సంచిక 2 - జూన్ 2021

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

LEISA INDIA

లీసా ఇండియా

తెలుగు ప్రత్యేక ప్రచురణ

లీసా ఇండియా
సంచిక 2, జూన్ 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	ఉత్తమ సేద్య విధానాలకు సంబంధించిన సమాచారాన్ని ఎప్పటికప్పుడు రైతులకు అందిస్తూ స్మార్ట్ ఫార్మ్ తన వంతు సాయం చేస్తోంది
ఫోటో క్రెడిట్	క్రిష్ణకుమార్ - క్రాప్ ఇన్

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

చైర్మన్	:	శ్రీ చిరంజీవ్ సింగ్, ఐ.ఎ.ఎస్
సభ్యులు	:	డా. టి.ఎం. త్యాగరాజన్,
		డా. ఎ. రాజన్న,
		డా. స్మిత ప్రేమ్‌చందర్
		శ్రీ అశోక్ చటర్జీ
		శ్రీమతి రేణుకా చిదంబరం
కోశాధికారి	:	శ్రీ ఎన్.జి. హెగ్డే
ఎగ్జిక్యూటివ్ డైరక్టర్	:	శ్రీ కె.వి.ఎస్. ప్రసాద్

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. లబ్ధిదారులతో కలిసి ఈ భాగస్వామ్య సంస్థలు స్థానిక అభివృద్ధి విధానాల రూపకల్పనకు, ప్రాజెక్టుల అమలుకు తోడ్పడతాయి. ఈ విధంగా మిసెరియార్ సంస్థ, తన భాగస్వామ్య సంస్థలతో కలిసి నిరంతరం మారుతున్న సవాళ్ళకు ప్రతిస్పందిస్తుంది.

ప్రియమైన పాఠకులకు

లీసా ఇండియా జూన్ 2021 సంచికను మీకు అందిస్తున్న సందర్భం మాకు చాలా సంతోషం కలిగిస్తోంది. ఈ సంచికలో వ్యవసాయదారులకు అనేక ప్రయోజనాలు అందించే డిజిటల్ సాధనాల అదనపు విలువలను సమకూర్చుకునే అంశాలను తెలియజేస్తున్నాము.

తుంకూరు ప్రాంత రైతు సోదరులు పర్యావరణ అనుకూల విధానాలను అనుసరించి అనేక రకాలైన ప్రయోజనాలు అందుకోగలుగుతున్నారు. వ్యవసాయ రంగం సుస్థిర ఫలితాలను అందించే దిశగా పంటలలో వైవిధ్యం పాటించి లబ్ది పొందుతున్నారు. తమ తమ వ్యవసాయ క్షేత్రాలలో పెంచే చెట్ల విషయంలో కూడా వైవిధ్యానికి చోటు ఇవ్వడం కూడా వారికి లాభదాయకంగా మారింది. ఈ సరికొత్త విధానాలను అనుసరించిన కారణంగా, వారి ఉత్పత్తులకు అదనపు విలువలు చేకూర్చగలుగుతున్నారు. స్థిరమైన ఆదాయ మార్గాలను గుర్తించడంలో అత్యున్నత ప్రత్యామ్నాయంగా ఇది వారి విశ్వాసం పొందగలుగుతోంది. ముఖ్యంగా సౌరశక్తిని ఉపయోగించి అంటే సోలార్ డ్రైయింగ్ ద్వారా వారి ఉత్పత్తులను డ్రెయింగ్ చేయడమే విధానం పంటకోతల తరువాత మహిళా రైతులలో విపరీతమైన ప్రోత్సాహం ఇస్తోంది. ఈ విధంగా సోలార్ డ్రైయింగ్ పద్ధతిలో చేతికి వచ్చిన పంట ఉత్పత్తులలోని తేమను తొలగించే డీహైడ్రేషన్ ప్రక్రియ కారణంగా వారి ఉత్పత్తుల రంగు మారడం లేదు. వాటిలో పోషక విలువలు సమృద్ధిగా నిల్వ ఉంటున్నాయి. ఈ ప్రక్రియ ఆధారంగా మహిళా రైతులు తమ తమ ఇండ్లలోనే ఉంటూ తమ కుటుంబ ఆదాయం పెంచుకుని ఆర్థికంగా వృద్ధి చేసుకుంటున్నారు. ఈ ప్రక్రియ అనుసరణలో సమష్టి కృషి పాత్ర కూడా ఉండడం వల్ల ఆయా ప్రాంతాలలోని వారందరికీ లాభదాయకంగా మారుతోంది.

చిన్న చిన్న వ్యవసాయ పొలాలు కూడా లాభదాయకంగా మారాయి. అందుకు రైతులకు ఉపయోగకరమైన సమాచారాన్ని తోటి రైతుల నుంచి కూడా పొందేందుకు మార్గం ఏర్పడింది. డిజిటల్ సాధనాల వాడకం ద్వారానే ఇది సాధ్యమవుతోంది. ఐసీఏరా రూపొందించిన యాప్ ఈ విషయంలో వ్యవసాయదారులకు, ఆయా ప్రాంతాలలో పనిచేసే విస్తరణాధికారులకు కూడా సహాయకారిగా నిలుస్తోంది. ఈ యాప్ కారణంగా రైతులకు అత్యవసరమైన సమాచారం సరైన సమయంలోనే అందుబాటులో ఉంటూ, ఒకరి నుంచి మరొకరికి చేరేందుకు సాధనంగా ఉపకరిస్తోంది. ఈ క్రమంలో ఈ యాప్ వ్యవసాయదారుల ఆదరాభిమానాలతో పాటు వారి విశ్వాసాన్ని పొందగలుగుతోంది. అదే విధంగా, 'నా పంట' యాప్ కొంత మంది ఔత్సాహికులు రూపొందించినదే అయినప్పటికీ రెండు తెలుగు రాష్ట్రాలలోను (ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణ) దాదాపు 1,17,000 మంది రైతుల సభ్యత్వం సంపాదించుకోగలిగింది. ప్రస్తుతానికి ఈ యాప్ తెలుగు, ఇంగ్లీషు భాషలలో మాత్రతమే లభ్యమవుతోంది. సేద్య కార్యకలాపాలలో రైతులకు అవసరమైన వ్యవసాయ పరికరాలను సరసమైన ధరలకే కొనుగోలు చేయడానికి లేదా అద్దెకు సమకూర్చుకునే విషయంలో కూడా ఈ యాప్ రైతులకు తోడ్పడుతోంది. అంతేకాకుండా వారు తమ ఉత్పత్తులను ఆన్‌లైన్ ద్వారా విక్రయించుకునేందుకు కూడా సహకరిస్తోంది. ఇది మధ్యవర్తుల ప్రమేయాన్ని పూర్తిగా తగ్గించివేస్తుంది.

ఈ సంచిక అన్ని విధాలుగా మీకు సంతృప్తినిస్తుందని ఆశిస్తున్నాము. మీ స్పందనల కోసం ఎదురు చూస్తున్నాం.

సంపాదకులు

డిజిటల్ మార్గం - అనితా కుమారి పి.

చిన్న చిన్న తోటల పెంపకంలో వేర్వేరు ప్రాంతాలలోని రైతుల అనుభవాలను పోగుచేసి సమీకృత విధానం అందుబాటులోకి తీసుకువస్తే చాలా ప్రయోజనం ఉంటుంది. చిన్న తోటల పెంపకం మరింత సమర్థవంతంగా నిర్వహించేందుకు ఉపకరిస్తుంది.

4

సేంద్రీయ కూరగాయల సేద్యం - ఏ. ఆనందకుమార్

పర్యావరణ అనుకూల ప్రత్యామ్నాయ మార్గాలను అనుసరించడం ద్వారా తుంకూరు ప్రాంతంలోని కూరగాయలను పండించే రైతులు అనేక రకాల ప్రయోజనాలు పొందుతున్నారు. కూరగాయల సాగులో వారు స్థిరత్వాన్ని సాధించారు. అందుకు వారు అనుసరించిన ప్రధానమైన విధానంలో...

8

సౌరశక్తి ఆధారిత డ్రయింగ్ ద్వారా అదనపు విలువ సాధన - రాకేశ్ కే. వారియర్

మహిళారైతుల సమిష్టి సామర్థ్యాన్ని గుర్తించేందుకు చేతికి అందివచ్చిన పంట పొలానికి సౌరశక్తి సాయంతో డ్రయింగ్ చేసే ప్రక్రియను జోడిస్తున్నారా లేదా అనే అంశం కీలకమవుతున్నది. ఇలా సౌర శక్తి సాయంతో వ్యవసాయ ఉత్పత్తులకు అదనపు విలువలను సమమకూర్చుకోవడం సాధ్యమవుతుంది.

11

అధిక దిగుబడి సాధనకు రైతన్నకు చేయూత ఈ యాప్

వ్యవసాయ పంటల నిర్వహణలో రైతులకు తోడ్పడేందుకు గాను ప్రత్యేకంగా రూపొందించిన యాప్ పేరే "నా పంట". ఆండ్రాయిడ్ ఫోన్‌లకు అందుబాటులో ఉండే ఈ యాప్ వినియోగదారుల సంఖ్య - ప్రత్యేకంగా మన రెండు తెలుగు రాష్ట్రాలలో - ఇప్పుడు 1,17,000 దాటింది.

15

సేద్య రంగంలో డిజిటల్ సాంకేతికతకు ప్రముఖ స్థానం - కృష్ణకుమార్

వ్యవసాయ రంగంలోనికి డిజిటల్ సాంకేతికతను ప్రవేశపెట్టాలనే ఆలోచన కేవలం భవిష్యత్తుకు సంబంధించిన అంశం మాత్రమే అనుకోరాదు. ప్రస్తుత అవసరాలకు కూడా దాని ఆవశ్యకత ఉంది. డిజిటల్ సాంకేతికత అన్ని దేశాలలోనూ కూడా వ్యవసాయ రంగం పురోభివృద్ధికి ఎంతగానో తోడ్పడుతుంది.

18

డిజిటల్ మార్గం

కొబ్బరి తోటల పెంపకంలో ఆచరణీయమైన ఆవిష్కరణ

అనితా కుమారి పి.

చిన్న చిన్న తోటల పెంపకంలో వేర్వేరు ప్రాంతాలలోని రైతుల అనుభవాలను పోగుచేసి సమీకృత విధానం అందుబాటులోకి తీసుకువస్తే చాలా ప్రయోజనం ఉంటుంది. చిన్న తోటల పెంపకం మరింత సమర్థవం తంగా నిర్వహించేందుకు ఉపకరిస్తుంది. ముఖ్యంగా ఇలాంటి అనుభవాల సారాన్ని మరికొన్ని ఇతర మార్గాల ద్వారా రైతులకు అందించడం అవసరం. ఈ బాధ్యతను ఐకార్ స్వీకరించింది. డిజిటల్ మాధ్యమాల సాయంతో ఈ విధానం రైతులకు అందించేందుకు ఐకార్ కృషిచేస్తోంది.

సుమారుగా కోటి కుటుంబాలు తమ జీవనోపాధి మార్గంగా, పోషక విలువలున్న ఆహారం కోసం కొబ్బరి తోటల పెంపకం, కొబ్బరి ఉత్పత్తుల ఆధారిత సేద్యంపై ఆధారపడి జీవితాలను సాగిస్తున్నారు. చాలా మంది రైతులు తమకున్న కొద్దిపాటి కమతాలలోనే కొబ్బరి చెట్లు పెంచుకుంటున్నారు. వీటి పెంపకంలో చాలా వరకు కుటుంబ సభ్యుల శ్రమదానమే ఎక్కువగా ఉంటుంది. సాగు ఖర్చులను తగ్గించుకునేం దుకు అందుబాటులో ఉన్న కొద్ది మాత్రపు వనరులనే మళ్లీ వినియోగించుకునేందుకు అనుకూలమైన విధానాలనే వారు అనుసరిస్తున్నారు.

చాలా కుటుంబాలు తమకున్న కొద్దిస్థలంలోనే ఇల్లు కూడా ఏర్పాటుచేసుకుని నివసిస్తూ కొబ్బరి చెట్ల పెంపకం చేపడుతుం టాయి. సాధారణంగా ఇలాంటి కొబ్బరి తోటల పెంపకంలో వారికి తరతరాల నుంచి లభించిన సంప్రదాయక విధానాలు, స్థానిక అలవాట్లు స్వీయ అనుభవాల ద్వారా నేర్చిన పాఠాలే తోడ్పడుతుంటాయి.

