యక్తిగతంగా వ్రాసిన ఆర్టికల్స్ కు ఆ రచయితలే బాధ్యత వహించెదరు.

ఈ పత్రికలోని వ్యాసాలను ఫోటోకాపి తీసి మిగతా వారికి ఇవ్వడాన్ని ఎడిటర్స్ ప్రోత్సహిస్తారు.

మిసెరియార్ వారి తోడ్పాటుతో ఎ.యమ్.ఇ.ఎఫ్. వారిచే ప్రచురితం

లీసా LEISA

www.leisaindia.org

లీసా అంటే తక్కువ బాహ్య 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, చైతన్యం, విలువలు, సంస్కృతి మరియు సంస్థల ఆధారంగా సాధికారతను సాధించి భవిష్యత్తును నిర్మించుకొనుట కొరకు ఉపయోగపడుతుంది. అంతేకాక 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 పరచటం లీసా యొక్క ప్రధాన ఉద్దేశ్యం. లీసా అనునది ఒక భావన, ఒక విధానం మరియు ఒక రాజకీయ సందేశం.

ఎ.యమ్.ఇ. ఫౌండేషన్ AMEF

www.amefound.org

ఎ.యమ్.ఇ. ఫౌండేషన్ దక్కన్ పీఠభూమిలోని చిన్న, సన్నకారు రైతులతో కలిసి ప్రత్యామ్నాయ సాగు పద్ధతులను రూపొందించి, విజ్ఞానాన్ని పెంపొందించి, శిక్షణను అందించి, వివిధ అభివృద్ధి సంస్థలను అనుసంధానించి అనుభవాలను పంచుకుంటుంది.

ధర్మకర్తలు

- చైర్మన్ : శ్రీ చిరంజీవ్ సింగ్, ఐ.ఎ.ఎస్
- సభ్యులు : డా. విఠల్ రాజన్, డా. ఎం. మహదేవప్ప, డా. ఎన్. జి. హెడ్గే, డా. టి.ఎం. త్యాగరాజన్, ప్రొ|| వి. వీరభద్రయ్య, డా. ఎ. రాజన్న, డా. వెంకటేశ్ తగత్, డా. స్మిత ప్రేమ్చందర్
- కోశాధికారి : శ్రీ బి.కె. శివరాం
- ఎగ్జిక్యూటివ్ డైరెక్టర్ : శ్రీ కె.వి.ఎస్. ప్రసాద్

మిసెరియార్ MISEREOR

www.misereor.org

మిసెరియార్, అభివృద్ధి సహకారానికై 1958లో స్థాపించబడిన జర్మన్ కాథోలిక్ బిషపుల 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 పరిస్థితులలో ఉన్నవారు 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 పాఠకులకు,

'వ్యవసాయ రంగంలో వ్యవసాయ పరిరక్షణ సుస్థిర సేద్యానికి రాజమార్గం. అంతేకాదు, హరిత విప్లవం, జన్య విప్లవాల పేరుతో విజృంభిస్తున్న కార్పొరేట్ వ్యవసాయ విధానానికి ఇదే సరైన అడ్డుకట్ట కూడా. సేద్య విధానాలతో పాటు ఈ ప్రపంచవ్యాప్తంగా ప్రజావళికి అవసరమైన ఆహార ఉత్పత్తి చేస్తున్న రైతులకు సమాన ఆవకాశాలు అందించడం వ్యవసాయ అనుకూల సేద్యం వల్ల కలిగే మరో ప్రయోజనం.'

ఈ మౌలిక అవగాహనతో ఒడిశాకు చెందిన స్వచ్ఛంద సంస్థ అగ్రగౌమి ఏకపంట సేద్యం స్థానంలో బీవైవిధ్యంతో కూడిన వ్యవసాయ అనుకూల వ్యవసాయ విధానాలను రూపొందించింది. ఈ విధానాల ఆధారంగా దిగుమతులు పెరగడంతో పాటు అధికోత్పత్తి, పోషక విలువలతో కూడిన ఆహారోత్పత్తి, మెరుగైన సేద్య సామర్థ్యం పెంపొందించడం సాధ్యమైంది. అదే సమయంలో ఆహార భద్రత చేకూర్చడం, ఆహార ఉత్పత్తిలో సాధికారతను సాధించగలిగారు. ఇదే విధంగా వ్యవసాయ అనుకూల వ్యవసాయాన్ని ప్రోత్సహించడంలో చాలా స్వచ్ఛంద సంస్థలు కూడా విశేషంగా కృషి చేశాయి. అలాంటి ఉదాహరణలు ఈ సంచికలో చాలా కనిపిస్తాయి. రైతులనే ప్రధాన భాగస్వాములను చేసి బియ్యం సంస్థ కర్మాటకలోని 505 గ్రామాలలోని 21000 మంది అన్నదాతలకు బీవన్ పాధి హామీని అందించగలిగింది. మేలు రకం చిత్తనాలు, నాటడానికి అనువైన మొక్కలు, అవసరమైన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం, సరైన మార్గదర్శకత్వం సమర్పణం వల్ల

కలిగే ప్రయోజనాలను నిర్ధారించగలిగింది. వారి తక్షణ అవసరాలను తీర్చడంతో పాటు అనిశ్చితంగా సాగుతున్న వారి సేద్య కార్యకలాపాలను సుస్థిరం చేయగలిగింది. ఈ సంచికలో సమన్వయంతో చేపట్టిన కార్యకలాపాల వ్యవసాయ అనుకూల సేద్యం ద్వారా సత్ఫలితాలు సాధించడం సాధ్యమేనన్న వాస్తవం కూడా నిరూపించే అనుభవాలను గురించి కూడా తెలుసుకోవచ్చు. ఉదాహరణకు, గుజరాత్ లో కొన్ని సంస్థలు సమన్వయంతో పనిచేసి, మాల్వారీ తోటల పెంపకందారులకు మార్గనిర్దేశం చేయడం ద్వారా బస్నీ గేదెల జాతిని సుసంపన్నం చేయగలిగాయి. అదే క్రమంలో వ్యవసాయానికి వూర్తి భరోసా ఇవ్వగలిగారు. ఇక ప్రధాన ప్రవంతిలోని కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం వంటి వ్యవసాయ పరిశోధనా సంస్థలు ఇదే విధంగా సహకార ప్రోత్సాహక విధానాలు అనుసరించి కరూర్ జిల్లాలోని రైతులను సేంద్రీయ సాగు పద్ధతుల వైపు మళ్లించి స్వయం సమృద్ధికి బాటలు వేచడం సాధ్యమైంది.

మీ అనుభవాలు, ప్రోత్సాహం కోసం మేము నిరంతరం ఎదురుచూస్తూ ఉంటాము. మీకు సన్నిహితులైన తోటి రైతులకు ఈ మేగజైన్ అందించాలనే ఆసక్తి మీకు ఉంటే వారి వూర్తి చిరునామా మాకు పంపించండి. మేము వారికి కూడా సంతోషంగా ఈ మేగజైన్ అందించగలం.

సంపాదకులు



వ్యవసాయ రంగాన్ని సుస్థిరం చేసేందుకే వ్యవసాయ సేద్య విధానం రూపుదిద్దుకుంది.

హరిత విప్లవం ఇంకా జన్యపరమైన సంకరం పేరుతో కార్పొరేట్ వ్యవసాయం విస్తరిస్తోంది. ఈ తరహా కృత్రిమ వ్యవసాయ విధానాలను అడ్డుకునేందుకు కూడా వ్యవసాయానికేమైనా వ్యవసాయ పద్ధతులను... అవసరం.

4



సేంద్రీయ సేద్యానికి ప్రోత్సాహం ఎస్. వల్లాలే కన్నన్, పి. ఆనంద ప్రీయ - పి. తమిలసెల్వి ప్రధాన ప్రవంతిలోని వ్యవసాయ వ్యవస్థల్లో సహకార పద్ధతిని అనుసరించి సేంద్రీయ వ్యవసాయాన్ని ప్రోత్సహించేందుకు కృషి చేస్తున్నాయి. కరూర్ లోని కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం విభిన్న కోణాలలో తనకున్న ప్రతిభను, సామర్థ్యాన్ని ఉపయోగించి జిల్లాలోని రైతులందరినీ సేంద్రీయ వ్యవసాయం ... నడిపిస్తోంది.

8



చిన్న రైతులకు ఆసరాగా... ఎం. ఎన్. కులకర్ణి - ఎం. ఎం. హిర్రత్ వ్యవసాయ కార్యక్రమాలలో వ్యవసాయ పరిరక్షణ కోసం రైతులను ప్రోత్సహించడంలో నిజానికి స్వచ్ఛంద సంస్థల కృషి అమూల్యమైనది. ఈ బృహత్ కార్యక్రమంలో రైతులను ప్రధాన భాగస్వాములను చేయడం ఒక విశేషం. అలాంటి స్వచ్ఛంద సంస్థల్లో ఒకటైన భారతీయ అగ్రో ... సాగుతోందని చెప్పాలి.

12



పశు మేత, వ్యవసాయ ఆధార ఆర్థిక వ్యవస్థ..... రమేష్ భట్టి - శౌర్యమయ్ దాస్ పశువుల మేతకు ఉపయోగపడే గడ్డి, ఆకు అలం వంటి వాటిని పెంచి పోషించే రైతులకు అండగా నిలవడంతో పాటు స్థానికంగా వారి పోషణలో ఉన్న బర్రె జాతులను సంరక్షిస్తూ వ్యవసాయాన్ని కూడా కాపాడేందుకు కొన్ని సంస్థలు కలిసికట్టుగా కృషిచేస్తున్నాయి. ఈ విషయంలో రైతులకు ... రావాల్సి ఉంది.

16



మాలేగావ్ గ్రామంలో 18 ఎకరాలలో విస్తరించిన సమీకృత వ్యవసాయ క్షేత్రం

పర్యావరణ సేద్యం

జీవవైవిధ్య సంరక్షణ, పర్యావరణ రక్షణ

కులస్వామి జగన్నాథ జైనా

వ్యవసాయ రంగాన్ని సుస్థిరం చేసేందుకే పర్యావరణ సేద్య విధానం రూపుదిద్దుకుంది. హరిత విప్లవం ఇంకా జన్మపరమైన సంకరం పేరుతో కార్పొరేట్ వ్యవసాయం విస్తరిస్తోంది. ఈ తరహా కృత్రిమ వ్యవసాయ విధానాలను అడ్డుకునేందుకు కూడా పర్యావరణహితమైన వ్యవసాయ పద్ధతులను కనుగొనడం జరిగింది. సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని ఉపయోగించుకుంటూనే ఆహారోత్పత్తిలో కీలక పాత్ర నిర్వహించే ప్రజలందరికీ సమాన అవకాశాలను అందించటం తక్షణ అవసరం.

డిశాలోని నైరుతీ ప్రాంతం వ్యవసాయాధారిత ఆర్థిక వ్యవస్థపై ఆధారపడి మనుగడ సాగిస్తుంటుంది. ఈ ప్రాంతంలో దాదాపు 75 నుంచి 80 శాతం ప్రజలు వ్యవసాయంపైనే ఆధారపడి జీవిస్తుంటారు. సహజసిద్ధమైన వనరులు పుష్కలంగా

ఉన్నప్పటికీ వాతావరణ పరిస్థితులు స్థిరంగా ఉండకపోవడం కారణంగా నిత్యం ఆహారం కోసం, జీవనోపాధులకోసం, పర్యావరణపరంగా ఇక్కడి గిరిజన తెగల వారికి భద్రత కరువైపోయింది. పర్యావరణపరంగా ప్రకృతిని వినాశం చేస్తుండడంతోపాటు అడవులను ఇష్టారాజ్యంగా నరికిపోయడం కారణంగా వాతావరణపరంగా సవాళ్లు ఎదురవుతున్నాయి. ముఖ్యంగా ఆహార ఉత్పత్తికి, సామాన్య ఆదాయానికి ఏడాది పొడవునా సమస్యలు తప్పడం లేదు.

స్థానిక జనసమాజానికి ఎదురవుతున్న ఈ సవాళ్లకు పరిష్కారం కనుగొనడం కోసం అగ్రగామి అనే స్వచ్ఛంద సంస్థ నడుం బిగించి ముందడుగు వేసింది. ఈ సంస్థ కృషి ఫలితంగా ఒడిశా రాష్ట్రంలోని మూడు జిల్లాల్లో సరికొత్త అధ్యాయం ప్రారంభమైంది. రాయగడ, కోరాపుట్, కలహండి జిల్లాల్లోని కాశీపూర్, దస్మంత్పూర్, టిహచ్ రాంపూర్ బ్లాకుల్లోని 150 గ్రామాలలో ఎకో-విలేజ్ (పర్యావరణ అనుకూల సమృద్ధ) గ్రామాలుగా అభివృద్ధి చేసే ప్రాజెక్టును చురుగ్గా చేపడుతోంది.

పర్యావరణహితకరమైన సేద్యాన్ని విస్తరించేందుకు సరికొత్త విధానాలను ప్రవేశపెట్టింది. అప్పటివరకు అక్కడి రైతన్నలు ఏక పంట సాగు విధానం మాత్రమే అనుసరించేవారు. జీవవైవిధ్యాన్ని పరిరక్షించే నూతన విధానాలు ఆర్థికపరంగా మంచి ఫలితాలు ఇచ్చాయి. పంటల ఉత్పత్తిలో అధిక దిగుబడి సాధ్యమైంది. వాటిలో పోషక విలువలు సమృద్ధిగా అందుబాటులోకి వస్తున్నాయి. సేద్యంలో వాళ్ల సామర్థ్యం కూడా చాలా మెరుగుపడింది. అక్కడి ప్రజలకు ఆహార భద్రతను సమకూర్చింది. స్వావలంబన ఏర్పడింది. వ్యవసాయ కార్యక్రమాలలో పురుషులతో సమానంగా స్త్రీలు చురుగ్గా పాల్గొంటున్నారు.

గ్రామాల్లో పర్యావరణ అనుకూల స్వయం సమృద్ధి

వైవిధ్యంతో కూడిన పర్యావరణ వ్యవసాయం ప్రోత్సహించేందుకు అనుసరించే వ్యూహాత్మక విధానమే పర్యావరణ అనుకూల సేద్య విధానం. భూసార రక్షణ విధానాలు కూడా ఇందులో కీలకమైనవి. వాటిలో ట్రెస్ బండింగ్ అని వ్యవహరించే చేలగట్ల నిర్మాణం, కొండ చరియల వెంబడి కాయగూరలు వంటి శాకాహార ఉత్పత్తులను పండించటం ముఖ్యమైనవి. మురుగునీరు పారుదల విషయంలో వాళ్ల విభజన, కాల్యల వంటి ఏర్పాటు కూడా కీలకమైనవిగా అనుసరించాల్సి ఉంటుంది.

