సంచిక 4 - డిసెంబర్ 2021

LEISA INDIA

లీసా ఇండియా

తెలుగు ప్రత్యేక ప్రచురణ

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

లీసా ఇండియా
సంచిక 4, డిసెంబర్ 2021

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

ఎ.యమ్.ఇ. ఫౌండేషన్
నం. 204, 100 ఫీట్ 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.యస్. ప్రసాద్
మేనేజింగ్ ఎడిటర్	టి.యమ్. రాధ
అనువాదం	రామ శేషు సూరంపూడి
అనువాద సమన్వయం	వీణ మార్కాండే
అడ్మినిస్ట్రేషన్	రుక్మిణి జి. జి.
డిజైన్ లేఔట్	శ్రీ సాయిరామ్ క్రియేటివ్ డిజైనర్స్, హైదరాబాద్
ముద్రణ	బ్లూస్ట్రీమ్ ప్రింటర్స్, బెంగళూరు
కవర్ ఫోటో	లాక్‌డౌన్ అనంతర కాలంలో చాలా మంది యువకులు స్వగ్రామాలకు తిరిగివచ్చి సేద్యం చేపట్టారు
ఫోటో క్రెడిట్	రితూజా మిత్రా

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 ఆర్టికల్స్‌కు 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, నైపుణ్యం, 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

ఛైర్మన్	:	శ్రీ చిరంజీవ్ సింగ్, ఐ.ఎ.ఎస్
వైస్ ఛైర్మన్	:	డా. స్మిత ప్రేమ్‌చందర్,
సభ్యులు	:	డా. ఎ. రాజన్న,
		శ్రీ అశోక్ చటర్జీ
		శ్రీమతి రేణుకా చిదంబరం
కోశాధికారి	:	డా. ఎన్.జి. హెగ్డే
ఎగ్జిక్యూటివ్ డైరక్టర్	:	శ్రీమతి టి.ఎమ్. రాధ

మిసెరియార్ MISEREOR www.misereor.org

మిసెరియార్, అభివృద్ధి సహకారానికై 1958లో 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 పరిస్థితులలో ఉన్నవారు స్వయంగా చేపట్టే ప్రయత్నాలకు మిసెరియార్ సహాయపడుతుంది. మిసెరియార్ స్థానిక సంస్థలతో - చర్చికి సంబంధించిన సంస్థలతో, ప్రభుత్వేతర సంస్థలతో, సామాజిక ఉద్యమాలతో మరియు పరిశోధనా సంస్థలతో కలిసి పనిచేస్తుంది. లబ్దిదారులతో కలిసి ఈ భాగస్వామ్య సంస్థలు స్థానిక అభివృద్ధి విధానాల రూపకల్పనకు, ప్రాజెక్టుల అమలుకు తోడ్పడతాయి. ఈ విధంగా మిసెరియార్ సంస్థ, తన భాగస్వామ్య సంస్థలతో కలిసి నిరంతరం మారుతున్న సవాళ్ళకు ప్రతిస్పందిస్తుంది.

ప్రియమైన పాఠక మహాశయులకు

మీ చేతులలోనికి లీసా ఇండియా డిసెంబర్ 2021 సంచిక అందజేస్తున్నందుకు చాలా సంతోషంగా ఉంది. ఈ సంచికలో ప్రధానంగా కోవిడ్ వంటి పెను వైరస్ దుష్పరిణామాలు ఎదురవుతున్న సందర్భాలలో సమాజంలోని ప్రతి ఒక్కరి రోగనిరోధక శక్తిని మరింతగా పెంపొందించేందుకు చేపట్టిన చర్యల గురించిన పూర్తి సమాచారం అందిస్తున్నాము.

కోవిడ్ 19 వైరస్ బెడద అనంతరం, స్థానికంగా లభించే ఆహార వైరుధ్యాలు, జీవనోపాధుల ప్రయోజనాలతో పాటు స్థానిక వ్యవసాయదారుల స్వయంపోషక సామర్థ్యం, స్వయం సమృద్ధి గతంలో ఎన్నడూలేని ప్రాధాన్యత సమకూర్చుకున్నాయి. ఈ దిశగా స్థానిక రైతులకు మరింతగా సాధికారికత అవకాశాలు చేకూర్చవలసిన ప్రాధాన్యత అందరికీ తెలిసివచ్చింది. రాజస్థాన్ రాష్ట్రంలోని బికనీర్ జిల్లా గోడి గ్రామానికి చెందిన లక్ష్మీదేవి తనకున్న కొద్దిపాటి పొలంలో వరుస పంటల సేద్యం చేపట్టింది. స్వయంగా విత్తనాలు సిద్ధి చేసుకుంది. సంప్రదాయక ఎరువులు బు నీమాస్త్ర, కీటకనాశక్ వంటివి - ఉపయోగించింది. సమీపంలోని మార్కెట్‌కు తన ఉత్పత్తులను సరఫరా చేసి లబ్ధి పొందగలిగింది.

ఎక్కడికక్కడ రైతులంతా దేశీయ రైతు బృందాలుగా ఏర్పడి సంఘటితంగా వ్యవహరించి ఆర్థిక రంగంలో ఏర్పడిన మాంద్యం ప్రభావం నుంచి తమను తాము కాపాడుకోగలిగారు. ఇప్పుడు వారంతా పెరటి తోటల సాగు ప్రాధాన్యతను గుర్తించి, తమ చుట్టూ ఉన్న ఇతరులను కూడా ఈ దిశగా చైతన్యవంతులను చేస్తున్నారు. పరిశుభ్రమైన, పోషక విలువలు సమృద్ధిగా ఉన్న ఆహార పదార్థాలను స్థానికంగానే ఉత్పత్తి చేయడం, వినియోగదారులకు చేరవేయడం ద్వారా సమాజంలో ప్రతి ఒక్కరిలో రోగనిరోధక శక్తి పెంపునకు తోడ్పడుతున్నారు. 'కుటుంబ తోటలు' లేదా కుటుంబ అవసరాలకు ఇంటి పెరళ్లలోనే తోటల పెంపకం పేరుతో ఆరోగ్యదాయకమైన ఆహారం ఉత్పత్తి సాధిస్తున్నారు. కర్నాటకలో ఈ విధానం కారణంగా పోషక విలువలున్న ఆహారం నిరుపేద కుటుంబాలకు లభిస్తోంది. పైగా స్వల్ప వ్యవధిలోనే అదనపు ఆదాయం చేకూరుతోంది.

డిజిటల్ పరికరాలు, సాంకేతికత రైతు వర్గానికి కొండంత అండగా నిలుస్తున్నాయి. వ్యవసాయ రంగం ఇటీవలి కాలంలో అనేక సవాళ్లు, సమస్యలలో చిక్కుకుపోయిన మాట వాస్తవమే. వాటిని సమర్థవంతంగా ఎదుర్కోవడంలో ఈ సాంకేతికత, పరికరాలు ఎంతగానో ఉపకరిస్తున్నాయి. వ్యవసాయ ఉత్పత్తిదారుల సంఘాలు మొబైల్ ఫోన్ ఆధారిత ఫార్మ్ మోజో యాప్ వంటి సాంకేతికతలను ఉపయోగించుకోగలుగుతున్నాయి. ఈ యాప్ సాయంతో డిజిటల్ వేదికలను ఉపయోగించుకుని వారు మార్కెట్లతో అనుసంధానం ఏర్పరుచుకోగలుగుతున్నాయి.

ఈ సంచికలోని అంశాలు మీకు చాలా ఆసక్తి కలిగిస్తాయని విశ్వసిస్తున్నాము. మీ అమూల్యమైన స్పందనల కోసం ఎదురుచూస్తున్నాము.

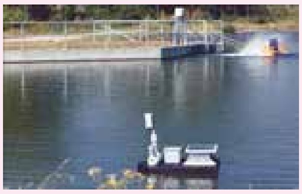
మా పాఠకులందరికీ నూతన ఆంగ్ల సంవత్సరం పూర్తి సంతోషాన్ని, సమృద్ధిని చేకూర్చాలని కోరుకుంటున్నాము.

సంపాదకులు

డిజిటల్ సాధనాలపై చైతన్యం పెంచడం అత్యవసరం - రామ్ ధూళిపాళ

కోవిడ్-19 కరోనా వైరస్ పెనుభూతం మన దేశంలో విజృంభించిన అనంతర కాలంలో లాక్‌డౌన్ నిబంధనలు, ఆంక్షలు మళ్లీ మళ్లీ విధించకతప్పలేదు. ఫలితంగా వ్యవసాయ రంగం అత్యంత తీవ్రస్థాయిలో దుష్ఫలితాలను ఎదుర్కోవలసి వచ్చింది.

4



ఆక్వా సమస్యలకు డిజిటల్ పరిష్కారాలు - పార్థ పి. బిశ్వాస్

ఫార్మ్ మోజో అన్న సంస్థ అక్వాకల్చర్ రంగంలో ఎదురయ్యే అనేక సమస్యలకు డిజిటల్ పరిష్కారాలను అందిస్తోంది. ఇది కేవలం సరళమైన మొబైల్ అప్లికేషన్. ప్రధానంగా నీటి నాణ్యత, చేపల ఆహారం - వినియోగ విధానాలు, చెరువుల పరిపూర్ణ...

8

ఫ్యామిలీ కిచెన్ గార్డెన్స్ (కుటుంబ కూరల తోటలు) - గ్రీన్ ఫౌండేషన్

ఫ్యామిలీ కిచెన్ గార్డెన్స్ లేదా కుటుంబ వంటింటి అవసరాల కోసం కూరగాయల పెంపకం అనేది ఒక ఉద్యమంలా కర్నాటకలో విస్తరిస్తోంది. కుటుంబంలోని ప్రతి ఒక్కరికి పోషక విలువలు సమృద్ధిగా ఉన్న ఆహారం అందించడం ...

11

థార్ ఎడారిలోని రైతుల ఉత్సాహం సాటిలేనిది - రితూజా మిత్రా

పాకిస్తాన్ సరిహద్దు ప్రాంతంలోని గ్రామాలకు చెందిన రైతులు ఎంతో చైతన్యవంతులుగా, ఉత్సాహవంతులుగా కనిపిస్తున్నారు. నిజానికి వారి చుట్టూ చాలా సమస్యలున్నాయి. లాక్‌డౌన్ సమయంలో రవాణా సౌకర్యం పూర్తిగా...

14

స్వయంకృషికి సమానమైనది లేనేలేదు - జనక్ ప్రీత్ సింగ్

ఫార్మ్ ఆన్ వీల్స్ - సంచార వ్యవసాయశాల - ఆవిష్కరణ రైతు సంఘాలు తమ ఉత్పత్తులను విభిన్నమైన స్థానిక మార్కెట్లలో వికేంద్రీకరణ పద్ధతిలో విక్రయించుకునేందుకు అవకాశాలు కల్పిస్తోంది.

16

మార్కెట్ వ్యవహారాలలో డిజిటల్ పరిష్కారాలు - వెంకట్ మారోజు

ఉత్పత్తిదారులను, కొనుగోలుదారులను ఒకే వేదిక మీదకు తీసుకువచ్చేందుకు హర్యానా ఉద్యానవన శాఖ, సోర్స్ ట్రేస్ డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు చేతులు కలిపాయి. ఈ డిజిటల్ వేదిక రైతు సంఘాలకు సాధికారతను చేకూరుస్తుంది.

18

డిజిటల్ సాధనాలపై చైతన్యం పెంచడం అత్యవసరం

కోవిడ్-19 అనంతర పరిస్థితులలో ఆహార లభ్యత వ్యవస్థలకు ఊతం అదే

రామ్ ధూళిపాళ

కోవిడ్-19 కరోనా వైరస్ పెనుభూతం మన దేశంలో విజృంభించిన అనంతర కాలంలో లాక్‌డౌన్ నిబంధనలు, ఆంక్షలు మళ్లీ మళ్లీ విధించకతప్పలేదు. ఫలితంగా వ్యవసాయ రంగం అత్యంత తీవ్రస్థాయిలో దుష్ఫలితాలను ఎదుర్కోవలసి వచ్చింది. వాస్తవ పరిస్థితి ఏమిటంటే మన దేశంలోని 55 శాతం జనాభాకు ఆహార రంగమే ఉపాధి కల్పిస్తోంది. మన దేశపు మొత్తం స్థూల దేశీయ ఉత్పత్తి (జీడిపి)లో 17 శాతం ప్రయోజనాలు సేద్యరంగం నుంచే లభిస్తోంది. ఇంత కీలకమైన వ్యవసాయ ఉత్పత్తులను సాఫీగా, సజావుగా దేశ ప్రజలందరికీ సరైన సమయానికి చేరవేయడం చాలా అవసరం. ఈ ఒక్క అంశంపైనే ప్రజలందరికీ ఆహార భద్రత, పోషక పదార్థాల భద్రత ఆధారపడి ఉంటుంది.

ఆరోగ్యపరంగానూ, విద్యారంగపరంగానూ మాత్రమే కాకుండా మరెన్నో విధాలుగా సేద్యరంగం కీలకంగా మారింది. భారతదేశం లాంటి అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలన్నీ 2030 నాటికి సాధించాలని కొన్ని లక్ష్యాలు నిర్దేశించుకున్నాయి. సస్టయినబుల్ డెవలప్‌మెంట్ గోల్స్ పేరుతో చాలా దేశాలు 2030 నాటికి కొన్ని లక్ష్యాలు సాధించాలనే సంకల్పంతో ఉన్నాయి. ఈ సమయంలో ఇండియా కానీ, మరే ఇతర దేశమైనా అక్కడి ప్రభుత్వాలు ఆహారోత్పత్తుల సక్రమ సరఫరా వ్యవస్థలను నడిపించగలవు? అనేది చాలా పెద్ద ప్రశ్న. కోవిడ్-19 దుష్పరిణామాలనుంచి తమ దేశ ప్రజలకు ఆహార, పోషక పదార్థాల భద్రతను అందించడానికి ఎలాంటి చర్యలు తీసుకోవాలి అనేది మరో ప్రశ్న.

మొబైల్ ఫోన్ సాయంతో సేద్య విస్తరణ చర్యలు

సాంకేతిక రంగం మెళకువలను వ్యవసాయదారుకు చేర్చడంలో ఒక వర్గం ప్రజలు కీలకపాత్ర నిర్వహిస్తూ ఉంటారు. సేద్య రంగంపై పూర్తి అవగాహన ఉండే రైతుకు చేదోడుగా నిలిచే వర్గమే ఫీల్డ్ ఎక్స్‌టెన్షన్ వర్కర్స్ లేదా అగ్రికల్చర్ ఎక్స్‌టెన్షన్ ఆఫీసర్లుగా గుర్తింపు పొందారు. ఎన్నో రాష్ట్రాలలో వ్యవసాయ శాఖ వీరిని నియమిస్తుంటుంది. ఇటీవలి కాలంలో కొన్ని సంస్థలు అభివృద్ధి సాధనకు చేయూత ఇస్తున్నాయి. ఇవి కూడా ఇలాంటి నిపుణులను ఆయా చోట్ల నియమిస్తున్నాయి. సాధారణంగా ప్రభుత్వం నియమించిన విస్తరణ అధికారులు లేదా కార్యకర్తలు ఇంకా అడుగుపెట్టని మారుమూల ప్రదేశాలలో వీరి కార్యకలాపాలు విస్తరిస్తున్నాయి.

సాగు విస్తరణ కృషిలో కోవిడ్-19 కారణంగా సామాజిక దూరం పాటించాలన్న నిబంధన పెద్ద అడ్డంకిగా ఉంటుంది. గ్రామాలలో పర్యటిస్తూ రైతులను సమీకరించి ఈ అధికారులు పనిచేయాల్సి ఉంటుంది. సామాజిక దూరం పాటించాలని నిర్బంధిస్తే వారి కార్యకలాపాలు సాఫీగా సాగవు. రైతులను సమీకరించి వారికి శిక్షణ ఇవ్వాలన్నా, వ్యవసాయదారుల సామర్థ్యం పెంపు అవగాహన కల్పించాలన్నా కష్టమే అవుతుంది. అయితే మొబైల్ ఫోన్‌లు ఈ సమస్యకు పరిష్కారంగా నిలుస్తున్నాయి. భవిష్యత్తుకు ఆశాదీపంలా కనిపిస్తున్నాయి. ఈ అంశంపై ఇటీవల జరిపిన అధ్యయనాలు ప్రోత్సాహకరంగానే ఉన్నాయి. ఇటీవలి కాలంలో మన దేశంలో ఇలా ఫోన్‌ల ఆధారిత ఈ-ఎక్స్‌టెన్షన్ కార్యకలాపాలు మంచి ఫలితాలు ఇస్తున్నాయి. ఇంకా ఆవిష్కరణ దశలోనే ఉన్నాయి. రైతులకు సమాచారం చేరవేసేందుకుకానీ, శిక్షణ ఇచ్చేందుకుకానీ ఇదే ఏకైక మార్గం అనే స్థితి ఇంకా రాలేదు. నేటి పరిస్థితులలో ఫోన్‌లు, మొబైల్ నెట్‌వర్క్ ద్వారా మాత్రమే రైతులకు సరైన సూచనలు సరైన సమయానికి అందించడం సాధ్యమవుతోంది.