అయితే కొన్ని చోట్ల స్థానికంగా రూపుదిద్దుకునే కొత్త కొత్త పద్ధతులను పాటించేందుకు ఆసక్తి కనిపిస్తుంది. వారికి ఈ విషయంలో అవసరమైన సమాచారం, సలహా సూచనలు అందే మార్గాలు అనేక విధాలుగా ఉన్నాయి. అవన్నీ వారికి ఒకచోట అందడం లేదు. ప్రస్తుతం అందుబాటులో ఉన్న విస్తరణ వ్యవస్థలు వారికి చేరడం లేదు.

సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని రూపొందించడం అలా సిద్ధం చేసిన సాంకేతిక విధానాన్ని చెట్ల పెంపకంలో పాటించేలా ప్రోత్సహించడం అంత సాదాసీదా విషయం కాదు. ఎప్పటికప్పుడు రైతుల నుంచి వాడుకంలో ఎదురవుతున్న సమస్యలను గురించి సమాచారం సేకరించాలి. సేకరించిన వివరాల ఆధారంగా అవసరమైన మార్పులు చేస్తూ ఉండాలి. అవసరమైన సం దర్భాలలో సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని మెరుగుపరచాలి. వాటిని సమీకృతం చేసి, రైతుల నైపుణ్యం పెంచేదిగా వారికి చేర్చాలి. ఈ కృషిలో డిజిటల్ సాంకేతికత ఒక మార్గంగా కనిపిస్తోంది. దీని సాయంతో పరస్పరం మాట్లాడుకునే అవకాశం కూడా ఉం టుంది. ఇలా డిజిటల్ వేదిక సాయంతో రైతులతో జరుగుతున్న సంభాషణల జోరు (టెలిడెన్సిటీ) తమిళనాడు (115.62 శాతం), కేరళ (124.17 శాతం), కర్నాటక (109.57 శాతం), ఆంధ్రప్రదేశ్ (97.21 శాతం) రాష్ట్రాలలో ఎక్కువగా ఉంది. దీనిని గమనిస్తే మొబైల్ ఫోన్ ఆధారిత సమాచార వ్యాప్తికి ఉన్న అవకాశాలు గుర్తించవచ్చు.

తేలికైన ఈ-కల్ప యాప్ రూపకల్పన

డిజిటల్ నమూనాలో సమాచార వ్యాప్తి విధానంలో రైతులకు అవసరమైన సలహా సూచనలను చాలా తక్కువ సమయంలో సరైన సమయానికి అందించవచ్చు. ముఖ్యంగా చిన్న లేక సన్నకారు రైతులకు ఇలా మొబైల్ ఆధారిత సూచనల చేరవేత చాలా ప్రయోజనకరంగా ఉంటుంది. సరైన సమాచారాన్ని సరైన సమయంలో అందించవచ్చు. ఐకార్, సీపీసీఆర్ఐ సంయుక్తంగా ఇందుకోసం ఈ-కల్ప యాప్‌ను తయారుచేశాయి. ఇది పూర్తిగా రైతులకు అనుకూలంగా ఉండడమే కాకుండా తేలికగా అనుసరించేలా ఉంది. ఈ యాప్ ద్వారా కొబ్బరి చెట్లు, కోకో చెట్లు, వక్క చెట్లు (అరెకా నట్) పెంపకంలో సలహాలు లభిస్తాయి.

నిజానికి ఈ రకంగా రైతులకు ఉపయోగకరమైన రీతిలో యాప్‌ను తయారుచేయడం అనేది దీర్ఘకాలిక ప్రయత్నం వల్ల మాత్రమే సాధ్యమవుతుంది. ముందుగా ఇలాంటి యాప్ తయారీ అవసరం గురించి, వాటికి రైతులు నుంచి వచ్చే స్పందన గురించి తెలుసుకునేందుకు మూడు సంవత్సరాలపాటు అధ్యయనం చేయడం జరిగింది. అలప్పూ జిల్లాలోని 750 మంది కొబ్బరి రైతులతో జరిపిన చర్చలను శాంపిల్స్‌గా అధ్యయనం చేశారు. వారిలో 92 శాతం మంది దగ్గర అవసరమైన మొబైల్ ఫోన్‌లు ఉన్నాయని గుర్తించారు. వారిలో చాలామంది ఆండ్రాయిడ్ ఫోన్‌లను ఉపయోగిస్తున్నారు. అయితే వాళ్లలో ఎవ్వరూ కూడా సమాచారం తెలుసుకునేందుకు తమ ఫోన్ ఉపయోగించడం

లేదు. అలాంటి అవకాశం ఉందని కూడా చాలా మందికి తెలియదు.

మొత్తానికి 2016లో మొదటి దశ వెర్షన్ వెలుగులోకి వచ్చింది. ఇందులో ఎక్కువ భాగం ఇంగ్లీషులోనే సూచనలు ఉన్నాయి. కేవలం 30 శాతం మలయాళం పదాలు లేదా సూచనలు అందులో చేర్చగలిగారు. ఆ తరువాత టెలిఫోన్ ద్వారా జరిపిన సర్వేలో చాలా మంది ఇటువంటి సమాచారం తమకు తేలికగా అర్థమయ్యే విధంగా మలయాళంలో ఉంటే బాగుంటుందని అభిప్రాయపడ్డారు. కొంతమంది శాస్త్రవేత్తలు, నిపుణులు, విస్తరణ అధికారులు కలిసికట్టుగా కృషిచేసి, సమాచారాన్ని విశ్లేషించడం, సమన్వయం చేయడం, నిర్దుష్టంగా సూచనలు అందేలా అనేక భాషలలో సరిచేయడం ద్వారా రైతులకు అనుకూలంగా ఉండే సలహా సూచనలతో యాప్‌ను సిద్ధం చేశారు.

కొబ్బరిచెట్లు పెంపకం చేపట్టిన రైతులలో చాలా మంది చిన్న కమతాలున్నవారే. ముఖ్యంగా ఇండ్ల ఆవరణలోనే చెట్ల పెంపకం చేపట్టే రైతులు పరిమితమైన అవగాహన ఉన్నవారు. వారు అంతరపంటల సాగు గురించి, మిశ్రమ పంటల సాగు గురించి పశుపోషణ గురించి, చేపల పెంపకం గురించి చిన్నపాటి కౌంటర్‌ల దగ్గర ఉన్న వారి సలహా సూచనలు పాటిస్తూ ఉంటారు. తమ తమ కుటుంబాల ఆర్థిక అవసరాలు, పోషకాహార అవసరాల కోసమే వారు పర్యావరణపరంగా అనుకూలమైన విధానాలు అనుసరిస్తుంటారు. పంటల సమాచారం పేరుతో 70 రకాల పంటలతో మిశ్రమ సాగుకు అవసరమైన గిరాకీ, అధారంగా వారు సాగుపనులు చేపడతారు. తరువాతి కాలంలో ఈ పంటల సమాచారంలో కొబ్బరి చెట్ల పెంపకం విషయాలు కూడా చేర్చడం జరిగింది. ఐకార్ - సీపీసిఆర్ఐ సంయుక్తంగా నిర్వహించిన అధ్యయనం ప్రకారం రైతులు ఎక్కువగా తమ పరిసరాలలోని ఇతర రైతుల అనుభవాలను తెలుసుకునేందుకు ఎక్కువ ఆసక్తి చూపిస్తున్నారు. రంగుల బొమ్మలతో కొద్దిపాటి వివరణలను తమ స్థానిక భాషలో తెలుసుకుంటూ, అనుసరించేందుకే వారు ఎక్కువ సుముఖంగా ఉన్నారు. సమాచారం సేకరించడం, అవసరమైన మార్పుచేర్పులు చేయడం, సరిదిద్దడం అన్నవి నిరంతరం కొనసాగించవలసిన ప్రక్రియలు. సాంకేతిక అంశాలను ఆదరణీయంగా ఉండేలా చూసుకోవాలి. విశ్వసనీయమైన సూచనలే అయి ఉండాలి. ఇదంతా ఎప్పుడూ కొనసాగిస్తూనే ఉండాలి.

ఈ-కల్ప యాప్‌ను ఆన్‌లైన్ రూపంలో మాత్రమే లభిస్తున్నది. అయితే పూర్తిగా ఇంటర్‌నెట్‌పై ఆధారపడవలసిన అవసరం లేకుండా గ్రామ ప్రాంతాలలో ఉపయోగించేందుకు వీలుగా దీనిని రూపొందించారు. దీనిని ఉపయోగించేందుకు అయ్యే ఖర్చును కూడా సాధ్యమైనంత తక్కువగా ఉండేలా చూశారు. అందుకోసం దీనిని ఆఫ్ లైన్ మోడ్‌లో కూడా అందుబాటులో ఉంచారు. ఇది బాగా ప్రచారంలోకి వచ్చింది. ఎక్కువ మంది ఉపయోగించుకోగలుగుతున్నారు. ఈ యాప్‌ను గూగుల్ ప్లే స్టోర్ ద్వారా (https://goo.gl/b3GTk0) ఉచితంగానే డౌన్‌లోడ్ చేసుకోవచ్చు.

ఈ-కల్ప ప్రత్యేకతలు

ఈ-కల్ప యాప్‌కు సంబంధించిన ప్రత్యేకతలు ఇక్కడ గమనించవచ్చు.

ఎ) కొబ్బరి, వక్క, కోకో సాగుపై సాంకేతిక అంశాలు - మౌలిక సమాచారం

సాంకేతికపరమైన అంశాలను నిపుణులైన శాస్త్రవేత్తల బృందం రూపొందిస్తుంది. వాటిని సాధ్యమైనంత వరకు అందరికీ అర్థమయ్యేటంత సరళంగా స్థానిక భాషలో అవసరమైన బొమ్మల సాయంతో సిద్ధం చేస్తారు. కొబ్బరి, వక్క, కోకో సాగు చేయడానికి అనువైన వివిధ రకాల గురించి, ఉత్పత్తికి సంబంధించిన సాంకేతిక అంశాలు, సస్య రక్షణ పద్ధతులు, సాగు విధానాలు, పంటకోత గురించిన సూచనలు, ఆ తరువాత తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు ఉంటాయి. వాటితోపాటు అవసరమైన యంత్ర పరికరాలు, ప్రాసెసింగ్ సమాచారం కూడా ఉంటుంది. ఈ వివరాలన్నీ కూడా హిందీ, ఇంగ్లీషు, మళయాలం, కన్నడ, బెంగాలీ భాషలలో లభిస్తాయి.

విభిన్న అంశాలపై పట్టు ఉన్న మరో బృందం ఈ సమాచారంలో ఎలాంటి లోటుపాట్లు లేకుండా ఎప్పటికప్పుడు పరిశీలిస్తూ ఉంటుంది. అవసరమైనప్పుడల్లా, ముఖ్యంగా వాటిని ఉపయోగిస్తున్న రైతుల నుంచి లభించే ఫీడ్ బ్యాక్ ఆధారంగా వాటిని మెరుగుపరిచే ప్రక్రియ నిరంతరం సాగుతూ ఉంటుంది.

బి) కొబ్బరి సాగు విషయంలో వాడవలసిన ఇన్‌పుట్ కొలతల క్యాలిక్యులేటర్ (సమాచారం)

కొబ్బరిచెట్ల పెంపకం కోసం కొన్ని దినుసులు (ఇన్‌పుట్లు) ఉపయోగించకతప్పదు. అది వారి పొలం విస్తీర్ణత, అందులో పెంచుతున్న మొక్కల వయసు వంటివి ప్రధానమైనవి. ఈ క్యాలిక్యులేటర్ సహాయంతో ఏ మోతాదులో వాటికి వాడుకోవచ్చునో సూచనలు అందుతాయి. అందుకు రైతు తాను పెంచుతున్న చెట్ల సంఖ్య, వాటి వయసు నమోదు చేస్తే చాలు ఒక్క క్లిక్‌తో అవసరమైన సమాచారం లభిస్తుంది. (ఉదాహరణకు సేంద్రీయ ఎరువులు, డాల్‌మైట్ / లైమ్, రసాయనిక ఎరువులు, కొబీ గింజలను కుదుళ్ల పటిష్టతకు వాడాల్సి ఉంటుంది. వాటి మోతాదులు ఈ క్యాలిక్యులేటర్ సూచిస్తుంది. ఇలా ఒక్కో చెట్టు మోతాదుతోపాటు మొత్తం పొలంలో ఉన్న అన్ని చెట్లకు ఉపయోగించవలసిన మోతాదులను కూడా గమనించవచ్చు. ఎరువుల వాడకం సమయంలో గమనించవలసిన అంశాలను కూడా తెలియచేస్తుంది.