నిత్యజీవితంలో ఆహారంగా ఉపయోగపడే పండ్లను ఇచ్చే చెట్ల పెంపకానికి ప్రోత్సహించడం జరిగింది. వాటిలో మామిడి, బీడి, జామ, ఆపిల్ తరహా పండ్ల చెట్లు, ఇంకా ఇతర అడవుల్లో లభించే ఆహారంలో భాగంగా ఉపయోగించే కాయల చెట్లు పెంచేందుకు ప్రోత్సాహం లభించింది. 30 డిగ్రీల కోణంలో కొండ అంచుల వెంబడి ఈ తరహా చెట్ల పెంపకం చేపట్టడం జరిగింది.

పర్యావరణ సేద్య విధాన ప్రయోజనాలు

సేద్య విధానం	ప్రయోజనం
దున్నే అవసరం లేని పద్ధతి	భూసారం పెంపు, తేమ ఇంకడం, సేంద్రీయ పోషకాలకు భద్రత
సమగ్ర పోషకాల రక్షణ	వెర్మిన్ ఎరువు, పిట్ కంపోస్ట్, ద్రవరూప ఎరువు, హరిత ఎరువు, నత్రజని ఎరువుల వల్ల రసాయనాల వాడకంలో తగ్గుదల
భూసారం, నీటి ఆదా విధానాలు	భూమి కోత తగ్గడం, భూసారం పెంపు, ట్రెస్ బండింగ్, ట్రెంచ్ కమ్ బండ్, నెక్లెస్ బండింగ్ విధానాల వల్ల తేమ పెరుగుతుంది.
అంతర - మిశ్రమ పంటలు	భూసారం, పంటను బట్టి అధిక దిగుబడి, పంటల మధ్య కాలంలో రైతుకు రాబడికి భరోసా
సాగుతో పాటు పశుపోషణ	అధిక బయోమాస్ ఉత్పత్తి, పోషకాల రీసైక్లింగ్, రైతుకు మరింత ఆదాయం
విత్తనాలు, ధాన్యపు బ్యాంకులు	వడ్డీ వ్యాపారుల నుంచి రక్షణ, మార్కెట్ దళారీల నుంచి విముక్తి
వీటిని సీడ్ కమ్ గ్రయిన్ బ్యాంకులు	వర్షవసానంగా స్వయం పోషకత్వం, వాతావరణ సవాళ్లను తట్టుకునే శక్తి
(ఎస్సిబిసీస్) అంటారు	చివరిగా పూర్తి ఆహార భద్రత



వైవిధ్యంతో కూడిన సాగు వనుల్లో సంతోషం వ్యక్తం చేస్తున్న బాలిక

ఇందుకోసం ఆధునిక పరికరాలను, సాధనాలను, ల్యాండ్ సర్వే విధానాలు, వివాద పరిష్కార పద్ధతులు అనుసరించడం జరిగింది. 3 బ్లాకుల్లోని 150 గ్రామాలలో ఈ రకమైన చర్యలు అనుసరించారు. 2010 సంవత్సరంలో 1800 మంది రైతన్నలు ఇందులో భాగస్వాములై 11700 పండ్ల మొక్కల పెంపకాన్ని చేపట్టారు.

జూలై 2016 నాటికి 6000 కుటుంబాలు ఈ తరహా కుటుంబ వరమైన సేద్య పద్ధతులపై ఆసక్తి చూపించి చెట్ల పెంపకం చేపట్టారు. ఫలితంగా 2013/14 మరియు 2015/19 సీజన్లలో ఈ రకమైన తోటల పెంపకంలో ఉండే భూ విస్తీర్ణం 120 శాతం పెరిగింది. ఉదాహరణగా చెప్పాలంటే ఈ రకమైన భూముల్లో పండించే పప్పు ధాన్యాలు, దుంపలు ఆయా కుటుంబాల అవసరాలకే ఉపయోగపడుతుంటాయి. ఏ కొద్దిపాటి మిగులు ఉన్నా దానిని ఆయా కుటుంబాల అదనపు ఆదాయం కోసం అమ్మివేయడం జరుగుతుంది. ఆ రకంగా లభించిన మొత్తంలో నుంచే చిన్న పిల్లల విద్యావసరాలు, వైద్య అవసరాలు తీర్చుకుంటున్నారు.

ముఖ్యమైన ఫలితాలు

పర్యావరణ సేద్య విధానం ఒక విధంగా సేంద్రీయ సేద్యానికి మార్గంగా చెప్పవచ్చు. అంతేకాక, చిన్నపాటి రైతన్నకు అధిక దిగుబడిని పెంచడంతో పాటు అధిక ఆదాయం సమకూరుస్తుంది. ఈ సందర్భంలో పర్యావరణ అనుకూల సేద్య విధానాలు పర్యావరణానికి మేలు చేయడంతోపాటు ఏ విధంగా రైతన్నకు అదనపు ఆదాయాన్ని, ఆరోగ్యవంతమైన ఆహారాన్ని అందిస్తుందో తెలుసుకుందాం.

అధిక దిగుబడి... పంటల్లో వైవిధ్యం

గిరిజన ప్రాంతాలలోని సన్నకారు రైతన్నకు భూసార క్షీణత నుంచి రక్షణ ఇస్తుంది. భూ సారాన్ని మరింత మెరుగు పరుస్తుంది. ఎందుకంటే ఈ విధానంలో బహుళ పంటల సాగును చేపట్టడం సాధ్యమవుతుంది. సాంప్రదాయక, దేశీయ సాగు పద్ధతులనే అనుసరించడం సాధ్యమవుతుంది. ఫలితంగా ఉత్పత్తి ఎక్కువయింది. మూడు నుంచి ఏడేండ్ల కాలంలో పర్యావరణ అనుకూల సేద్యం ద్వారా రైతన్నకు రెట్టింపు దిగుబడి లభించింది.

జీవనోపాధులకు భరోసా

పర్యావరణ అనుకూల సేద్య విధానాలు ప్రధానంగా రైతన్నకు అదనపు రాబడి అందించేందుకు అనుకూలమైనవి. తమ సేద్య అవసరాల కోసం బయటి నుంచి అవసరమైన ముడి పదార్థాలను కొని తెచ్చుకోవలసిన ఔషధ రైతుకు తప్పిపోతుంది. ఆధునిక సాగు నీటి పారుదల పద్ధతులు, బయో-ఇన్పుట్లను సిద్ధం చేసిన కారణంగా ఉత్పత్తి వ్యయం గణనీయంగా తగ్గిపోతుంది. సహజంగా సన్నకారు రైతులు పశుపోషణను కూడా అదనపు ఆదాయం కోసం చేపడుతుంటారు. ఈ రకంగా ఈ 150 గ్రామాలలోని 1500 మంది అన్నదాతలు పశుపోషణ చేపట్టారు. అందుకు అవసరమైన పశువులను కొనుగోలు చేసేందుకు వారిని పొదుపు దిశగా ప్రోత్సహించడం జరిగింది.

సుమానీ ఝదియా... మార్పులకు మార్గదర్శి

గిరిజన ఝదియా తెగకు చెందిన సుమానీ ఝదియా వయస్సు 60 ఏండ్లు. ఒడిషాలోని రాయగడ జిల్లా కాశీపూర్ బ్లాకులోని సిరిగుడా గ్రామం ఆమె స్వస్థలం. కొండ చరియల వెంబడి బదిలీ సేద్యం (ప్లిప్టింగ్ కల్టివేషన్) చేసింది. రాగి, వరి సాగు చేసింది. అలా పండించిన ఉత్పత్తులను తన కుటుంబ అవసరాలకు ఉపయోగించుకునేది. అయితే పర్యావరణ అనుకూల సేద్య విధానాలు అనుసరించిన తరువాత ఇప్పుడు ఆమె కుటుంబం జీవన విధానమే పూర్తిగా మారిపోయింది. ఈ విధానం చాలా సంవత్సరాలుగా ఆమె అనుసరించడం ప్రారంభించారు.

ఆహారం విషయంలో భరోసా కోసం ఆమె బహుళ పంటల సాగును ప్రారంభించింది. మిశ్రమ పంటల సాగును చేపట్టిన తరువాత ఏడాది కాలంలో మంచి ఫలితాలు వచ్చాయి. ఆమెకు ఎదురైన పెద్ద సమస్య సాగు నీటి సంపాదన. ఈ సమస్య నిజానికి వారి గ్రామంలో ప్రతి ఒక్కరికీ ఎదురయ్యేదే. అందువల్ల ఆ గ్రామానికి చెందిన యువకులు, వృద్ధులు కూడా చేతులు కలిపారు. దగ్గరలోని నీటి వనరుల నుంచి తమ పంట పొలాల వరకు కాలువలను తవ్వుకున్నారు. ఫలితంగా ఏడాది పొడవునా సాగు నీరు అందుబాటులోకి వచ్చింది. వర్షపు నీటిని నిల్వ చేయడంతో పాటు భూగర్భ జలాల నిల్వలను పెంచడానికి వారి కృషి తోడ్పడింది.

ఇప్పుడు సుమానీ కాయగూరల తోటలను, పండ్ల చెట్లను పెంచడమే కాకుండా ఆరు రకాల మామిడి మొక్కలతో నర్పరీని నిర్వహిస్తోంది. స్థానికంగా కాశీపూర్లో ఉండే మార్కెట్లో ఆమె తన ఉత్పత్తులను విక్రయిస్తూ ఉంటుంది. 2015లో ఆమె 5 వేల మామిడి మొక్కలను పెంచింది. 2016లో 6వేల మొక్కలను విక్రయించగలిగింది. ఒక్కో మొక్కను రూ.25లకు విక్రయించింది. ఆ విధంగా లక్షా యాభై వేల రూపాలయను ఆర్జించింది. ఇప్పుడు వారి కుటుంబానికి ఏడాది పొడవునా ఆహార భద్రత ఏర్పడింది. గ్రామ స్థాయి విత్తన - ధాన్యం బ్యాంకులో మొత్తం గ్రామంలోని 56 రైతన్నల కుటుంబాల మూడేళ్ల అవసరాలకు సరిపడే నిల్వలు అందులో భద్రపరచడం సాధ్యమవుతోంది.

“నాకు ఉన్న కొద్దిపాటి వ్యవసాయ క్షేత్రంలో కాయగూరలు, పండ్లు పెంచగలిగాను. మాకు అవసరమైన కంపోస్టు ఎరువును మేమే తయారుచేసుకుంటాం. మాకు కావలసినంత నీరు లభిస్తోంది. నా మనుమలు, మనుమరాళ్లు ఇకపై ఆకలితో బాధపడనక్కరలేదు. వారికి ఆరోగ్యకరమైన ఆహారం అందించగలుగుతున్నాను. మా జీవనోపాధికి ఇప్పుడు పూర్తి భరోసా దక్కింది. నాకే కాదు. మా తరువాత వారసులకు కూడా పూర్తి భద్రత లభించింది.”

అంటున్నారు సుమానీ ఝదియా. ఆమె జీవితం ఇప్పుడు చాలా సంతృప్తికరంగా సాగుతోంది. ఆమె ముఖంపై వీడని విజయ దరహాసం నిత్యం కళకళలాడుతోంది.

ఇదే సమయంలో భూమిని మెరుగుపరచుకునే విషయంలోను, సాగునీటి పారుదల సదుపాయాలను అభివృద్ధి చేసుకోవడం లోను వారికి తగిన సూచనలు, మార్గదర్శకం ఇవ్వటం జరిగింది. ఫలితంగా వారికి ఆదాయం మెరుగుపడడమే కాకుండా వారికి జీవనోపాధుల భరోసా సమకూర్చడం సాధ్యమైంది. పంటలు దెబ్బతిన్న సందర్భాలలో సైతం రుణాల ఊబిలో వారు చిక్కుకుపోకుండా నిలబడగలిగారు. అందుకు ఖచ్చితంగా వర్యావరణ అనుకూల సేద్యం వారికి ఉపయోగపడినట్టు నిర్ధారణ అయింది. రైతన్నలు ఆత్మహత్యలు చేసుకోవలసిన దుర్భర స్థితి నుంచి వారు బయటపడగలిగారు.

ఆహారస్థిరత్వం

ఆహార ఉత్పాదన కోసం అనుసరించిన విధానాల కారణంగా చిన్న కారు రైతన్నలకు పరిపూర్ణమైన ఆరోగ్యం, సముచిత న్యాయం, గౌరవప్రదమైన జీవితం అందుబాటులోకి వచ్చింది. వ్యవసాయంలో ప్రధాన పాత్ర వహించే భూమి, నీరు, అడవులు, విత్తనాలు, ఆదాయం ఇలా అన్ని రంగాలలో వారికి స్వావలంబన సాధ్యమైంది. రైతన్నల్లో పెరిగిన చైతన్యం, సామర్థ్యం కారణంగా ఆహార ఉత్పత్తి సంబంధ విధానాలకు, పరిశ్రమగా సేద్యం చేయడం, వాటి వాణిజ్య కార్యకలాపాల మధ్య ఉండే సాన్నిహిత్యాన్ని, పరస్పర ఆధారిత వ్యవహార శైలిని వారు గుర్తించగలుగుతున్నారు.

ముగింపు

వర్యావరణ అనుకూల సేద్యం చిన్న, సన్నకారు రైతన్నలకు ఆశాభగా నిలబడుతోంది. ఈ విధానం అనుసరించడం వల్ల వారికి సుస్థిరమైన జీవనోపాధి లభించడంతో పాటు కార్పొరేట్ వ్యవసాయ నమూనాకు సవాలుగా నిలబడటం సాధ్యమవుతోంది. హరిత విప్లవం కారణంగానే కార్పొరేట్ వ్యవసాయం జోరం దుకుంటోంది. ప్రపంచం నుంచి ఆకలి కేకలను నిర్మూలించేందుకు అధిక మొత్తం ఆహారం ఉత్పత్తి చేయటం ముఖ్యంకాదు. ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఆహార ఉత్పత్తి వ్యవస్థలను, విధానాలను అందరికీ అందుబాటులోకి తీసుకువస్తే చాలు. చిన్నకారు రైతన్నకు కావలసింది భూ వసతికి, నీటి వసతికి, ఇంకా ఇతర మౌలిక వసతులు వారికి కూడా అందడం అన్నిటికన్నా ముఖ్యం. అంతేకాని జన్యుమార్పిడి వంగడాలు కాదు. భారీ ఎత్తున సాగు చేయటం కాదు. అంతర్జాతీయ మార్కెట్ల వారికి ముఖ్యమైనవి కావు. వారు ముందడుగు వేసేవారు!

Kulaswami Jagannath Jena
Project Coordinator in ECO VILLAGE DEVELOPMENT,
Aragamee, Kashipur, Rayagada, Odisha, INDIA.
www.agragamee.org
Email: kulaswami13@gmail.com

ఆంగ్లమూలం :
లీసా ఇండియా, సంపుటి 18, సంచిక 3, సెప్టెంబర్ 2016.