ఒక్క ఫోన్-ఎన్నో సేవలు

కూలీల సేకరణ, యంత్ర సాయం, ఇంకా ఎన్నో

రైతుల పంటచేనులో ఉత్పత్తి అయిన ఆహారం ప్రజల నోటి ముందుకు చేరే లోపున ఎంతోమంది ఎన్నోరకాలైన సేవలు అందించాల్సి ఉంటుంది. ఉత్పత్తిదారులు, వినియోగదారులు, వ్యవసాయ లేదా చేపల పెంపకం అవసరాలు తీర్చేవాళ్లు, వాటిని శుద్ధిచేసేవర్గం, రవాణా వ్యవస్థలు, ఇలా ఎందరి ప్రమేయమో తప్పనిసరి. ఇండియా లాంటి దేశాలలో 80శాతం రైతులు చిన్న కమతాలు ఉన్నవాళ్లే. (గట్టిగా రెండు ఎకరాలు కూడా లేనివాళ్లే) అదే సమయంలో వారి అవసరాలను తీర్చే వ్యవస్థలు అంటే ఇన్‌పుట్స్ సరఫరా చేసేవాళ్లు (అది విత్తనాలు కానీ, ఎరువులుకానీ, రసాయనాలుకానీ) ఇంకా ఉత్పత్తిని వినియోగదారులకు చేరవేయవలసిన వాళ్లు చాలా ఎక్కువ ప్రభావం ఉన్న వాళ్లు. ఒకరకంగా వీరంతా మధ్య దళారీల స్థాయిలోనే అనుసంధానం కలిగి ఉండి అటు రైతుకు, ఇటు వాడకందారుకు మధ్య ప్రధానమైన లింకుగా వ్యవహరిస్తుంటారు.

ప్రధానంగా ఆహార సరఫరా వ్యవస్థ పట్టణ ప్రాంతాలకే పరిమితమై ఉంటుంది. అందువల్ల మొదలంటా ఆటోమేషన్ వ్యవస్థకానీ, యాంత్రీకరణకానీ ఏర్పడి ఉండవు. అందువల్ల ఎక్కువభాగం మానవ ప్రమేయంతో కార్మిక శక్తిపైనే ఆధారపడి ఉంటుంది. ఫలితంగా అది స్థానికంగా లభించే కార్మిక శక్తి వనరులపైనే ఆధారపడి పనిచేస్తుంది.

లాక్‌డౌన్‌ల కారణంగా ఈ కార్మిక సరఫరా వ్యవస్థ అస్తవ్యస్తంగా మారింది. మనం తరచుగా కూలీల కొరత రైతులను వేధిస్తుండడం గమనిస్తూనే ఉంటాం. ఈ సమస్య కారణంగా కోతలు సకాలంలో చేపట్టలేకపోవడం కూడా వినిపిస్తూనే ఉంటుంది. ఇతర ప్రాంతాల నుంచి వలస వచ్చిన కార్మికులు స్వస్థలాలకు వెళ్లిపోవడం ఒక కారణంకాగా స్థానికంగా ఉండే కూలీల విషయంలో అమలులో ఉన్న ఆంక్షలు మరో కారణం. ఈ రెండు కారణాల వల్లనే ఈ సమస్య తీవ్రమయింది.

గత కొద్ది సంవత్సరాలుగా రైతులకు అవసరమైన వేళల్లో మాత్రమే యంత్రాలను అందజేసే సేవారంగం వాడుకలోకి వచ్చింది. అది కూడా దేశంలోని కొన్ని ప్రాంతాలలో మాత్రమే అందుబాటులో ఉంటోంది. వీటిలో ఎక్కువ భాగం స్టార్ట్ అప్ సంస్థలే. వాటికి ఉన్న గిరాకీ లేదా సరఫరా అవకాశాలు డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్స్ పైనే ఆధారపడి ఉన్నాయి. అవసరమైన చోటికి మాత్రమే అందించగలిగినప్పుడే వారికి లాభసాటిగా ఉంటుంది. రైతులకు కూడా తక్కువ ఖర్చులో వాటి లభ్యత ఉంటుంది.

చాలా కొద్దిచోట్ల మాత్రమే డ్రోన్ ఆధారిత సేవలు లభిస్తున్నాయి. ముఖ్యంగా రసాయనిక ఎరువులను వెదజల్లే విషయంలో డ్రోన్లు ఉపయోగిస్తున్నారు.

అయితే ఈ తరహా సేవలు ఆర్థికంగా అందుబాటులో లేకపోవడం ఇబ్బందులు కలిగిస్తోంది. అదే సమయంలో స్థానికంగా లభించే కార్మికులు ఎప్పుడు అవసరమైతే అప్పుడు సమకూర్చుకోవచ్చు. కానీ ఈ యాంత్రిక సాయం ఒకరి తరువాత మరొకరు మాత్రమే అందుకోగలుగుతారు. ఈ రకంగా చిన్న కమతాల రైతులకు ఇవే ఉపయోగకరంగా కనిపిస్తున్నాయి. కానీ తాజాగా కూలీల సమస్య వచ్చిన తరువాత అడిగిన వేళల్లోనే లభించే ఈ సేవలకు కాస్త గిరాకీ పెరుగుతోంది.

ఈ నేపథ్యంలో ప్రభుత్వాలు, లేదా అభివృద్ధి దోహద సంస్థలు డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్స్ ఆధారిత సేవల కల్పనకు ప్రాధాన్యం ఇచ్చే అంశాన్ని తక్షణ పరిష్కారంగా పరిశీలించాల్సి ఉంది. అప్పుడే కూలీల సమస్యకు కొంత పరిష్కారం ఉంటుంది. ఉదాహరణకు అవసరమైన రైతుకు అవసరమైన కూలీల సరఫరా విషయంలో డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్ ఉపయోగపడుతుంది. ఈ ప్లాట్‌ఫారమ్ సాయంతో సామాజిక దూరం పాటిస్తూనే కావలసినంత మంది కూలీలను నియమించుకోవచ్చు. ఈ విధంగా కరోనా వైరస్ వ్యాప్తిని అడ్డుకోవచ్చు. ఇలా చేయడం వల్ల స్థానిక కూలీల మార్కెట్‌లో ఎక్కువ మంది గుమికూడడం, వారిలో వైరస్ వ్యాప్తి భయాలు ఉండవు.

అంజంతహల్లి ప్రాంతంలో ఫోన్ ద్వారా వాతావరణ పరిస్థితి గురించి, ఇతర సేద్య రంగానికి సంబంధించిన ఉత్తమ పద్ధతుల గురించి వివరాలు తెలుసుకుంటున్న కమలాదేవి. అదే సమయంలో ఆమె తన పశువుల పాకలో ఇతర పనుల్లో నిమగ్నమై ఉండడం గమనించవచ్చు

పంజాబు రాష్ట్రం ఈశాన్య ప్రాంతంలో బియ్యం ప్యాకింగ్ పనులు చేస్తున్న మహిళలు

డిజిటల్‌ప్లాట్‌ఫారమ్‌వాడకంవల్లమరోప్రయోజనంఅనుకోకుండా కలుగుతున్నట్లు గమనించారు. అవ్యవస్థీకృత మార్కెట్లను వ్యవస్థీకృతంగా సంఘటితంచేయవచ్చని తెలిసింది. ఆయా ప్రాంతాలలోని ఆర్థిక వ్యవస్థ అదే స్థాయిలో పటిష్టమవుతుంది. ప్రభుత్వాలకు ఆసక్తి ఉన్న సమాచారం తేలికగా అందుతుంది. వ్యవసాయ కూలీల సంక్షేమానికి అవసరమైన మరికొన్ని చర్యలను చేపట్టేందుకు తోడ్పడుతుంది.

మార్కెట్ల వికేంద్రీకరణ, సామాజిక దూరం పాటింపు సాధ్యం

కార్మిక సంబంధ వివాదాలు ఉత్పత్తి రంగాన్ని మాత్రమే కాకుండా పరిసరాలలోని ఇతర అంశాలు, మార్కెటింగ్ రంగాలను కూడా ప్రభావితం చేస్తుంటాయి. ఈ విషయం ఆహార సరఫరా చెయిన్‌లో ప్రధానమైన స్థానిక మార్కెట్లు లేదా మండీలలో చాలా ఎక్కువగా కనిపిస్తోంది.

మనదేశంలో సంప్రదాయక మండీలలో జనసమ్మర్దం ఎప్పుడూ ఎక్కువగానే ఉంటుంది. పంటలకోత సమయంలో ఈ రద్దీ మరీ ఎక్కువ. ప్రభుత్వాలు రద్దీని క్రమబద్ధీకరించేందుకు తమ వంతు చర్యలు తీసుకుంటున్నాయి. రైతులు, వ్యాపారులు, దుకాణదారులు గుమికూడకూడదంటూ ఆంక్షలు విధిస్తున్నాయి. ఉదాహరణకు పంజాబులోను, హర్యానాలోనూ మండీలలోకి వచ్చే వారికి టోకెన్లు జారీ చేస్తున్నారు. వాటిలో పేర్కొన్న సమయానికి రైతులు తమ ఉత్పత్తులను మార్కెట్‌కి చేర్చాలి. అలాగే మండీలలో అమ్మకానికి పెట్టే సరుకు పరిమాణంపై కూడా పరిమితులు విధిస్తున్నారు. అయితే ఇది రైతులకు ఇబ్బందికరంగా మారింది. ముఖ్యంగా రైతులు తమ ఉత్పత్తులను మండీలకు తరలించేందుకు కూలీలపై ఆధారపడాలి. పంట బండ్లకు ఎక్కించడం, తిరిగి మండీ దగ్గర దించడం వంటి పనులకు కూలీలు అవసరం. ఈ క్రమంలో మండీలలో పనులు గందరగోళంగా మారుతున్నాయి. ఇలా రకరకాలుగా ఎదురయ్యే సమస్యలను మొత్తంగా చూసినప్పుడు మాత్రమే ప్రజలకు ఆహార భద్రత కల్పించడంలో ఇలాంటి చిన్న చిన్న సమస్యల అంతిమ ప్రభావం అర్థంచేసుకోవడం సాధ్యమవుతుంది. వేటికవి చూస్తే చిన్నవిగానే కనిపిస్తాయి.

మనదేశంలో వ్యవసాయాధారిత ఆర్థిక అంశాల నిపుణుడు డాక్టర్ రమేశ్ చంద్ విధాన నిర్ణయాల రూపకల్పనలో కూడా ప్రముఖ పాత్ర నిర్వహిస్తూ ఉంటారు. ఆయన ఇచ్చిన ముఖ్యమైన సలహా ఏమిటంటే వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల మార్కెట్ కమిటీ చట్టంలో తగినవిధంగా మార్పుచేస్తే వ్యవసాయదారులు తమ ఉత్పత్తులను తమ పంట పొలంలోనే విక్రయించుకునేందుకు చట్టబద్ధమైన అనుమతి లభిస్తుంది. ఇలా చేయడం వల్ల ఆహార సరఫరా చెయిన్‌లో ఎదురయ్యే ఎన్నో ఆటంకాలను నివారించవచ్చని ఆయన అభిప్రాయపడుతున్నారు. మండీల పనితీరు, జనసమ్మర్దం అన్న రెండు సమస్యలు పరిష్కరించవచ్చు.

కరోనా నేపథ్యంలో ఏపీఎంసీ చట్టంలో మార్పులు తీసుకువస్తే డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌ల ప్రాధాన్యం మరింత పెరుగుతుంది. మార్కెట్ వికేంద్రీకరణకు, పొలంలోనే ఉత్పత్తుల విక్రయ సదుపాయాలు ఏకకాలంలో సాధ్యమవుతుంది. ఉదాహరణకు, డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్స్ సాయంతో సేద్యరంగం పురోగతిని, ఉత్పత్తి నాణ్యతను సుదూర ప్రాంతాల నుంచి కూడా పర్యవేక్షించడం సాధ్యమవుతుంది. సేకరణ, ప్యాకింగ్, రవాణా, సరఫరా

వంటి అనేక కార్యకలాపాలను ఒక క్రమపద్ధతిలో నిర్వహించవచ్చు. ఆ రకంగా కార్మికుల ఆరోగ్యం కాపాడవచ్చు. పనులు సకాలంలో పూర్తిచేయవచ్చు. రైతులు మండీలకు పరుగుపెట్టనక్కరలేదు. డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్ మీదే తన ఉత్పత్తులను విక్రయించేసుకోవచ్చు.

డిజిటల్‌గా క్వాలిటీ అంచనాలకు, వాటిని గ్రేడింగ్ చేయడానికి, అంచనా వేయడానికి, విశ్వసనీయత పెంపునకు డిజిటల్ వేదికలవైపు మళ్లడం చాలా అవసరం. నాణ్యతా పరిరక్షణ, అంచనా అన్న అంశాలు ఆయా ఉత్పత్తులపై ఆధారపడి ఉంటాయి. ఈ విషయంలో మండీలలో లాబ్స్ ఏర్పాటుచేసి తోడ్పడేందుకు ప్రభుత్వాలు చర్యలు తీసుకుంటున్నాయి. మానవ ప్రమేయం ప్రధానమైన ఈ లాబ్ సాయం నుంచి వేరే మార్గాల కోసం ప్రయత్నిస్తున్నాయి. అయినా చాలా మంది వ్యాపారులు స్వయంగా ఉత్పత్తులను పరిశీలించి నిర్ధారించుకునేందుకే ఎక్కువ ఆసక్తిచూపిస్తున్నారు. పొలంలోనే విక్రయాలను అనుమతించాలంటే ముందుగా గ్రేడింగ్ ఏర్పాట్లు సమకూర్చాలి. అప్పుడే వ్యాపారులు గుమికూడే అవసరం తగ్గుతుంది. ఈ సమస్యకు పరిష్కారం దొరికే వరకు డిజిటల్ వేదికలు కొంతవరకు పరిష్కారంగా భావించవచ్చు.

ఇటీవలి కాలంలో రైతులు నేరుగా పట్టణ వాడకందారులతో అనుసంధానం అవుతున్న సందర్భాలు ఎక్కువగా కనిపిస్తున్నాయి. పట్టణ ప్రాంతాలలోని కొన్ని స్టార్ట్‌అప్ సంస్థలు చొరవ తీసుకుని పట్టణ పరిసరాలలో సాగుచేస్తూ తాజా సరుకు అందించేందుకు మార్గం సుగమం చేస్తున్నాయి. తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని సిద్దిపేట ప్రాంతంలో సుమారు వంద మంది రైతులు వాట్సప్ వేదిక ఆధారంగా హైదరాబాద్‌లో ఉండే వినియోగదారులను ఆకట్టుకోగలిగారు. వీరికి మార్గదర్శిగా ఉన్న ఒక ప్రముఖుడు ఆర్డర్లను సమీకృతపరిచి, వారికి సరఫరా చేయడానికి కృషిచేస్తున్నాడు. ఇలాంటి ఉదాహరణలను జాగ్రత్తగా గమనిస్తే సాదా సీదా డిజిటల్ వేదిక ఏ విధంగా ఉత్పత్తిదారులకు, వినియోగదారులకు సంధానకర్తగా ఉపయోగపడగలదన్న అంశం నిర్ధారించుకోవచ్చు. సరళీకృత పద్ధతులు రూపొందిస్తే సాధారణ రైతు కూడా లబ్ధి పొందవచ్చు.