శ్రీమతి ఉషా గోపాలకృష్ణన్ కొట్టినట్టు నివాసి (కాయంకులం) తన అనుభవాలను ఈ విధంగా తెలిపారు. ''ఈ క్యాలిక్యులేటర్ చాలా ఉపయోగకరమైనది. వాడడం కూడా చాలా తేలిక. చాలా సదుపాయంగా కనిపించింది. కొబ్బరి సాగు చేసే రైతులందరికీ ఇన్ పుట్ వాడకంలో కచ్చితమైన అంచనాలను దీని సాయంతో తెలుసుకోవచ్చు.''

సి) పంట సమాచారం

కొబ్బరి చెట్ల పెంపకాన్ని ఇండ్ల వెనుక ఉండే కొద్దిపాటి ఆవరణల్లోనే ఇతర పంటలతో సమన్వయంతో చేపట్టడం సర్వసాధారణం. అందువల్ల ఈ తరహా సేద్యాన్ని వ్యవసాయ - అడవుల పెంపకం విధానంగా వ్యవహరిస్తారు. అందువల్ల చిన్న పాటి రైతులకు ఎప్పటికప్పుడు వివిధ పంటల విషయం లో అవసరమైన సమాచారం అందుతూ ఉండాలి. ఈ - కల్ప అటువంటి మౌలిక సమాచారం అందజేస్తుంది. అవసరమైన కీలక సమాచారం కూడా ఇస్తుంది. సీజన్‌ల వారీ పంటల సాగు, విత్తనాల రేట్లు, చెట్ల మధ్య ఉండాల్సిన దూరం, ఇంకా ఇతర పోషకాలపై సిఫార్సులను అందిస్తుంది. ఈ రకంగా 79 రకాల పంటలకు సంబంధించిన సమాచారం ఇందులో లభిస్తుంది. ఇది రైతులకు మాత్రమే కాకుండా ఇతర క్షేత్రస్థాయి కార్యకర్తలకు, విస్తరణ అధికారులకు కూడా చాలా ఉపయోగకరం.

డి) సమస్యలు - పరిష్కారాలు అప్పటికప్పుడు

రైతులు తమ సమస్యలను వివరించిన కొన్ని క్షణాలలోనే నిపుణులైన శాస్త్రజ్ఞుల నుంచి పరిహారం సూచించేందుకు వీలైన ఇంటర్ ఆక్టివ్ ఫీచర్ ఇందులో ఉంది. తమ పొలంలో ఎదురయ్యే సమస్యలు గమనించిన వెంటనే ఈ ఫీచర్ ద్వారా తెలియజేస్తే అది ఒక సందేశం రూపంలో శాస్త్రవేత్తల బృందానికి చేరుతుంది. ఇదే విధంగా బొమ్మల రూపంలో లేదా వీడియోగా కూడా పంపవచ్చు. అందులోని అంశాలను పరిశీలించిన నిపుణులు పరిహారాన్ని కూడా వెంటనే తెలియజేస్తారు. నిపుణుల్లో ఐకార్ - సీపీసీఆర్ఐ కి చెందిన వారు ఉంటారు. రైతుల సందేశంతోపాటు వారి ఫోన్ నెంబర్ కూడా నమోదవుతుంది. అందువల్ల పరిష్కారం తిరిగి ఆ ఫోన్‌కే చేరుతుంది.

కొబ్బరిసాగుకు సంబంధించి ఈ-కల్ప తరహాలోనే యూ ట్యూబ్‌లో కూడా ఐకార్-సీపీసీఆర్ఐ నిపుణుల సలహా సూచనలు తెలుసుకునే సదుపాయం కూడా సిద్ధంగా ఉంది. ఇది కూడా అనేక భాషలలో లభిస్తుంది. ఇదే తరహా సదుపాయాన్ని వాట్సప్ లేదా ఫేస్ బుక్ ద్వారా కూడా పొందవచ్చు.

విస్తృతి - వినియోగం - స్పందన తీరు

ప్రారంభంలో కేవలం వెయ్యి నుంచి 1600 మంది మాత్రమే ఈ యాప్‌ను ఉపయోగించేందుకు ముందుకు వచ్చారు. ఇలా రెండేళ్లు సాగింది. క్రమంగా ఈ సంఖ్య పెరుగుతున్నది. లాక్‌డౌన్ సమయంలో దాదాపు 30 శాతం పెరుగుదల నమోదయింది. ఈ విషయంలో టెలిఫోన్ సాయంతో ఒక సర్వే జరిపారు. నాబార్డుతో పాటు ఐకార్-సీపీసీఆర్ఐ మద్దతు ఉన్న ఒడునాడు వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల రైతు సంఘం ఈ సర్వే నిర్వహించింది. ఈ సర్వేలో రైతులు ఏ మేరకు డిజిటల్ సమాచారం స్వీకరించేందుకు సిద్ధంగా ఉన్నారో తెలుసుకునే ప్రయత్నం జరిగింది. ఈ సర్వే పూర్తిగా నిరాశ మిగిల్చింది. ఏ ఒక్కరిలో పూర్తి ఉత్సాహం కనిపించలేదు. ముఖ్యంగా వయోవృద్ధులైన రైతులు, మహిళా రైతులు ఏ మాత్రం ఆసక్తి చూపించలేదు. ఆ తరువాత ఈ సంఘం ఆధ్వర్యంలో రైతులలో నైపుణ్యం పెంపొందించేందుకు కొన్ని శిక్షణ కార్యక్రమాలు చేపట్టింది. ముఖ్యంగా ఫేస్ బుక్, వాట్సాప్, ఇంకా ఇతర మొబైల్ సాధనాలను, ఇంటర్‌నెట్‌తో అనుసంధానం అయ్యే మార్గాల ద్వారా వ్యవసాయానికి సంబంధించి లేదా వ్యవసాయదారుల నెట్‌వర్క్‌ను ఉపయోగించుకోవడంపై ఈ శిక్షణ కార్యక్రమాలలో రైతులకు మెళకువలు నేర్పారు. ఈ కార్యక్రమంలో రైతు ఒక్కరు మాత్రమే కాకుండా అతని కుటుంబ సభ్యులందరికీ పూర్తి అవగాహన కల్పించే ప్రయత్నం చేశారు. ఇలా కుటుంబంలో ప్రతి ఒక్కరు ఈ డిజిటల్ సమాచారాన్ని తెలుసుకోవడమే కాకుండా ఒకరికి మరొకరు వివరించే అవకాశం కల్పించారు. యాప్ వాడకాన్ని మరింతగా విస్తరించే లక్ష్యంతో ఈ రైతు సంఘం నిర్వహించే అన్ని కార్యక్రమాలలోనూ, శిక్షణలోనూ, సమావేశాలలోనూ ప్రవేశపెట్టింది. ఫలితంగా ఇవాళ్టి రోజున 5000 మంది ఈ యాప్‌ను వినియోగిస్తున్నారు. వారిలో రైతులు, రైతుల ప్రశ్నలపై ఆసక్తి ఉన్న విస్తరణ అధికారులు తదితర భాగస్వామ్య పక్షాలకు చెందినవారున్నారు.

రైతులకు ఆసక్తి కలిగించే అంశాలను గుర్తించేందుకు 2018లో ఒక అధ్యయనం జరిగింది. దాదాపు 93.20 శాతం మంది స్థానిక భాషలో సాగు సంబంధిత సమాచారం లేదా సాంకేతికత తెలుసుకునేందుకు ఉత్సాహంగా ఉన్నట్లు తెలిసింది. సుమారు 84.4 శాతం మంది ఆఫ్‌లైన్ మార్గం ఉపయోగించేందుకు, మరో 73 శాతం మంది నేరుగా శాస్త్రవేత్తలు లేదా నిపుణులతో సంప్రదించే సదుపాయానికి మద్దతు తెలిపారు. తక్షణ పరిష్కారాలు పొందే సదుపాయానికి 71.3 శాతం మంది, వేగవంతంగా సమాచారాన్ని తాజా చేసే విధానానికి 64.90 శాతం మద్దతిచ్చారు. మొత్తం మీద ఇన్‌ఫర్మేషన్ టెక్నాలజీ ఆధారిత పరికరాల వినియోగం విషయంలో రైతులకు ఎదురయ్యే ఇబ్బందులను తొలగించే అంశానికి అధిక ప్రాధాన్యం ఉన్నట్లు నిర్ధారణ అయింది. అయితే స్త్రీ, పురుషులలో వ్యత్యాసం గురించి ఇంకా లోతైన అధ్యయనం అవసరముంది.

వ్యవసాయక్షేత్రం సందర్శిస్తూ అక్కడికక్కడ నుంచే వాస్తవ పరిస్థితులను కథనంగా అందించడం చాలా ఆసక్తికరంగా ఉంటుంది. ఎందుకంటే కొబ్బరి, వక్క, కోకో వంటి పంటలకే

కాకుండా ఇంకా ఇతర పంటల సమస్యలను కూడా అక్కడికి వెళ్లినప్పుడే తెలుసుకోగలము. సుమారు 80 నుంచి 85 శాతం కేసుల్లో అనేక కారణాలు వెలుగుచూశాయి. (ఉదాహరణకు ఆకులు పసుపు రంగులోకి మారిపోవడం), లేదా రైతులు గుర్తించలేని సమస్యలు (ఉదాహరణకు ఆకుల మూలాల వ్యాధి లేక రెడ్ పామ్ వీవిల్) వంటి సమస్యలు, ఇంకా నిర్ధారించేందుకు అవకాశం లేని (ఉదాహరణకు మైక్రో పోషకాల లోపం, భూసారానికి సంబంధించినవి) అంశాలు అక్కడికి వెళ్లితేనే గమనించడం సాధ్యమవుతుంది.

ఈ యాప్ వల్ల రైతులకు అవసరమైన సమాచారం అందించడంతో పాటు ఇంటర్ యాక్టివ్ ఫీచర్ / ప్రక్రియ ద్వారా రైతులకు, విస్తరణాధికారులకు మధ్య సమాచారం ఇచ్చిపుచ్చుకోవడం తోపాటు దానికి విశ్వసనీయత కూడా లభిస్తుంది. పతియూర్ పంచాయతీకి (కేరళ) చెందిన శ్రీ జగదీశ్ కుమార్ కెటి సదన్, నివాసి కొబ్బరి సాగు చేస్తున్న యువకుడు. ఆయన తన అభిప్రాయాలను ఈ విధంగా తెలియచేశారు. ''సేద్యం అనేది కాలంతో పరుగులు తీయాల్సిన వ్యవహారం, అందుకు సరైన సమయానికి సరైన సలహా సూచనలు అందజేయగల ఈ-కల్ప యాప్ చాలా సదుపాయంగా ఉంటోంది. అవసరమైన సమాచారాన్ని స్థానిక భాషలలోనే అందిస్తోంది. సులభంగా తెలుసుకునే అవకాశాలున్న యాప్ సాయంతో అన్ని రకాల పంటల గురించి అంతర పంటలతో సహా ఉపయోగకరమైన సమాచారం అందిస్తుంది. కొబ్బరి చెట్లతో పాటు సాగు చేసేందుకు అవకాశాలున్న అన్ని పంటల సమాచారం తెలుసుకోవచ్చు. ముడి సరుకుల మోతాదుల గురించిన వివరాలు కూడా తెలుస్తాయి. ప్రతి రైతుకు అతని అవసరాలకు అనుకూలమైన సాంకేతిక సూచనలు లభిస్తాయి. అందుకు అవసరమైన సందర్భాలలో బొమ్మ రూపంలో కూడా సలహా సూచనలు అందుతాయి.''

స్మార్ట్ ఫార్మ్‌లో డిజిటల్ సేద్యం అవకాశాలు చాలా ఉన్నాయి. చిన్న కమతాలు స్మార్ట్ ఫార్మ్‌లుగా రూపుదిద్దుకోవాలి. అవసరమైన ఆచరణీయ సమాచారాన్ని డిజిటల్ లేదా ఇతర అనుకూల వేదికల ద్వారా లభించేట్లు చూడడమే డిజిటల్ ఫార్మింగ్ ప్రత్యేకత. ఇది భవిష్యత్తులో అందరికీ అనుసరణీయం కాగలదు. ముఖ్యంగా వాతావరణపరమైన అస్పష్టతలు, మార్కెట్ పరమైన అసమానతలు ఎదురవుతున్న నేటి లేదా రేపటి అవసరాలకు ఇది చాలా అనువైనది. ఈ విషయం ఇటీవలి కాలంలో అనుభవపూర్వకంగా నిరూపణ అయింది. రైతులకు లేదా అవసరమైనవారికి అందుబాటులోనే ఉండే సదుపాయం ఇది. ఎంత మారుమూల ప్రదేశమైనా సరే ప్రస్తుతం దేశమంతటా వ్యాపించి ఉన్న కరోనా బెడద సమయంలో కూడా దీని ఉపయోగాలు అనేకం.