మీ ప్రకటనలకు సరైన చోటు

వ్యవసాయరంగ అభివృద్ధికి నిరంతరం కృషిచేస్తోంది లీసా ఇండియా మేగజైన్. ఇప్పటికే మా పత్రిక 20000 పాఠకులకు అందుతోంది. వ్యవసాయమే జీవన విధానంగా, సేద్యమే తమ ప్రవృత్తిగా చేపట్టి వ్యవసాయాభివృద్ధి పైనే ఆసక్తితో ఉండే మా పాఠకులు నిరంతరం వర్యావరణ శ్రేయస్సునే కోరుకుంటారు. వారి అవసరాలు, ఆలోచనలకు అనుగుణమైన సమాచారాన్ని ప్రింట్ రూపంలోనూ, డిజిటల్ రూపంలోనూ అందించడమే మా మేగజైన్ ఆశయం. అందుకే వ్యవసాయదారులు, స్వచ్ఛంద సంస్థలు, విద్యావేత్తలు, రీసెర్చర్లు, విద్యార్థులు, ప్రభుత్వ విభాగాలు, వాణిజ్య బ్యాంకులు మూడు నెలలకు ఒకసారి వెలువడే ఈ మేగజైన్ కోసం ఎదురు చూస్తూ ఉంటారు.

రెండు దశాబ్దాలుగా లీసా ఇండియా మేగజైన్ అత్యుత్తమ శ్రేణికి చెందిన సమాచారాన్ని, ఆచరణయోగ్యమైన సేద్య విధానాలను ఆకర్షణీయమైన పేజీలలో, రంగురంగుల అలంకారాలతో, సకాలంలో అందించడంలో నిబద్ధతను పాటిస్తున్నది. ప్రస్తుతం ఈ మేగజైన్ 8 భాషల్లో ప్రచురితమవుతోంది. అవి - ఇంగ్లీషు, హిందీ, కన్నడ, తెలుగు, తమిళం, ఒడియా, పంజాబీ, మరాఠీ.

వ్యవసాయ రంగానికి ప్రాణప్రదమైన వర్యావరణ పరిరక్షణకు తోడ్పడేందుకు - ఆసక్తి కల ఔత్సాహిక విద్యా సంస్థలు, పారిశ్రామిక సంస్థలు, విశ్వవిద్యాలయాలు నుంచి వారి ఉత్పాదనలను, సేవలను, విద్యాపరమైన కోర్సులను, పెద్ద సంఖ్యలో పాఠకుల దృష్టికి చేర్చాలని ఆశించే సంఘటనల గురించిన వివరాలను వాణిజ్య ప్రకటనల రూపంలో అందించేందుకు సాదరంగా ఆహ్వానిస్తున్నాం. వివరాలకు leisaindia@yahoo.co.in (శ్రీమతి రుక్మిణి) సంప్రదించగలరు.



సేంద్రియ సేద్యానికి ప్రోత్సాహం - చేతులు కలిపిన సువ్యవస్థలు

ఎస్. వల్లాలే కన్నన్ - పి. ఆనంద్ ప్రియ - పి. తమిలసెల్వి

ప్రధాన స్రవంతిలోని వ్యవసాయ వ్యవస్థల్లో సహకార పద్ధతిని అనుసరించి సేంద్రియ వ్యవసాయాన్ని ప్రోత్సహించేందుకు కృషి చేస్తున్నాయి. కరూర్లోని కృషి విజ్ఞాన్ కేంద్రం విభిన్న కోణాలలో తనకున్న ప్రతిభను, సామర్థ్యాన్ని ఉపయోగించి జిల్లాలోని రైతన్నలందరినీ సేంద్రియ వ్యవసాయం చేపట్టేలా మార్గదర్శకం చేస్తోంది. అదే సమయంలో వారికి అధిక ఆదాయం లభించేందుకు, సేద్య ఆధారిత ఉపాధి అవకాశాలను పెంపొందించేందుకు సహాయపడుతూ స్వయం సమ్మద్ధి దిశగా నడిపిస్తోంది.

దేశవ్యాప్తంగా సేంద్రియ వ్యవసాయానికీ, సేంద్రియ ఉత్పత్తులకు విశేషమైన గిరాకీ ఉన్నప్పటికీ, వాస్తవానికి ఉత్పాదనలోనూ, వాటికి తగిన గుర్తింపు (సర్టిఫికేషన్) లభించడంలోనూ, ఎగుమతులలోనూ చాలా వెనకబడిపోయి ఉంది. అందుకు చాలా కారణాలున్నాయి. నాణ్యమైన ప్రమాణాలతో ఉత్పత్తి చేయవలసిన అవసరం గురించి రైతులకు సరైన అవగాహన లేకపోవటం, సేంద్రియ సేద్య విధానాలపై వారికి సరైన సమాచారం లేకపోవటం, ఆసక్తి ఉన్న రైతులకు మార్కెట్ సమాచారం అందుబాటులో లేకపోవడం, అదే విధంగా వినియోగదారులకు సేంద్రియ ఉత్పాదనలపై సరైన సానుకూల సమాచారం లేకపోవడం పెను సవాళ్లుగా తయారయ్యాయి. వాటికి తోడు సేంద్రియ వ్యవసాయం ద్వారా ఉత్పత్తి చేసిన వాటికి ధరలు ఎక్కువగా ఉండడం, సమాచారాన్ని సరైన తీరులో భద్రపరచకపోవడం, పరిశోధన సారాంశాన్ని అవసరమైన వారికి సరైన విధంగా తెలియజేయకపోవడం, పరిశోధనల్లో ఆచరణీయత లోపించడం వాటిలో కొన్ని.

గ్రామ ప్రాంతాలలో భాగస్వామ్య పద్ధతిలో వాస్తవాల అధ్యయనం (ప్రాద్దిసిపేటర్ రూరల్ ఎప్పరైజల్ - PRA)లో భాగంగా నిర్వహించిన గ్రూప్ గోష్టులలో కరూర్ పరిసరాలలోని సేంద్రియ సేద్యం చేసే రైతన్నల సమస్యలను కృషి విజ్ఞాన్ కేంద్రం గుర్తించింది. దిగుబడి తక్కువగా ఉండడం, వ్యవసాయంలో పేరుకుపోయే వ్యర్థపదార్థాలను ప్రయోజనకరంగా రీసైక్లింగ్ చేయలేకపోవడం, గిట్టుబాటు ధరలు లభించకపోవటం, సేంద్రియ సేద్యం గురించి సకాలంలో సరైన సమాచారం అందకపోవటం వాటిలో ముఖ్యమైనవి. సేంద్రియ వ్యవసాయాన్ని ప్రోత్సహించాలంటే, దిగుబడిని అధికం చేయాలంటే, చిన్న కమతాల రైతన్నలకు తోడ్పడాలంటే ఏం చేయాలో గుర్తించిన తరువాతనే కృషి విజ్ఞాన్ కేంద్రం రంగంలోకి దిగింది.



సేంద్రియ ఉత్పత్తులు, బొక్కాలజీలను ప్రదర్శిస్తున్న దృశ్యం

ముందుగా ఒక దానికి మరొకటి సమీపంలో ఉన్న గ్రామాలను గుర్తించి క్లస్టర్లుగా విభజించింది. అదే సమయంలో వాళ్లంతా అనుసరించే సేద్య విధానాలలో సారూప్యత ఉండేలా జాగ్రత్త పడింది. ఆ విధంగా 63 గ్రూపులను నాలుగు క్లస్టర్లుగా ఏర్పాటు చేసింది. ఈ క్లస్టర్లలో ప్రధానమైన వంటలుగా వరి, చెరకు, అరటి, వేరుశనగ, కొన్ని చిరు ధాన్యాలను (millets) సాగు చేయడంతోపాటు కూరగాయలు, కర్రపెండలం (tapioca), అరటి తోటల పెంపకాన్ని ప్రోత్సహించింది.

సంస్థాగత వ్యూహం

కరూర్ జిల్లాలో సేంద్రియ వ్యవసాయాన్ని ప్రోత్సహించేందుకు కృషి విజ్ఞాన్ కేంద్రం అనుసరించిన విధానం ఇదే. రాష్ట్రంలోని వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయాలు, పరిశోధన సంస్థల సమన్వయంతో పంటలను పండించడంలో అనుసరించవలసిన మెళకువలను రైతులకు చేరవేసింది. ఆర్థిక సహకారాన్ని జాతీయ సేంద్రియ వ్యవసాయ ప్రోత్సాహక కేంద్రాన్ని (నేషనల్ సెంటర్ ఆన్ ఆర్గానిక్ ఫార్మింగ్ - NCOF) చేయూతను స్వీకరించింది. సాగు ఫలితాల నాణ్యతను కాపాడడంలోను, వాటి క్వాలిటీ నియం త్రణ విషయంలో వ్యవసాయ, ప్రాసెస్డ్ ఫుడ్ ప్రోడక్టుల ఎగుమతి ప్రోత్సాహక మండలి (అగ్రికల్చరల్ అండ్ ప్రాసెస్డ్ ఫుడ్ ఎక్స్పోర్ట్ డెవలప్ మెంట్ అథారిటీ - APEDA) సహకారాన్ని, మార్కెటింగ్ సమాచారం, సాంకేతిక పరిజ్ఞానం వ్యాప్తి విషయంలోను, ఆ వివరాల సేకరణ కృషిలోనూ ఉపయోగపడే సంస్థల సహకారం స్వీకరించింది. వాటి సేవలను క్లస్టర్ స్థాయిలోని రైతులకు చేరవేసింది. ప్రతీ సంస్థకు నిర్దిష్టమైన పాత్ర ఉండేలా చూసింది.

సామర్థ్యం పెంపు

రైతులను వైపుణ్యాలను మెరుగుపరిచేందుకు, సేంద్రీయ సేద్యం గురించిన సమగ్రమైన సమాచారాన్ని వారికి అందించేందుకు శిక్షణ కార్యక్రమాలను, ప్రత్యక్ష ప్రదర్శనలను ఏర్పాటు చేసింది. భూసారం పరిరక్షణ, నిర్వహణకు సంబంధించిన ప్రాథమిక సూత్రాలను గురించి, వివిధ ప్రాంతాలలో ఆచరణలో ఉన్న విధానాలను, సాంకేతిక విజ్ఞానం అందించేందుకు అనువుగా ఈ కార్యక్రమాలను చేపట్టింది. సేంద్రీయ సేద్యంలో ఉపయోగించాల్సిన ముడి సరుకులను, సాంకేతిక అంశాలను, సహజ వనరులను సద్వినియోగంచేసుకునే విధివిధానాలను, ఇన్ సైట్ సెగ్ మెంటేషన్ టూల్ కిట్ (ఐటీకే) ప్రయోజనాలను వారికి సమకూర్చింది. భవిష్యత్తు అవసరాలకు ఉపయోగపడే సమాచారాన్ని సురక్షితంగా కాపాడేందుకు వీలుగా డాక్యుమెంటేషన్, సర్టిఫికేషన్ (ఉత్పాదనలకు నాణ్యతా ప్రమాణాల ధ్రువీకరణ) బాధ్యతను చేపట్టింది. ఈ కార్యక్రమాలను రైతుల పంట ఫాలాల దగ్గర ప్రారంభించి కృషి విజ్ఞాన కేంద్రాల వరకు కొనసాగించింది.

బయో ఇన్ ఫుట్ లను ఉపయోగించడంపై, బయో ఇన్ ఫుట్ ల ఉపయోగాన్ని, బయో గ్యాస్ ఎరువుల మిశ్రమాన్ని ఉపయోగించడంపై ప్రదర్శనలను ఏర్పాటు చేశారు. వీటి నిర్వహణకు అవసరమైన ఆర్థిక సాయాన్ని ఘజియాబాద్ లోని ఎన్ సీఓఎఫ్ సమకూర్చింది. వరి సాగు, బెండకాయలు, అరటి తోటల పెంపకంపై మూడు గ్రామాల్లో - అవి వడసేరి, అర్చంపట్టి, ముత్తలపట్టి - ప్రదర్శనలు నిర్వహించారు. ఈ ప్రదర్శనల్లో బయో ఇన్ ఫుట్ ల గురించి వారికి తగిన అవగాహన కలిగించడం జరిగింది. ఈ ప్రదర్శనలు రైతుల్లో సేంద్రీయ వ్యవసాయం పై విశ్వాసాన్ని కలిగించగలిగాయి. సాంకేతిక విధానాలపై అవగాహన కలిగించింది. దాంతో ప్రయోగాత్మకంగా పరిమిత విస్తీర్ణంలో సేంద్రీయ సేద్యం చేపట్టేందుకు రైతులు సిద్ధపడ్డారు. అందుకు అవసరమైన ముడి సరుకులు అంటే బయో ఫెర్టిలైజర్స్, బయో పెస్టిసైడ్స్ - జీవ ఎరువులు, క్రిమిసంహారకాలు - అజోస్పిరిలియమ్, ఫాస్ఫోబాక్టీరియా, సుడోమోనాస్, ట్రికోడెర్మా వంటివి, బయో కంట్రోల్ ఏజెంట్స్ - ట్రికోగ్రామా జపోనికమ్, ట్రికోగ్రామా కిలోనిస్ వంటివి, ఆకులు అలములతో తయారుచేసిన గ్రీన్ మాస్యూర్స్ (ఎరువులు) - సన్ మోంచ్, ధైంవా, కాలోట్రోపిస్, అవరాయ్, కోలింజి వంటివి - జంతు వ్యర్థాలతో సిద్ధంచేసే యానిమల్ మాస్యూర్స్, ఇంకా దిగుబడి పెంచడానికి ఉపయోగపడే పదార్థాలు - పంచగవ్య, అమృతపాణి, వెర్మికంపోస్ట్, వెర్మివాష్, ఫిఫ్ అమినో యాసిడ్స్, పండ్ల నుంచి తయారుచేసే పోషకాలు, పంటకు హానిచేసే జంతువులను పట్టుకునేందుకు అవసరమైన ట్రాప్స్, జీవసంబంధ లాభదాయక బొటానికల్స్, ఇంకా అనేక విధాలుగా

మెరుగు పరచిన మాన్యవర్సీ రైతులకు అందించడం జరిగింది.

పంటలకు మంచి పోషకాలను అందించగలిగే బయో గ్యాస్ మిశ్రమం ప్రాధాన్యతను వివరించడం జరిగింది. ఇందుకోసం సన్ ఫ్లవర్, వేరుశనగ, నువ్వుల సాగు విషయంలో అయిదు ప్రాంతాలలో ప్రదర్శనలు నిర్వహించారు. ఈ మిశ్రమంలో నత్రజని చేర్చి, ద్రవరూపక బాక్టీరియా, ఫంగస్ వంటి పోషకాలతో శక్తివంతం చేస్తారు. ఈ విధానాన్ని, వాటి ప్రయోజనాలను, ఇంకా ఇతర సేంద్రీయ సేద్యంలో ఉపయోగించే ముడి సరుకులను గురించి రైతులకు వివరించేందుకు ప్రత్యేకంగా ప్రదర్శనలు నిర్వహించారు. ఈ ప్రదర్శనలు చూసేందుకు కులితల్లె, కడవూరు బ్లాకులకు చెందిన పులుతెరి, సీతాపట్టి, వడసేరి, తరంగంపట్టి, ఆర్.టి. మల్లె రైతులు పాల్గొని వాటిపై పూర్తి అవగాహన సంపాదించుకున్నారు.