గిడ్డంగులను ఎక్కడికక్కడ ఏర్పాటుచేసి ఈనాం వేదికపై అమ్మకాలకు ప్రభుత్వం అవకాశాలు విస్తృతపరచవచ్చు. దేశవ్యాప్తంగా అమలులో ఉన్న సంప్రదాయక పద్ధతులలో ఇది ఒకటి. అందుకు గ్రామాలలోను, మార్కెట్ కమిటీలోనూ చిన్నా, పెద్దా గిడ్డంగులను ఏర్పాటుచేసేందుకు ప్రభుత్వం కూడా ముందుకు రావలసి ఉంటుంది. ఈ విషయాన్ని ప్రభుత్వం వ్యవసాయ-గ్రామీణ అభివృద్ధి సంస్థ (నాబార్డు) విధానపరమైన చర్యలలో భాగంగా పరిశీలించాలి. ఇప్పటివరకు పల్లె ప్రాంతాలలో గిడ్డంగుల ఏర్పాటు ఇంకా వేగంగా సాగడంలేదు.

డిజిటల్ వేదికలతో అనుసంధానమైన గిడ్డంగులు ఏర్పడితే కనీస మద్దతు ధరలకే వ్యవసాయ ఉత్పత్తులను ప్రభుత్వం సేకరించడం మరింత తేలికవుతుంది. అలాగే విక్రయ ధరలను నేరుగా రైతుల ఖాతాలకు బదిలీ చేయవచ్చు.

డిజి సాధనంగా ఇన్‌పుట్ సరఫరాచెయిన్ మార్పు

ఇన్‌పుట్ సరఫరా చెయిన్ ద్వారానే రైతులకు అవసరమైన విత్తనాలు, ఎరువులు, రసాయనాలు సకాలంలో అందుతాయి. ఈ రంగంలో అంతగా డిజిటల్ విప్లవం చొరబడలేదు. కారణాలలో - కరోనా వ్యాప్తి ఒకటి. పొలం నుంచి నోటికి ఆహారం అందించే సరఫరా చెయన్‌తో సమానంగా వీటి విషయంలో కూడా మధ్యవర్తిత్వ ధోరణి ఎక్కువ. విత్తనాల విషయంలో వ్యవస్థ సక్రమంగా లేదు. ఇతర ఇన్‌పుట్ల విషయంలో లాక్‌డౌన్ ప్రభావం అంతగా లేదు. కానీ కూలీల విషయంలో ఉన్న ఆంక్షలు, నిర్బంధాల ఒత్తిడి హెచ్చుగానే ఉంది. రవాణా రంగం కూడా ఒత్తిడికి గురయింది. వీటి ప్రభావాన్ని అదుపుచేసేందుకు ఈ-కామర్స్ వేదికలు ఎంతో ఉపయోగకరంగా ఉంటాయి. డేటా సేకరణకు, ఈ కష్టనష్టాల ప్రభావం తగ్గించేందుకు ఈ రంగాలలో కూడా డిజిటల్ వేదికలను ప్రోత్సహించడం అవసరం.

మరెన్నో సేవలు, ఈ-ఎక్స్‌టెన్షన్ పనులు రైతులకు మరింత తేలికగా చేరవేసేందుకు ఈ-కామర్స్ వేదికలు చాలా ఉపయోగకరం. ఆర్థిక సంస్థలతో కూడా ఈ వేదికలను అనుసంధానం చేసినట్లయితే చిన్న కమతాలు ఉన్న రైతులకు మరింత ప్రయోజనం చేకూర్చినట్లు అవుతుంది. మానవ ప్రమేయం తప్పనిసరి అయిన సంప్రదాయక వ్యవస్థలకు తోడుగా డిజిటల్ వేదికలను అందుబాటులోకి తీసుకువస్తే, కరోనా కారణంగా ఎదురవుతున్న ఎన్నో సమస్యలకు పరిష్కారం లభిస్తుంది.

మొత్తంమీద డిజిటల్ సాధనాలు, వేదికలు ప్రస్తుతం వ్యవసాయ రంగం ఎదుర్కొంటున్న అనేక సమస్యలకు పరిష్కారం లభిస్తుందని చెప్పాలి. చిన్న కమతం గాళ్లకు ఉపయోగపడే మరెన్నో సూచనలు వినిపిస్తున్నాయి.

గమనిక - విస్తృత అవకాశాల గురించి వివరించే సీజీఐఏఆర్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌పై వెలుగులోకి వచ్చిన వ్యాసానికి ఇది సంక్షిప్తరూపం.

◆

Ram Dhulipala
Theme Leader - Digital Agriculture & Youth
ICRISAT
Hyderabad, India

ఆంగ్లమూలం :
లీసా ఇండియా, సంపుటి 22, సంచిక 2, జూన్ 2020

ఆక్వా సమస్యలకు డిజిటల్ పరిష్కారాలు

పార్థా పి. బిశ్వాస్

చేపల పెంపకానికి ఉద్దేశించిన చెరువులను పర్యవేక్షించేందుకు రూపుదిద్దుకున్న రిమోట్ మానిటరింగ్ సిస్టమ్

ఫార్మ్ మోజో అన్న సంస్థ అక్వాకల్చర్ రంగంలో ఎదురయ్యే అనేక సమస్యలకు డిజిటల్ పరిష్కారాలను అందిస్తోంది. ఇది కేవలం సరళమైన మొబైల్ అప్లికేషన్. ప్రధానంగా నీటి నాణ్యత, చేపల ఆహారం – వినియోగ విధానాలు, చెరువుల పరిపూర్ణ యోగ్యతా లక్షణాలను గురించిన సలహా సూచనలు అందిస్తుంది. ఈ సూచనలను పూర్తిగా చేపల పెంపకానికి ఎంపిక చేసిన చెరువులను ఆధారం చేసుకుని వాటికి అనువైన వాటినే అందజేస్తుంది.

గడచిన దశాబ్ద కాలంలో చేపల పెంపకం రంగం ఎన్నడూ లేని వేగంతో ముందుకుసాగుతోంది. మరో నాలుగేళ్లలో అంటే 2025 నాటికి ఆక్వారంగం 20890 వందల కోట్ల డాలర్ల విలువను చేరుకోనున్నదని అంచనాలున్నాయి. ఆరోగ్యపరంగా ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఎన్నో ప్రయోజనాలు అందించనున్నది. 2030 నాటికి ప్రపంచం మొత్తంమీద చేపల వినియోగంలో మూడింట రెండు వంతుల వరకు అక్వా రంగం సమకూర్చగలదని ఐక్యరాజ్యసమితి (యూఎన్-ఎఫ్ఏఓ)కి చెందిన ఆహార, వ్యవసాయ సంస్థ భావిస్తున్నది.

ఆక్వా రంగం ఎదుర్కొనే అనేక సమస్యలకు పరిష్కారాలు కనుగొనేందుకు డిజిటల్ రంగంలో ఎన్నో అవకాశాలున్నాయి. వాటిని రూపొందించేందుకు, ఉపయోగంలోకి తీసుకువచ్చేందుకు చేపల పెంపకందారుల సంస్థలు (ఫార్మ్స్), ప్రభుత్వవర్గాలు, ఇతర సంస్థలు, రీసెర్చి చేసేవారు, సరఫరాదారులు ఇలా ప్రతి ఒక్క భాగస్వామ్యపక్షమూ కూడా ఈ తరహా డిజిటల్ సాంకేతికతలను అభివృద్ధి చేయడంలో బాధ్యతతో చొరవ తీసుకోవలసి ఉంది. కేవలం సాంకేతికతను సిద్ధం చేయడంలో మాత్రమే కాకుండా, ఈ రంగాన్ని వ్యాపార సరళిలోకి నడిపించాల్సి ఉంది. ఉదాహరణకు, ఈ-ఫిషరీ సాంకేతికత ఇంటర్నెట్ ఆధారిత పరిష్కారాలను సూచిస్తుంది. చేపల పెంపకం చెరువులపై పర్యవేక్షణతోపాటు అందులో పెంచుతున్న చేపలు ఏ మేరకు వినియోగదారులకు తృప్తి కలిగించగలదో కూడా ఈ సాంకేతికత నిర్దేశించగలుగుతుంది.

డిజిటల్ సొల్యూషన్స్ సత్తా

అక్వా రంగంలో పరస్పరం సంప్రదించుకునేందుకు లేదా కీలకమైన సమాచారం ఇచ్చిపుచ్చుకునేందుకు, కేంద్రీకృత వ్యవస్థ అవసరం. దానితోపాటు అక్కడ విధి నిర్వాహకులకు మొత్తం ఈ రంగానికి సంబంధించిన సమగ్రమైన పూర్తి సమాచారం అందజేయడం అవసరం. ఇంటర్నెట్ ఆధారిత సాధనాలు (ఐఒటి డివైజెస్) ఈ విషయంలో ఎంతో ఉపయోగకరం గా ఉంటాయి. ముఖ్యంగా స్మార్ట్ పాండ్ మేనేజ్‌మెంట్ సిస్టమ్ అందుబాటులోకి తీసుకువస్తుంది. ఈ సిస్టమ్ నీటి ఉష్ణోగ్రతలను గర్తించేందుకు సెన్సార్లను ఆధారం చేసుకుంటుంది. అంతేకాకుండా నీటిలోని పీహెచ్ పరిమాణం. నీటిలో కరిగిపోయిన ఆక్సిజన్ స్థాయి, నీటి పరిమాణం వంటి వాటిని కూడా ఇవే సాధనాలతో గమనించగలుగుతుంది. సౌరశక్తి ఆధారిత లేదా ఇతరత్రా పనిచేసే సెన్సార్లు వాడుకలోకి వచ్చాయి. ఈ సిస్టమ్ సాయంతో చేపల, రొయ్యల పెంపకం చెరువులపై 24 గంటల పర్యవేక్షణ సాధ్యమవుతుంది. అన్ని వేళలా ఫోన్ ద్వారా కానీ, కంప్యూటర్ల సాయంతో కానీ రైతు తమ చెరువులపై నిఘా వేసి ఉంచవచ్చు. ఇది రైతులకు తగినంత విశ్రాంతినిస్తుంది. కూలీల ఖర్చు తగ్గుతుంది. అంతేకాకుండా మనిషికి, యంత్రానికి మధ్య సంధానకర్తగా నిలుస్తుంది. రిమోట్ కంట్రోల్ అంటే ఎక్కడి నుంచి అయినా సరే చెరువుల విషయంలో జాగ్రత్తలు తీసుకోవచ్చు. ఇంకా క్లౌడ్ అండ్ బిగ్ డాటా రిపోసిటరీ అంటే సమాచారం నిక్షిప్తం చేసే సదుపాయం లభిస్తుంది. రోజువారీ సమాధానం నమోదు చేసుకుని నిర్వహణ (మేనేజ్‌మెంట్) కార్యక్రమాలను గ్రాఫిక్ రూపంలో రైతు గమనిస్తూ ఉండవచ్చు.

మేధో నియంత్రణ సదుపాయంతో (ఇంటెలిజంట్ కంట్రోల్ సిస్టమ్) చెరువులలోని నీటిలో ఉన్న ఆక్సిజన్ స్థాయిని గుర్తించి అవసరమైతే ఏరేటర్ ప్రక్రియ చేపట్టవచ్చు. అదేవిధంగా ఫీడర్‌ను నియంత్రించవచ్చు. నీటి ఉష్ణోగ్రతలను గుర్తించే సాధనం, నీటిలోని క్షార స్థాయిని నిర్దేశించే సదుపాయం, పీహెచ్ మీటర్, ఆక్సిజన్ మీటర్, వాటర్ లెవల్ మీటర్, ఈసీ మీటర్, ఎన్.హెచ్ 4, ఎన్ మీటర్ నైట్రేట్ మీటర్, వాటర్ పంపు, జనరేటర కనెక్షన్‌లను నియంత్రించవచ్చు. ఏ విషయంలోనైనా చిన్న తేడా వచ్చినా ఈ ఇంటెలిజంట్ కంట్రోల్ సిస్టమ్ గుర్తించి హెచ్చరికలు జారీచేస్తుంది. ఏరేటర్ తనంతట తానే అవసరాన్ని బట్టి పనిచేయడం ప్రారంభిస్తుంది. లేదా అవసరం తీరగానే ఆగిపోతుంది. అలా నీటిలో ఆక్సిజన్ స్థాయిని బట్టి దానిని నియంత్రించవచ్చు.

> ఫార్మ్ మోజో అందించే ప్రయోజనాలలో నీటి నాణ్యతపై, ఫీడ్ లభ్యత, వ్యాధుల విస్తరణలపై నిరంతర నిఘా వేయడమే కాకుండా బయో మాస్ బదలాయింపు (కన్వర్షన్) సాధ్యమవుతుంది. ఇవన్నీ కూడా ఫార్మ్ ఫీడింగ్ స్ట్రాటజీలో చాలా కీలక భూమిక నిర్వహిస్తాయి.

చేపల, రొయ్యల ఫీడర్లను కూడా ఇలా అవసరానికి అనుగుణంగా, సమయానుకూలంగా పనిచేయించవచ్చు. ఇందుకు లోకల్ నెట్‌వర్క్ సిస్టమ్ సహాయపడుతుంది. దీనికి రౌటర్, మోడెమ్, 12వి బ్యాటరీలను సంధానం చేయాల్సి ఉంటుంది. వీటి సాయంతో సమాచారం మార్పిడి సాఫీగా - సెన్సార్ల నుంచి క్లౌడ్ సర్వర్ లేదా ఇటు నుంచి అటు - సాగుతుంది. దీనికి మెసేజి, క్యూయింగ్, టెలిమెట్రీ ట్రాన్స్‌పోర్టు (ఎంక్యూటీటి) ప్రొటోకాల్ సహకరిస్తుంది.

క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్ వ్యవస్థ ఇప్పుడు చాలా ఎక్కువగా వాడుకలో ఉంది. ముఖ్యంగా సమాచారాన్ని నిక్షిప్తం చేయడానికి అత్యంత అనుకూలమైన వ్యవస్థ ఇది. కంప్యూటర్లలో వాడే హార్డ్ డ్రైవ్ లేదా లోకల్ నెట్‌వర్క్ స్టోరేజి లాంటిది కాదు ఇది. విజయవాడ (ఆంధ్రప్రదేశ్)కు చెందిన ఏరువాక టెక్నాలజీస్ ప్రైవేట్ లిమిటెడ్ సంస్థ అక్వా రంగానికి సంబంధించి క్లౌడ్ ఆధారిత పరిష్కారాలు అందుబాటులోకి తీసుకువస్తోంది. ఆక్సిజన్ స్థాయి తగ్గిపోయినప్పుడు హెచ్చరించేందుకు వాయిస్ రూపంలో కూడా హెచ్చరిస్తుంది.

పరిశ్రమ వర్గాల విశ్వాసాలు ఎలా ఉన్నాయంటే హడూప్ వేదిక ఆధారంగా బిగ్ డాటా మార్పిడి భవిష్యత్తులో అత్యంత కీలకమైనది. పరిశ్రమ అభివృద్ధికి, దానిని సజావుగా నడిపించడంలో, దిగుబడిని పెంపొందించడంలో ఇది ప్రధాన పాత్ర వహిస్తుంది. బిగ్ డాటా వ్యవస్థ నిక్షిప్తం చేయగల సమాచారాన్ని ఒక సగటు మనిషి జ్ఞప్తిలో ఉంచుకోలేడు. ఈ డాటాలో వినియోగదారులకు సంబంధించిన లావాదేవీల వివరాలు, ఉత్పత్తికి సంబంధించిన గణాంకాలు, వెబ్ ట్రాఫిక్ లాగ్స్, ఆటోమేషన్, ఉపగ్రహాలు, సెన్సర్లు, ఐఒటి వంటివి ప్రధాన అంశాలు.