> ఇంటర్ యాక్టివ్ యాప్ (రైతుల ప్రశ్నలకు తక్షణ పరిష్కారం అందించే వెసులుబాటు) రైతులకు మాత్రమే కాకుండా విస్తరణ అధికారులకు కూడా చాలా ఉపయోగకరం. ఈ క్రమంలో సమస్యల స్వరూపం, పరిష్కారం కూడా విశ్వసనీయమైనది అందుతుంది

అయితే ఇది కూడా అనేక సవాళ్ల మధ్య ముందుకు సాగుతోంది. ఇంటర్ నెట్ లభ్యత నమ్మశక్యంగా లేదు. ఇది చాలా పెద్ద సమస్య. అలాగే రైతులతో ముఖాముఖీ సంప్రదించేందుకు, వారి సందేహాలకు పరిష్కారాలను కాలంతో పోటీపడి అందించడంలో ఎదురయ్యే స్వల్ప వ్యవధి మరో పెద్ద సమస్యగా మారింది. అనేక భాషలలో అందించవలసి ఉన్నందున వాటిని సమన్వయపరచే ప్రక్రియ సమస్యాత్మకంగా మారింది. వీటికి సమాధానంగా వైఫై ఆధారిత కామన్ డిజిటల్ ఫెసిలిటీ సెంటర్లను ఏర్పాటు చేయాల్సిన అవసరం ఉంది. కొబ్బరిసాగు రంగంలో రైతుల ప్రయోజనాలు ముందుగా పెట్టుకుని అన్ని వర్గాల భాగస్వామ్యపక్షాలకు అనుకూలంగా సమాచారవ్యాప్తికి డిజిటల్ ఆధారిత వ్యవస్థ చాలా ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది. ◆

Anithakumari P
Principal Scientist (Agricultural Extension),
ICAR Central Plantation Crops Research Institute (CPCRI),
Regional Station, Krishnapuram P.O.,
Kayamkulam – 690533

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

సేంద్రీయ కూరగాయల సేద్యం

ఏ. ఆనందకుమార్

పర్యావరణ అనుకూల ప్రత్యామ్నాయ మార్గాలను అనుసరించడం ద్వారా తుంకూరు ప్రాంతంలోని కూరగాయలను పండించే రైతులు అనేక రకాల ప్రయోజనాలు పొందుతున్నారు. కూరగాయల సాగులో వారు స్థిరత్వాన్ని సాధించారు. అందుకు వారు అనుసరించిన ప్రధానమైన విధానంలో పంటల సాగులో వైవిధ్యం పాటించడం, తమ తమ పొలాల్లో చెట్లను కూడా విరివిగా పెంచడం గమనించవలసిన అంశాలు

తుంకూరు జిల్లాలోని తుంకూరు, కొరటగెరె తాలూకా పరిధిలో ఉన్న ఉరిదిగెరె, కోలాల హొబ్లి గ్రామాలకు చెందిన రైతులు చాలా కాలంగా కూరగాయల సాగుపైనే ఆధారపడి జీవనం సాగిస్తున్నారు. ఈ గ్రామాలలోని రైతులలో దాదాపు 76 శాతం మందికి ఎకరా రెండెకరాల కమతాలు మాత్రమే ఉన్నాయి. సామాన్య స్థాయిలోని వీరంతా కూరగాయలనే పండిస్తుంటారు.

వారిలో చాలా మంది కూరగాయల సాగును వాణిజ్య పంటల తరహాలో చేపడుతుంటారు. టొమాటో, బీన్స్, వంకాయ, బెండ, బంగాళా దుంపలు, మిర్చి, కాలీ ఫ్లవర్ ఇంకా ఇతర ఆకు కూరలను సాగుచేస్తారు. మార్కెట్ అవసరాల కోసం సాగుచేపడుతున్న కారణంగా వారు అధిక మోతాదుల్లోనే రసాయనిక ఎరువులు, క్రిమిసంహారకాలను ఉపయోగిస్తుంటారు. సహజంగా ఇది వారి ఉత్పత్తి ఖర్చులను ఇబ్బడిముబ్బడి చేసేది. చాలా కాలం పాటు వారికి సేంద్రీయ సేద్యం గురించిన ఎలాంటి అవగాహన లేదు. వనరులను, ముఖ్యంగా భూసారం, నీటి వనరులను, పొదుపుగా వాడుకోవాలనే సూత్రం కూడా వారికి తెలియదు. ఉత్తమ సేద్య పద్ధతుల గురించి వారికి సరైన సమయంలో సరైన సలహా సూచనలు ఇచ్చే వారు ఎవ్వరూ లేరు. కనీసం రైతులు తమ అనుభవాలను పరస్పరం పంచుకునేందుకు, ఒకరి నుంచి మరొకరు అనుభవ పాఠాలు నేర్చుకునేందుకు సరైన వేదికలు కూడా లేవు. అయితే ఆ ప్రాంతంలోకి 2011లో ఆవిష్కార్ అనే అభివృద్ధి సహాయక సంస్థ అడుగుపెట్టింది. ఈ సంస్థ ప్రధానంగా మహిళల్లో సాధికారికత సాధించేందుకు, గ్రామస్థాయి వ్యవస్థల నిర్మాణం, వ్యవసాయంలో అభివృద్ధి సాధక కార్యకలాపాలను చేపట్టడమే లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. ఆవిష్కార్ ప్రేరణతో తుంకూరు, కొరటగెరె తాలూకాలలో 157 స్వయంసహాయక బృందాలు, 20 వరకు రైతు సంఘాలు ఏర్పడ్డాయి.

అమెరికాకు చెందిన సేవ్ ఇండియన్ ఫార్మర్స్ అన్న అంతర్జాతీయ సంస్థతో 2017లో ఆవిష్కార్ చేతులు కలిపింది. సంయుక్తంగా ఈ సంస్థలు ఎస్ఐఎఫ్-సేంద్రీయ సేద్య విధానాన్ని ప్రోత్సహించేందుకు కృషిచేసింది. వీరి ప్రోత్సాహంతోనే ఈ ప్రాంత రైతులు సేంద్రీయ వ్యవసాయం పాటించడం మొదలుపెట్టారు. 2017-18 సంవత్సరంలో 15 మంది రైతులకు, 2018-19 సంవత్సరంలో 17 మంది రైతులకు ఈ సంస్థల మద్దతు లభించింది. పర్యవసానంగా వారు అనేక కార్యక్రమాలు చేపట్టారు.

ఒక్కో గ్రామం నుంచి సేంద్రీయ సేద్యంపై ఆసక్తి ఉన్న ఇద్దరు ముగ్గురు రైతులను ఎంపిక చేసారు. ఇందుకోసం ప్రత్యేకంగా రైతులతో సమావేశాలు నిర్వహించారు. ఆ సమయంలో సేకరించిన సమాధానాన్ని ఆధారం చేసుకుని, సేంద్రీయ సేద్యం విధానాలపై శిక్షణ ఇచ్చారు. శిక్షణలో భాగంగా దొడ్డబల్లాపురా ప్రాంతంలో ఉన్న శ్రీ నారాయణ రెడ్డి పొలాన్ని, హుంసూరు (మైసూరు జిల్లాలో)ని శ్రీ కోడి పాపన్న పొలాన్ని సందర్శించేందుకు రైతులను తీసుకెళ్లారు.

వివిధరకాలైన సేంద్రీయ సేద్య ఉత్తమ పద్ధతుల గురించి అవగాహన కల్పించేందుకు అసంఖ్యాకంగా ప్రదర్శన కార్యక్రమాలు నిర్వహించారు. వాటిలో వర్మీ కంపోస్టు తయారీ, వాడకం, చెట్లను ఆధారం చేసుకుని వ్యవసాయ కార్యక్రమాలు నిర్వహించడం వంటి వాటిపై రైతులను చైతన్యపరిచారు. ప్రారంభంలో 10 లేక 15 గుంటల పొలం భూమిలో సేంద్రీయ సాగును ప్రోత్సహించారు. ఆ కొద్దిపాటి జాగాలో టొమాటో, బీన్స్, వంకాయ, ఆకు కూరల సాగును ప్రోత్సహించారు. శుద్ధిచేసిన కంపోస్టును, జీవామృత, వర్మీ వాష్, వేప కేకు, ఆర్కా మైక్రోబికల్ కన్సార్టియంగా వ్యవహరించే ఏఎంసీ పద్ధతి పాటించడం, ట్రైఖోడెర్మా, వేప సోపు, వేప నూనె, దశపర్ణి వంటి వాటి వినియోగాన్ని ప్రోత్సహించారు. జీవామృత, దశపర్ణి, శుద్ధిచేసిన కంపోస్టు తయారీ విధానాలు నేర్పించారు.

అదే సమయంలో సేంద్రీయ సేద్యానికి సంబంధించి నూతనంగా ఆవిష్కరించిన సేంద్రీయ సేద్య విధానాలు వివరించారు. ఇందుకు గ్రామస్థాయిలో ప్రతీ నెలా సమావేశాలు ఏర్పాటుచేశారు. ఇవి కాక హిరేకల్లిలోని కృషి విజ్ఞాన్ కేంద్రానికి చెందిన నిపుణులు, ఇతర తోటల పెంపకం నిపుణులు ఈ సమావేశాలకు హాజరై రైతులకు సరైన అవగాహన కల్పించారు. అవసరమైన సాంకేతిక సహాయం అందించారు.

వర్మీ కంపోస్టు తయారీ యూనిట్లు ఏర్పాటు చేసుకునేందుకు రైతులకు మద్దతు ఇచ్చారు. అందుకు అవసరమైన డ్రమ్స్ సరఫరా చేశారు. ఇంకా మొక్కల వ్యర్థాలతో క్రిమిసంహారకాలను, సోలార్ ట్రాప్స్ తయారీ, వాడకంలో శిక్షణ ఇచ్చారు. అవసరమైన శిక్షణతో పాటు వాటి ఉపయోగంపై ప్రదర్శనలు నిర్వహించారు. రైతులకు ఒక్కో ఎకరాకు **40-50** రకాల పండ్ల మొక్కలను, **70-80** రకాల అడవుల్లో పెరిగే మొక్కలను పంచిపెట్టారు. వీటితో పాటు పశువుల మేతగా ఉపయోగపడే సెస్బానియా, హెమతా రకాల పెంపకాన్ని ప్రోత్సహించారు. వీటిని పొలం గట్లపై పెంచాలని సూచించారు. పండ్ల చెట్లు, అడవి మొక్కలను కూడా గట్లపైనే పెంచాలని సూచించారు. కొన్నిటిని పొలం భూమిలో కూడా పెంచవచ్చునని సూచించారు. బహుళ పంటల సాగు, పంటల రొటేషన్ పద్ధతులను కూడా పాటించేట్లు ప్రోత్సహించారు.

సాధించిన ఫలితాలు

ఒక్కో రైతు ఒక్క ఎకరా భూమిలో ఈ పద్ధతి అనుసరించి కూరగాయలు సాగు చేశారు.

వంకాయ, కాకర కాయ, బీరకాయ, టొమాటో, బీన్స్ మొక్కలు పెంచారు.

శుద్ధిచేసిన కంపోస్టు, ద్రవరూప ఎరువు (జీవామృత) పచ్చని ఆకుల చెత్త, వర్మీ కంపోస్టు వాడిన తరువాత వారికి భూసారం ప్రాముఖ్యత అర్థమైంది. స్వయంగా విత్తనోత్పత్తి ప్రారంభించారు. వర్మీ కంపోస్టు తయారుచేసుకున్నారు. జీవామృత, కుళ్లిన చెత్త, చెదారం వంటివి వాడడం ద్వారా సేంద్రీయ ఉత్పత్తులను సాధించారు.

అయిదుగురు రైతులు వర్మీ కంపోస్టు తయారీ బాధ్యత చేపట్టారు.

ఇప్పుడు అక్కడి రైతుల పంట పొలాలు వానపాములతో సుసంపన్నంగా మారిపోయాయి. దీనికి వర్మీ కంపోస్టు వాడకమే కారణం.

హార్స్‌గ్రామ్ (ఉలవలు) గింజలు, కౌపీ (అలసందలు) గింజలు, వేప కేకు, జీవామృత పచ్చని ఆకులు అలములు వంటివి ఉపయోగించడం మొదలెట్టారు. ఫలితంగా భూసారం మెరుగయింది. మట్టిలో సేంద్రీయ కర్బన పోషకాల మోతాదు పెరిగింది.