విస్తృత చైతన్యం

ప్రదర్శనలు, మాస్ మీడియా కార్యక్రమాలు, క్షేత్రస్థాయి పర్యాటనలు పెద్ద ఎత్తున ఏర్పాటు చేయడమైంది. 2006 నుంచి 2008 మధ్య కాలంలో సేంద్రీయ సేద్యం గురించి అవగాహన కల్పించేందుకు దాదాపు 14 పర్యటనలు ఏర్పాటుచేయగా, వాటిలో 760 రైతులు పాల్గొన్నారు. 2006-2008 మధ్యకాలంలో వేర్వేరు ప్రాంతాలలో 21 ప్రదర్శనలు ఏర్పాటు చేసినప్పుడు 20వేల మంది రైతులు, వారి కుటుంబాలలోని మహిళలు, గ్రామీణ యువకులు, విస్తరణ అధికారులు వాటిలో పాల్గొన్నారు. ఈ కార్యక్రమాల ద్వారా సేంద్రీయ వ్యవసాయ పద్ధతులపై వారిలో చైతన్యం కలిగించడం సాధ్యమైంది. ఈ కార్యక్రమాల ద్వారా కరూర్, పరిసర ప్రాంతాల వారికి సేంద్రీయ సేద్యం గురించి పరిచయం చేయడం జరిగింది. ఈ రకమైన సేద్యం చేపట్టిన వారి మధ్య సమన్వయం సాధించడంతో పాటు సేంద్రీయ ఉత్పత్తిదారులకూ, వినియోగదారులకూ మధ్య కూడా సమన్వయం సాధించగలిగారు.

ఇదే విధంగా మాస్ మీడియా మాధ్యమాల ద్వారా, అంటే టీవీ, రేడియో, వార్తాపత్రికల ద్వారా కూడా విస్తృతంగా ప్రచార కార్యక్రమాలు చేపట్టడం జరిగింది. కరపత్రాలు, చిన్న పుస్తకాలు, మాన్యవర్సీ రూపంలో సమాచారం వ్యాప్తి చేసేందుకు ప్రయత్నాలు జరిగాయి. మూడు నెలలకోసారి వెలువరించే న్యూస్ లెటర్లు ఆర్గానిక్ రివైసాన్స్ పేరుతో రైతులకు ఎప్పటికప్పుడు విలువైన సమాచారం అందించారు. వాటి ప్రభావాలను తెలుసుకునేందుకు సర్వే కూడా చేశారు. 2008 నాటికి దాదాపు 83 శాతం మంది సేంద్రీయ సేద్యంపై పూర్తి అవగాహన సంపాదించుకున్నారు. సేంద్రీయ వ్యవసాయంలో కీలకమైన భూసార రక్షణ, భూసారం పెంపు, భూముల ఎంపిక సూత్రాలు, చీడపీడల నివారణ పద్ధతులు, పంట చేతికి అందిన

తరువాత అనుసరించవలసిన విధానాలు, ఆ సమాచారాన్ని సరైన విధంగా డాక్యుమెంటుగా భద్రపరచడం, సర్టిఫికేషన్ ప్రాసెస్ గురించి వారికి పూర్తి అవగాహన చేసుకోగలిగారని తెలిసింది. ఇది 2005 నాటి సర్వే ఫలితాలతో పోల్చి చూస్తే ఇది దాదాపు రెట్టింపు. అప్పట్లో కేవలం 42 శాతం మంది రైతన్నలకే ఈ విధానాలపై అవగాహన ఉంది. ఈ మార్పు వెనకాల పెద్ద సంఖ్యలో కృషి విజ్ఞాన్ కేంద్రం నిర్వహించిన శిక్షణ తరగతులు, ప్రదర్శనలు, విస్తరణ చర్యలు ప్రధాన కారణంగా చెప్పవచ్చు.

సేంద్రియ సేద్యం - టెక్నోక్రాటలుగా రైతన్నలు

సర్వేలో పాల్గొన్న వారిలో 85 శాతం మంది శాస్త్రీయ పద్ధతుల్లో సేంద్రియ సేద్య విధానాలు అనుసరిస్తున్నట్లు తెలిసింది. భూముల ఎంపిక నుంచి మార్కెటింగ్ వరకూ వారు సేంద్రియ సేద్య విధానాలనే అనుసరిస్తున్నట్లు తేలింది. 2006లో 27, 2007లో 47, 2008లో 22 మొత్తం 96 గ్రూపులుగా సేంద్రియ వ్యవసాయదారులు సంఘటితమయ్యారు. ఈ గ్రూపుల్లో సుమారు 1930 మంది రైతన్నలు సభ్యులుగా చేరారు. ప్రతిగ్రూపు సభ్యులు ఏకగ్రీవంగా నాయకుడిని ఎంపిక చేసుకుంటారు. వాళ్ళకి సేంద్రియ సేద్యం విషయంలో పంటల సాగు, వివరాల నమోదు, వాటి ప్రమాణాలు, నాణ్యత, సర్టిఫికేషన్ కు అనుసరించవలసిన ప్రక్రియలు, మార్కెటింగ్ నైపుణ్యాలలో శిక్షణ ఇచ్చారు. ఫలితంగా గ్రూపు నాయకులు స్వయంగా టెక్నోక్రాట్లుగా, సమాచార వ్యాప్తి ప్రచారకులుగా రూపొందారు. డాక్యుమెంటేషన్, నాణ్యతా ప్రమాణాల పాటింపు బాధ్యతను కూడా వారే నిర్వహించాల్సి ఉంటుంది. ఈ విధంగా 2006లో నలుగురు రైతులు గ్రూపు నాయకులుగా తర్ఫీదు అందుకున్నారు. 2007 నాటికి ఈ రకమైన నిపుణులైన రైతన్నల సంఖ్య 17కు చేరింది. 2008లో 53 మంది తయారయ్యారు. ఈ నిపుణుల కృషి కారణంగా సేంద్రియ సేద్యం గురించి విస్తృతంగా ప్రచారం జరిగింది. దాని ప్రభావంతో పరిసర ప్రాంతాలలో రైతన్నలు అందరి ఆమోదాన్ని సంపాదించుకుంది. అందరి విశ్వాసాన్ని సమకూర్చుకుంది.

ఇలా సభ్యత్వం తీసుకున్న రైతన్నలకు కొంత భూమిని కేటాయించి సేంద్రియ వ్యవసాయం చేపట్టేందుకు అవకాశం కల్పించారు. రైతులకు ఈ విధంగా అందుబాటులోకి వచ్చిన కొద్ది స్థలంలో కృషి విజ్ఞాన్ కేంద్రం సహకారంతో సేంద్రియ సేద్యం జోరుగా సాగింది. 2006లో ఇలా 116.82 హెక్టార్లలో 532మంది రైతన్నలు సాగులోకి తీసుకువచ్చారు. వరి, అరటి, నువ్వులు, వేరుశనగ, సన్ ఫ్లవర్, పెసర, మినుములు పండించారు. 2007లో ఈ విధంగా సేంద్రియ వ్యవసాయం సాగిన విస్తీర్ణం 269.63 హెక్టార్లకు విస్తరించింది.

పెరిగిన ఆత్మవిశ్వాసం

సేంద్రియ సేద్యంలో కీలకమైన ఇన్ ఫుట్స్ ను చాలావరకు స్థానికంగానే తయారు చేసుకున్నారు. ఆ విధంగా బాహ్యంగా మార్కెట్ పై ఆధారపడవలసిన సమస్య తొలగిపోయింది. వాటిలో ముఖ్యమైనవి - సేంద్రియ వ్యవసాయంలో వెర్మికంపోస్ట్ విస్తృతంగా ఉపయోగిస్తారు. నిర్దేశించిన పరిధిలోని 44మంది రైతులు ఈ ఎరువుల తయారీ యూనిట్లు ప్రారంభించారు. ఇలా వారు తయారుచేసుకున్న వెర్మికంపోస్ట్ ను వాళ్లు తమ సొంత చేనుల్లోనే ఉపయోగించారు. ఇటగులు ఏమైనా ఉంటే దానిని తమ గ్రామంలోని ఇతరులకు విక్రయించేవారు. మిగిలిన రైతన్నలు ఫాలంలోని వర్ష పదార్థాలతో ఎరువులను తయారు చేసుకున్నారు. వాటికి వృక్ష సంబంధిత పోషకాలను సమ్మిళితం చేసేందుకు బయో ఫెర్టిలైజర్స్ ఉపయోగించారు. వెర్మి కంపోస్ట్ ఉత్పత్తి ఏడాదికి దాదాపు 399 టన్నులు ఉండేది.

అవసరమైనప్పుడు చాలా మంది రైతులు పంచగవ్య, ఇతర క్రిమినాశకాల తయారీకి ఉత్సాహం చూపించారు. సేంద్రియ సాగుకు అవసరమైన ఇన్ ఫుట్ల కోసం పంచగవ్య, ఇతర క్రిమినాశకాల తయారీకి గాను 2006 సంవత్సరంలో 18 యూనిట్లు ఏర్పడ్డాయి. వాటి సంఖ్య 2008 నాటికి 56 యూనిట్లకు పెరిగింది.

సేంద్రియ ఇన్ ఫుట్స్ ను వినియోగించడంవల్ల ఉత్పత్తి వ్యయం చాలా తగ్గిపోయింది. పైగా ఆ ఉత్పాదనకు అధిక ధర లభించింది. అంటే రైతుకు అదనపు ఆదాయం సమకూరింది. ఈ విధంగా రైతులకు ఎకరాకు రూ. 1130 (2006లో), రూ. 1250 (2007లో), రూ. 1820 (2008లో) అదనంగా ఆదాయం పెరిగింది. ఈ విధంగా సేంద్రియ ఉత్పత్తి కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేసిన కారణంగా 2006లో 142 పనిదినాలు, 2007లో 198 పనిదినాలు, 2008లో 210 పనిదినాలు అదనంగా చేకూరాయి.

ఉత్పత్తి దారులు - వినియోగదారుల అనుసంధానం

సేంద్రియ సేద్యం విస్తరించే కొద్దీ కరూర్ జిల్లాలో సేంద్రియ ఉత్పత్తుల లభ్యత కూడా ఎక్కువయింది. వినియోగదారుల్లో

వినియోగదారుల్లో అవగాహన కలిగి వేండుకు వేర్వేరు ప్రదేశాల్లో ప్రత్యేకంగా ప్రదర్శనలు ఏర్పాటుచేయడం జరిగింది. అదే సమయంలో సేంద్రియ ఉత్పాదనలకు సమర్థవంతమైన మార్కెటింగ్ వ్యవస్థను నెలకొల్పడం జరిగింది. ఈ వ్యవస్థకు మార్కెట్ రంగ నిపుణుల సహకారం సమృద్ధిగా లభించింది.

అవగాహన పెంపొందించేందుకు వేర్వేరు ప్రాంతాలలో ప్రదర్శనలను ఏర్పాటు చేయడం జరిగింది. అదే సమయంలో మార్కెటింగ్ నిపుణుల సహకారంతో సమర్థవంతమైన మార్కెటింగ్ వ్యవస్థను నెలకొల్పడం జరిగింది. రాష్ట్ర స్థాయిలోనూ, జాతీయ స్థాయిలోను నిర్వహించిన ప్రదర్శనల్లో కృషి విజ్ఞాన్ కేంద్రం కూడా భాగస్వామ్యం తీసుకుంది. ఫలితంగా నువ్వుల మార్కెట్‌ను విస్తృతమయింది. అంతేకాక సేంద్రీయ పద్ధతిలో నువ్వుల శుద్ధీకరణకు దీని సాయంతో ప్రత్యేక యూనిట్లు ఏర్పడ్డాయి. ఈ యూనిట్లకు ఖచ్చితమైన సర్టిఫికేట్లు ఉండడంతో వాటికి విశ్వసనీయత కూడా పెరిగింది. అంటే శుద్ధి చేసిన నువ్వులు జిల్లాలో సమృద్ధిగా లభించడం సాధ్యమైంది.

ముగింపు

జిల్లా అంతటా ఏర్పాటు చేసిన కృషి విజ్ఞాన్ కేంద్రాలు రైతులకు అవసరమైన సమాచార కేంద్రాలుగానే కాకుండా అవసరమైన రిసోర్స్ సెంటర్లుగా కూడా ఉపయోగపడ్డాయి. విస్తరణ ప్రయత్నాలలో జాతీయ పరిశోధన సంస్థలను సమన్వయపరచి రైతులకు అనుసంధానం చేయడంలో ఇవి తోడ్పడ్డాయి. కరూర్ కృషి విజ్ఞాన్ కేంద్రాల ప్రోద్బలంతో పర్యావరణకు అనుకూలమై సేంద్రీయ సేద్య విధానాలను అనుసరించేలా రైతులను ప్రోత్సహించడం సాధ్యమైంది. ఈ ప్రయత్నాలలో రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, నేషనల్ సెంటర్ ఫర్ ఆర్గానిక్ ఫార్మింగ్ (ఎన్సీఓఎఫ్), వ్యవసాయ, శుద్ధి చేసిన ఉత్పత్తుల ఎగుమతుల అభివృద్ధి (ఏపీఈడీఏ), ప్రాసెసింగ్ ఇన్స్టిట్యూట్లు వంటి వాటి భాగస్వామ్యం వల్లనే ఇది సాధ్యమైంది. ఇప్పుడు



సేంద్రీయ ఇన్పుట్ తయారీ యూనిట్.

ఈ ప్రాంత రైతన్నలు స్వయంగా సేంద్రీయ సేద్యం చేపట్టి అదనపు ఆదాయాన్ని సంపాదించుకోగలుగుతున్నారు. మార్కెట్లో లభించే బాహ్య ఇన్పుట్లపై ఆధారపడవలసిన దుస్థితి తగ్గిపోయింది. ◆

S Vallal Kannan

KVK Karur
Pulutheri village, R T Malai Post, Kulithalai Taluk,
Karur District, TamilNadu.
Email: vallalkannan@yahoo.com

ఆంగ్లమూలం :

లీసా ఇండియా, సంపుటి 18, సంచిక 4, డిశంబర్ 2016.

www.leisaindia.org
A website for learning and sharing experiences on LEISA practices

Main Features

- Space to share your LEISA experience.
- A source for LEISA practices followed by farmers.
- An archive of LEISA India magazines—English edition and regional editions (Kannada, Tamil, Hindi, Telugu, Oriya, Punjabi and Marathi)
- Photos and videos on LEISA practices.
- Interesting cases of people following LEISA practices.

Follow us on Facebook: www.facebook.com/Leisaindiomag Follow us on Twitter: @LeisaIndia

చిన్న రైతన్నకు ఆసరాగా...