ఇలాంటి సదుపాయాలు అందించడంలో ముఖ్యమైన కొన్ని డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు - ఐ క్వాటిక్ ఒకటి. ఇది రొయ్యల సైజు, నీటి నాణ్యత, ఫీడింగ్ తీరు తెన్నులు, వాతావరణ స్థితిగతులు, ఆరోగ్య సంబంధ అంశాల వివరాలను నిక్షిప్తం చేయగలుగుతుంది. ఈ సమాచారం ఆధారంగా రైతులు సరైన సమయంలో సరైన నిర్ణయాలు తీసుకోగలరు. ఉత్తమ పద్ధతులను అనుసరించగలుగుతారు. ఇంకా ఆక్వానెటిక్స్, ఆక్వామేనేజర్, ఆక్వాట్రాకర్, స్మార్ట్ వాటర్ ప్లానెట్ వంటి ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు అక్వా రంగంలో సమీకృత పరిష్కారాలను సూచించగలవు. స్మార్ట్ ఐటీ సాయంతో చేపల పెంపకంలో ఆవిష్కరణలు కూడా తెలియజేయగలవు. కేజీయా అన్న వేదిక నుంచి చేపల ప్రవర్తనలో తేడాలను, ఫుడ్ సైకిల్స్ గురించి సమాచారం పొందవచ్చు. ఆక్వావిస్టా ఐఒటీ ఆధారిత వేదిక. దీని సాయంతో ఉత్పత్తికి సంబంధించిన సమగ్ర స్వరూపం గమనించవచ్చు.

ఫార్మ్ మోజో వేదిక ప్రత్యేకతలు

ఇది 2018 మార్చిలో ప్రారంభమైంది. దేశంలోని చేపల, రొయ్యల పెంపకందారులకు అవసరమైన డిజిటల్ పరిష్కారాలను సూచించేందుకు అనువుగా దీనిని రూపొందించారు. మొబైల్ యాప్‌గా అందుబాటులో ఉన్న ఈ వేదిక నీటి నాణ్యత, ఫీడ్ యూసేజీ, చెరువుల సానుకూల స్థితిగతులను తెలియజేస్తుంది. క్షేత్రస్థాయి సమాచారం ఆధారంగా ఇది పనిచేస్తుంది. అంటే రైతులు అందించిన సమాచారమే దీనికి ప్రాతిపదిక.

ఇది బిగ్ డాటా, ఆర్టిఫీషియల్ ఇంటెలిజెన్స్ సాయంతో పనిచేస్తుంది. మొబైల్ సమాచారం తీసుకుని ఉత్పత్తికి సంబంధించిన వివరాలు అందించగలదు. ఐఓటీ లేదా స్మార్ట్ ఫార్మ్ మేనేజ్‌మెంట్ ఆధారంగా సేకరించిన సమాచారం ఆధారంగా ఇది ఉపయోగపడుతుంది. ఆయా చేపల చెరువులలో ఉత్పత్తికి సంబంధించిన సమాచారం ఆధారంగా అల్గోరిథమ్ సూత్రాల ప్రకారం అత్యంత కీలకమైన సలహా సూచనలు అందిస్తుంది. ఫీడ్ వినియోగం, నీటి నాణ్యత, చేపల ఆరోగ్య సంరక్షణ వంటి విషయాలపై సహకరిస్తుంది. సిప్ ఆక్సిలేటర్ అనే వేదిక ఇండోనేసియా, ఆసియా వాయవ్య దేశాలలో రొయ్యల పెంపకంలో ఎన్నో విధాలుగా సహకరిస్తోంది.

ఫీడ్, పెరుగుదల, ఆరోగ్యం వంటి విషయాలను ఈ యాప్ విశ్లేషించగలదు. అనుసరించవలసిన కనీస ప్రమాణాలను ఎప్పటికప్పుడు రైతుకు అందజేస్తుంది. నీటి నాణ్యత, ఫీడ్ ఇన్ టేక్ పర్యవేక్షించడమే కాకుండా వ్యాధుల గురించి, బయో మాస్ కన్వర్షన్ గురించిన సూచనలు అందిస్తుంది. ఫీడ్ కన్వర్షన్ రేషియోలో వచ్చే ఎలాంటి తేడాలనైనా ఫార్మ్ మోజో యాప్ గుర్తించగలదు. అవసరమైన నివారణ ఉపాయాలను అందిస్తుంది. ఈ యాప్ రొయ్యల సాగులో చాలా ఉపయోగకరమని నిర్వాహకులు గట్టిగా హామీ ఇస్తున్నారు. వ్యాధుల ప్రమాదాన్ని ముందుగానే హెచ్చరించగలదు. ఉత్పత్తి పెంపు, మెరుగైన నాణ్యతలకు తోడ్పడగలదు. అధిక లాభాలకు దారి చూపిస్తుంది. పెద్ద స్థాయిలో ఉత్పత్తి చేపట్టేందుకు ఉపయోగపడుతుంది. రోజువారీ అవసరాలలో పదేపదే నిపుణుల సాయం తీసుకోవలసిన అవసరాన్ని తప్పించి, ఖర్చు ఆదా చేస్తుంది.

యాప్ సేవలు పొందాలంటే నెలవారీ చెల్లింపులు చేయవలసి ఉంటుంది. ఫార్మ్ మోజో బేసిక్ ప్లాన్‌లో ఒక్కో చెరువుకు నెలకు రూ.500/- చెల్లించాలి. రొయ్యల సాగుకే కాకుండా మరెన్నో ఇతర ఆదాయ మార్గాలను అంటే హేచరీస్, ఫుడ్ ప్రాసెసర్స్, ఫీడ్ కంపెనీలు, ఆరోగ్య పరిరక్షణ ఉత్పాదనల తయారీదారులు వంటివి - సూచిస్తుంది. చేయూత ఇస్తుంది. సమీప భవిష్యత్తులో రుణ పరిమితి, బీమా సదుపాయాలు కూడా కల్పించాలని ఫార్మ్ మోజో ఆలోచిస్తోంది.

ఫార్మ్ మోజో ఆసక్తి గల రైతులకు శిక్షణ కార్యక్రమాలు కూడా నిర్వహిస్తోంది. ముఖ్యంగా సాంకేతిక ఆవిష్కరణలను పాటించడంలో కలిగే ప్రయోజనాలను వివరించేందుకు ఈ కార్యక్రమాలను ఉద్దేశించింది. ఫార్మ్ మోజో వ్యవస్థాపనలో కీలక పాత్ర పోషించిన రాజమనోహర్ సోమసుందరం 'ఇప్పటివరకు ఈమె సేవలను దాదాపు 1350 మంది రైతులు ఉపయోగించుకుంటున్నారని' తెలియజేస్తున్నారు. వారి నుంచి ప్రోత్సాహం లభిస్తున్నదని ఆయన అన్నారు. ముఖ్యంగా ఫీడ్ వేస్టేజీ బాగా తగ్గినట్లు వారు చెప్పారని ఆయన తెలిపారు.

ఇవన్నీ అలా ఉంచితే ఈ డిజిటల్ సొల్యూషన్స్ సాంకేతికత విస్తరణకు కొన్ని ఆటంకాలు కనిపిస్తున్నాయి. ముందుగా నిరక్షరాస్యత పెద్ద సమస్య. సరైన అవగాహన లేకపోవడం మరొకటి. ఇది చాలా కష్టసాధ్యమైన వ్యవహారం. సాదీ సీదా రైతులు సంప్రదాయక విధానాలపైనే మొగ్గుచూపుతున్నారు. స్మార్ట్ ఫోన్ ఆధారిత సేవలకు పెట్టుబడి వృథా అన్న భావన ఎక్కువగా ఉంది. అంతేకాకుండా సాంస్కృతిక, భాషాపరమైన అడ్డంకులు ఎలాగూ తప్పవు. ◆

రిఫరెన్స్ అంశాలు:

1.Report, GlobalAquacultureIndustry, https://www.reportlinker.com/p05443599/?utm_source=GNW

2. FAO, Fish farms to produce nearly two thirds of global food fish supply by 2030, 5 February 2014, http://www.fao.org/news/story/en/item/213522/icode/

3. Daigavane, Vaishnavi V, Water Quality Monitoring System Based on IOT, Advances in Wireless and Mobile Communications, Nov. 2017.

4. Roy, Ajit Kumar, Big data Analytics to Fight Challenges of Fisheries and Aquaculture Sector, JIFSI 51 (1): 30-36, 2019

5. Inbakandan,D. et al., Aquaculture Informatics: Integration of Information technology & aquaculture in India, International Journal of Applied Bioengineering,Vol.3. no.1.35-42.January, 2009.

6. Roy, A.K. D.P Rath and P K Satapalhy, Bioinformatics and Statistics in Aquaculture Research. Proc National Workshop cum Training Programme on Bioinformatics and Statistics In Aquaculture Research held at CIFA, Kausalyaganga during 8-11, Feb., 2000. Pp ,200.

Partha P Biswas
Incharge-Fisheries Training & Culture Unit
Simurali Krishi Kendra
Simurali, Dist.-Nadia, West Bengal
E-mail: parthapbis2006@yahoo.co.in

ఆంగ్లమూలం :
లీసా ఇండియా, సంపుటి 22, సంచిక 2, జూన్ 2020

ఫ్యామిలీ కిచెన్ గార్డెన్స్ (కుటుంబ కూరల తోటలు)

గ్రీన్ ఫౌండేషన్

ఫ్యామిలీ కిచెన్ గార్డెన్స్ లేదా కుటుంబ వంటింటి అవసరాల కోసం కూరగాయల పెంపకం అనేది ఒక ఉద్యమంలా కర్నాటకలో విస్తరిస్తోంది. కుటుంబంలోని ప్రతి ఒక్కరికి పోషక విలువలు సమృద్ధిగా ఉన్న ఆహారం అందించడం దీని ప్రధాన ఉద్దేశం. కాగా, ఆయా కుటుంబాలకు అదనపు ఆదాయం సమకూర్చడంలో కూడా ఇవి ఎంతగానో తోడ్పడుతున్నాయి.

రోజువారీ ఆహారం, అందులో ఉపయోగించే రకరకాల దినుసుల నాణ్యత గురించిన అవగాహన, చైతన్యం ఇటీవలి కాలంలో బాగా విస్తరిస్తోంది. ముఖ్యంగా కూరగాయల వాడకంలో నాణ్యతకు, పారిశుధ్యానికి, పోషక విలువలకే వినియోగదారుల నుంచి ఎక్కువ ప్రాముఖ్యం కానవస్తోంది. తాజా కూరలనే వారు ఇష్టపడుతున్నారు. ఇదికాక గ్రామీణ ప్రాంతాలలోని రైతులు, పారిశ్రామికవేత్తలు, ఇంకా ఉద్యమకారులు స్వయంగా కూరగాయల సాగును చేపట్టేందుకు ముందుకు వస్తున్నారు. ఇలా కూరగాయల పెంపకానికి ఇండ్లలో లభించే కొద్దిపాటి జాగాను, లేదా మిద్దెల పైభాగాన్ని ఉపయోగించుకుంటున్నారు. వీళ్లందరి ఆలోచన కూడా ఒక్కటే. రసాయనాల, క్రిమిసంహారకాల కాలుష్యం లేని కూరలు పండించుకోవడం, ఆహారంలో భాగంగా ఉపయోగించుకోవడం, అంతో ఇంతో మిగిలితే అదనపు రాబడి సంపాదించుకోవడం. కాలుష్యం కాటులేని కూరలు సమకూర్చుకోవడమే అందరి ఏకైక లక్ష్యం.

కర్నాటక రాష్ట్రంలోని కనకపురా ప్రాంతంలో స్వచ్ఛంద సంస్థ గ్రీన్ ఫౌండేషన్ ఈ దిశగా రైతులతో కలిసి కృషి చేస్తోంది. ఈ సంస్థ సాయంతో ఒకటి రెండు హెక్టార్ల భూమి ఉన్న చిన్నకారు రైతులు ఏక పంట సాగును చేపడుతున్నారు. వర్షాధారిత సాగు చేపట్టి ఏటా సగటున రూ.30,000/-ఆదాయం సంపాదించుకుంటున్నారు. ఇతర సమయాలలో సమీప గ్రామాలకు లేదా ఇతర రాష్ట్రాలకు వెళ్లి కూలీలుగా జీవితాలు నడిపిస్తున్నారు. వ్యవసాయ కూలీలుగానూ లేదా సాధారణ కూలీలుగానూ జీవనపోరాటం సాగిస్తున్నారు.

గ్రీన్ ఫౌండేషన్ అక్కడి రైతన్నల కుటుంబాల ఆరోగ్య సంరక్షణకు కూడా అనేక చర్యలు తీసుకుంటోంది. ముఖ్యంగా స్థానిక ప్రాథమిక ఆరోగ్య కేంద్రాల సహాయంతో క్లినికల్ సర్వీస్ క్యాంపులను, హెల్త్ చెకప్ శిబిరాలను నిర్వహిస్తోంది. పోషకలోపం వల్ల వారు రోగాల బారిన పడుతున్నారని గుర్తించింది. ఈ రైతు కుటుంబాలు ప్రతీ నెలా కనీసం రూ.400/- తమ కుటుంబాల అవసరాల కోసం కేవలం కూరగాయల కోసమే ఖర్చుచేయవలసి వస్తోందని గమనించింది. వ్యసాయం నిలకడ కల ఆదాయం అందించలేకపోతోందని, సేద్యం ద్వారా వచ్చే కొద్దిపాటి ఆదాయం కుటుంబాల పోషణకు సరిపోవడం లేదని కూడా గమనించింది. ఫలితంగా వారు కూరగాయల కోసం అంతగా సొమ్ము వినియోగించుకోలేకపోతున్నారనే విషయం కూడా తెలుసుకుంది. వీటి కారణంగానే వారి కుటుంబాలు పోషక విలువలున్న ఆహారానికి దూరమైపోయారని కూడా గమనించింది.

రైతుల దుస్థితిని అర్థంచేసుకున్న గ్రీన్ ఫౌండేషన్ ఆ ప్రాంత రైతులను కుటుంబ కూరగాయల సాగు చేపట్టేందుకు వీలుగా చైతన్యవంతులనుగా చేసింది. ఈ తోటలలో పండే కూరగాయలను ఇంటి అవసరాలకు వినియోగించుకునేందుకు ప్రోత్సహించింది. అంతేకాకుండా ఈ రకంగా పండించిన కూరగాయలలో కుటుంబ అవసరాలకు సరిపోగా మిగిలిన వాటిని విక్రయించి అదనపు రాబడి పొందే అవకాశాలున్న విషయాన్ని వారికి సవివరంగా తెలియచేసింది.

సామర్థ్యం పెంపు చర్యలు

ఇండ్ల పెరళ్లలోనూ, లేదా తమకున్న కొద్దిపాటి జాగాలోనూ కూరగాయల సాగుపై ఆసక్తి గల రైతు కుటుంబాలను క్షేత్రస్థాయి సిబ్బంది గుర్తించింది. వారికి ఇలా కూరగాయల సాగు వల్ల కలిగే ప్రయోజనాలను వివరించి అలాంటి కుటుంబాలలోని ఆడవారిలో ఉత్సాహం కలిగించారు. ఇలా కూరగాయల సాగు వల్ల కుటుంబంలోని ప్రతి ఒక్కరికీ పోషకాహారం లభించడమేకాక అదనపు రాబడి కూడా సాధ్యమని వివరించారు. కూరగాయల సాగులోను, విత్తన సంపద కాపాడడంలోనూ మహిళా రైతులు ఎప్పుడూ మొదటి స్థానంలోనే నిలుస్తున్నారు. సేంద్రీయ పద్ధతులలో సాగుపై వారికి సరైన శిక్షణ ఇచ్చారు. స్థానిక విత్తనాల ప్రాధాన్యం తెలియచేసి వాటి వాడకాన్నే ప్రోత్సహించారు. ఇలా స్థానికంగా లభించే వంగడాలనే వినియోగించినట్లయితే వ్యాధి, చీడపీడలు ఎదుర్కోడం సులభమవుతుందని వివరించారు.

ఫౌండేషన్ సిబ్బంది వారి భూవసతిని అధ్యయనం చేసి ఏయే రకాలను సాగుచేయవచ్చో సూచించారు. అందుకు అనువైన సాగు పద్ధతులు - ఎత్తుచేసిన నేలలపై సాగుచేసే పద్ధతి, పెర్మాకల్చర్ (స్వయం సమృద్ధ వ్యవసాయ పర్యావరణ అభివృద్ధి), చెక్ బేసిస్ విధానాలు - వారికి తెలియజేశారు. రైతులు ఎంపిక

కిచెన్ గార్డెన్ పెంపకం కారణంగా రకరకాలైన కూరగాయలు రైతు కుటుంబాలకు అందుతున్నాయి.