ఇప్పుడు ఆ రైతులు ఎంతో ధీమాగా తమ పొలాల్లో భూసారం మెరుగైందని అంటున్నారు. శ్రీ వెంకటేశ్ (అలుమర్దపాళయ గ్రామం) తెలిపిన ప్రకారం ఆయన పొలంలో మట్టి మృదువుగా మారింది. నీటి తేమను ఎక్కువ కాలం పట్టి ఉంచుకోగలుగుతోంది.

వర్మీ కంపోస్టు ఉపయోగించిన కారణంగా రైతుల వ్యవసాయ క్షేత్రాలు వానపాములకు సంపదగా మారాయి

సాగు పద్ధతులు	రైతులు అనుసరించిన సాంకేతికత
భూసారం, మట్టిలో తేమ సంరక్షణకు	భూసారం, నీటి వనరుల సక్రమ వినియోగం
చెట్ల పెంపకం పద్ధతిలో సేద్యం	ఈ పద్ధతి ప్రాముఖ్యం గుర్తించి, మిశ్రమ అటవీ చెట్ల పెంపకం చేపట్టారు.
విత్తనశుద్ధి	ఆర్కా మైక్రోబియల్ కన్సార్టియమ్ (ఏఎంసి) వాడుతూ ట్రైకోడెర్మా విరిడే, బీజామృత కూడా ఉపయోగించారు.
నాట్లు, మొక్కలు నాటడం	లేత విత్తులను వాడారు. వాటి మధ్య సముచిత దూరం పాటించారు. కలుపుతీతకు యంత్ర సాయం తీసుకున్నారు.
భూసార రక్షణ, పెంపు	వర్మీ కంపోస్టు, పెరట్లో తయారుచేసిన ఎరువులు (ఎఫ్ఏఎం), శుద్ధిచేసిన కంపోస్టు, వేప కేకు, జీవామృత ఉపయోగించారు.
చీడపీడల నివారణ	బయో కంట్రోల్ ఏజెంట్లను, బయో పెస్టిసైడ్స్ వాడారు.

వారికి మిశ్రమ పంటల ప్రయోజనం అర్థమయింది. ఇంతకు ముందు వరకు వాళ్లంతా ఏక పంట సాగుమీదనే దృష్టిపెట్టేవారు. పంటల మార్పిడి వాడుకలోకి వచ్చింది. పర్యావరణ అనుకూల విధానాలు ఐపిఎం, ఐఎన్ఎం వంటివి అనుసరిస్తున్నారు. వీటిని అనుసరించిన కారణంగా వారికి ఉత్పత్తి వ్యయం బాగా తగ్గింది. పర్యావరణ అనుకూల ప్రత్యామ్నాయాల కారణంగా రసాయనిక ఎరువుల వాడకం తగ్గిపోయింది. అందువల్ల పొలంలోని మట్టి నుంచి వాతావరణంలోకి వెదజల్లే నత్రజని మోతాదు అదుపులోకి వచ్చింది. గ్లోబల్ వార్మింగ్ సమస్యకు ఇది ఒక కారణం. ఇది అదుపులోకి రావడం మంచి విషయం.

ప్రస్తుతం అమలులో ఉన్న వ్యవసాయ విధానానికి ఉన్న సుస్థిరత చెడకుండా మరింత మెరుగుపరచడం సాధ్యమైంది. అందుకు చెట్ల ఆధారిత సేద్యం అనుసరించడమే. అడవుల్లో మాత్రమే పెరిగే చెట్లను, పండ్ల చెట్ల పెంపకం పశువుల మేతకు ఉపయోగపడే వాటిని పెంచడం ద్వారా వారి పొలాల్లో వైవిధ్యం

బాక్సు

చిక్క నాగయ్య అనే రైతు తుంకూరు జిల్లాలోని దుర్గాడహళ్లి గ్రామానికి చెందినవాడు. ఆయనకు రెండు ఎకరాల పొలం ఉంది. ఆయన ఇతర పంటలతోపాటు కూరగాయలు కూడా పండిస్తాడు. వర్షాధార పొలం అయినందున కరువు కాలంలో సరైన దిగుబడి లభించేది కాదు. పొలంలో ఉన్న బోరు బావిలో భూగర్భ జలాల మట్టం దిగజారినప్పుడల్లా అవసరమైన స్థాయిలో నీరు అందించేది కాదు. ఇటీవలి సంవత్సరాలలో ఈ సమస్య చాలా సార్లు ఎదురయింది.

ఆవిష్కార్ ఏర్పాటుచేసిన శిక్షణ కార్యక్రమానికి చిక్క నాగయ్య కూడా హాజరయ్యారు. ఈ శిక్షణ కార్యక్రమం నిర్వహణలో ఎస్ఐఎఫ్ సేంద్రీయ ఫార్మింగ్ ప్రాజెక్టు కూడా పాలు పంచుకుంది. నాగయ్య ఆకు కూరలను బీన్స్, టొమాటో, మిర్చి, ఇతర చిన్న చిన్న తీగ మొక్కలను కుటుంబ అవసరాలకోసం సరిపడా సాగుచేసేవాడు. క్రమంగా మార్కెట్ అవసరాలకు వీలుగా సేంద్రీయ పద్ధతుల్లో బీన్స్, టొమాటో, వంకాయ సాగు ప్రారంభించాడు. తుంకూరులో ప్రతీ ఆదివారం జరిగే సేంద్రీయ ఉత్పత్తుల మార్కెట్‌లో ఆయన తాను పండించిన కూరగాయలను విక్రయించుకునేవాడు. ఈ రకంగా ఏటా ఆయనకు రూ.25000 నుంచి 30000 వరకు ఆదాయం లభిస్తోంది. ''ప్రతి వారం వెయ్యి రూపాయల లాభం వస్తోంది.'' అని చాలా సంతోషంగా చెప్పాడు.

ఆయన తన పొలంలో 60 నిమ్మ చెట్లను, 30 మునగ చెట్లను, 50 మెలియదుబియా చెట్లను పెంచుతున్నాడు. అవన్నీ ఇప్పుడు ఏపుగా పెరిగి ఆశావహంగా నిలుస్తున్నాయి. తాజాగా మరో 50 నిమ్మ చెట్లను పెంచేందుకు సిద్ధమవుతున్నాడు. వాటిని 15 అడుగులు ఎడం ఉండేలా నాటాడు. సెస్బానియా చెట్ల ద్వారా ఆయనకు ఇప్పుడు పుష్కలంగా పశువుల మేత లభిస్తోంది. అందుబాటులో ఉన్న పశువుల మేత ప్రోత్సాహంతో రెండు గొర్రెలను కూడా కొనుగోలు చేశాడు. ఇంతవరకు ఇతరుల పొలాల్లో కూలీ పనికి పెడుతున్న ఆయన భార్య సొంత క్షేత్రంలోనే పూర్తి సమయం వినియోగిస్తున్నారు.

చోటు చేసుకుంది. రానున్న రోజులలో వారి వ్యవసాయ క్షేత్రాలను ఇతరులకు ప్రోత్సాహకంగా సందర్శనకు అనువుగా తయారయ్యాయి.

పృథ్వీ ఆర్గానిక్ ఫోరమ్ పేరుతో ఈ రైతులంతా ఒక బృందంగా ఏర్పడ్డారు. నెలకోసారి సమావేశమై సేంద్రీయ సేద్యంలో ఎదురవుతున్న సమస్యల గురించి వారు చర్చించుకుంటారు. కృషి విజ్ఞాన్ కేంద్ర శాస్త్రవేత్తలు, ఇంకా ప్రగతిశీల సేంద్రీయ విధానం అనుసరిస్తున్న రైతులు, వ్యవసాయ శాఖ అధికారులు ఈ సమావేశాల్లో పాలు పంచుకుంటారు. వారు రైతులకు అవసరమైన సలహా సూచనలు అందిస్తారు. త్వరలో ఈ ఫోరమ్‌ను సేంద్రీయ ఉత్పత్తిదారుల కంపెనీగా రూపొందించే దిశగా కృషి జరుగుతోంది. ప్రస్తుతం రిజిస్టర్ చేసే క్రియ సాగుతోంది. అది పూర్తయితే మార్కెట్ అవకాశాలు మరింతగా పెరుగుతాయి. ప్రస్తుతం తుంకూరులోని ఆర్గానిక్ విక్రయ కేంద్రాల ద్వారా మాత్రమే విక్రయాలు జరుగుతున్నాయి. ఆదివారం రోజు తుంకూరులో సేంద్రీయ వ్యవసాయదారుల కూరగాయల మార్కెట్ ప్రజలకు అందుబాటుకు వస్తూ ఉంటుంది. తుంకూరులో ప్రత్యేకంగా ఒక కేంద్రం ఏర్పాటు చేసేందుకు ఆలోచనలున్నాయి.

సేంద్రీయ సేద్యం చేపట్టిన కొంతమంది రైతులకు నష్టం కలిగింది. అయితే రైతుల ఆసక్తి మాత్రం తగ్గలేదు. అందుకోసం ముఖాముఖి సంప్రదింపుల పద్ధతిని నిరంతరం కొనసాగిస్తున్నారు. ప్రోత్సహించేందుకు, మార్గదర్శకం చూపేందుకు వ్యవసాయ రంగంలోని సంస్థలు కృషి చేస్తున్నాయి. వాతావరణ సవాళ్లను తట్టుకునే స్థితికి చేరిన ఇక్కడి పొలాలు వచ్చే 4-5 ఏండ్ల కాలంలో సస్యవంతంగా మారి ఆహార భద్రతకు, పశువుల మేతకు భరోసాగా మారనున్నాయి. ◆

A Anandakumar
Project Director
AVISHKAR, Tumkur
Karnataka
E-mail: avishkar2004@gmail.com

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

సౌరశక్తి ఆధారిత డ్రయింగ్ ద్వారా అదనపు విలువ సాధన

రాకేశ్ కే. వారియర్, మహేశ్ ఎన్ లాడే

మహిళారైతుల సమిష్టి సామర్థ్యాన్ని గుర్తించేందుకు చేతికి అందివచ్చిన పంట పొలానికి సౌరశక్తి సాయంతో డ్రయింగ్ చేసే ప్రక్రియను జోడిస్తున్నారా లేదా అనే అంశం కీలకమవుతున్నది. ఇలా సౌర శక్తి సాయం తో వ్యవసాయ ఉత్పత్తులకు అదనపు విలువలను సమమకూర్చుకోవడం సాధ్యమవుతుంది. ఇలా సౌరశక్తి ఆధారంగా డ్రయింగ్ చేసే సదుపాయాలను వికేంద్రీకరించి మహిళా రైతులకు అందుబాటులోకి తీసుకురావడం అవసరం. అలా చేయడం వల్లనే మార్కెట్‌లో డిమాండ్‌కు అవసరమైన తీరులో ఉత్పత్తులకు అదనపు విలువను చేకూర్చవచ్చు. తద్వారా వారికి మరిన్ని ప్రయోజనాలు కల్పించడం సాధ్యమవుతుంది.

పండ్లు, కూరగాయల వంటి వాటిని పండించడంలో మన దేశం అగ్రస్థానంలోనే ఉంది. ఈ విధంగా ఆహారయోగ్యమైన పండ్లు, కూరగాయల ఉత్పత్తిలో ప్రపంచంలోనే రెండో స్థానం ఆక్రమించింది. అయినప్పటికీ దేశంలో పోషకాహార లోపం పెద్ద సమస్యగా నిలుస్తోంది. కారణం మార్కెట్ అవసరాలకు సరిపడేలా ఏడాది మొత్తం పండ్లు, కూరగాయలు దొరకడం లేదు. వేర్వేరు అంచనాలను బట్టి, తాజాగా మాత్రమే గిరాకీ ఉండే పండ్లు, కూరగాయలను పండిస్తున్న రైతులు దాదాపు 20-30 శాతం వరకు పంట సమృద్ధిగా చేతికి వచ్చినా, భారీ నష్టాలు ఎదుర్కొం టున్నారు. ఈ రకంగా ఏటా తక్కువలో తక్కువగా రూ.50,000 కోట్లు నష్టపోతున్నారని అంచనా. ధరల్లో విపరీతమైన మార్పులు, అవసరమైనప్పుడు లభించకపోవడం అన్న రెండు సమస్యలు ప్రధానంగా స్టోరేజీసదుపాయాలు తగినన్ని లేకపోవడం వల్లనే ఎదురవుతున్నాయి. స్టోరేజి చేయాలంటే వాటిని సరైన పద్ధతిలో నిల్వ చేయాలి. అంటే దిగుబడి చేతికి వచ్చిన క్షణం నుంచి వాటి నిల్వ కోసం ఉత్తమ పద్ధతులు అనుసరించాలి.