ఎం. ఎన్. కులకర్ణి - ఎస్.ఎం. హిర్యత్

వ్యవసాయ కార్యక్రమాలలో పర్యావరణ పరిరక్షణ కోసం రైతన్నలను ప్రోత్సహించడంలో నిజానికి స్వచ్ఛంద సంస్థల కృషి అమూల్యమైనది. ఈ బృహత్ కార్యక్రమంలో రైతులను ప్రధాన భాగస్వాములను చేయడం ఒక విశేషం. అలాంటి స్వచ్ఛంద సంస్థల్లో ఒకటైన భారతీయ అగ్రో ఇండస్ట్రీస్ ఫౌండేషన్ (బెయిఫ్) ప్రయత్నాల ఫలితంగా కర్ణాటక రాష్ట్రంలోని 505 గ్రామాలకు చెందిన 21000 మంది రైతన్నల జీవనోపాధులు ఊహించలేనంతగా వృద్ధి చెందాయి. వ్యవసాయంలో కీలక పాత్ర పోషించే విత్తనాలు, నాట్లకు అవసరమైన ముడి సరుకులు, అవసరమైన సాంకేతిక విజ్ఞానంతో పాటు వారికి స్ఫూర్తినివ్వడంలో బెయిఫ్ శ్రద్ధ చూపింది. అందువల్లనే ఈ రోజు అక్కడి రైతన్నల వ్యవసాయం సుస్థిరంగా ముందుకు సాగుతోందని చెప్పాలి.

చిన్న, సన్నకారు రైతన్నలను అడవుల్లో లభించే పశు దాణాకు ఉపయోగపడేవి, బయోమాస్ తయారీకి వినియోగించేవి, వంట చెరకుగా వాడుకునేవి, ఆహారంలో భాగంగా అనువైన పండ్ల చెట్లను, ఇంకా కలప, సుగంధ ద్రవ్యాల వంటి ఇతర చెట్లను పెంచడమే జీవనోపాధిగా మార్చు చేయడంతో బెయిఫ్ శకం ప్రారంభమైందని చెప్పవచ్చు. పొలం గట్ల వెంబడి పశు దాణాకు ఉపయోగపడేవాటిని పెంచడానికి ప్రోత్సహించింది. అదే సమయంలో భూ నిర్వహణ, నీటి వనరుల వినియోగం సమర్థవంతంగా చేపట్టేందుకు వారికి చెట్ల ఆధారిత సేద్య విధానాలు (ట్రీ బేస్డ్ ఫార్మింగ్ సిస్టమ్ - టీబీఎఫ్ఎస్) వారికి తెలియజేసే కార్యక్రమాన్ని బెయిఫ్ 1985లో ప్రారంభించింది. ప్రయోగాత్మకంగా మైసూరు సమీపంలోని హౌసూర్ జిల్లాలోని కొన్ని ఎంపిక చేసిన గ్రామాలలో 1985 నుంచి 1990 మధ్యకాలంలో చేపట్టింది.

చెట్ల ఆధారిత సేద్యం అంటే ఏమిటి?

ఇదే విధానాన్ని వాడే అంటే తోట అని గుజరాతీలో అర్థం. ఈ విధానంలో పర్యావరణానికి మేలు చేసే ప్రక్రియలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. తక్కువ వ్యయంతోనే తోటలను, అడవుల్లో లభించే వృక్ష సంపదను, పశు దాణాకు అనువైన చెట్లను, మొక్కలను, గడ్డి వంటి వాటిని పెంచడం ప్రధానమైన విషయం. ఈ రకమైన చెట్ల పెంపకం పర్యావరణానికి మేలు చేస్తాయి. ఇందుకోసం



వృక్ష ఆధారిత సేద్య విధానంలో పాలువంచుకుంటున్న కుటుంబ సభ్యులు

మెరుగైన నాణ్యత కల కంపోస్ట్ తయారీ విధానాలను, చీడపీడల నివారణకు వ్యాధుల నియంత్రణకు సహజ సిద్ధమైన వద్దతులు అనుసరించడం, పాడి పశువుల వెంపకం, స్వల్ప ఆదాయం చేకూర్చే ఇతర కార్యకలాపాలు, భూసార రక్షణ, నీటి వనరుల పరిరక్షణ వంటి విధానాలు అనుసరించడం జరుగుతుంది. ఈ విధానంలో భాగంగా మామిడి, చింత, జీడి, జామ వంటి వాటిని సుమారుగా 35 నుంచి 40 వరకు పెంచాల్సిందిగా రైతన్నలకు సూచించారు. మరో 8 నుంచి 10 వరకు అడవుల్లో మాత్రమే పెరిగే చెట్ల పెంపకాన్ని చేపట్టేందుకు ప్రోత్సహించారు. ఇవన్నీ పెంచడానికి ఒక ఎకరా కేటాయించాలని చెప్పారు. పండ్ల చెట్లను పంట సాగుకు ఉపయోగించే పొలాల వెంబడి కానీ, అంతర్గత గట్లపై కానీ, సరిహద్దు గట్లపై కానీ పెంచడం ఉపయోగకరం అని తెలియజేశారు. పండ్ల చెట్లు అయిదో సంవత్సరం నుంచి ఫలసాయం ఇస్తాయి. అవి రైతన్నకు నికరమైన ఆదాయాన్ని సమకూరుస్తాయి.

అదే విధంగా అడవులకు ప్రత్యేకమైన తరహా చెట్లను పొలం గట్లపై, సరిహద్దు గట్లపై పెంచవచ్చు. ఈ రకమైన చెట్లలో వంట చెరకుగా ఉపయోగపడే మిన్నుమాను, కొండ మాను, సీమ బాబుల్, మహా బాబుల్ రకాలుగా వ్యవహరించే (Acacia auriculiformis) అకాషియా ఆకారిక్యూలీఫార్మిస్ చెట్లు, కాస్పియస్ బొప్పగా వ్యవహరించే కాసియా (Cassia), మలబారు వేపగా వ్యవహరించే గ్లైసిడియా (Glyricidia), సిల్వర్ ఓక్ (Silver Oak), మెలియా డూబియా (Meliadubia) చెట్లను, ఇంకా కలప రకాలైన టేకు, ఇండియన్ రోజ్ వుడ్ గా పరిగణించే దాల్బర్గియా (dalbergia), ఇంకా మేలు రకపు పశుదాణాగా ఉపయోగపడే సుబాబుల్, జీలుగ (Sesbania), ఎరిత్రినా (Erythrina)



టీబీఎఫ్ఎస్ విధానంలో పెంచిన చెట్లు, వంటలు, పశు దాణా

వంటివి రైతుకు అనేక రకాలైన ప్రయోజనాలు అందిస్తాయి. వీటిని పెంచడం వల్ల నాణ్యమైన పశు దాణా రైతుకు లభిస్తుంది. అంటి పశు పోషణలో రైతుకు ఎన్నో ప్రయోజనాలు కలుగుతాయి. ఇక అడవుల్లోనే సాధారణంగా లభించే మొక్కల ఫలితంగా బయోమాస్ తయారీ సులభమవుతుంది. వంట చెరకు సమృద్ధిగా లభిస్తుంది. ఇందుకు దాదాపు నాలుగు సంవత్సరాలు ఎదురుచూడాల్సి ఉంటుంది. అడవుల్లో పెరిగే మొక్కలను పెంచడం వల్ల తయారయ్యే బయోమాస్, వర్మి పోస్టు వంటివి వ్యవసాయ క్షేత్రాలలో భూసారం మెరుగవుతుంది. అంటి రసాయనాల వాడకం తగ్గిపోతుంది. అంటి రైతుకు పెద్ద మొత్తం ఉత్పత్తి ఖర్చులు తగ్గిపోతాయి. పర్యావరణంలోకి నైట్రస్ ఆక్సైడ్ వ్యాపించి వాయు కాలుష్యం ఏర్పడే ప్రమాదం తొలగిపోతుంది. వంట చెరకు లభించేందుకు 5 సంవత్సరాలు పడుతుంది. అప్పటి నుంచి రైతు కుటుంబానికి వంట చెరకు సమస్య ఉండదు. ఇష్టారాజ్యంగా అడవుల నరికివేత అవసరం ఉండదు. ఈ విధంగా 5-6 ఏండ్ల వ్యవధిలో ఈ టీబీఎఫ్ఎస్ విధానం కారణంగా సేద్య రంగంలో వైవిధ్యం చోటు చేసుకుంటుంది. అంటి రైతుకు ఆహార భద్రత. సమృద్ధిగా పశు దాణా. వాతావరణ మార్పుల బెడద గణనీయంగా తగ్గిపోతుంది.

టీబీఎఫ్ఎస్ విధానం లేదా సెంద్రియ సేద్యం అనుసరించినట్లయితే అప్పటి వరకూ వచ్చే దిగుబడికన్నా అధికంగా ఒక హెక్టార్లో ఏడాది కాలంలో 733 నుంచి 3000 కిలోల వరకు దిగుబడి సాధించవచ్చు. భూమి పొరలలో ఉండే కార్బన్ను వేరు చేయడం అనేది వాతావరణ సమస్యలకు ఉత్తమమైన పరిష్కారం. కార్బన్ను స్వీకరించే లక్షణం పెరగడమే ఈ విధానం వల్ల కలిగే మరో ప్రయోజనం. ఆధునిక వ్యవసాయ విధానంతో పోల్చినప్పుడు టీబీఎఫ్ఎస్ అనుసరిస్తే వాతావరణ ప్రభావాన్ని తగ్గించడం సాధ్యమవుతుంది.

సమన్వయం సాధించిన నూతన ఆలోచన

వ్యవసాయంలో చెట్ల పెంపకానికి చోటు కల్పించడం వల్ల వంట నష్టాలనుంచి కొంత ఊరట కలిగిస్తుంది. ఒక రకంగా రైతుకు ఇది బీమా కల్పించడమే అని చెప్పవచ్చు. అదే సమయంలో పర్యావరణానికి పూర్తి భరోసా లభిస్తుంది. ఆ విధంగా చెట్ల పెంపకానికి స్ఫూర్తిగా నిలుస్తున్న టీబీఎఫ్ఎస్ విధానం రైతుల ప్రయోజనాలను, పర్యావరణాన్ని కాపాడటంలోను చాలాకీలకంగా ఉపయోగపడుతుంది. అయితే వ్యవసాయ దారులు ఈ విధానాన్ని ఆ కోణంలో చూడలేదు. ఎందుకంటే చెట్లు పెరిగి ఫలసాయం చేతికి అందడం కోసం చాలా ఏండ్లు ఎదురు చూడాల్సి ఉంటుంది. అందువల్లనే ఈ కార్యక్రమం విషయంలో రైతులను ఆకట్టుకునేందుకు నిర్వహణ సంస్థ ఏదైతే ఉందో దాని కృషికి చాలా ప్రాధాన్యం ఉంటుంది.

గ్రామాల వారీగా సమావేశాలు, ప్రతీ ఒక్కరితో నేరుగా సంప్రదించడం, బృందాలుగా సమైక్యపరచి వారితో చర్చించడం వంటి ప్రక్రియల ద్వారా వారికి ఈ విధానం వల్ల ఆర్థికంగానూ, పర్యావరణ పరంగానూ కలిగే ప్రయోజనాలపై అవగాహన కలిగించవలసి ఉంటుంది. ఈ విధానం విజయవంతంగా అమలవుతున్న ప్రాంతాలకు వారిని తీసుకెళ్లి వారికి ప్రత్యక్ష అవగాహన కలిగించడం వల్ల చాలా ప్రయోజనం ఉంటుంది. ఆ విధంగా చేపట్టి క్షేత్రస్థాయి పర్యటనల్లో రైతులు ఒకరి అనుభవాలను మరొకరికి తెలియజేసుకోవడానికి, వాటిని నేర్చుకునేందుకు వీలవుతుంది. ఇంకా, ఈ విధానం అమలు కోసం గోతులు తవ్వడం, మళ్లీ వాటిని నింపివేయడం, నాట్లు వేయడంతో పాటు బోసిన్లను సిద్ధం చేయడం, అవసరమైన రీతిలో షేడింగ్ ఏర్పాటు చేయడం, గడ్డి, ఆకులు, అలముల వంటి వాటితో రక్షణ కవచం ఏర్పాటు చేయడం (mulching), ఇంకా ఇతర జాగ్రత్తలను వారికి వివరించవలసి ఉంటుంది. మేలు రకం మొక్కలను సరైన సమయంలోనే నాటడం వల్లనే మంచి ఫలితాలు ఉంటాయి. కనుక అలాంటి వాటినే వారికి పంపిణీ చేయడం జరుగుతోంది. మొక్కలు నాటిన ప్రాంతంలో పశువులు మేత కోసం వాటిని హాని చేయకుండా భద్రత కోసం చుట్టూ కంచెలు ఏర్పాటు చేయడం తప్పనిసరి. గ్రామ స్థాయి శిక్షణ ఇవ్వడం, తరచుగా క్షేత్ర సం దర్శనలను ఏర్పాటు చేయడం, చీడపీడల నుంచి కాపాడుకునేందుకు అనుసరించవలసిన విధానాలు తెలియజేయడం కూడా జరుగుతుంది. అదే సమయంలో మార్కెట్లతోను, ప్రభుత్వ విభాగాలతోను లింకేజీలను సమకూర్చడం జరిగింది.

ఫలితాలు

ముఖ్యమైన ప్రయోజనం - చెట్ల పెంపకం ఆధారిత సేద్యం (టీబీఎఫ్) వల్ల భూసారం పెరిగి అధిక ఉత్పత్తి సాధ్యమైంది. గ్రామ సీమల్లో విస్తరించిన ఈ కార్యక్రమం ఫలితంగా మైక్రో -

ఇర్ఫాన్ కు కలిగిన లాభం

ఇర్ఫాన్ కమడోల్లి 31 ఏండ్ల యువకుడు. హవేరి జిల్లాలోని హిరెబెండిగెరి గ్రామంలో నివసించేవాడు. ఆయనకున్న మూడు ఎకరాల భూమిలో వర్షాల ఆధారంగా సేద్యం చేసే వాడు. సేద్యం చేపట్టి ముందు ఇర్ఫాన్ గోవాలో భవన నిర్మాణం పనుల్లో పనిచేసేవాడు. ఎనిమిదేళ్ల క్రితం స్వగ్రామం చేరుకుని వ్యవసాయంలోకి అడుగుపెట్టాడు. అయితే వ్యవసాయానికి అవసరమైన నికర జలాల వనరులు లేకపోవడం ఆయనకు చాలా ఆందోళన కలిగించింది. ఈ సమస్యను ఎలా పరిష్కరించుకోవాలో ఆయనకు తెలియలేదు. నిజానికి ఆయన తన పొలంలో తెల్ల జొన్న (sorghum), సామలు (little millet), వేరు శెనగ సాగుచేసేవాడు. ఏటా రూ. 30000 వరకు ఆదాయం సమకూరేది. ఆయనకు రెండు ఎద్దులు, రెండు ఆవులు కూడా ఉండేవి. వ్యవసాయం పనుల్లో మిగిలే పదార్థాలనే ఆయన తన పశువులకు దాణాగాను, కంపోస్ట్ తయారీకి ఉపయోగించేవాడు. ఏడాది కాలంలో ఆరు నెలల పాటు వ్యవసాయం చేసుకుంటూ, మిగిలిన ఆరు నెలలు కూలీ పనులకు వెడుతూ జీవిస్తుండేవాడు.