తైమ్ముడమ్మ కుటుంబంలో నలుగురు సభ్యులున్నారు. మరసరహళ్లి గ్రామంలో కొద్దిపాటి జాగా ఉన్న తైమ్ముడమ్మ చాలాకాలం అంటే గార్డెన్ తోట సాగు చేపట్టే వరకు దానిని వృధాగానే వదిలివేసింది. శిక్షణ తరువాత, ఇవ్వాళ్టి రోజున ఆమె తనకున్న 2.2 సెంట్ల భూమిలో చేపట్టిన కిచెన్‌గార్డెన్‌లో 15 రకాల కూరగాయలను పండించగలుగుతోంది. అందుకు పెర్మాకల్చర్ విధానం అనుసరించింది. జనధ్యాన సంస్థ ఆమెకు అవసరమైన బయో ఇన్‌పుట్లు - పంచగవ్య, వర్మీవాష్, అగ్నిఅస్త్ర, పొగామియా పొడరు వంటివి - అందించింది. తన కిచెన్ గార్డెన్‌లో ఆమె 9 కిలోల స్థానిక వంకాయలను, 8 కిలోల పొట్లకాయలను, 6 కిలోల బీరకాయలను, 13 కిలోల గుమ్మడికాయలను,25 కిలోల ఓక్రా, 40 కిలోల టమోటా, 12 కిలోల మిర్చి పండిం చగలిగింది. మిగులు ఉత్పత్తులను పొరుగువారికి బంధువులకు పంచిపెట్టింది. విత్తనాల ఉత్పత్తిలో కూడా తైమ్ముడమ్మ మిగులు సాధించడంలో కూడా శిక్షణ పొందింది.

చేసుకునేందుకు వీలుగా 22 రకాల కూరగాయల వంగడాలను వారికి ప్రతిపాదించారు. అయా రైతుల అవసరాలకు అనువైన వాటిని గురించి కూడా తెలియజేశారు. అందుబాటులో ఉన్న స్థలం కొలత, మట్టి స్వభావం, చీడపీడల అవకాశం, వారి ఆసక్తి ఆధారంగా సలహాలు అందించారు. కొంతమంది సుమారు పది రకాలు ఎంపిక చేసుకుని సాగు చేపట్టారు. గడచిన రెండు సం వత్సరాల కాలంలోనూ ఇక్కడి మహిళలు ఈ కార్యక్రమాన్ని చురుకుగా కొనసాగిస్తున్నారు. మిర్చి, కొత్తిమీర, ఆకు కూరలు, క్యారెట్, బీన్స్, ముల్లంగి, దోసకాయ, బీరకాయ, పొట్లకాయ, కాకరకాయ వంటి కూరగాయలను వారు పండిస్తున్నారు. అయితే ఆ ప్రాంతంలోని ప్రజల ఆరోగ్య స్థితిగతులను దృష్టిలో పెట్టుకుని మునగకాడలు, కరివేపాకు సాగు విషయంలో ఒత్తిడి తీసుకువస్తున్నారు. రక్తహీనత, మధుమేహం, అధిక రక్తపోటు వంటి సమస్యలతో వారిలో ఎక్కువమంది బాధపడుతున్నారు. వాటికి చికిత్సలో ఉపయోగించేందుకు మునగ, కరివేపాకు సాగును చేపట్టాలని నిర్బంధించాల్సి వస్తోంది.

సాగు విధానలతోపాటు బయో ఇన్‌పుట్ల తయారీ విషయం లో కూడా వారికి తగిన శిక్షణ ఇవ్వడం జరిగింది. ఆ రకంగా సేంద్రీయేతర ఇన్‌పుట్లపై అధికంగా ఖర్చు చేయాల్సిన అవసరం లేకుండా వారికి భరోసా కల్పించింది. వారు స్వయంగా తయారుచేయగలిగిన బయో ఇన్‌పుట్లలో ముఖ్యమైనవి - పెరటి ఎరువులు (ఎఫ్‌వైఎం), ద్రవ జీవామృతం, పూచిమరం దు, పంచగవ్య, మిర్చి-వెల్లుల్లి కషాయం, నిమ్మ కషాయం, ఘన జీవామృతం వగైరా. స్థానిక రైతులకు ఈ బయో ఇన్‌పుట్లను సరఫరా చేయడంలో తోడ్పడేందుకే జనధ్యాన వ్యవసాయ ఉత్పత్తిదారుల కంపెనీ రూపుదిద్దుకుంది. స్థానికంగా అందరితో కలిసి అందరి ప్రయోజనాల కోసం కృషి చేసే ఉత్సాహాన ఉన్న కొంతమంది రైతుల సహకారంతో ఇది ఏర్పాటైంది. ఇది కూడా వారికి అవసరమైన బయో ఇన్‌పుట్లను అందజేస్తోంది. అంతేకాకుండా సేంద్రీయ సేద్యం ప్రోత్సహించడం, వ్యవసాయ

ఉత్పత్తులను మార్కెట్ అనుసంధాన ప్రక్రియ చేపట్టడంలో ఇది వారికి అండగా నిలుస్తోంది.

ఆసక్తి ఉన్న రైతులకు వారి అవసరాలకన్నా అధికంగా విత్తనాలను సిద్ధంచేసి జనధాన్య సంస్థకు సరఫరాచేసేందుకు అవసరమైన శిక్షణను కూడా ఇప్పించింది. అంటే తదుపరి సాగుకాలానికి అవసరమైన విత్తనాలను కూడా ఈ రకంగా నిల్వచేయడం సాధ్యమవుతోంది. ఈ విధంగా రైతుకు అదనపు ఆదాయం లభిస్తోంది. ఇలా కిచెన్ గార్డెన్ సాగు విషయంలో గ్రీన్ ఫౌండేషన్ కనకపురా తాలూకా రామ్‌నగర్ జిల్లాలోని వివిధ గ్రామాలకు చెందిన 160 రైతు కుటుంబాలకు మద్దతుగా నిలుస్తోంది.

ప్రయోజనాలు

ఇంటి ఆవరణలో అందుబాటులో ఉన్న కొద్ది స్థలంలో కిచెన్ గార్డెన్ చేపట్టడం వల్ల కూరగాయల కోసం అదనంగా ఖర్చు చేయవలసిన అవసరం ఆయా కుటుంబాలకు తొలగిపోతుంది. కుటుంబంలోని అందరికీ పోషక విలువలతో కూడిన ఆహారం లభ్యమవుతుంది. కొత్తిమీర, ఆకుకూరలు, క్యారెట్, బీన్స్, ముల్లంగి, టమోటా, ఉసిరి, ఓక్రా, దోసకాయ, బీరకాయ, పొట్లకాయ, కాకరకాయ వంటివి పండించడం సాధ్యమవుతుంది.

అందుబాటులో ఉన్న జాగా ఆధారంగా ఒక్కో కుటుంబం పండించే కూరగాయల సరిమాణంలో తేడా ఉంటోంది. అయితే సగటున ఏడాదికాలంలో 100 కిలోల నుంచి 200 కిలోల వరకు పండించగలుగుతున్నారు. ప్రధానంగా కుటుంబ అవసరాల కోసమే అయినా ఎంతో కొంత మిగులు ఉంటోంది. అలా మిగిలిన వాటిని ఇరుగుపొరుగుతో, బంధువులతో కలిసి పంచుకుంటున్నారు. అదనపు సరుకును మార్కెట్‌కు చేరుస్తున్నారు. ఈ విషయంలో జనధ్యాన సహకరిస్తోంది. ఇంతకు ముందు కూరగాయల కోసం ప్రతినెలా ఖర్చుచేస్తున్న రూ.400/- ఆదా చేయగలుగుతున్నారు.

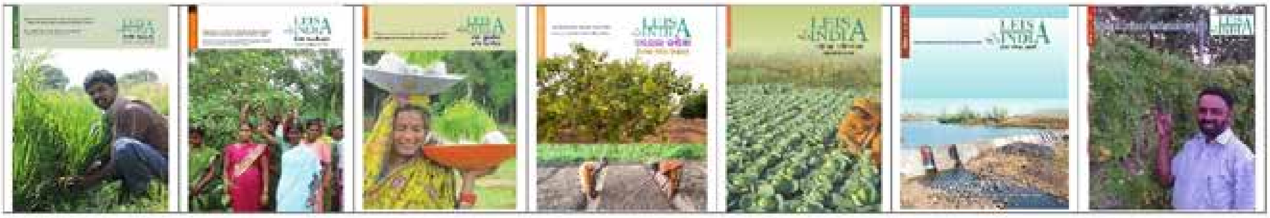
పోషక సమృద్ధమైన ఆహారంతోపాటు అదనపు సంపాదనకు కూడా కిచెన్ గార్డెన్ తోడ్పడుతోంది. చిరుధాన్యాలు, పండ్లతోటలతో పోలిస్తే కూరగాయల సాగుకు ఎక్కువ వ్యవధి అవసరం ఉండదు. ఇన్‌పుట్లు హెచ్చు మోతాదులో అవసరం ఉండదు. ఈ కారణంగా తక్కువ స్థాయిలో బాహ్య ఇన్‌పుట్ల అవసరంలేని వ్యవసాయ విధానాన్ని కిచెన్ గార్డెన్ సాగులో ఉపయోగిస్తున్నారు. ఖర్చుతో కూడిన సేంద్రీయేతర ఇన్‌పుట్లతో పోలిస్తే తక్కువ ఖర్చు అయ్యే బయో ఇన్‌పుట్ల వాడకం పెరిగింది. వీటికి తోడు సంప్రదాయక సేద్య పరిజ్ఞానం వారికి ఎంతగానో ఉపయోగకరంగా మారింది.

ఇప్పుడు పెద్ద సంఖ్యలో జనసామాన్యం ఇలా పెరటి తోటల పెంపకం వల్ల ఆసక్తి చూపిస్తున్నారు. ఆ విధంగా తమ కుటుంబాలకు పోషక విలువలున్న ఆహారం సమకూర్చాలని ఆశిస్తున్నారు. ఇప్పటికీ దాదాపు 380 కుటుంబాలు ఈ విషయంలో గ్రామ పంచాయతీలకు దరఖాస్తులు సమర్పించి ఉన్నారు. వీరికి ప్రభుత్వం నుంచి విత్తనాలతో పాటు రూ.2750/- ఆర్థిక సహాయం అందుతోంది. ◆

GREEN FOUNDATION
#25, ACES Layout,1st Main Road, Ashwath Nagar,
RMV 2nd stage, Bangalore-560094
E-mail: contact@greenfoundation.in

ఆంగ్లమూలం :
లీసా ఇండియా, సంపుటి 22, సంచిక 3, సెప్టెంబర్ 2020

LEISA INDIA Language Editions



Kannada, Telugu, Tamil, Oriya, Hindi, Marathi, Punjabi

థార్ ఎడారిలోని రైతుల ఉత్సాహం సాటిలేనిది

రితూజా మిత్రా

పాకిస్తాన్ సరిహద్దు ప్రాంతంలోని గ్రామాలకు చెందిన రైతులు ఎంతో చైతన్యవంతులుగా, ఉత్సాహవంతులుగా కనిపిస్తున్నారు. నిజానికి వారి చుట్టూ చాలా సమస్యలున్నాయి. లాక్‌డౌన్ సమయంలో రవాణా సౌకర్యం పూర్తిగా స్థంభించిపోయింది. అవికాక, మిడుతల దండు దాడి చేసి పంటలను సర్వనాశనం చేసే స్థాయికి పెరిగాయి. ఇంకా చాలా ఇబ్బందులే ఉన్నా వారు సేద్యరంగంలో అద్భుత ఫలితాలు సాధిస్తున్నారు.

''2020 సంవత్సరం మాకు ఎన్నో సమస్యలను, కష్టనష్టాలను తెచ్చిపెట్టిన దురదృష్టకరమైన సంవత్సరం'' అంటున్నారు బికనేర్ జిల్లా గోడు గ్రామానికి చెందిన సుదాసుఖ్ బెనివాల్. కోవిడ్-19 వైరస్ తీవ్రత దేశమంతటా భయంకరమైన పరిస్థితులకు దారితీసింది. అయితే ఈ సమస్య భారత్-పాక్ సరిహద్దు గ్రామాల ప్రజలకు మరింత దారుణ ప్రభావానికి కారణమైంది. ఈ ఏడాది వర్షాలు సమృద్ధిగా కురిసాయి. నిజానికి ఈ ప్రాంతమంతా రాజస్థాన్‌లోని ఎడారి ప్రదేశంలో ఉంటుంది. జై సల్మేర్ జిల్లాలో వర్షపాతం సాధారణ స్థాయి కన్నా అధికంగా అంటే మిగులు స్థాయిలో కురిసిందని భారత వాతావరణం విభాగం ప్రకటించింది.

జైసల్మేర్ జిల్లాలోని, ఇంకా సరిహద్దుల పరిసరాలలోని రైతులు మార్చి నెల వచ్చేసరికి వర్షాలు సమృద్ధిగా కురవడంతో మంచి ఊపు మీద ఉన్నారు. కానీ అదే నెలలో దేశమంతటా లాక్‌డౌన్ ప్రకటన వెలువడింది. ఒధనియా గ్రామానికి చెందిన మహిళా రైతు లక్ష్మీదేవి తనకు ఎదురైన పరిస్థితిని ఇలా వివరించారు. 'లాక్‌డౌన్ ప్రకటన రాగానే స్థానికంగా నిరంతరం నిర్వహించే మండీలు మూతబడ్డాయి. సమీపంలోని బికనీర్ లేదా జైసల్మేర్ లేదా జైసల్మేర్ మండీలలో ఖరీఫ్ సీజన్‌కు అవసరమైన విత్తనాల క్రయవిక్రయాలు అసాధ్యంగా మారింది. పూర్తిగా ఇతర పరిసర గ్రామాలపైనే ఆధారపడవలసి వచ్చింది. పోఖరాన్ మండీ కొంత వరకు అండగా నిలిచింది.'

లక్ష్మీదేవి, మరెందరో రైతులు తమ పొలాల్లో ఒకదాని తరువాత మరొకటిగా పంటలు పండించే విధానం (సీక్వెన్షియల్ క్రాపింగ్) అనుసరిస్తున్నారు. ఈ ఏడాది ఈ విధానం బాగా కలిసొచ్చింది. ''లాక్‌డౌన్ వరకు అంతా సవ్యంగా సాగింది. ఆ తరువాత సరిహద్దు ప్రాంతాలపై మిడతల దాడి గురించి సమాచారం అందింది. మేమంతా చాలా ఆందోళనపడ్డాం. అది ఇంకా ఖరీఫ్ సీజన్ ప్రారంభసమయం. చేనులో మేమంతా విపరీతంగా కష్టపడి సాగుచేస్తున్నాం. ఆ సమయంలో పంటలు మిడుతల దాడి కారణంగా నష్టపోవడాన్ని ఊహించుకోలేకపోయాం.'' అయితే అదృష్టవశాత్తూ, లక్ష్మీదేవి పొలంలో కానీ, మొత్తం గ్రామంలో కాని అంతగా వాటి ప్రభావం కనిపించలేదు. ఇతర గ్రామాలలో వారికి అవి తీవ్ర నష్టాలు కలిగించాయి. తాము అనుసరించిన వరుసక్రమంలో సాగు విధానమే తమ పంటను కాపాడిందని ఆమె ఎంతో నిబ్బరంగా ఇప్పుడు చెబుతున్నారు. 'ఇదివరలో ఈ విధంగా మిడుతల దాడులు చాలా తక్కువ స్థాయిలో ఉండేవి. ఎప్పుడైనా, ఏదైనా చీడపీడలు ప్రమాదకరంగా ఎదురైతే, ఏవో కొన్ని పంటలు మాత్రమే నష్టపోయేవాళ్లం. అందుకు కారణం, అప్పట్లో మా పూర్వీకులు అనుసరించిన విధానమే. వారు మాకు బహుళ పంటలసాగు పద్ధతులనే నేర్పారు. కొన్ని పంటలకు చీడల బెడద ఎదురయ్యేది. మరికొన్ని పంటలు వాటిని సమర్థవంతంగా తట్టుకొని పారద్రోలగలిగేవి. అలా కొన్ని పంటల ఫలితాలైనా మాకు చేతికి వచ్చేవి'. అని లక్ష్మీదేవి వివరించారు. ఈ అభిప్రాయంతో అక్కడి రైతులు చాలామంది అంగీకరించారు. ఈ ఏడాది ఇలా బహుళ పంటల విధానం అనుసరించిన రైతుల పొలాలకు చీడలు సోకాయి. వారంతా పెద్ద ఎత్తున క్రిమిసంహారకాలు ఉపయోగించినవారే. బికనేర్ జిల్లా ఫులాసర్ గ్రామానికి చెందిన రైతు ప్రేమ్‌రామ్ (62 సంవత్సరాలు) తన అనుభవాన్ని ఇలా వివరించారు. 'ఇలా చీడల సమస్యను చాలా సీజన్లలోనే ఎదుర్కొన్నాం. ఎడారి ప్రాంతమైన మా భూములలో ఏదో విధంగా సత్ఫలితాలనే సాధించాం. కానీ, బహుళపంటల సాగు చేపట్టినప్పుడు వీటి ప్రమాదం తక్కువగా ఉండేది. మార్కెట్‌లో లభించే విత్తనాలను ఉపయోగించేవాళ్లం కాదు. నేను విత్తనాలతోనూ, ఆవు మూత్రంతోనూ తయారుచేసిన నీమాస్త్ర మా పంటలకు ఎంతో రక్షణ కల్పించేది. సేంద్రీయ ఎరువులుగా క్రిమిసంహారకాలుగా ఇలాంటివాటినే ఉపయోగించేవాళ్లం. అవి మా పంటలకు శ్రీరామ రక్షలా కాపాడేవి.'