స్వల్పకాలం నిల్వ ఉండే పండ్లు, కూరగాయల వంటి వాటిని ఉత్పత్తిచేసే రైతులు నిత్యం అస్థిరమైన ధరలకే అమ్మివేసుకోవలసి ఉంటుంది. చాలా సార్లు ఉత్పత్తి ఖర్చులు కూడా గిట్టుబాటు కావు. ఎందుకంటే ఉత్పత్తి చేసే రైతులు తమ ఉత్పత్తులకు సంబంధించి ప్రాసెసింగ్ / అదనపు విలువల కూర్పు వం టి బాధ్యతలు చేపట్టరు. వాటిని వాణిజ్య స్థాయిలో పనిచేసే సంస్థలకు వదిలేస్తుంటారు. ఇలాంటి సంస్థలకు రవాణా వ్యవస్థ, అవసరమైనవనరులు,కావల్సినహంగులుపుష్కలంగాఉంటాయి. వాటన్నిటినీ రైతులు సమకూర్చుకోలేరు. ఈ కారణంగా స్వల్పకాలిక మన్నిక గల ఉత్పత్తులకు చాలా తక్కువ ధరలకే రైతు అమ్మేసుకోవాల్సి వస్తుంది. అదనపు విలువలు సమకూర్చిన వాణిజ్య సంస్థ భారీ లాభాలు ఎగరేసుకుపోతూ ఉంటుంది.

వ్యవసాయ రంగం ద్వారా స్థిరమైన ఆదాయం లభించాలంటే రైతులు తమ ఉత్పత్తులకు అదనపు విలువలను సమకూర్చుకునే విధానాలు అవగాహన చేసుకుని పాటించేలా చేయడం చాలా అవసరం. పంట దిగుబడులకు అదనపు విలువను సాధించే విషయంలో సౌర శక్తితో డ్రయింగ్ చేయడం అలవర్చుకోవాలి. అంటే పంట చేతికి వచ్చిన తరువాత ఫలసాయాన్ని మార్కెట్ అవసరాలకు తగినట్లుగా అదనపు విలువలను జోడించగలగాలి. ఈ సదుపాయాన్ని రైతులకు తమ తమ ఆవాసాలకు చేరువగా వికేంద్రీకరణ పద్ధతిలో అందుబాటులో ఉండాలి. స్వల్ప వ్యవధిలో కుళ్లిపోయే అవకాశం ఉన్న ఆహార పదార్థాలలో ఉన్న నీటిని ఎండగట్టి ఎక్కువ కాలం మన్నేలా చేసేందుకు అవకాశాలు

తాము పండించిన ఉత్పత్తులను రైతులు సమిష్టిగా మార్కెట్‌కు తరలిస్తున్న దృశ్యం

కల్పించాలి. అలా చేసినప్పుడే పండ్లు, కూరగాయల వంటివి రంగు చెడిపోకుండా, పోషకాలను కోల్పోకుండా ఆకర్షణీయంగా ఎక్కువ కాలం నిల్వ ఉంటాయి. సమాజంలో జీవన శైలిలో మార్పులు వస్తున్నాయి. వాటిలో ముఖ్యమైనది - అప్పటికప్పుడు వండేసుకునేందుకు వీలుగా ఉన్న వాటికే కుటుంబాలు అధిక ప్రాధాన్యం ఇస్తున్నాయి. ఈ కారణంగా ఈ తరహా అదనపు విలువలున్న ఆహార పదార్థాలకు మార్కెట్‌లో మంచి గిరాకీ ఉంటుంది. ఈ వాస్తవాన్ని పూణె సమీపంలోని ఉరులికాంచన్ ప్రాంతపు బెయిఫ్ కార్యాలయం రైతుల ప్రయోజనాల కోసమే సోలార్ శక్తితో పండ్లు, కూరగాయలను ఎండబెట్టే ప్రక్రియను ప్రచారంలోకి తెచ్చింది.

బెయిఫ్ చేపట్టిన కార్యక్రమం

ఉరులికాంచన్ పరిసరాలలోని చిన్న, సన్నకారు రైతు కుటుంబాలకు ఏడాది పొడవునా నికరమైన ఆదాయం తెచ్చిపెట్టే జీవనోపాధులను చూపించేందుకు బెయిఫ్ కృషిచేస్తోంది. ఈ ప్రాంతంలోని జనాభాలో అయిదో వంతు మంది దారిద్ర రేఖకు దిగువన నివసిస్తున్న వారే. వారిలో చాలా మందికి ఉన్న భూవసతి కేవలం 4 ఎకరాలు మాత్రమే. సమీపంలో సాగు నీటి వనరులు ఉన్నప్పటికీ, ఈ ప్రాంతానికి సాగు నీరు అంతగా అభివృద్ధి చెందలేదు.

పూణె పట్టణానికి చేరువలోనే ఉన్నప్పటికీ ఉరులికాంచన్ ప్రాంతం పూర్తిగా పట్టణ రూపం సంతరించుకోలేదు. ఇక్కడి రైతులు చాలా మంది ఆకు కూరలు, టొమాటో, ఉల్లి, చెరకు సాగుచేస్తుంటారు. సీజన్ అవసరాలకు తగినట్లు పంటలలో మార్పులు ఉంటాయి. సరఫరా ఉంటుంది. అయితే కొన్నిటికి గిరాకీ స్థిరంగా ఉంటుండగా, మరికొన్నింటికి సరఫరాతో సంబంధం లేకుండా డిమాండ్ ఉంటుంది. ఇలాంటి వాతావరణంలో ఉత్పత్తులను సక్రమంగా నిల్వచేసే వసతులు చాలా కొద్దిగా ఉన్నాయి. ఉన్న కొద్ది వసతులను వినియోగించుకోవాలంటే పెద్ద మొత్తాలే ఖర్చుచేయవలసి ఉంటుంది. అందువల్ల రైతులు పండించిన పంటలకు ఉత్పత్తి ఖర్చులకు కూడా లభించడం లేదు. పైగా ఈ ప్రాంతం జాతీయ రహదారికి చేరువగా ఉండడమే కాకుండా చాలా హోటళ్లు, లేదా రెస్టారెంట్లు, లేదా ఆహార విక్రయశాలలు పెద్ద సంఖ్యలో ఉన్నాయి. వాటికి కొన్ని ఉత్పత్తులు ఏడాది పొడవునా అవసరం ఉంటుంది. ఈ గిరాకీ స్థిరత్వం కారణంగా రైతులకు లభించే ధరలో కూడా తేడాలుంటున్నాయి. నిత్యం గిరాకీ ఉన్న ఉత్పత్తులపై బడా సంస్థల కన్ను పడింది. వారు అతి తక్కువ ధరలకు రైతుల వద్ద కొనుగోలు చేసి నిల్వ చేసి అధిక ధరలకు అమ్ముకుని భారీ లాభాలు గడిస్తున్నాయి. ఈ వాస్తవాలను గమనించిన తరువాత బెయిఫ్ సంస్థ సౌర శక్తి సాయంతో పండ్లను, కూరగాయలను డ్రయింగ్ చేసి మార్కెట్‌కు చేర్చే విషయంలో రైతులకు చేయూతనివ్వాలని

> ఈ విధానంలోని ముఖ్యమైన విషయం ఏమిటంటే - మహిళలు తమ ఇండ్లలోనే పనిచేస్తూ, కలిసికట్టుగా తమ ఆర్థిక స్థితిగతులను మెరుగుపరుచుకునే అవకాశం కల్పించడం.

నిర్ణయించింది. ఉరులికాంచన్ సమీపంలో సోలార్ డ్రయింగ్ కార్యక్రమాన్ని ప్రయోగాత్మకంగా చేపట్టింది.

తొలి దశలో ఒక్కో రైతు లేదా భాగస్వామ్య బృందానికి ఒక డ్రయింగ్ యూనిట్ ఏర్పాటు చేశారు. సాంకేతిక అంశాలను వ్యాప్తి చేసే లక్ష్యంతో రకరకాలైన పద్ధతులను ప్రవేశపెట్టారు. రైతులకు నికరంగా ఏడాది పొడవునా ఆదాయం వచ్చే మార్గాలలో ఇలాంటి యూనిట్ ఏర్పాటు ఒకటి. అందులో సూర్యుడి నుంచి వెలువడే (అల్ట్రా వైలెట్ రేస్) అతినీలలోహిత కిరణాలను ఉపయోగించి పండ్లు, కూరగాయల వంటి సహజసిద్ధమైన రంగు, రూపు, సహజస్వభావాలు చెడకుండా ఎండబెట్టవచ్చు. వీటినే నేరుగా సూర్య కిరణాల కింద ఎండబెడితే ఈ రంగు, రూపు, సహజత్వం నిలిచి ఉండదు. చెడిపోతుంది. అందుకే ఈ పద్ధతిలో డ్రై చేసిన వాటి గురించి స్థానికంగా ఇలా చెప్పుకుంటారు. తాజాగా సదా, స్వాదిష్ హమేశా (నిత్యం తాజాగా ఉండడమేకాక రుచిగా కూడా).

ఈ లక్ష్యం సాధించే దిశగా మహిళా బృందాలు ఏర్పడ్డాయి. ఇండ్లలోనే ఉంటూ తమ ఉత్పత్తులను డ్రయింగ్ చేయడం, నాణ్యతాపరంగా వేరుచేయడం, ప్యాకేజీలు కట్టడం, మార్కెట్‌కు సిద్ధం చేయడం వంటి విధులు చేపట్టవలసి ఉంటుంది. ఈ విధానం అనుసరిస్తే మహిళలు తమ ఇండ్లలోనే ఉంటూ కూడా కలిసికట్టుగా పనిచేసి తమ కుటుంబాల ఆర్థిక స్థితిని మెరుగుపరచుకునేందుకు అవకాశం లభిస్తుంది. ఈ విధానం అనుసరించవలసిన క్రమం ఇలా ఉంటుంది.

1. స్థానికంగా లభించే బి/సి నాణ్యత ఉన్న చౌక కూరగాయలను, లేదా తమ సొంత ఉత్పత్తులను సేకరించి పెట్టుకోవడం.

2. వాటిని వండుకునేందుకు వీలుగా తరిగి ముక్కలుగా చేయడం, అవసరమైన వాటిని పొడి లేదా ముద్ద రూపంలోకి మార్చడం, సరైన రీతిలో ప్యాకింగ్ చేయడం వంటివి చేయాలి. అలా చేసే సమయంలో పూర్తిగా శుభ్రత పాటించాలి. తేమలేని వాతావరణంలో పూర్తిచేయాలి.

3. మార్కెట్‌వర్గాలతో అనుసంధానం ఏర్పాటుచేసుకోవడం, అంటే సేకరణ సంస్థలు, స్థానిక మార్కెట్ వర్గాలు, ఆహార పదార్థాల విక్రేతలతో మాట్లాడి ఒప్పందాలు కుదుర్చుకోవడం అవసరం.

ఇలా సౌర శక్తితో డ్రయింగ్ ప్రక్రియలో టొమేటో, అల్లం, ఉల్లి, అవసరమైన సందర్భాలలో వాటిని తియ్యటి రుచి కల్పించేందుకు

తాజాగా పండించిన ఉత్పత్తులు మార్కెట్‌లో లభ్యం ఎక్కువ ఆమోదయోగ్యం	తాజాగా పండించిన ఉత్పత్తులు మార్కెట్‌లో లభించవు తక్కువ ఆమోదయోగ్యం
తాజాగా పండించినవి కానివి మార్కెట్‌లో లభ్యం ఆమోదయోగ్యం, కాని తప్పనిసరైతేనే	తాజాగా పండించినవి కానివి మార్కెట్‌లో లభించవు ఏమాత్రం ఆమోదయోగ్యం కావు

స్టీవియా అనే సహజ తీపి పదార్థం చేర్చడం, ములగ కాడలు / ఆకులు, బచ్చలి, మెంతి కూర వంటి ఆకు కూరలు ఉపయోగించుకోవచ్చు. నేరుగా తినివేయడానికి వీలుగా ఇన్‌స్టంట్ ఆహారపదార్థాలు - ఎండబెట్టిన సపోటా (చిక్కు) చిప్స్, మహారాష్ట్రలో వాడుకలో ఉండే రెడీమేడ్ పూరన్ చపాతీలు, ఇన్‌స్టంట్‌పాలక్, మెంతి పరోటా, బీట్‌రూట్‌పౌడర్ వంటివి కూడా తయారుచేయవచ్చు. ఇలా డ్రయింగ్ చేయడానికి అవసరమైన ముడి దినుసులను తాము స్వయంగా తయారుచేసుకోవచ్చు లేదా స్థానికంగా ఉన్న ఇతర రైతుల నుంచి సేకరించవచ్చు. పెద్ద ఆర్డర్లు వచ్చినప్పుడు వారు వచ్చి నాణ్యతను నిర్ధారించుకున్న తరువాత వారు చెప్పినట్లు ప్యాక్ చేయాలి. రిటైల్ ఆర్డర్లకయితే స్థానికంగా ఉండే సంకల్ప స్టోర్‌లో అవి లభిస్తాయి. కుటుంబాల పరిధిలో సిద్ధంచేసి, బృందాల తరఫున సేకరించి మార్కెట్‌కు చేర్చడం దీని ప్రధాన సూత్రం. ఈ సూత్రం ప్రకారం మహిళలు ఇండ్లలోనే ఉండి సమిష్టిగా ప్రయోజనాలు పొందవచ్చు. డిమాండ్‌కు తగినట్లు సరుకు అందించవచ్చు.