చెట్లను పెంచేందుకు ఉద్దేశించిన టీబీఎఫ్ విధానం అనుసరించేందుకు మొదట్లో ఆయన సుముఖత వ్యక్తం చేయలేదు. 'ఏడాది పొడవునా చెట్ల పెంపకం కోసం వాటిని ఎల్లవేళలా కాపడడం సాధ్యం కాదు. ఎందుకంటే మేం ఏడాదిలో ఆరు నెలలు మాత్రమే మా పొలాలను చూసుకోగలం. మిగిలిన సమయమంతా కూలీ పనులకు వెళ్లక తప్పదు' అని ఆయన అన్నారు. ఎట్టికేలకు ఆయన 2010లో ఈ కార్యక్రమం చేపట్టేందుకు ఆయన సిద్ధమయ్యాడు. ప్రాజెక్టు నిర్వాహకుల నుంచి అందిన సహాయ సహకారాలతో మామిడి అంటు, అడవుల్లోనే పెరిగే చెట్ల మొక్కలు, పశు దాణా మొక్కలు సమకూరాయి. ఇర్ఫాన్ వాటి పెంపకం విషయంలో పూర్తి శ్రద్ధాసక్తులు చూపించి జాగ్రత్తలు తీసుకున్నాడు. 120 మామిడి మొక్కల పెంపకం చేపట్టాడు. తన స్వగ్రామం నుంచి కుండల్లో నీరు మోసుకుని తీసుకువచ్చి మొక్కలకు పోసేవాడు. కొన్ని సందర్భాలలో ట్యాంకుల్లో నీరు సమకూర్చుకునేవాడు. ఆ రకంగా వేసవిలో కూడా మొక్కలకు అవసరమైన పోషణ ఇచ్చాడు.

ఆయన కష్టానికి ఫలితం రావటం ప్రారంభమైంది. 2014లో మార్కెట్లో మామిడి ఫలసాయాన్ని గ్రేడింగ్ చేసి విక్రయించాడు. సగటున ఏడాదికి రూ. 30000 ఆదాయం లభించేది. వాటితో పాటు మొక్కజొన్న (Maize), కాయగూరలను కూడా మిశ్రమ వంటలుగా వండించడం ప్రారంభించాడు.

ఇప్పుడు ఆయన భవిష్యత్తుకు ఈ టీబీఎఫ్ విధానం సుస్థిరమైన మార్గం ఏర్పాటు చేసింది. 'రోజూ పొలం పనులు ఉంటున్నాయి. వెళ్లక తప్పడం లేదు. పొలం పచ్చగా కళకళలాడుతుంటే చాలా సంతోషం కలిగిస్తోంది' అంటున్నారని ఇర్ఫాన్.

క్లెయిమ్స్ (సూక్ష్మ వాతావరణ పరమైన) మార్పులు చేటు చేసుకున్నాయి. ఈ విధంగా చెట్ల పెంపకం చేపట్టిన ప్రాంతాలలో వాతావరణం ఎక్కువ ప్రశాంతంగా చల్లగా ఉంటుంది. ఇతర ప్రాంతాల్లో వాతావరణం వేడిగా ఉంటుంది.

ఇంకా భూసారాన్ని, నీటి వనరులను కాపాడడం, సెంద్రీయ సేద్యం అనుసరించడం, పశు పోషణకు పెరిగిన అవకాశాలు కారణంగా రైతు కుటుంబాల ఆదాయం మెరుగైంది. చెట్ల పెంపకం చేపట్టిన అయిదో ఏడాది నుంచి సగటున ఒక్కో రైతు కుటుంబానికి అదనంగా రూ. 10000 నుంచి రూ. 12000 వరకు ఆదాయం అందుతూ వచ్చింది. అదే వంట పొలంలో మిశ్రమ వంటల ద్వారా వచ్చే ఆదాయానికి ఇది అదనం.

ఇక పొలం గట్ల వెంబడి పశుదాణాగా ఉపయోగపడే మొక్కలు, పొదలు, గడ్డి వంటి వాటి ద్వారా పశు దాణా కొరత తీరిపోయింది. ఈ ప్రయోజనం గమనించిన చాలా కుటుంబాలు గొర్రెలు, మేకలు వంటి చిన్న పాటి పశువులతో పాటు పాలు సమృద్ధిగా ఇచ్చే పశువుల పోషణకు ఉత్సాహం చూపించారు.

టీబీఎఫ్ విధానంలో సేద్యం చేపట్టిన కుటుంబాలకు వారి స్వంత భూముల నుంచే ఇంట్లో అవసరాలకు సరిపడే వంట చెరకు లభిస్తోంది. ఇప్పటి వరకు ఆ కుటుంబాలలోని మహిళలు అడవులకు వెళ్లి లేదా ఊరుమ్మడి భూముల నుంచి ఏరుకు తెచ్చుకునేవారు. వారికి ఆ ఇబ్బంది ఇప్పుడు తప్పిపోయింది. దీంతో అడవుల నరికివేత సమస్య కూడా పరిష్కారమయింది.

లబ్ధిదారుగా రైతన్న పాత్రకు ప్రాధాన్యం

చెట్లు పెంచడాన్ని సేద్యంలో భాగంగా చేపట్టేందుకు ఉద్దేశించిన టీబీఎఫ్ఎస్ విధానాన్ని బెయిస్ పెద్ద ఎత్తున ప్రచారం చేసింది. ఈ కృషికి డనిడా (DANIDA), కెపార్ట్ (CAPART), భారత ప్రభుత్వం, కర్ణాటక ప్రభుత్వం, నాబార్డ్, దేశీపాండే ఫౌండేషన్ వంటివి ఆర్థిక సహాయం అందిస్తున్నాయి. ఈ మొత్తం కార్యక్రమంలో ఆర్థిక సాయం అందిస్తున్న సంస్థలు, రైతులతో సమన్వయంతో కలిసి పనిచేస్తుంటాయి. ఏళ్లుగడిచే కొద్దీ రైతన్నలే ఫ్లానింగ్లోనూ, వాటి అమలులోనూ కీలక పాత్ర పోషించాల్సి ఉంటుంది.

పైలెట్ ప్రాజెక్టుగా చేపట్టిన సమయంలో సరికొత్త సేద్య విధానంగా రూపుదిద్దుకున్న ఈ విధానం అమలు విషయంలో రైతులకు మద్దతు చాలా అవసరం. ఈ విధానం అనుసరించేందుకు గాను,

బయోమ్యాస్ తయారీకి ఉపయోగపడే మొక్కలు సమృద్ధిగా లభించడంతో మేకలు, గొర్రెలు వంటి చిన్న చిన్న పశువులను, పాడి పశువులను పెంచేందుకు ఉత్సాహం చూపించారు.

మిశ్రమ పంటలతో సమృద్ధి

శ్రీ గంగయ్య విభూతిమత్ హవేరి జిల్లాలోని సావనూర్ తాలూకాలోని మాదాపూర్ గ్రామానికి చెందినవాడు. ఆయనకు ఒకటిన్నర ఎకరాలు, అది కూడా మెట్ట భూమి మాత్రమే ఉంది. 2008 వరకూ ఆయన ఏడాదికి ఒకసారి సాగు చేసే పంటలు పండించేవాడు. వాటిలో తెల్ల జొన్న (Sorghum), మొక్కజొన్న, మిరప, పప్పు ధాన్యాలను వర్షాధారంగా పండించేవాడు. 2008లో ఆయన తన వ్యవసాయంలో వైవిధ్యానికి చోటు ఇవ్వడం ప్రారంభించాడు. అందులో భాగంగా మిశ్రమ పంటగా సపోటా, మామిడి, నిమ్మ, జామ, కరివేపాకు చెట్లు కూడా పెంచడం మొదలు పెట్టాడు. దేశపాండే ఫౌండేషన్ సహకారంతో నిర్వహిస్తున్న సమృద్ధి ప్రాజెక్టు ఆయనకు అండగా నిలిచింది.

చెట్లను కాపాడేందుకు రక్షిత సాగునీటి విధానాన్ని వేసవి కాలంలో అనుసరించేవాడు. ఇప్పుడు ఆయన తోటలో 41 సపోటా చెట్లు, 70 కరివేపాకు మొక్కలు, 8 మామిడి చెట్లు, 6నిమ్మ చెట్లు ఉన్నాయి. ఇంకా కనకాంబరం, పొద్దు తిరుగుడు పువ్వుల మొక్కలు కూడా చాలా ఉన్నాయి. పశుదాణాకు ఉపయోగపడే మొక్కలు కూడా ఆయన తనకున్న కొద్ది పొలంలోనే పండించుకోగలుగుతున్నాడు. 2015 నుంచి ఆదాయం వస్తోంది. ఆ సంవత్సరంలో సపోటా, జామ పండ్లను విక్రయించడం ద్వారా రూ. 10000 ఆదాయంగా వచ్చింది. పువ్వులను అమ్మడం ద్వారా ఆయనకు నెలకు రూ. 20000 వస్తోంది. పువ్వులను తనమాదాపూర్ గ్రామానికి 10కి.మీ. దూరంలో ఉన్న సావనూర్ మార్కెట్లో విక్రయిస్తాడు. మొత్తం మీద ఏడాదికి ఆయనకు రూ. 1.8 లక్షలు ఆదాయం అందుతోంది. ఏడాదికి ఒకసారి పండించే పంటల మీద వచ్చే ఆదాయం దీనికి అదనం. సాధారణంగా ఆరకంగా పండించే ఉత్పత్తులు ఆయన కుటుంబ అవసరాలకు ఉపయోగిస్తుంటాడు. “మిశ్రమ పంటల సాగు విధానం మంచి ఫలితాలను అందిస్తోంది. నా కుమార్తెల వివాహానికి ఈ రకంగా వచ్చిన ఆదాయం ఎంతగానో ఉపయోగపడింది.” అంటున్నారు గంగయ్య

వారికి నగదు రూపంలో అనేక ప్రోత్సాహకాలు లభిస్తాయి. ముఖ్యంగా గోతులు సక్రమంగా పద్దతి ప్రకారం తీయడం, మొక్కలను నాటడం, ఆ తరువాత చేపట్టవలసిన జాగ్రత్త చర్యలు, గట్ల నిర్మాణం, రక్షణ విధానాలు, వేసవిలో నీటి సరఫరా వంటి విషయాలలో వారికి మార్గదర్శకం అవసరం. ఇవి కాక, రైతుల ప్రయోజనం కోసం ప్రదర్శనలు ఏర్పాటు చేయడం, వారికి అవసరమైన శిక్షణ ఇవ్వడం, వారు సాధించిన ఫలితాలను ఇతరులకు తెలియజేయడంతో పాటు వాటికి ప్రచారం కల్పించడం

చేందుకు మరి కొంత డబ్బు అవసరమవుతుంది. ప్రాజెక్టు ప్రారంభించిన తొలి రోజుల్లో ఎకరాకు రూ. 30000 వరకు ఖర్చు అయ్యేది.

రైతుల భాగస్వామ్యం మరింత విస్తృతం చేసేందుకు బెయిఫ్ ఎప్పటికప్పుడు తన విధానాలలో కూడా మార్పుచేసుకోవలసి వచ్చింది. 1995 నుంచి రైతులకు అందించే ప్రోత్సాహకాలను తగ్గించవలసి వచ్చింది. ఖర్చు భారాన్ని అక్కడి రైతులందరూ సమానంగా భరించేందుకు, అందుకు అవసరమైన సహాయం నగదురూపంలో కానీ, ఇతరత్రా కానీ సమకూర్చేందుకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వటం జరిగింది. ఈ రకమైన ప్రయత్నాలను 1995 నుంచి ప్రారంభించడం జరిగింది. క్రమంగా గోతులు తవ్వడం, మొక్కలు నాటడం, తరువాత చేపట్టవలసిన ఇతర కార్యక్రమాల విషయంలో రైతులు స్వచ్ఛందంగా పాల్గొనేందుకు సుముఖత వ్యక్తం చేసారు. కొన్ని కార్యక్రమాల నిర్వహణకు నగదు రూపంలో ఎకరాకు రూ. 500 వరకు నగదు అందించారు. మరి కొన్ని సందర్భాలలో వారు శ్రమదానం చేసేవారు. ప్రస్తుతం టీబీఎఫ్ ఎస్ విధానంలో ఖర్చు ఎకరాకు రూ. 7000 మాత్రమే. ఇందులోనే మానవ వనరులకు, నిర్వహణకు అవసరమైన ఖర్చులు కూడా చేరిఉన్నాయి.

ఇప్పుడు ఈ కృషి ఒక స్థాయికి చేరింది. టీబీఎఫ్ఎస్ కింద రైతులకు అత్యవసరమైన మేలు రకం మొక్కలు సబ్సిడీ ధరలకే లభిస్తున్నాయి. ఇంకా వారి ప్రయత్నాల ఫలితాలకు సరైన ప్రచారం లభిస్తోంది. వారిని ప్రోత్సహించేందుకు అనుకూలమైన పరిస్థితులు సర్వత్రా కనిపిస్తున్నాయి. దీని విషయంలో చేపట్టిన ప్రచారాల కారణంగా, కర్నాటక అంతటా రైతులు సాదరంగా స్వాగతిస్తున్నారు. గిరిజన అభివృద్ధి నిధులను ఉపయోగించి దేశవ్యాప్తంగా ఈ విధానాన్ని విస్తరింపజేసేందుకు నాబార్డ్ సర్వశక్తులా కృషి చేపట్టింది. భారత ప్రభుత్వ గిరిజన వ్యవహారాల మంత్రిత్వ శాఖ దేశంలోని గిరిజన ప్రాంతాలలో ఈ కార్యక్రమం కొనసాగించే మోడల్ ఏజెన్సీగా బెయిఫ్ను గుర్తించింది. ◆

M N Kulkarni and S M Hiremath
BAIF
Kusumnagar, Dharwad, Karnataka.

ఆంగ్లమూలం :

లీసా ఇండియా, సంపుటి 18, సంచిక 4, డిశంబర్ 2016.



తరతరాలుగా గడ్డి మెదనాల పెంపకం మాల్దారీల ప్రత్యేకతగా మారిపోయింది.

పశు మేత, పర్యావరణ ఆధార ఆర్థిక వ్యవస్థ

సత్ఫలితానిచ్చిన సమష్టి కృషి

రమేష్ భట్టి - శౌర్యమయ్ దాస్

పశువుల మేతకు ఉపయోగపడే గడ్డి, ఆకు అలం వంటి వాటిని పెంచి పోషించే రైతన్నలకు అండగా నిలవడంతో పాటు స్థానికంగా వారి పోషణలో ఉన్న బర్రె జాతులను సంరక్షిస్తూ పర్యావరణాన్ని కూడా కాపాడేందుకు కొన్ని సంస్థలు కలిసికట్టుగా కృషిచేస్తున్నాయి. ఈ విషయంలో రైతులకు అండగా ఉంటున్న అనేక సంస్థలు, రైతుల భాగస్వామ్యం కారణంగా పశు పోషక ఆహారం పెంపొందించే రైతులకు స్థానిక మార్కెట్లు అందుబాటులోకి వచ్చాయి. వారికి గిట్టుబాటు ధర కూడాలభిస్తోంది. ఇప్పుడు ఆ సామాజికవర్గంతో కలిసి వాటి నిర్వహణ బాధ్యతలను, హక్కులను కూడా వారికే అప్పగించేందుకు పెద్ద ప్రయత్నాలే జరుగుతున్నాయి.