లక్ష్మీదేవి ఇంకా మరికొందరు రైతులు తమకున్న కనీసపు 25 బిఘాల పొలంలో సేద్యం చేసేవారు. లాక్‌డౌన్ పరిణామాలపై వాళ్లందరిలో చాలా భయాందోళనలు ఉండేవి. 'మా కుటుంబం అంతా సేద్యంలో లభించే ఫలసాయంపైననే ఆధారపడింది. అప్పుడప్పుడు ఇతరుల చేనుల్లో కూలీ పనులు చేసుకునేవారు. అయినా కూడా మా జీవితాలపై కరోనా ఎలాంటి దుష్పరిణామాలు చూపించలేకపోయింది. మాకెదురైన ఏకైక సమస్య అల్లా మార్కెట్‌కు వెళ్లి మా ఉత్పత్తులను విక్రయించలేకపోయాము. అలాగే మార్కెట్ నుంచి విత్తనాలు కొనుగోలు సాధ్యం కాలేదు.' అని ఆమె తెలియజేశారు.

లాక్‌డౌన్ అనంతర కాలంలో చాలా మంది యువకులు స్వగ్రామాలకు తిరిగివచ్చి సేద్యం చేపట్టారు.

ప్రపంచమంతటా కరోనా కారణంగా భయాందోళనలు చెలరేగుతుంటే, రాజస్తాన్‌లోని ఎడారి ప్రాంతాలకు చెందిన ఈ రైతులు సంప్రదాయక సేద్య విధానాల ద్వారా తమ కష్టాలకి తగిన ఫలితాలు అందుకోగలుగుతూ తమ కాళ్లపై తాము నిలబడ్డారు. సొంత విత్తనాలు, నీమాస్త్ర లాంటి సంప్రదాయక ఎరువులు, కాటనాశక్ వంటి క్రిమిసంహారకాలు ఉపయోగించి ఉత్తమ ఫలితాలు సాధించారు. తమ ఉత్పత్తులను స్థానిక మార్కెట్లలోనే విక్రయించుకుంటూ ఆదాయం స్థిరంగా ఉండేట్లు చూసుకోగలిగారు.

బజ్జు తేజ్ పురా గ్రామానికి చెందిన యువకుడు ఓం ప్రకాశ్ స్థానికంగా పనిచేస్తున్న ఒక స్వచ్ఛంద సంస్థతో కలిసి పనిచేస్తుంటాడు. ఆయన అభిప్రాయాలు ఇలా ఉన్నాయి. 'కోవిడ్ సమయంలో బతుకు తెరువు కోసం పట్టణాలకు వెళ్లిన వలస కూలీలు ఎదుర్కొన్న స్థాయిలో వ్యతిరేక పరిణామాలు ఏవీ రైతులను ఇబ్బందిపెట్టలేదు. కొంతమందికి వ్యవసాయ రంగంలో వెంటనే ఉపాధి దొరికింది. కొంతమంది పంటల కాలం దాటిన తరువాత లభించే అవకాశాల కోసం వేచి చూడవలసి వచ్చింది.' కోలాయత్ తహసీల్ (బికనేర్ జిల్లా) లేదా పోఖారన్ తహసీలుకు చెందిన గ్రామాలు ఇలాంటి వలస కూలీలను ఆదుకుని తమ పొలాల్లో పనులు కల్పించి చేయూతనిచ్చాయి. ఒకప్పుడు బీడు భూములుగా ఎడారుల్లా ఉన్న గ్రామాలలో కూడా ఈ ఏడాది వ్యవసాయం మంచి ఊపు అందుకుంది. మినపప్పు, వేరుశెనగ వంటి పంటలను సాగుచేయడం ప్రారంభించారని సదాసుఖ్ బెనివాల్ తెలియజేశారు. 'పెద్ద పెద్ద కంపెనీలు తమ ఉద్యోగులను గెంటివేస్తుంటే గ్రామీణ భారతం ప్రకృతి మాత సాయంతో వారిని అక్కున చేర్చుకుంది. చేర్చుకునేందుకు సిద్ధంగా ఉంది.' అంటూ ఆయన ఎంతో సంతోషంగా ప్రకటించారు. 'అయినా చాలామంది పట్టణాలవైపే చూస్తున్నారు. అలాంటి వారు గ్రామాలను నమ్మి అక్కడే ఉపాధి చూసుకోవడం అన్ని విధాలా మంచిదని' ఆయన స్వాగతం పలికారు. 'కొంతమంది పట్టణాలు విడిచి పల్లెలకు చేరుకుంటున్నారు. వారు మాకు ఇంటర్నెట్ ద్వారా మరిన్ని మార్కెట్ అవకాశాలు సమకూర్చడంలో తోడ్పడేందుకు ముందుకు వస్తున్నారని, అలాంటి వారి సహాయం తీసుకునేందుకు సిద్ధంగా ఉన్నామని' ఆయన తెలిపారు. రైతులు ఎదుర్కొంటున్న సమస్యల గురించి ఓం ప్రకాశ్ ఇలా వివరించారు. 'కోవిడ్ ప్రభావం తరువాత, అంతకుముందూ కూడా థార్ ఎడారి ప్రాంతాల రైతులు ఖరీఫ్ పంటలను సాగుచేసేవాళ్లే. పంటలను తగులబెట్టుకోవలసిన పరిస్థితి ఎన్నడూ లేదు.' అన్నిటికన్నా పెద్ద సమస్య కనీస మద్దతు ధర (ఎంఎస్‌పి) లభించకపోవడమే. గోడు గ్రామానికి చెందిన దుర్జన్ సింగ్ తన అనుభవాలు వివరిస్తూ, 'ఎప్పుడూ వ్యవసాయ రంగం నిర్లక్ష్యానికి గురవుతూనే వచ్చింది. అందుకు చీడపీడలను తప్పుపట్టాల్సిన పనిలేదు. ప్రతి ఒక్కరూ అలా చీడపీడలను ఒక సాకుగా చూపిస్తున్నారు.' చాలా మంది రైతులు తమ ఉత్పత్తులను ప్రభుత్వానికి విక్రయించుకోలేకపోయారు. అందుకు ఎంఎస్‌పి కల్పనలో సహాయకారిగా ఉన్న ఆన్‌లైన్ వేదికలన్నీ మూతపడడమే అని ఓం ప్రకాశ్ తెలిపారు. అలాంటి సమయంలో ఇక్కడి రైతులకు స్థానిక తాలూకా హెడ్ క్వార్టర్స్‌లోని స్థానిక మండీలు, రైతులు ఏర్పాటుచేసుకున్న గ్రామస్థాయి ఎక్స్ఛేంజీలే అండగా నిలిచాయి.

అనేకవిధాలుగా ఈ ఏడాది సమస్యాత్మకంగానే సాగినా, అక్టోబర్‌లో జరగాల్సిన పంచాయతీ ఎన్నికల తరువాత ఎదురయ్యే కొత్త సమస్యలు ఎక్కువ భయపెడుతున్నాయి. అభ్యర్థులు రైతుల సమస్యలను గుర్తించి, పరిష్కారాలకోసం కృషి చేస్తామని హామీ ఇస్తున్నారని సదాసుఖ్ తెలియజేశారు. ఆధునిక సాంకేతికత అవసరాన్ని కూడా వారంతా గుర్తించి సహకరించేందుకు సిద్ధంగా ఉన్నారని ఆయన చెప్పారు. ఆన్ లైన్ వేదికలైన ఎంఎస్‌పి పోర్టల్, అమెజాన్, తదితర వేదికలను అందుబాటులోకి తెచ్చేందుకు వారంతా ఉత్సాహం చూపిస్తున్నారని ఆయన వివరించారు.

మొత్తం మీద థార్ ఎడారి ప్రాంతంలోని రైతులనుంచి ఒక పక్క ఆనందం, మరో పక్క ఆందోళనలు కూడా వ్యక్తమవుతున్నాయి. ఇంతవరకు తాము అనుసరిస్తున్న సంప్రదాయ సేద్య పద్ధతులలోనే పరిష్కారాల కోసం వారంతా ఎదురుచూస్తున్నారు.

◆

Rituja Mitra
Research Consultant
Urmul Trust
Urmul Bhawan, Bikaner-334 001
Rajasthan
E-mail: rituja.mitra18_dev@apu.edu.in

ఆంగ్లమూలం :
లీసా ఇండియా, సంపుటి 22, సంచిక 4, డిసెంబర్ 2020

స్వయంకృషికి సమానమైనది లేనేలేదు

ఆర్థిక సంక్షోభ సమయంలో నిలదొక్కుకున్న స్థానిక రైతులు

జనక్ ప్రీత్ సింగ్

ఫార్మ్ ఆన్ వీల్స్ - సంచార వ్యవసాయశాల - ఆవిష్కరణ రైతు సంఘాలు తమ ఉత్పత్తులను విభిన్నమైన స్థానిక మార్కెట్లలో వికేంద్రీకరణ పద్ధతిలో విక్రయించుకునేందుకు అవకాశాలు కల్పిస్తోంది. మేఘాలయ రైతులకు ఈ అవకాశబూలు చేకూర్చడంలో (నార్త్ ఈస్టు స్లో ఫుడ్ అండ్ అగ్రో బయో డైవర్సిటీ సొసైటీ - దీనిని నెస్ ఫాస్ అని వ్యవహరిద్దాం) సహకారం అందిస్తోంది. ఈ అవకాశాలను ఉపయోగించేలా రైతులను ప్రోత్సహించడమే కాకుండా తమ పరిసరాలలోని ఇతర రైతులకు కూడా దీనిపై అవగాహన పెంచేందుకు కృషి కొనసాగిస్తోంది.

ప్రపంచమంతటా కోవిడ్ 19 కరోనా వైరస్ విషపు కోరలు వ్యాపిస్తున్న ప్రస్తుత తరుణంలో అన్ని ప్రాంతాలు అల్లకల్లోలమయ్యాయి. ఆర్థిక వ్యవస్థ ఛిన్నా భిన్నం కావడంతో విశ్వవ్యాప్తంగా చిన్న రైతులు మరిన్ని ఇక్కట్లలో పడ్డారు. వారికి మూలధనం అనేది ఏమీ ఉండదు. అందువల్ల వారికి వెన్నుదన్ను అనేది ఏమీ ఉండదు. నిత్యం వారికి తోడ్పడుతుంటే స్థానిక మార్కెట్లు చాలా వరకు మూతబడ్డాయి. కొన్ని పాక్షికంగా మాత్రమే పనిచేస్తున్నాయి. అవి కూడా ప్రభుత్వం నిర్దేశించిన ఆంక్షల పరిధిలోనే పనిచేసే స్థితి. ఇవన్నీ రైతులకు చాలా సమస్యలు తెచ్చిపెట్టాయి. కానీ, స్వయం సమృద్ధి సాధించిన స్థానిక రైతులు మాత్రం ధైర్యం కోల్పోలేదు. కాలం తెచ్చిన సమస్యలను, పరీక్షలను ఎదుర్కొనేందుకే సిద్ధమయ్యారు. ఈ క్రమంలో అనేక వినూత్న పరిష్కార మార్గాలను ఆవిష్కరించుకున్నారు. ఈ ప్రయత్నంలో వారికి ఈశాన్య ప్రాంత స్థానిక ఆహార ఉత్పత్తి, సేద్య రంగ వైవిధ్య సాధన సంస్థ (నెస్ ఫాస్) చేయూత ఇస్తోంది. ఇది లాభాపేక్షలేని స్వచ్ఛంద సంస్థ. ఇది మేఘాలయ రాష్ట్ర రాజధాని పట్టణమైన షిల్లాంగ్ ప్రధాన కార్యాలయంగా పనిచేస్తోంది. మేఘాలయ, నాగాల్యాండ్ రాష్ట్రాలలోని 130 గ్రామాలలో నెస్ ఫాస్ కార్యకలాపాలు సాగుతున్నాయి. దేశీయ ఆహార ఉత్పత్తిని, వినియోగాన్ని ప్రోత్సహిస్తూనే వాటిని సంరక్షించేందుకు ఈ సంస్థ కృషి చేస్తోంది. ప్రస్తుతం గ్రామీణ విద్యుదీకరణ సంస్థ (రూరల్ ఎలక్ట్రిఫికేషన్ కార్పొరేషన్ - ఆర్ఈసీ) ఆర్థిక సహాయంతో నిర్వహిస్తున్న ఒక పథకం అమలులో నెస్ ఫాస్ పాలుపంచుకుంటోంది. ఈ పథకం పేరు - నో వన్ షల్ బి లెఫ్ట్ బిహైండ్ 'బయో డైవర్సిటీ ఫర్ ఫుడ్, న్యూట్రిషన్ అండ్ ఎనర్జీ'. దీనిని అనువాదం చేసుకుంటే ఇలా ఉంటుంది. ఆహార ఉత్పత్తిలో జీవవైవిధ్యం, పోషకవిలువలు, ఇంధన రంగాలలో భరోసా. ఈ పథకం ప్రయోజనాలు 3000 కుటుంబాలకు చేరవేయాలనేది లక్ష్యం. ప్రస్తుతానికి 3,249 రైతు కుటుంబాలతో కలిసి వివిధ కార్యకలాపాలను ఈ సంస్థ చేపడుతోంది. ముఖ్యంగా చిన్న తరహా దేశీయ మహిళా రైతులకు మార్గదర్శకం చేస్తోంది. వీరిలో ఎక్కువ మంది షిఫ్టింగ్ పద్ధతిలో సేద్యం చేస్తున్నారు. ప్రధానంగా వరి సాగు లేదా ఇండ్ల మిద్దలపై సాగు చేపడుతున్నారు. వీరంతా స్థానిక విత్తన సంపదను కాపాడుతున్నారు. ఈ స్థానిక విత్తన సంపద అంతరించే ప్రమాదం ఎదుర్కొంటోంది. వాటిని పునరుద్ధరించడంతోపాటు విత్తన మార్పిడి కార్యక్రమాలు, స్థానికంగా కమ్యూనిటీ పరిధిలోనే విత్తన బ్యాంకుల నిర్వహణలో కూడా మహిళా రైతులు చురుగ్గా పాల్గొంటున్నారు. సాధారణంగా వారాంతంలో జరిగే స్థానిక సంతల్లో తమ ఉత్పత్తులను విక్రయించుకుంటూ ఉంటారు. అందుకు అవసరమైన జాగాను కొందరు అద్దెకు తీసుకుంటారు. మరి కొందరు తాత్కాలిక ఏర్పాట్లు చేసుకుంటారు. ఇతరులు నేలపైనా లేదా పేవ్‌మెంట్లపైనా సరుకు అమ్ముకుంటారు. తమ దగ్గరికి వచ్చిన వ్యాపారులకు కూడా విక్రయిస్తారు. అయితే కోవిడ్ 19 ప్రభావం వల్ల ఈ తరహా అమ్మకాలకు గండి పడింది. మార్కెట్లు వారికి ఉపయోగపడకుండాపోయాయి.