ఉదాహరణకు దిగువ వివరాలు చూస్తే సాధ్యాసాధ్యాలు, అవకాశాలు అర్థమవుతాయి

ఇలా మహిళా రైతులు తమ ఇండ్లలోనే ఉండి సిద్ధం చేసిన ఉత్పాదనలను రెండు మాధ్యమాల ద్వారా మార్కెట్‌కు చేర్చవచ్చు. సంకల్ప్ పేరుతో ఏర్పడి ఉన్న రిటైల్ విక్రయ కేంద్రం ద్వారా అమ్ముకోవచ్చు. ఇంతకు ముందు బృందాలుగా ఏర్పడిన మహిళా సంఘాలు ఫెడరేషన్‌లుగా రూపుదిద్దుకున్నాయి. వాటి ద్వారా వారు సొంతంగా వ్యాపార సంస్థ తరహాలో పనిచేస్తున్నారు. ఇవి 2013 నుంచి ఉరులికాంచన్ ప్రాంతంలో చురుకుగా పనిచేస్తున్నాయి. ఈ ఫెడరేషన్ ద్వారా ఆహార పదార్థాలు, సౌందర్య సాధనాలను వారు వినియోగదారులకు అందిస్తున్నారు. ఈ విక్రయ కేంద్రాల పేరే సంకల్ప్. ఇక మరో మాధ్యమం - టోకున అందే ఆర్డర్లకు సరఫరా చేయడం. ఈ ఫెడరేషన్ నిర్వహణకు సంబంధించిన వ్యవహారాలన్నిటినీ సభ్యులే స్వయంగా చూసుకుంటున్నారు. అవసరమైన చేయూత, శిక్షణ వంటి వాటిని బెయిఫ్ అందిస్తోంది. ప్రతిరోజు డ్రయింగ్ పని పూర్తి చేయడం, ఆ తరువాత డ్రయర్లను ఎప్పటికప్పుడు శుభ్రం చేసి సిద్ధంగా ఉంచుకోవడం వాటిని సమకూర్చుకున్న వాళ్లే నిర్వహిస్తున్నారు. సోలార్ డ్రయింగ్ పరికరాలకున్న ప్రత్యేకత ఏమిటంటే వీటి నిర్వహణకు గాను ఏ కొంచం కూడా ఖర్చు చేయనక్కరలేదు. విద్యుత్ అనుసంధానం అంటూ ఏమీ ఉండదు. అందువల్ల వాటి నిర్వహణ చాలా తేలిక. సమస్య కూడా కాదు. చిన్న చిన్న మరమ్మత్తులు అవసరం కావచ్చు. ఒకొక్క సమయంలో పెనుగాలులు వీచినప్పుడు అల్ట్రావైలెట్ షీటు (యూవి షీటు) దెబ్బతినడం దృష్టికి వచ్చింది.

విస్తరణ యత్నాలు

మన దేశంలో ప్రత్యేకించి మహారాష్ట్రలో పూణె పరిసరాలలో ఉండే ఉష్ణ మండల వాతావరణం దీనిని అనుసరించేందుకు అన్ని విధాలా అనుకూలమైనది కూడా. సోలార్ డ్రయర్ల సాయంతో ఇక్కడి వారు అనేకరకాలైన ఆహార పదార్థాలను తయారుచేస్తున్నారు. మామూలుగా వ్యర్థపదార్థాలుగా పారబోసే బీ లేదా సీ నాణ్యత కల కూరగాయలను సరైన పద్ధతిలో శుద్ధిచేసేందుకు ఇది ఉపయోగపడుతోంది. ప్రస్తుతం సోలార్ డ్రయర్ ఏర్పాటుచేసుకున్న ప్రతి కుటుంబానికి అదనంగా నెలకు రూ.2500 నుంచి రూ.3000 వరకు ఆదాయం లభిస్తోంది.

ప్రయోగాత్మకంగా చేపట్టిన ఈ కార్యక్రమం వల్ల లభించే ఉపయోగాలు నిర్ధారణ కాగానే స్థానికంగా మరిన్ని యూనిట్లు ఏర్పాటుచేయాలనే డిమాండ్ గట్టిగా వినిపిస్తోంది. 2018-19లో మరో 100 యూనిట్లు ఏర్పడ్డాయి. అందుకయ్యే ఖర్చులో 20 శాతం వరకు ఆసక్తి ఉన్న వారే సమకూర్చుకున్నారు. ఇతరత్రా కొంత సాయం అందుతున్నప్పటికీ నిర్వహణ ఖర్చులను మాత్రం గ్రూపు సభ్యులే స్వయంగా భరిస్తున్నారు.

ఇప్పుడు వారి ఉత్పత్తులు న్యూట్రిసోల్ బ్రాండ్ (ఈ పేరులోనే పోషక విలువలున్న అనే అర్థం స్ఫురిస్తున్నది) పేరుతో మార్కెట్‌కు సరఫరా చేస్తున్నారు. పరిశుద్ధమైన వాతావరణంలో శుద్ధిచేయడం, ప్యాక్‌చేయడం, మార్కెట్‌కు తరలించడం వంటి విషయాలపై ప్రత్యేకంగా శిక్షణ ఇచ్చారు. ఇప్పుడు పటిష్టమైన లింకేజీలను ఏర్పాటుచేసుకునేందుకు ప్రయత్నిస్తున్నారు. ఏడాది కాలంలో కనీసం 8-9 నెలలపాటు (గిరాకీ స్వల్పంగా ఉన్న సమయం మినహాయించి) దాదాపు 20 నుంచి 30 శాతం వరకు రిటర్న్స్ లభిస్తున్నాయి. చేపట్టిన ఉత్పత్తి తీరునుబట్టి నిర్వహణ ప్రయోజనాలు ఏడాది నుంచి మూడేళ్ల వరకు లభిస్తున్నాయి.

ప్రకృతి సహజంగా లభించే సూర్య శక్తిని సద్వినియోగం చేసుకుంటూ ఆదాయం తెచ్చిపెట్టే ఈ విధానం ఆశాజనకంగా కనిపిస్తోంది. తక్కువ ఖర్చు అనేది మరో ప్రయోజనకరమైన అంశం. ఇది ధరలను నిర్ణయించడంలో చాలా ప్రభావం చూపిస్తోంది. అయితే కొన్ని సవాళ్లు, సమస్యలు తప్పవు. వర్షాకాలంలో వీటి నుంచి పూర్తి ప్రయోజనాలు లభించవు. నిజానికి ఆ సమయంలోనే కూరగాయలు అధికంగా అందుబాటులో ఉంటాయి. అలాగే మార్కెట్ ఇలాంటి ఎండబెట్టిన కూరగాయలకు మంచి

సోలార్ డ్రయింగ్ యూనిట్‌కు సంబంధించిన ముఖ్య అంశాలు

మార్కెట్ అవసరాలు, వాటిని సద్వినియోగం చేసుకోవాలంటే 15 నుంచి 20 డ్రయర్లతో యూనిట్ ఏర్పాటుచేయాలి. ఒక్కో డ్రయర్ సామర్థ్యం 20 కిలోలు ఉండాలి. ఏడాది మొత్తంలో కనీసం 8 నుంచి 9 నెలల పాటు వాటిని పూర్తిగా వినియోగించుకోవాలి. స్థిరమైన మార్కెట్ అవకాశాలుంటే వాటికి తగినట్లుగా దిగువ తెలిపిన ఉత్పాదనలు సిద్ధం చేయాల్సి ఉంటుంది.

1. టొమాటో కాకరకాయ బీరకాయ, దోసకాయ, గుమ్మడికాయ వంటివి డ్రయింగ్ రేషియో 10 కిలోలను 1 కిలోగా చొప్పున వెట్ లోడింగ్ కెపాసిటీ ఒక్కో బ్యాచ్‌కి 15 కిలోలు.

2. అల్లం, ఓక్రా, మిర్చి వంటివి (డ్రయింగ్ రేషియో 6 కిలోలను 1 కిలోగా, వెట్ లోడింగ్ కెపాసిటీ - ఒక్కో బ్యాచ్‌కు 10 కిలోలు).

3. బచ్చలి కూర, వేప ఆకులు, తులసీ ఆకులు, మునగ కాడలు వంటివి (డ్రయింగ్ రేషియో 5 కిలోలను కిలోగా - వెట్ లోడింగ్ కెపాసిటీ బ్యాచ్‌కి 15 కిలోలు)

4. నానపెట్టిన మినప్పప్పు, మల్కీ గింజలు - డ్రయింగ్ రేషియో 1.5 కిలోలను 1 కిలోగా - వెట్ లోడింగ్ కెపాసిటీ బ్యాచ్‌కి 15 కిలోలు)

గిరాకీ ఉన్నప్పటికీ, మార్కెట్ శక్తులతో అనుసంధానం ఇంకా వృద్ధిచేయవలసి ఉన్నది. పైగా ఈ తరహా కార్యకలాపాలు మిగులును సరిగా ఉపయోగించుకోవడం (సర్ప్లస్ యూటిలైజేషన్) అన్న సూత్రంపై ఆధారపడింది. ఒకొక్కప్పుడు గిరాకీ ఎక్కువగా ఉండడం లేదా ఇతర కారణాల వల్ల గిరాకీ ప్రధానంగా తాజా కూరలు, పండ్లవైపే మొగ్గుతుంది. అలాంటప్పుడు సోలార్ డ్రయింగ్ పరిశ్రమకు అవసరమైన ముడి సరుకు లభ్యత సమస్య కావచ్చు. ఇప్పటికైతే ఆర్డర్ల ఆధారంగానే ఈ పరిశ్రమ ముందుకెడుతోంది.

ఇలా అనేక పరిమితులు ఉన్నా కూడా ఉష్ణమండల ప్రాంతాలలో దీని ప్రయోజనం ఎక్కువే. ముడి సరుకు నికరంగా అందుబాటులో ఉంటే ఎంత అధిక డిమాండ్ కైనా సరఫరా చేయడం సాధ్యమే. ఈ రకమైన వికేంద్రీకృత ఉపాధి అవకాశాలను అందుబాటులోకి తెస్తే మహిళల సాధికారికత మెరుగవుతుంది. వారి గ్రామీణ ఆర్థిక వ్యవస్థ పుంజుకుంటుంది. పర్యావరణానికి తోడ్పడుతుంది.

కృతజ్ఞతలు : ఈ ప్రాజెక్టుకు మహారాష్ట్ర ప్రభుత్వ అనుబంధ రాజీవ్ గాంధీ సైన్స్ అండ్ టెక్నాలజీ కమిషన్ సహకరిస్తోంది. విస్తరణ కార్యక్రమాలకు హెచ్‌ఎస్‌బిసి సాఫ్ట్‌వేర్ డెవలప్‌మెంట్ (ఐ) ప్రైవేట్ లిమిటెడ్ అందిస్తోంది. అమెరికాకు చెందిన ఎస్4 ఎస్ టెక్నాలజీస్ సంస్థ రూపొందించిన సోలార్ డ్రయర్లు ఉపయోగపడుతున్నాయి. ◆

Rakesh K Warrier
Chief Programme Executive
E-mail: rakeshkwarrier@baif.org.in

Mahesh N Lade
Sr. Project Officer
E-mail: maheshlade@baif.org.in

BAIF Development Research Foundation
BAIF Bhavan, Dr. Manibhai Desai Nagar
NH4, Warje, Pune - 411058

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

అధిక దిగుబడి సాధన రైతన్నకు చేయూత ఈ యాప్

వ్యవసాయ పంటల నిర్వహణలో రైతులకు తోడ్పడేందుకు గాను ప్రత్యేకంగా రూపొందించిన యాప్ పేరే "నా పంట". ఆండ్రాయిడ్ ఫోన్‌లకు అందుబాటులో ఉండే ఈ యాప్ వినియోగదారుల సంఖ్య – ప్రత్యేకంగా మన రెండు తెలుగు రాష్ట్రాలలో – ఇప్పుడు 1,17,000 దాటింది.