అయితే ఈ ప్రయత్నాలకు ప్రభుత్వపరంగానే ఇంకా సానుకూల స్పందన రావాల్సి ఉంది.

గుజరాత్ లోని కచ్ ప్రాంతంలోని బన్నీ పరిసరాలలో నివసించే వారిని మాల్దారీలు అని వ్యవహరిస్తారు. వీరంతా ప్రధానంగా పశువులకు దాణాలా ఉపయోగపడే గడ్డి, తదితర మొక్కల పెంపకంలోనే తమ జీవనోపాధిని చూసుకుంటారు. దాదాపు అయిదు శతాబ్దాలుకు పైబడి వీరి సామాజికవర్గం ఈ రకంగా పశు దాణాను పండించడంలోనే జీవిస్తున్నట్టు ఆధారాలున్నాయి. ఆసియాలోనే బన్నీ ప్రాంతంలో పండించే గడ్డికి విపరీతమైన పేరు ప్రఖ్యాతులు ఉన్నాయి. ప్రపంచంలో లభించే మేలు రకపు పశుదాణాలో బన్నీ ప్రాంతపు గడ్డికి రెండో స్థానం ఉంది. సుమారు 2500 చదరపు కిలోమీటర్ల విస్తీర్ణంలో రకరకాలైన ఆకువచ్చని మొక్కలకు ఇది కేంద్రం. ఏడువేల కుటుంబాలు ప్రస్తుతం ఇక్కడే నివసిస్తూ గడ్డి

మైదానాల పెంపకంపై ఆధారపడి జీవిస్తున్నాయి. వారిలో అత్యధికులు మాల్యారీల. రాజుల కాలంలోనే బన్నీ ప్రాంత మాల్యారీలకు గడ్డి మైదానాలకు పోషించే హక్కులు లభించాయి. అందుకు కొంత సుంకాన్ని రాజుకు చెల్లించాల్సి ఉండేది. గడ్డి మైదానాల వినియోగం, వాటి నిర్వహణ భారాన్ని మాల్యారీల కుల పెద్దలు స్వీకరించారు. అందుకు వారు నిర్దేశించిన నియమనిబంధనలను, కట్టుబాట్లను ప్రతి ఒక్కరూ నిక్కచ్చిగా పాటించేవారు. ఇప్పటికీ వారి వద్ద 1856 కాలనాటి హక్కుపత్రాలు భద్రంగా ఉన్నాయి.

బన్నీ ప్రాంతపు అడవులను రక్షిత వనాలుగా 1955లో ప్రభుత్వం ప్రకటించింది. అయితే ఆ సందర్భంలో ఎలాంటి సర్వేలు కానీ, వివాదాల పరిష్కారానికి అనువైన తుది నిర్ణయాలు (సెటిల్మెంట్స్) వంటివి ఏమీ లేవు. ఒక రకంగా అప్పటి నుంచే ఈ గడ్డి మైదానాల నిర్వహణకు సరైన విధివిధానాలు అంటూ లేకుండా పోయాయి. ఈ భూములపై పాలనా పరమైన అధికారాలు 1998లో రెవెన్యూ శాఖ నుంచి అటవీ శాఖకు బదిలీ అయ్యాయి. అయితే బన్నీ పరిసరాలలోని గ్రామాల గురించి సర్వే పూర్తయ్యేవరకు ఆ బాధ్యతలు చేపట్టేందుకు అటవీ శాఖ అంగీకరించలేదు. ఇటు అటవీ శాఖ కానీ, ఇటు రెవెన్యూ శాఖ కానీ ఆ బాధ్యతలు తీసుకునేందుకు ముందుకు రావటం లేదు. ఈ కారణంగా మాల్యారీలు అక్కడి భూములపై తమకు స్పష్టమైన హక్కులు లేకున్నా అక్కడ గడ్డి పోషణను మాత్రం యథావిధిగా కొనసాగిస్తున్నారు. తమ సంప్రదాయాల ప్రకారమే వారు గడ్డి పెంచుకుంటున్నారు. అప్పటి నుంచే మాల్యారీల ప్రత్యేకత విస్తరించడం ప్రారంభించింది. అత్యుత్తమ శ్రేణికి చెందిన పశు సంతతిని పెంచి పోషిస్తున్నారు. వాటిలో బన్నీ బర్రెలు సుప్రసిద్ధం. వారు చేపట్టే ప్రతి కార్యక్రమం పర్యావరణానికి అనుకూలంగా ఉంటుంది. వారి సంస్కృతికి ప్రతిబింబమైన జీవనశైలి మాల్యారీయత్ అని పేరుపొందింది.

పరిష్కారం అవసరం

అయితే పరిస్థితులు మారిపోతూ వచ్చాయి. 2008లో బన్నీలో జరిగిన పశుమేళాలో రకరకాల పశు సంతతిలోని వైవిధ్యాలు, వారి సంస్కృతి, పరిసరాల వ్యవస్థ ఈ మార్పులకు కారణమయ్యాయి. తమ సహచరులకు మెరుగైన జీవనోపాధులు కల్పించడం కోసం, బన్నీ బర్రెల ప్రత్యేక గుర్తింపు కోసం, గడ్డి మైదానాలపై వారి హక్కుల సమస్యను పరిష్కరించేందుకు, (ఇటీవల కాలంలో ప్రాసీపిస్ జలిఫ్లారా అన్న వేలాడే జీవాల ప్రభావంతో క్షీణ దశకు చేరిన) బన్నీ గడ్డి ఖ్యాతిని కాపాడేందుకు సమైక్యంగా కృషి చేయాల్సిన అవసరం ఉందని బన్నీ ప్రాంత మాల్యారీ నాయకులు గుర్తించారు. ఫలితంగా 1200 మంది మాల్యారీలు కలిసి బన్నీ పశు ఉచ్చారక్ మాల్యారీ సంఘటన్ - బీపీయుఎం

ఎస్ - (బన్నీ బ్రీడర్స్ అసోసియేషన్) పేరుతో గుజరాత్ లోని ట్రస్టులు, సొసైటీల చట్టం కింద సంఘటితమయ్యారు. ఇది 2009లో ఏర్పడింది. ఈ సంఘం మాల్యారీలు నిర్దేశించుకున్న లక్ష్యాల కోసం కృషి చేస్తుంది. దీని నిర్వహణ కోసం 21 మంది సభ్యులతో కార్యనిర్వాహక కమిటీ రూపుదిద్దుకుంది. ఈ కమిటీ పదవీ కాలం మూడేండ్లుగా నిర్ణయించారు. ఈ ప్రాంతంలోని 19 వంచాయితీల నుంచి ప్రతినిధులు ఈ కమిటీలో సభ్యులుగా వ్యవహరిస్తారు. మరో ఇద్దరు ఎస్సీ సభ్యులు కూడా కమిటీలో భాగస్వాములుగా ఉంటారు. ఈ ప్రాంతంలో పాడి పరిశ్రమ అభివృద్ధికి కృషి చేస్తున్న స్థానిక స్వచ్ఛంద సంస్థ సహజీవన్ తో ఈ సంఘం చేతులు కలిపింది. జాతీయ పాడి పరిశ్రమ అభివృద్ధి సంస్థ (ఎస్ డీ డీ బీ)లో భాగస్వామిగా చేరింది. ఫలితంగా అక్కడి వారి జీవనంలో పాడి పరిశ్రమ జీవనోపాధిగా ప్రాధాన్యత సంపాదించుకుంది బన్నీజాతి బర్రెలను సంరక్షించేందుకు వీలుగా సంప్రదాయ నిర్వహణ విధానాలను అనుసరించింది. అదే క్రమంలో ప్రభుత్వంతో సంప్రదింపులు ప్రారంభించి అక్కడి భూములపై హక్కుల సాధనకు కృషి ప్రారంభించింది.

బన్నీ జాతి బర్రె... పెరుగుతున్న ఆదరణ

అప్పటి నుంచి బీపీయుఎంఎస్ కృషి విజయవంతంగా ముందుకు సాగుతోంది. అక్కడి మాల్యారీల జీవనోపాధులకు పూర్తి భద్రత ఏర్పడింది. బన్నీ బర్రెల పెంపకం సాఫీగా సాగిపోతోంది. ఇలా ఎన్నో తరాలు ఇప్పటికీ గడిచిపోయాయి. ఈ బర్రెలకు కొన్ని ప్రత్యేక లక్షణాలు ఉన్నాయి. కరువు సమయాల్లోను నిలదొక్కుకోగలవు. వ్యాధుల సోకనివి. క్షిప్ర సమయాలలో కూడా అవి అధిక దిగుబడులను ఇస్తాయి. చాలా సాధు జంతువులు. మెట్ట ప్రాంతాలలోనూ, పాక్షిక ఉష్ణ ప్రాంతాలలోనూ కూడా సురక్షితంగా ఉంటాయి. రాత్రి వేళ కూడా అవి సొంతంగానే ఆహారాన్ని వెతికి మేయగలుగుతాయి. సహజీవన్ సంస్థ, సర్దార్ కృషినగర్ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం, రాష్ట్ర ప్రభుత్వ పశు సంవర్ధక శాఖల సహకారంతో ఈ జాతి బర్రెలను విశిష్టమైనవిగా రిజిస్టర్ చేయడం (2010లో) జరిగింది. ఈ కారణంగా ఈ జాతి బర్రెలకు, వాటి పెంపకందారులకు కూడా గుర్తింపు లభించింది. జాతీయ జీవవైవిధ్య అధికృత జీవజాల వ్యవస్థ నుంచి బ్రీడ్ సవాయిర్ అవార్డు లభించింది. ఈ అవార్డును బీపీయుఎంఎస్ కూడా, మాల్యారీ హాజీ మూసాకు సంయుక్తంగా లభించింది. జాతీయ పశు జన్యు వనరుల అధ్యయన సంస్థ (నేషనల్ బ్యూరో ఆఫ్ యానిమల్ జెనెటిక్ రిసోర్సెస్ - NBAGR) నిర్వాహక కమిటీలో బీపీయుఎంఎస్ అధ్యక్షుడు సాల్ మండే హాలేపోత్రాకు సభ్యుడిగా నియమించడం రూపంలో వారికి మరో గౌరవం కూడా దక్కింది. ఇప్పుడు బన్నీ జాతి బర్రెలకు గిరాకీ విపరీతంగా పెరిగిపోయింది. అందువల్ల

వాటి ధరలు దాదాపు రెట్టింపు పెరిగిపోయాయి.

దేశానికి స్వాతంత్ర్యం వచ్చిన తరువాత గుర్తింపు నోచుకున్న ఏకైక బర్రెల జాతి ఇది ఒక్కటే. ఆ తరువాతి సంవత్సరాలలో 29 రకాలైన కొత్త బర్రె జాతులు ఎన్ బీవీబీఆర్ గుర్తింపును సంపాదించుకోగలిగాయి.

పాడి ఆధార ఆర్థిక వ్యవస్థకు ప్రోత్సాహం

బన్నీ ప్రాంతంలోని పశు పోషకులు స్థానిక అవసరాలకు మించిన పాల ఉత్పత్తి చేయగలుగుతున్నారు. ఈ కారణంగా 2008వ సంవత్సరం వరకు పాల ధరలు పెరగనేలేదు. కచ్ ప్రాంతాలటక ఆవల పాల డెయిరీని ఏర్పాటుచేయడం తప్పనిసరిగా మారింది. ఇది గుర్తించిన బీపీయూఎంఎస్ సభ్యులు జాతీయ పాడి పరిశ్రమ అభివృద్ధి సంస్థ (NDDB)తో చర్చలు జరిపారు. బన్నీ పరిసరాల గ్రామాల్లో భారీ పాల శీతలీకరణ కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేసేందుకు అంగీకారం కుదిరింది. అప్పటినుండి పాల ధర మూడు రెట్లు పెరిగింది. అదే సమయంలో పాల ఉత్పత్తి కూడా పెరిగింది. ఇప్పుడు బన్నీలో రోజుకు లక్ష లీటర్ల పాలు ఉత్పత్తి అవుతున్నాయి. 2008లో ఇక్కడ కేవలం 60000 లీటర్ల పాలు మాత్రమే ఉత్పత్తి అయ్యేది. ఇప్పుడు పాడి పశువులపై ఆధారపడి అభివృద్ధి చెందిన ఆర్థిక వ్యవస్థ ఏడాదికి రూ. 110 కోట్లకు చేరుకుంది.

సాంప్రదాయక నిర్వహణ పద్ధతులు

మన దేశంలోని అరణ్య ప్రాంతాల విషయంలో చాలా కాలంగా భిన్నాభిప్రాయాలున్నాయి. ఇప్పుడు అవి మరింత తీవ్రంగా సాగుతున్నాయి. స్థానికుల జీవితాలు సజావుగా సాగాలంటే అడవుల ప్రాధాన్యం చాలా ఎక్కువ. ఆ విషయంలో ఎవరికీ ఎలాంటి అనుమానాలు ఉండవలసిన అవసరం లేదు. అయితే అలా స్థానిక సామాన్య జనానికి ఎంతగానో ఉపయోగపడే అడవుల్లో భూమిని సంరక్షించే పేరుతో స్వాధీనం చేసేసుకుంటోంది. ప్రభుత్వాలు తీసుకుంటున్న ఈ చర్య నిస్సందేహంగా అక్కడి పేదలకు ఆ భూములు, అక్కడి వనరులు ఉపయోగపడకుండా అడ్డుకోవడమే. అంతేకాదు, వారి హక్కులను లాగేసుకోవడం, అణచివేయడం కూడా. ఇలాంటి పరిస్థితులలో వారికి కొన్ని పౌరసమాజ సంస్థలు అండగా నిలబడుతున్నాయి. ఆయా ప్రాంతాలలోని సమాజంలోని ప్రతి ఒక్కరి అవసరాలకు ఉపయోగపడవలసిన వనరులను అలా ప్రభుత్వాల నుంచి కాపాడేందుకు, వారి హక్కులను పరిరక్షించేందుకు ఉద్యమాలు సాగుతున్నాయి. జరిగాయి. ఫలితంగా షెడ్యూల్డ్ తెగలు, ఇతర వన్య ప్రాంత ప్రజల హక్కుల గుర్తింపు చట్టం 2006 (రికగ్నీషన్ ఆఫ్ ఫార్వెస్ట్ రైట్స్) రూపుదిద్దుకుంది. తరతరాలుగా స్థానికులకు వారసత్వపు

హక్కుగా వస్తున్న భూములపై, వనరులపై, సంప్రదాయక హద్దులపై వారికున్న హక్కులను ఈ చట్టం గుర్తిస్తోంది. దురదృష్టవశాత్తూ ఈ చట్టం అమలుకు స్వప్రయోజనాల కోసం కొన్ని సంస్థలు, వ్యక్తులనుంచి అనేక అడ్డంకులు కలిగిస్తున్నాయి. ఈ కారణంగా ఈ చట్టం వల్ల కలగాల్సిన ప్రయోజనాలు పరిమితమైపోయాయి. కేవలం స్థానికుల ఉపాధికి మాత్రమే కొద్ది మేరకు భరోసా ఇవ్వగలిగింది. అడవుల సంరక్షణ ప్రయత్నాలు బలపడ్డాయి. స్థానిక పాలనకు మరింత శక్తిని చేకూర్చింది. రాజకీయం జోక్యం ఈ చట్టం వచ్చాక ఎక్కువయింది.