ఈ సమస్యకు పరిష్కారాన్ని, దానితోపాటు దెబ్బతిన్న తమ జీవనోపాధికి ప్రత్యామ్నాయం కనుగొనే ప్రయత్నంలోనే ఫార్మ్ ఆన్ వీల్స్ రూపుదిద్దుకుంది. ఆపత్కాలంలో అందుబాటులోకి వచ్చిన ఈ వేదిక సాయంతో నేరుగా వినియోగదారులకు తమ ఉత్పత్తులను విక్రయించుకునే అవకాశాలు మెరుగయ్యాయి. అదే సమయంలో సుస్థిరమైన ప్రత్యామ్నాయ జీవనోపాధిని సమకూర్చుకోగలిగారు. దీనిగురించి సూటిగా చెప్పాలంటే ఇది వాహనాలపై ఏర్పాటు చేసిన ఒక సంచారశాల. తాజా తాజా ఉత్పత్తులను వినియోగదారులకు చేరువగా తీసుకెళ్లేందుకు వీలుగా కొందరు రైతులు సమిష్టిగా కలిసి ఇలా వాహనాలు ఏర్పాటుచేసుకుంటారు. వారానికి ఒకసారి కానీ, ఉత్పత్తి చేతికి అందిన తరువాత కానీ ఇలా వాహనాలను తెచ్చుకుంటారు. రాష్ట్రంలోని వివిధ జిల్లాలకు చెందిన దాదాపు 200 మంది రైతులు / 30 వరకు రైతు బృందాలు ఈ విధంగా సంచార వ్యవసాయ మార్కెట్‌ను నిర్వహిస్తున్నారు. వీరిలో ఎవరికీ సొంతంగా వాహనాలు లేవు. అద్దెకు తీసుకోవాల్సిందే. అయితే వాహనం సమకూర్చుకునే ఆలోచన అయితే ఉంది. మార్కెట్

అవసరాలను ముందుగా గుర్తించి, ప్రణాళిక ప్రకారం ఈ వాహనాలను నడిపిస్తారు. సాధారణంగా వారంలో రెండు సార్లు ఈ వాహనాలు వినియోగదారుల ఇండ్ల ముందుకు వస్తాయి. కేవలం ఒకరిద్దరు మాత్రమే వాహనం వెంట వస్తారు. వారే ఇతరుల ఉత్పత్తుల విక్రయం కూడా చేపడతారు. అవసరమైన ప్రమోషనల్ మెటీరియల్ అందించడంలో నెస్ ఫాస్ సహాయం చేస్తోంది. అంతేకాకుండా బుక్ కీపింగ్ గురించి అవసరమైన శిక్షణ కూడా ఇప్పిస్తోంది. డబ్బు రూపంలో కూడా సాయపడుతోంది. ఈ రైతుల ఉత్పత్తులలో అనేక రకాలున్నాయి. వంటకు ఉపయోగించే అటవీ ఉత్పత్తులు, బంగాళా దుంపలు, క్యారెట్స్, బీన్స్ వంటి సీజనల్ కూరగాయలు, పండ్లు, పప్పుధాన్యాలు వారు పండించే వాటిలో కొన్ని. ఇలా ఉత్పత్తి చేసిన వాటిని సంచార వాహనాల ద్వారా కానీ, ఇటీవల కొన్ని ఆంక్షలు సడలించిన కారణంగా స్థానిక మార్కెట్లలోనూ అమ్ముకుంటున్నారు. కోవిడ్ నేపథ్యంలో నిర్దేశించిన సోషల్ డిస్టెన్స్ పాటిస్తూనే వారు తమ వ్యాపారాన్ని నిర్వహించుకోగలుగుతున్నారు. ఒక్క మాటలో చెప్పాలంటే ఇప్పుడు మార్కెట్‌ను వినియోగదారులకు మరింత దగ్గరగా తీసుకెళ్లగలుగుతున్నారు. కుటుంబాలకు ఆహార భద్రత కల్పించడంలో తమ వంతు పాత్ర నిర్వహిస్తున్నారు. అయితే కొన్ని సమస్యలు మాత్రం ఇంకా ఇబ్బంది పెడుతూనే ఉన్నాయి. అదేమిటంటే - అసలే చిన్న కమతాల రైతులు, వారు ఉత్పత్తి చేసే పరిమాణం వ్యాపార స్థాయి సరళిలో ఉండడంలేదు. సాగు చేయగా వచ్చిన కొద్దిపాటి దిగుబడిలో మిగులు ఏమైనా ఉంటే ఆ కొద్ది మాత్రమే మార్కెట్‌కు తీసుకెడుతున్నారు. పదిమంది రైతులు తమ ఉత్పత్తులను సమీకరించినా పెద్ద మొత్తంలో కూడటం లేదు. ఈ కారణంగా వారు అతి తక్కువ సమయాలలో మాత్రమే మార్కెట్‌కు చేరుకోగలుగుతున్నారు.

ఈ సమస్య కారణంగా ఫార్మ్ ఆన్ వీల్స్ పథకం కింద సమష్టిగా మార్కెట్‌కు వెళ్లి తమ ఉత్పత్తులను అమ్ముకునేందుకు మెరుగైన పరిష్కారంగా నిలిచింది. ఇదే విధానం అనుసరించేలా రైతులను మెస్ ఫాస్ ప్రోత్సహిస్తోంది. పరిసరాలలోని రైతులకు కూడా అవగాహన కలిగించేందుకు ప్రయత్నిస్తోంది. అదే సమయంలో మేఘాలయలోనే జైన్తియా హిల్స్ ప్రాంతపు రైతులు సొసైటీ ఫర్ అర్బన్ అండ్ రూరల్ ఎంపవర్‌మెంట్ (గ్రామీణ, పట్టణ ప్రాంత సాధికారికత సొసైటీ) సహకారంతో రైతులకు, వినియోగదారులకు మధ్య ఉన్న దూరాన్ని తగ్గించే కృషి ప్రారంభించారు. వీరికి స్థానికంగా ఉన్న ఆన్ లైన్ వేదిక 222 కూరగాయల విక్రయంలో తోడ్పడుతోంది. ఇది కూడా నెస్ ఫాస్ భాగస్వామ్యంతో పనిచేస్తున్న లాభాపేక్షలేని స్వచ్ఛంద సంస్థయే. రైతలకు అండగా నిలుస్తున్న సల్లాడ్ వేదికతో అనుసంధానమై నెస్ ఫాస్ పర్యవేక్షణ చేస్తుంటుంది. రైతుల నుంచి వారి ఉత్పత్తుల సమీకరణకు తోడ్పడుతుంది. ఈ రకంగా సేకరించిన ఉత్పత్తులను ఫ్రూట్స్ అండ్ వెజిటబుల్స్ పేరుతో సిల్లాడ్ ఆన్ లైన్ స్టోర్ ద్వారా విక్రయిస్తుంది. ఇతర వివరాలకు

గారోహిల్స్ సమీపంలోని ధర్తిగ్రే గ్రామంలో పెరటి తోటను పెంచుతున్న రాజేశ్ బి. మారక్.

ఆ వెబ్ సైట్ సంప్రదించాల్సి ఉంటుంది. పట్టణ, గ్రామీణ ప్రాంత వినియోగదారుల ఇంటికి ఈ విధంగా చేరవేయడం సాధ్యమవుతోంది. రైతులు కూడా ప్రయోజనాలు గమనించిన తరువాత తమ పెరటి తోటల్లో లేదా మిద్దెలపై చేపట్టే తోటల పెంపకంలో మరింత ఆరోగ్యదాయకమైన ఉత్పత్తులను సాగుచేసేందుకు ముందుకు వస్తున్నారు. స్థానిక విత్తనాలనే వారంతా ఉపయోగిస్తున్నారు. అవసరమైన వారికి అందజేస్తున్నారు.

గారో హిల్స్ పరిసరాలలోని రైతు బృందాలు వైవిధ్యంతో కూడిన పెరటి తోటల పెంపకాన్ని ఇప్పుడు కమ్యూనిటీలకు కూడా విస్తరిస్తున్నారు. శుద్ధమైన, స్థానికమైన, పోషక విలువలతో సమృద్ధమైన ఆహారం అందించి ప్రజల రోగనిరోధక శక్తిని కూడా పెంపొందించేందుకు ఉత్సాహం చూపిస్తున్నారు. ప్రస్తుత కోవిడ్ 19 కరోనా నేపథ్యంలో ఆహార భద్రత చేకూర్చేందుకు, జీవనోపాధులను కాపాడుకునేందుకు వారు చేపట్టిన కృషి మంచి ఫలితాలనిస్తోంది. వీరు అనుసరిస్తున్న విధానంలో స్థానికంగా లభించే ఆహారం, జీవనోపాధులకు పూర్తి భరోసా లభిస్తోంది. రైతులు స్వయం సమృద్ధిని సాధించేందుకు స్వయంకృషినే ఆసరాగా చేసుకున్న తీరు వారిలో సాధికారతను మరింత అధికం చేస్తోంది. ఇక్కడి రైతుల ఆశయమూ ఇదే. అయితే ఇటీవల అందుకు సరైన అవకాశాలు కనిపించడం లేదు. అంతా భారీ స్థాయి ఉత్పాదన, కేంద్రీకృత పారిశ్రామిక పంథాలో వ్యవసాయ పంటలు పండించడం పెరుగుతున్న నేటి వాతావరణంలో వీరి కృషి ఆదర్శనీయం. ◆

Janak Preet Singh
Senior Associate, Livelihoods
NESFAS, Shillong.
E-mail: janak.nesfas@gmail.com

ఆంగ్లమూలం :
లీసా ఇండియా, సంపుటి 22, సంచిక 4, డిసెంబర్ 2020

మార్కెట్ వ్యవహారాలలో డిజిటల్ పరిష్కారాలు

వెంకట్ మారోజు

ఉత్పత్తిదారులను, కొనుగోలుదారులను ఒకే వేదిక మీదకు తీసుకువచ్చేందుకు హర్యానా ఉద్యానవన శాఖ, సోర్స్ ట్రేస్ డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు చేతులు కలిపాయి. ఈ డిజిటల్ వేదిక రైతు సంఘాలకు సాధికారతను చేకూరుస్తుంది. ముఖ్యంగా అధిక ధరవరల కోసం మార్కెట్ వర్గాలతో బేరసారాలు ఆడేందుకు కావలసిన సామర్థ్యం పెంపొందిస్తుంది. ఇది ఉత్పత్తిదారులకు మరింత ఆదాయం సంపాదించి పెట్టడానికి తోడ్పడుతుంది.

తోటల పెంపకం అనేది రైతుల ఆర్థిక స్థితిని మెరుగుపరచడానికి మాత్రమే కాకుండా మహిళా రైతులకు మరింత కీలక పాత్రను సమకూరుస్తుంది. కుక్క గొడుగులు (మష్రూమ్) సాగు, స్ట్రాబెర్రీ సేకరణ, పూల మొక్కల పెంపకం, కూరగాయల విత్తనాల ఉత్పత్తి రూపంలో అదనపు ఉపాధి అవకాశాలు అందిస్తుంది. ఈ ఉపాధి మార్గాలు గతంలో మన దేశ స్థూల ఉత్పత్తి (జిడిపి)కి కేవలం 8.5 శాతం సాగు యోగ్యమైన భూమి ఉపయోగంలో ఉండేది. అది ఇప్పుడు 24.5 శాతానికి చేరింది. పండ్లు, కూరగాయల సాగు కారణంగా తాజా పండ్లు, కూరగాయల ఎగుమతులలో మన దేశం ప్రముఖ స్థానం దక్కించుకుంటోంది. అయితే వ్యవసాయ ఆధారిత వాణిజ్య రంగంలో చిన్న స్థాయి రైతులకు అనేక సమస్యలు ఎదురవుతున్నాయి. ముఖ్యంగా తాజా ఉత్పత్తికి మాత్రమే గిరాకీ ఉండే ఈ రంగంలో సకాలంలో మార్కెట్‌కు చేర్చడం, లేదా గిడ్డంగులకు రవాణా చేయడం, లేదా నేరుగా విక్రయించుకునేందుకు, గిట్టుబాటు ధర సంపాదించేందుకు ఇబ్బందులు తప్పడం లేదు.

పంటల మార్పిడి (షిఫ్టింగ్ క్రాప్స్)

ఈ పండ్లు, కూరగాయల విక్రయాలకు కోవిడ్ 19 మహమ్మారి కారణంగా తీరని నష్టం వాటిల్లింది. తాజాగా పండించిన పండ్లు, కూరగాయలు సరైన వేళ సరైన రవాణా సదుపాయాలు లభించకపోవడంతో వృథాగా పారవేయవలసి రావడం, కుళ్లిపోవడం వంటివి జరిగినట్లు పత్రికలలో చాలా వార్తలే వచ్చాయి. కనీసంగా 20-30 శాతం మేరకు విక్రయాలు తగ్గిపోయినట్లు పారిశ్రామిక వర్గాలు అంచనా వేసాయి. రవాణా మాత్రమే కాకుండా కూరగాయల మార్కెటింగ్ సమస్యలతో పాటు అవసరమైన పరికరాలు అందుబాటులో లేకపోవడం, కూలీల కొరత వంటివి సమస్యలుగా మారాయి. ఈ సమస్యల కారణంగా సాగు చేయడం కూడా కష్టమయింది. చాలా మంది రైతులు వీటి సాగును విడిచిపెట్టి ధాన్యాల సాగు చేపట్టారు.

జాతీయ విత్తన ఉత్పత్తిదారుల సమాఖ్య (నేషనల్ సీడ్ అసోసియేషన్ ఆఫ్ ఇండియా) వెల్లడించిన సమాచారం ప్రకారం, మధ్యప్రదేశ్, ఉత్తరప్రదేశ్, బీహార్ వంటి కొన్ని రాష్ట్రాలు కూరగాయల స్థానంలో మొక్క జొన్న సాగును ప్రోత్సహించాయి. ముఖ్యంగా టమోటా సాగు దారుణంగా దెబ్బతిన్నది. బెండకాయలు, గుమ్మడికాయలు, బీరకాయల సాగు పరిస్థితి కూడా అలాగే ఉంది. కాలీఫ్లవర్ సాగు దేశవ్యాప్తంగా భారీగా తగ్గిపోవచ్చని అంచనాలున్నాయి. అయితే ఉల్లి సాగు మధ్యప్రదేశ్‌లో మెరుగ్గా ఉన్నది. అందువల్ల ఉల్లి ఉత్పత్తిపై ఆశలు పెరుగుతున్నాయి.

జాతీయ కూరగాయల పెంపకందారుల సమాఖ్య (వెజిటబుల్ గ్రోయర్స్ అసోసియేషన్ ఆఫ్ ఇండియా) అభిప్రాయంలో లాక్‌డౌన్ సమయంలో తోటల పెంపకందారులు భారీగా నష్టపోయారు. అందుకు ప్రధాన కారణం వ్యవసాయ మార్కెట్ కమిటీలను మూసివేయడమే. ఈ కారణంగా రైతులు కూడా పండ్లు, కూరగాయల సాగు జోలికి వెళ్లడానికి ఇష్టపడలేదు. వారిలో చాలామంది చెరకు సాగు చేపట్టారు.

లాక్‌డౌన్ సమయంలో మహారాష్ట్రలోని చాలా ఎక్కువ మంది రైతులు ముఖ్యంగా చిన్న, మధ్య తరహా రైతులు, పట్టణ ప్రాంతాలలోని గృహసముదాయాలతో, తమకు అందుబాటులో ఉన్న రైతు సంఘాలతో చేతులు కలిపి, తమ ఉత్పత్తులను విక్రయించేందుకు ఏర్పాటు చేసుకున్నారు. ఈ రకంగా వినియోగదారుల ఇండ్ల వద్దకు కూరలు, పండ్లు తీసుకెళ్లి అమ్ముకునేందుకు వారు సిద్ధపడ్డారు. ఫలితంగా లాభాలు నేరుగా ఉత్పత్తిదారుల చేతులకే చేరింది. వినియోగదారులకు కూడా ప్రయోజనం చేకూరింది. అయితే ఇలాంటి అవకాశాలు పట్టణాలకు చేరువగా ఉన్న రైతులకు మాత్రమే లభించాయి.

పండ్లు, కూరల సాగులో సాంకేతిక అవకాశాలు

తోటల పెంపకంలో సాంకేతికతను ప్రధానంగా మూడు ప్రాథమిక అంశాలకే వినియోగించడం జరుగుతోంది. మొదటిది - ఉత్పత్తి సమయంలో, వారి వ్యవసాయ క్షేత్రాలను డిజిటలైజేషన్ పరిధిలోకి చేర్చడం ద్వారా, పొలంలో జరిగే అన్ని ముఖ్యమైన కార్యకలాపాలు అంటే ఉత్పత్తి, చీడపీడల నివారణ, అవసరాల అంచనా ట్రాకింగ్ వరకు ఉపయోగిస్తున్నారు. రెండవది - వాతావరణ మార్పులను గుర్తించే స్మార్ట్ ప్రక్రియ సాయంతో భూసార ప్రమాణాలు, పర్యావరణంలోని మార్పులు, పంట ఎదుగుదల తీరుతెన్నులపై నిఘా వేయడంలో ఉపయోగిస్తున్నారు. ఇక చివరిగా - అగ్రి మార్కెట్ ప్లేస్ మాధ్యమంలో ధరవరల్లో మార్పులు, వ్యవసాయ

సంబంధిత సమాచారం, ప్రభుత్వ మార్కెట్లలోని ధరవరలను సాధ్యమైనంత వరకు రైతులకు అనువైన స్థానిక భాషలలో అందించడం. ఇది ఉత్పత్తిదారులను, కొనుగోలుదారులను ఒక చోటికి చేర్చి సంప్రదింపులకు అవకాశం కలుగుతోంది.

నీరు, విద్యుత్, ఎరువులు, క్రిమిసంహారకాల వినియోగంలో అనవసరపు వ్యయాన్ని తగ్గించేందుకు, ఉత్పత్తిపరమైన నష్టాలను అదుపుచేయడంలోనూ (వాతావరణ మార్పులకు అనుగుణంగా చర్యలు తీసుకునేందుకు, పంట కోతల సమయాన్ని నిర్ధారించుకోవడంలోనూ) ఇంకా నిరంతరం పర్యవేక్షించవలసిన సేద్య వ్యవహారాలను యాంత్రికీకరణ ద్వారా నిర్వహించుకోవడంలోనూ ఈ సాంకేతికత సహాయపడుతోంది. ఇంకా పంట విషయంలో సకాలంలో సరైన హెచ్చరికలు అందించి నివారణ చర్యలు తీసుకోవడంలో కూడా ఇది రైతులకు ఉపయోగపడుతోంది. ఇది మెరుగైన దిగుబడి సాధనకు మార్గం చూపిస్తోంది.

డిజిటల్ వేదికపైకి రైతుల సమైక్యత

తోటల పెంపకందారులకు మద్దతుగా హర్యానా ఉద్యానవన శాఖ, చిన్న స్థాయి రైతుల వ్యవసాయ-వాణిజ్య సమాఖ్య సమన్వయంతో రైతులకు అలాంటి డిజిటల్ సేవలను అందించేందుకు డిజిటల్ సొల్యూషన్స్ సంస్థ సోర్స్ ట్రేస్ సహాయం తీసుకుంటున్నాయి తోటలను పెంచే రైతులకు అన్ని విధాలా సహాయం అందించేందుకు ఉద్యానవన శాఖ గట్టి సంకల్పంతో ఉంది. రైతుల జీవితాలు పురోగతి సాధించేందుకు, ఉత్పత్తిదారులను సమన్వయపరిచేందుకు ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీని వినియోగించాలని కృషి జరుగుతోంది. ఈ లక్ష్యంతో 1,00,000 మంది రైతులకు సంబంధించిన మొత్తం సమాచారాన్ని క్రోడీకరించేందుకు ఏర్పాట్లు చేస్తోంది.

చిన్న స్థాయి రైతుల వ్యవసాయ-వాణిజ్య సమాఖ్య మేనేజింగ్ డైరెక్టర్ డాక్టర్ అర్జున్ సింగ్ సైనీ ఈ విధంగా తన అభిప్రాయాలు తెలియజేశారు. ''వ్యవసాయ రంగంలో రైతు వర్గాన్ని మరింత పటిష్టం చేయాలనేది మా ఆశయం. అందుకు ఇన్ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీని పూర్తిగా వినియోగించుకోవాలనుకుంటున్నాం. అందుకోసమే ప్రతి రైతు, లేదా, రైతు సంఘ సభ్యుడు సోర్స్ ట్రేస్ వంటి వేదికపైకి చేరి పూర్తి ప్రయోజనాలు పొందాలని ఆశిస్తున్నాం. ఇలా ఒక వేదికపైకి చేరితే తోటల పెంపకంలో సలహా సూచనలతో పాటు రాష్ట్రంలోని రైతుల జీవితాలు మరింత మెరుగుపడతాయని ఆశిస్తున్నాం.''

రైతుకు బహుముఖ ప్రోత్సాహకాలు

దిగుబడుల సాధనలో ఉత్తమ ఫలితాలు సాధించేందుకు హర్యానా ఉద్యానవన శాఖ, సోర్స్‌ట్రేస్ డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు

> డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్ వల్ల కలిగే ప్రయోజనాలలో మధ్యవర్తుల అవసరం ఉండదు. ఉత్పత్తికి మెరుగైన గిట్టుబాటు ధర లభిస్తుంది

కలిసికట్టుగా రైతులకు మార్కెట్ అనుసంధానం సమకూర్చేందుకు, ఉత్పత్తిదారులను, కొనుగోలుదారులను ఒక వేదికపైకి తీసుకువచ్చేందుకు కృషి చేస్తున్నాయి. ఇలా ఇరు వర్గాలను ఒక చోటికి చేర్చడం వల్ల కొనుగోలుదారు నేరుగా రైతు నుంచి తాజా పండ్లను, లేదా కూరగాయలను పొందుతున్నాడు. కొనుగోలుదారులు అంటే ఎగుమతిదారులు, మండి వ్యాపారులు, స్థానిక చిల్లర వ్యాపారులు కూడా ముందుగా తమ పేర్లను ఈ పోర్టల్‌లో రిజిస్టర్ చేసుకోవాలి. ఆ తరువాత తమకు ఆసక్తి ఉన్న జిల్లా, పంట తీరు, వాటిలో వేర్వేరు రకాలు, వాటి నాణ్యత (గ్రేడ్), రైతు సంఘాన్ని ఎంపికచేసుకోవచ్చు. డిజిటలైజ్ చేసిన ఉత్పత్తిదారుల వివరాలు, వారు పండించే పంటలు, తమ అవసరానికి తగినట్లు అందుబాటులో ఉన్న సరుకు పరిమాణం తెలుసుకుని నేరుగా ఆ రైతులను సంప్రదించవచ్చు. ఈ విధంగా క్రయవిక్రయాల ప్రక్రియ సులభతరం అవుతుంది.

ఏ సమయంలో పంటల రక్షణకు చీడపీడలు, వ్యాధుల నుంచి నివారణకు చర్యలు చేపట్టాలి అనే అంశానికి అత్యధిక ప్రాధాన్యం ఇస్తున్నారు. పంటల తరహాను బట్టి నిపుణులతో ఫోన్ ఆధారిత సదుపాయంతో నిపుణుల సలహాసూచనలు పొందవచ్చు. ఈ విషయంలో సౌలభ్యం కోసం రైతుల గురించిన పూర్తి వివరాలను ముందుగానే సేకరించి నిక్షిప్తం చేసి ఉంచుతారు. స్థానిక భాషలో నిపుణుల సహాయం తీసుకునేందుకు ఇందులో ఏర్పాటు ఉంది. ఇందుకు అవసరమైన ఫోన్ అప్లికేషన్ గూగుల్ ప్లే స్టోర్‌లో లభిస్తుంది. రిజిస్టర్ చేసుకోవడంలో ఎలాంటి ఇబ్బంది ఉండదు. అందులో చీడల స్వభావం, వ్యాధుల తీరు వంటి అంశాలు ముందుగానే చేర్చి ఉంచుతారు. రైతులకు మరింత తేలికగా ఉండేందుకు అలాంటి చీడలు, వ్యాధులు సోకిన పంట పొలాలకు సంబంధించిన ఫొటోలు కూడా అందులో చూడవచ్చు. ఈ విషయంలో ఇండియన్ కౌన్సిల్ ఫర్ అగ్రికల్చర్ రీసెర్చి (ఐసీఏఆర్) తోడ్పాటు కూడా ఉంటుంది. చాలా తేలికగా రైతు తన పొలంలో సోకిన చీడ లేదా వ్యాధి గురించి గుర్తించగలుగుతాడు. ఒకవేళ ఆ రైతు సమస్యకు అందులో సరైన పరిష్కారం కనిపించని పక్షంలో తమ పొలం ఫొటోను తీసి సలహా సూచనల కోసం అప్‌లోడ్ చేయవచ్చు. ఆ సమాచారం నిపుణులకు చేరుతుంది. వారి నుంచి సరైన సూచన లభిస్తుంది. ఆ సూచనలను ఎస్ఎంఎస్ రూపంలో రైతుకు ఆలస్యం లేకుండా అందిస్తారు.

ఇక తరువాతి అంశం - ఈ వేదిక ఆధారంగా రైతులను, రైతు సంఘాలకు సంధానం చేయడం సాధ్యమవుతుంది. అలాగే ఆయా ప్రాంతాలకు సంబంధించిన క్లస్టర్‌లో భాగం కావచ్చు. (హర్యానా రాష్ట్రంలో మొత్తం 456 క్లస్టర్లు ఇప్పటివరకు ఈ వేదికలోకి ప్రవేశించాయి.) ఈ ప్రక్రియ కారణంగా హర్యానా ఉద్యానవన శాఖ అధికారులకు ఆయా రైతులు, రైతు సంఘాలకు సంబంధించిన అన్ని వివరాలు పర్యవేక్షించడం సాధ్యమవుతోంది. పంటల

డిజిటల్ సామర్థ్యం సొంతం చేసుకున్న రైతు సోదరుడు

పరిస్థితి, ఉత్పత్తి తీరు, వినియోగిస్తున్న ఇన్‌పుట్ వివరాలు, అనుకూలమైన ప్రభుత్వ పథకాలు అధికారులు గమనించడం సాధ్యమవుతుంది. ఈ మొత్తం సమాచారం ఆధారంగా తోటల పెంపకం గురించి, వాటికి వర్తించే ప్రభుత్వ పథకాల గురించి సమాచారం అందించేందుకు సహాయపడుతుంది. ముఖ్యంగా విత్తనాలు, ప్రయోజనాలు, సలహాలు రైతులకు ఎప్పటికప్పుడు అందించడం సాధ్యమవుతుంది. చివరిగా, ఈ విధంగా డిజిటల్ వేదిక ద్వారా లభించే పరిష్కారాలు రైతు ఉత్పత్తిదారులకు మరింత సాధికారికతను కలిగిస్తుంది. ఈ వేదికపైనే కొనుగోలుదారులతో సంప్రదించి, విక్రయాలు పూర్తి చేసుకునేందుకు ఉపకరిస్తుంది. భారీ పరిమాణంలో సరుకు లభ్యత సమాచారం స్పష్టంగా కనిపిస్తున్నందున రైతు సంఘాలు మరింత మెరుగైన ధర కోసం బేరసారాలు చేయడం సాధ్యమవుతుంది. ఫలితంగా రైతు చేతికి మరింత రొఖ్ఖం అందుతుంది. ఈ కంపెనీ ఇప్పటివరకు 34,382 మంది రైతులను, వారికి చెందిన 46,000 ఎకరాల భూములలో పండిస్తున్న దాదాపు 60 రకాల పంటల వివరాలను ఆసక్తి ఉన్న వారికి అందజేయగలుగుతోంది.

రైతులతో ముఖాముఖి

ఆన్‌లైన్ వేదికపై సాగే ఈ సంప్రదింపులలో పంటలకు సోకే అవకాశం ఉన్న చీడపీడలు, వ్యాధుల గురించిన సమాచారంతో పాటు వాటికి పరిష్కారాలను కూడా తెలుసుకోవచ్చు. ఈ వివరాలన్నీ ముందుగానే అందులో పొందుపరచి ఉంటారు. పొలంలో కనిపించిన చీడలు లేక వ్యాధుల లక్షణాలు పోల్చిచూసిన తరువాత రైతులు తమ స్థానిక భాషలోనే సలహా సూచనలు పొందడానికి, అవగాహన చేసుకునేందుకు. వాటిని పాటించడానికి అవకాశం ఉంటుంది. ముందుగానే సేకరించిన లక్షణాలతో పొలంలోని లక్షణాలు సరిపోలని పక్షంలో ఆ పొలం వాస్తవ ఫొటోలను అప్‌లోడ్ చేయాలి. అవి నేరుగా అవసరమైన నిపుణులు లేక శాస్త్రవేత్తల దృష్టికి వెడతాయి. సమస్యలకు అనుగుణంగా వారి నుంచి సలహా సూచనలు అందుతాయి. నిపుణుల సూచనలను ఎస్ఎంఎస్ రూపంలో రైతుకు తెలియచేస్తారు.

రైతు ఉత్పత్తిదారుల సంఘాల ఉత్సాహం

రైతుల సమాచారం సేకరించడంలోనూ, వారి పొలాలకు సంబంధించిన భౌతికస్థితిని నమోదు చేయించడంలోనూ, పంట తీరుకు సంబంధించిన వాస్తవ ఫొటోలను రికార్డు చేయడంలోను, ఉపయోగించవలసిన ఇన్‌పుట్ల సమాచారం చేర్చడంలోనూ కృషి నిరంతరంగా సాగుతోంది. క్లస్టర్ ఆధారిత వాతావరణ మార్పుల సూచికలు, అవసరమైన సమాచారం ఎప్పటికప్పుడు రైతులకు చేరుతోంది. ఇప్పటికే ఈ విధంగా ఎస్ఎంఎస్‌ల రూపంలో 384 రైతు ఉత్పత్తిదారుల సంఘాలకు ఈ విధంగా డిజిటైజ్ అయిన సమాచారం వల్ల ప్రయోజనం లభిస్తోంది.

మార్కెట్ అనుసంధాన ప్రక్రియ

రైతు ఉత్పత్తిదారుల సంఘాలు అందుబాటులో ఉన్న సరుకు లభ్యత వివరాలను కొనుగోలుదారులకు చేర్చి లావాదేవీలు ఆన్‌లైన్‌లోనే సాఫీగా పూర్తయ్యేందుకు తోడ్పడగలుగుతున్నాయి. మధ్య దళారీల బెడద ఇరువురికి తప్పించినట్లవుతోంది. ఈ సదుపాయం రైతలకు సరసమైన ధర లభించేందుకు ఉపయోగపడుతోంది.

బాహ్య ప్రపంచానికి దగ్గరగా రైతులు

ముందుగానే స్థానిక భాషల్లో సమాచారం నిక్షిప్తం చేసి ఉన్న కారణంగా, పంటలు, విత్తనాల వంటి వాటి సమాచారం ఎప్పటికప్పుడు తెలుసుకోగలుగుతున్నారు. అదే సమయంలో కొనుగోలుదారులతోను, నిపుణులైన శాస్త్రవేత్తలతోను నేరుగా సంభాషించే అవకాశం పొందుతున్నారు. సరైన సమయంలో సరైన సలహా సూచనలు అందుకుంటున్నారు. ముఖ్యంగా చీడలు, వ్యాధుల సమాచారం, పరిష్కారాలు కూడా వారికి వెంట వెంటనే తెలిసిపోతున్నాయి. ఇన్‌పుట్ల గురించి, అవసరమైన యాంత్రిక సాధనాల గురించి, ప్రభుత్వ పథకాల గురించి ఎప్పటికప్పుడు వారు తెలుసుకోగలుగుతున్నారు. అన్నిటికీ ఒకే ఒక్క డిజిటల్ యాప్ ద్వారా సాధ్యమవుతుంది. ◆

Venkat Maroju
SourceTrace Corporate HQ
125 Cambridgepark Drive
Suite #301, Cambridge,
Massachusetts 02140, USA.
E-mail: vmaroju@sourcetrace.com

ఆంగ్లమూలం :
లీసా ఇండియా, సంపుటి 22, సంచిక 3, సెప్టెంబర్ 2020