గుజరాత్ లో కానీ, కచ్ ప్రాంతంలో కానీ వీటి ప్రభావం ఎక్కువగానే కనిపిస్తుంది. ప్రభుత్వంతో బీపీయూఎంఎస్ జరిపిన చర్చలు సంక్లిష్టంగా మారాయి. ఇప్పటికీ అవి సత్ఫలితాల దిశగా అడుగు వేయలేదు. ముందుగా బీపీయూఎంఎస్ పేదల హక్కుల గురించి డాక్యుమెంటు సిద్ధం చేసింది. నగోయా ప్రోటోకాల్ ఆమోదం పొందిన బిజినెస్ కంటున్యూటీ ప్లానింగ్ (BCP) లోని ఆర్టికెల్ 8జీ ప్రకారం పరిష్కార మార్గాలను కూడా అందులో వివరించింది. ఫలితంగా 2009లో అటవీ శాఖ ఒక ప్రణాళికను ముందుకు తీసుకొచ్చింది. దాని ప్రకారం బన్నీ ప్రాంతంలోని విస్తృత పరిధిలో కంచె నిర్మాణం చేపట్టింది. స్థానికులతో సంప్రదించకుండా సిద్ధం చేసిన ఈ ప్రణాళిక కారణంగా స్థానికులకు జీవనాధారమైన గడ్డి మైదానాలలోకి అడుగుపెట్టే అవకాశం చేజారిపోయింది. ఏడాది కాలంలో వివిధ రకాలైన పర్యావరణ అనుకూల విధానాలు అనుసరించే అవకాశాన్ని అధికారులు పరిగణనలోకి తీసుకోలేదు. ఈ కారణంగా బన్నీ బ్రీడర్స్ అసోసియేషన్ నాయకులు కమ్యూనిటీ హక్కుల కోసం పట్టుపట్టాలని నిర్ణయించుకున్నారు. అటవీ శాఖ ప్రణాళిక అములు చేస్తే తమ మనుగడకు ప్రధానమైన పర్యావరణ అనుకూల విధానాలు దూరమైపోతాయని వారు ఆందోళన చెందారు. తమ జీవనోపాధులకు ముప్పు తప్పదని వారు గుర్తించారు.

అంతేకాదు, ఈ చట్టం సాయంతో బన్నీ ప్రాంతంలోని గడ్డి మైదానాలపై తమకున్న హక్కులను పరిరక్షించుకోవచ్చునని బీపీయూఎంఎస్ ఆశించింది. సంప్రదాయక నిర్వహణ విధానాలను కాపాడుకోవచ్చునని కూడా గుర్తించింది. అందుకోసం పోరాటం ప్రారంభించింది. ఈ ప్రాంతంలోని మొత్తం 54 గ్రామాలలో

బన్నీ పరిసర గ్రామాలలో భారీ శీతలీకరణ పాల కేంద్రాలను ఏర్పాటు చేయడంతో పాల ఉత్పత్తి రోజుకు లక్ష లీటర్లకు చేరింది. పాడి పశువులపై ఆధారపడిన ఆర్థిక వ్యవస్థ ఏడాదికి రూ. 110 కోట్లకు చేరుకుంది.

సంతకాల ఉద్యమం చేపట్టింది. ఈ ఉద్యమం బన్నీ కో బన్నీ రెహనే దో ఉద్యమంగా సుప్రసిద్ధమైంది. బన్నీ ప్రాంతం అక్కడి స్థానికుల హక్కు అని ఈ ఉద్యమానికి అర్థం చెప్పుకోవచ్చు. ఈ పోరాటంలో భాగంగా గ్రామాలవారిగా, పంచాయతీల వారిగా పెద్ద సంఖ్యలో సమావేశాలు ఏర్పాటు చేసింది. తమ వ్యతిరేకతను వెల్లడించడం ఒక లక్ష్యం కాగా, అక్కడి ప్రజల హక్కుల గురించి వారిలో చైతన్యం పెంపొందించటం బీపీయూఎంఎస్ నిర్వహించిన ఈ సమావేశాల ప్రధాన ఆశయం. సాధ్యమైనంత సత్వరం ఈ చట్టం అమలు కోసం ప్రభుత్వానికి విజ్ఞప్తులు అందించింది. మార్కెట్ నాయకులు, బీపీయూఎంఎస్ ప్రతినిధులు గిరిజన సంక్షేమ వ్యవహారాలు, పర్యావరణం, అటవీ వ్యవహారాల మంత్రులతో అనేకసార్లు సంప్రదింపులు జరిపారు. దీనికి గిరిజన సంక్షేమ మంత్రి వారికి ఇచ్చిన సమాధానంలో చట్టం అమలు ప్రక్రియ ప్రారంభమైపోయిందని, అయితే ఇంకా కచ్ ప్రాంతం లోనే అమలు చేయాల్సి ఉందని వివరించారు. షెడ్యూల్డ్ కాని ప్రాంతాలలో (కచ్ ప్రాంతంలో గిరిజన జనాభా తక్కువగా ఉంటుంది) అమలు చేసే నోడల్ ఏజెన్సీని గుర్తించాల్సి ఉంది. 2012లో అటవీ శాఖ ఖరారు చేసిన ప్రణాళిక అమలు ప్రారంభమైంది. దీనికి వ్యతిరేకంగా మార్కెట్లు భుజ్లో పెద్ద ఎత్తున నిరసనలు, ర్యాలీలు నిర్వహించి కచ్ జిల్లా కలెక్టర్ కు వినతి పత్రం సమర్పించారు. అదే సమయంలో రాష్ట్రస్థాయి పర్యవేక్షక బాధ్యతలు నిర్వహిస్తున్న కమిటీకి కూడా తమ సమస్యలను నివేదించారు. చట్ట పరిధిలో తమ హక్కులను గుర్తించే వరకు శాంతియుత నిరసనలు, ప్రదర్శనలు తప్పవని హెచ్చరించారు. అదే క్రమంలో 2012 జూన్ 5న స్థానిక మీడియా ప్రతినిధుల ముందు గడ్డి మైదానాలను నిర్వహించడంలో అనుసరించే సంప్రదాయక విధివిధానాలను వివరించి వారి మద్దతును కోరారు.

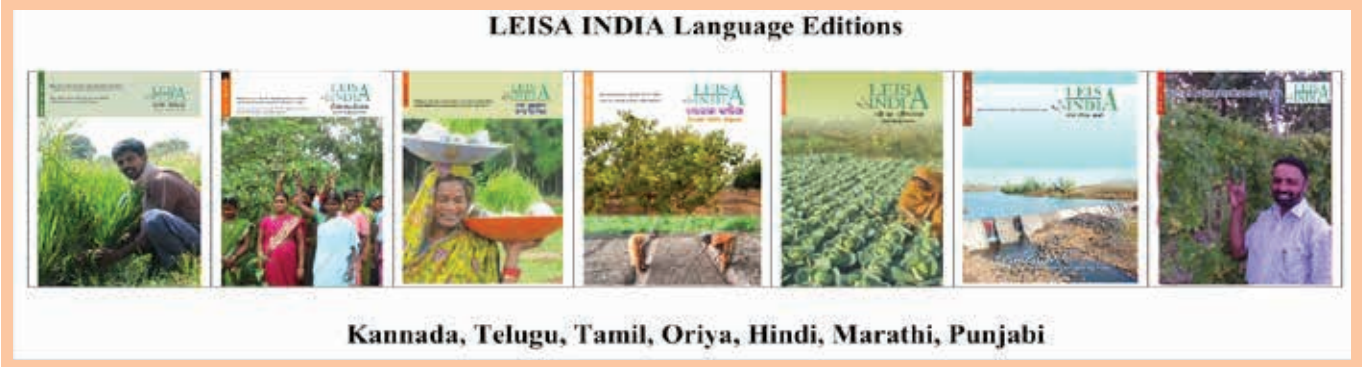
రాష్ట్ర ప్రభుత్వంతో మంతనాలు

బీపీయూఎంఎస్ ప్రోత్సాహంతో బన్నీ గ్రామ సభ తమ పరిధిలో గ్రామ స్థాయి హక్కుల కమిటీలను ఏర్పాటుచేసుకున్నాయి. హక్కుల కోసం ఉద్యమించారు. ఈ నిరసనలకు స్పందించిన ప్రభుత్వం షెడ్యూల్ చేయని ప్రాంతాలలో కూడా చట్టం అమలుకు చర్యలు తీసుకోవాలని జిల్లా కలెక్టర్లకు ఆదేశాలు

జారీచేస్తూ నోటిఫికేషన్ విడుదల చేసింది. దాంతో జిల్లా యంత్రాంగం కూడా కదిలి, గ్రామ స్థాయిలో హక్కుల కమిటీలను ఏర్పాటు చేయాల్సిందిగా సూచించింది. భాగస్వామ్య పద్ధతిలో వనరుల గుర్తింపు ప్రక్రియ ప్రారంభమైంది. సంప్రదాయక గడ్డి పెంపకం విధానాలను అధ్యయనం చేయడంతో పాటు భౌతిక వాస్తవ పరిస్థితులను, పశు పోషణ జీవనోపాధి ప్రాధాన్యతను, అక్కడి ఫల, పుష్ప సంపదను పరిశీలించేందుకు ప్రయత్నాలు జోరందుకున్నాయి. ఈ మార్కెట్ల వాదనలను సూత్రీత్యా జీవనశైలి అభివృద్ధి సంస్థ (123), జిల్లా స్థాయి ప్రతినిధులు గుర్తించారు. ఫలితంగా 54 గ్రామాల్లోనూ గ్రామ స్థాయి హక్కుల కమిటీలు ఏర్పడ్డాయి. వాటిలో 48 కమిటీలు బన్నీ ప్రాంతంలో హక్కులకు అర్హులుగా గుర్తింపును సంపాదించుకున్నాయి. బీపీయూఎంఎస్ సాధించిన విజయాల్లో ఇది ఒకటి. మైదానాలపై హక్కులను సంపాదించుకోవటం తప్పనిసరి కావడంతో ఈ విజయం సామాన్యమైంది కాదు. ఏ ప్రాంతం లోనైనా సరే ఈ విధంగా అక్కడి ఆడవులపై హక్కులకోసం స్థానిక సామాజిక వర్గం యావత్తూ సమైక్యమై ఉద్యమించడం ఇదే మొదటిసారి కావచ్చు.

ఈ విజయంతో స్ఫూర్తి పొందిన బీపీయూఎంఎస్ సంస్థ ఈ రంగంలో ప్రసిద్ధికెక్కిన అత్రి, ఎన్సీబీలు, అంబేద్కర్ విశ్వవిద్యాలయం వంటి వాటితో పరిశోధనా సంస్థలతో కలిసి పనిచేయడం ప్రారంభించింది. సంయుక్తంగా ఈ సంస్థలన్నీ సమైక్యమై పరిశోధన కోసం రాంబుల్ (రీసెర్చి అండ్ మానిటరింగ్ ఇన్ బన్నీ ల్యాండ్స్కేప్)ను నెలకొల్పారు. ఈ సంస్థ ప్రధానంగా గడ్డి మైదానాలలో గడ్డి పెంపకం విషయాలపై పరిశోధనలు చేస్తుంది. పరిశోధనల ఆధారంగా మైదానాల నిర్వహణ, పరిరక్షణ విషయాలలో సూచనలు అందజేస్తుంది.

మొత్తం మీద మార్కెట్ల ఉద్యమ స్ఫూర్తి వారికి అక్కడి మైదానాలపై వారి హక్కులను సంపాదించడమే కాక, షెడ్యూల్డ్ కాని ప్రాంతాలలో వారి జీవితాలకు స్పష్టమైన భవిష్యత్తు ఏర్పడింది. గుజరాత్ ప్రభుత్వాన్ని దారికి తెచ్చుకుని అటవీ చట్టంకింద వారు తమ భూములపై తమ హక్కులను పదిలంచేసుకోగలిగారు. పూర్తి హక్కులను సమకూర్చుకునేందుకు అవసరమైన చర్యలు





తరతరాలుగా బన్నీ ప్రాంత వశు పోషకులు వెంచి వృద్ధి చేసిన బన్నీ జాతి బరెలు వారి ప్రధాన జీవనోపాధిగా మారింది.

వివిధ స్థాయిల్లో కొనసాగుతున్నాయి. భుజ్ జిల్లా కలెక్టర్తోనూ, గుజరాత్ ముఖ్యమంత్రితోనూ ఇప్పటికీ బీపీయూఎంఎస్ చర్చలు సాగిస్తోంది. రకరకాలైన సమస్యలు, ప్రయోగాలు ఎదురవుతున్నా ఉన్నాయి. అయితే మాల్దారీల సమైక్య సంఘటిత శక్తి వాటిని అన్నిటిని ఒక్కొక్కటిగా పరిష్కరించుకుంటూ ముందుకు సాగుతోంది. ఒక రకంగా దేశం మొత్తం మీద గడ్డి మైదానాల మీద హక్కుల కోసం పోరాడుతున్న సామాజిక వర్గం బన్నీప్రాంత మాల్దారీలు మాత్రమే అని చెప్పవచ్చు. ప్రభుత్వంతో చర్చలు సాగిస్తున్న గడ్డి మైదానాల హక్కుల పోరాటంలో అత్యంత విస్తీర్ణం ఉన్న ప్రాంతం కూడా బన్నీ మాత్రమే. దేశంలో చాలా మంది సామాన్య వ్యక్తులు పాలన వ్యవస్థ సక్రమంగా లేకపోవటం లేదా అస్తవ్యస్తంగా ఉండటం కారణంగా ఇలాంటి సమస్యల్లోనే విలవిలలాడుతున్నారు. మాల్దారీలు సమైక్యంగా నిలిచి బీపీయూఎంఎస్ సారథ్యంలో ఈ సమస్యలకు ఒక పరిష్కారం కనుగొనగలిగారు. వారు రూపొందించిన

విధానం దేశంలోని అన్ని ప్రాంతాలలోనూ అమలు చేయవచ్చు. వారు సాధించిన హక్కులు దేశంలోని వశువులకు ఆహారం అందించే గడ్డి పోషకుల హక్కులను సాధించడం మాల్దారీల ఘనవిజయంగా చెప్పాలి. బన్నీ ప్రాంత గడ్డి మైదానాల పోషకులకు లభించిన మైదానాలపై హక్కులు ఇతర ప్రాంతాలలోని వారికి కూడా స్ఫూర్తినిస్తాయని ఆశిద్దాం. ◆

Ramesh Bhatti
Programme Director, Sahjeevan
Bhuj, Kutch - 370001
www.sahjeevan.org
Email: rkb335@gmail.com

ఆంగ్లమూలం :
లీసా ఇండియా, సంపుటి 18, సంచిక 4, డిశంబర్ 2016.