హైదరాబాద్‌లో నివసిస్తున్న నవీన్ కుమార్ 2016 డిసెంబర్‌లో తన స్వస్థలమైన హనుమకొండ సందర్శించాలని బయలుదేరాడు. ఆ క్షణంలో తన జీవితంలో పెను మార్పులు చోటు చేసుకుంటాయని ఆయన ఏ మాత్రం ఊహించలేదు. (అనుకోకుండా ఆ తరువాతి పరిణామాలలో రిటైల్ స్థాయిలో రుణ ఒడంబడికలకు వేదికగా రూపుదిద్దుకున్న "అప్నా లోన్ బజార్" పేరుతో ఏర్పాటు చేసే అవసరం వస్తుందని ఆయన అనుకోనేలేదు).

ఆ నాటి స్థితిని గుర్తుచేసుకుంటూ ఆయన ఈ అభిప్రాయాలు వెల్లడించాడు. "ఆ క్షణాలు ఇప్పటికీ నాకు బాగా గుర్తున్నాయి. ఒక రైతు మృతదేహం కనిపించింది. క్రిమిసంహారక మందు తాగి ఆయన ఆత్మహత్య చేసుకున్నాడు. కారణం - కల్తీ పత్తి విత్తనాలను విక్రయించిన ఒక వ్యాపారి నమ్మకద్రోహం ఆయనను ఆత్మహత్యకు ప్రేరేపించింది. ఇలా కల్తీ విత్తనాలను విక్రయించిన వ్యాపారికి దక్కిన లాభం కేవలం రూ.300. పంట ఏపుగా పెరిగింది. చాలా సంతోషించాడు. కానీ దిగుబడి మాత్రము సున్నా. అది చూసిన రైతు గుండె మండిపోయింది. నష్టం భర్తీ చేసుకునే మార్గం కనిపించలేదు. పైగా సాగు కోసం చేసిన రుణాల భారం ఎలా వదిలించుకోవాలో అర్థం కాలేదు. ఆత్మహత్యకు పాల్పడ్డాడు".

ఆ తరువాత ఎన్నో రాత్రులు నిద్ర లేకుండా నవీన్ గడిపాడు. ఆ రైతుకు ఎదురైన సమస్య మరొకరికి రాకూడదనుకున్నాడు. పల్లె పల్లెకు తిరిగాడు. సాధ్యమైనంత మంది రైతులను కలుసుకున్నాడు. వారితో చర్చించాడు. వ్యవసాయ అధికారులను సంప్రదించాడు. శాస్త్రవేత్తలను, నిపుణులను కలిసి వారి సలహాసూచనలు తీసుకున్నాడు. నిజానికి ఈ దిశగా ఆయన చాలా పెద్ద స్థాయిలోనే అధ్యయనం చేశాడు. కొన్ని ఉత్తమ ఆలోచనలకు రూపం వచ్చింది.

సంపన్నులకూ, విద్యావంతులకు ప్రభుత్వ సంబంధిత పోర్టల్స్ లేదా వ్యవసాయ అధికారుల నుంచి ఉత్తమ పద్ధతుల గురించిన సమాచారం తెలుసుకోవడం పెద్దగా కష్టం కాదు. కానీ, సగటు వ్యవసాయదారులకు అవసరమైన సమాచారాన్ని వేర్వేరు మార్గాల ద్వారా తెలుసుకోవడం కోసం దాదాపు 20 నుంచి 30 శాతం అధికంగా శ్రమపడాల్సివస్తుంది. అలాంటి సందర్భాలలో సైతం వారు మోసగాళ్ల వలలో చిక్కుకుపోతున్నారు.

కీలకమైన సమాచారం సరైన సమయంలో లభించపోవడం వల్లనే ఇలాంటి చిన్న కమతాల రైతులు మోసగాళ్ల వలలో పడి కల్తీ విత్తనాలు, నకిలీ ఎరువులు, ఉత్పత్తి ఖర్చుల అదుపు వంకతో దళారీల మాటలకు లోబడిపోయి వారి బారిన పడి తీవ్రంగా నష్టపోతున్నారు.

అందువల్ల అలాంటి రైతులకు సహాయకారిగా ఉండే మార్గం అవసరమని నవీన్ భావించాడు. "తక్షణం అలా రైతులకు ఉపయోగపడే అన్ని రకాలైన సేద్య సమాచారం, ప్రభుత్వం నుంచి లభించే ప్రయోజనాలను తెలియజేసే యాప్‌ను రూపొందించడం అవసరం. ఈ సమస్యను దృష్టిలో ఉంచుకుని "నా పంట" యాప్ రూపకల్పన జరిగింది. అది కూడా ఉచితంగానే. ముఖ్యంగా చిన్న, సన్నకారు రైతులకు లబ్ధి చేకూర్చడానికి దీనిని అభివృద్ధి చేశాం." అని వివరించారు నవీన్.

ఆ రకంగా "నా పంట" యాప్ నవీన్ ఆలోచనల్లోంచి అందుబాటులోకి వచ్చింది. మెరుగైన దిగుబడి సాధన మాత్రమే కాకుండా రైతులకు ఆత్మహత్యలు చేసుకోవలసిన అవసరం లేకుండా రక్షించడం కోసమే ఏర్పడింది.

"నా పంట" యాప్ – సేద్య సంబంధ సమగ్ర సమాచార దర్శిని

"నా పంట" యాప్‌ను ఉచితంగా డౌన్‌లోడ్ చేసుకోవచ్చు. ఇది పూర్తిగా వ్యవసాయంలో పంట సాగు కార్యకలాపాలను సక్రమంగా నిర్వహించేందుకు తోడ్పడుతుంది. ఇది ప్రధానంగా ఆండ్రాయిడ్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లో లభిస్తుంది. ప్రస్తుతం ఈ యాప్‌ను ఉపయోగిస్తున్న వారి సంఖ్య మన రెండు తెలుగు రాష్ట్రాలలో (ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణ) 1,17,000 దాటింది.

నూతన ఆవిష్కరణల్లో ఒకటిగా "నా పంట" యాప్‌కు అవసరమైన ఎఐపి-ఇక్రిశాట్, ఐఐఐటీ, హైదరాబాద్ సంస్థలు పూర్తి సహకారం, మద్దతు ఇస్తున్నాయి. వ్యవసాయానికి సంబంధించిన సమస్త సమాచారం ఇందులో లభిస్తుంది. అది కూడా అప్పటికప్పుడు తెలుసుకోవచ్చు.

బాక్సు

''నా పంట'' యాప్‌ను రూపొందిస్తున్న సమయంలో మేము పైసా పెట్టుబడి పెట్టలేదు. మాకే ఆశ్చర్యం వేసింది. కేవలం నాలుగు నెలల వ్యవధిలో 50,000 మంది రైతులు దీనిని డౌన్‌లోడ్ చేసుకున్నారు. ఒకరి నుంచి మరొకరు మాత్రమే దీని వ్యాప్తికి ఆధారంగా నిలిచింది. షేర్ ఇన్ ఆప్షన్ సాయంతో వారు తమ తోటి రైతులకు దీని గురించి తెలియజేశారు. అప్పటి నుంచి మా అడుగులు వేగంగా ముందుకు సాగాయి. ఎన్నో గుణపాఠాలు నేర్పాయి.

ఈ రోజున సగర్వంగా చెప్పగలను 'నా పంట' యాప్ సాదాసీదా రైతులకు ఎన్నో అంశాలను వివరించే ఎన్‌సైక్లోపీడియా లేదా నిఘంటువు అని. ఏ సమాచారం కోసమైనా సరే ఒకసారి యాప్ ఉపయోగిస్తే ఇక మరే సమాచరం కోసమైనా సరే యాప్‌నే చూస్తున్నారు. చూడకతప్పదు.

సుమారు 3500 అంతకన్నా ఎక్కువ సంఖ్యలో ఉన్న మార్కెట్లలో రోజువారీ ఉత్పత్తుల ధరలను ఇది తెలియజేస్తుంది. ఇంకా 300 అంతకన్నా అధికంగా ఉన్న వ్యవసాయ సంబంధిత ఉత్పత్తులకు సంబంధించిన వివరాలు తెలుసుకోవచ్చు. దీనికి ఓ మోస్తరుగా ఇంటర్‌నెట్ సదుపాయం ఉంటే చాలు.

అంతేకాకుండా ''నా పంట'' యాప్ సాయంతో రైతులు పటిష్టంగా రూపొందించిన పద్ధతిలో తమ వ్యవసాయ ఖర్చులలో తేడాలను గుర్తించవచ్చు. అవసరమైన ముడి సరుకుల ధరవరలు, క్రిమి సంహారకాల లభ్యత అవకాశాలు, వాటి కంపోజిషన్, తయారీ విధానాలు తెలియజేస్తుంది.

అంతేకాకుండా అయిదు రోజుల పాటు వాతావరణంలో వచ్చే మార్పులను ఇది సూచించగలదు. రెండు తెలుగు రాష్ట్రాలకు సంబంధించిన పంటల బీమా సదుపాయం, పొలంలో భూసారం పరీక్షలు చేసే కేంద్రాల వివరాలు, నిల్వచేసే సదుపాయాలు, వ్యవసాయ సంబంధిత డీలర్ల సమాచారం చూడవచ్చు.

ఇంటర్‌నెట్ సదుపాయం లేని రాతన్నల కోసం ఆఫ్ లైన్ సదుపాయం కూడా కల్పించారు. ఇంటర్‌నెట్ లేకున్నా పంటల గురించి, చీడపీడల నివారణ గురించిన సమాచారాన్ని దీని ద్వారా తెలుసుకోవచ్చు. సుమారు 100 రకాల పంటల సమాచారం ఇందులో లభిస్తుంది.

ప్రస్తుతం ఈ యాప్ ఇంగ్లీషు, తెలుగు భాషలలో లభిస్తున్నది. ఇందులో అవసరమైన వ్యవసాయ పరికరాలను చౌక ధరలకే కొనుగోలు చేసేందుకు, లేదా కొద్దిపాటి అద్దెపైనే అందించే వారి వివరాలు కనిపిస్తాయి. ఇవి చిన్న సన్నకారు రైతులకు చాలా ఉపయోగకరం. అదేవిధంగా మధ్య దళారీల ప్రమేయం లేకుండానే తమ ఉత్పత్తులను ఆన్‌లైన్‌లో విక్రయించుకోవచ్చు.

పూర్తి సమాచారం అందించలేకపోయాం

వాస్తవానికి ఇలాంటి యాప్ రూపకల్పన అంత తేలిక అయితే కాదు. ప్రారంభించిన మొదటి మూడు నెలల వ్యవధిలోనే దాదాపు 50,000 మంది యాప్‌ను డౌన్‌లోడ్ చేసుకున్నారు. కాని అతి తక్కువ సమయంలో వారంతా యాప్‌ను తీసేయడం ప్రారంభించారు. కారణం, యప్ నుంచి లభించే సమాచారం వారి అంచనాలకు తగిన స్థాయిలో లేకపోవడమే. ఒక్కో రైతుకు ఒక్కో రకమైన సమాచారం అవసరమయింది. అందుబాటులో ఉన్న సమాచారంతో వారి సమస్యలకు పరిష్కారం చూపడంలో ఇబ్బందులు ఎదురయ్యాయి.

''ఆఫ్ లైన్ పద్ధతిలో అనేక ఫీచర్స్ ప్రవేశపెట్టినప్పుడు వారి ఫోన్‌లు సవ్యంగా పనిచేయకుండా మొరాయించాయి. దాంతో మరికొందరు కూడా యాప్‌ను తీసేశారు. అలాంటి పరిస్థితులలో లభించిన సమాచారాన్ని భద్రపరచడంతో పాటు రకరకాల మార్పు చేర్పులు చేసి 16 సేవలను అందుబాటులోకి తెచ్చాం. అదే సమయంలో ఫోన్‌లో యాప్ కారణంగా ఎదురయ్యే లోడ్ సమస్య పరిష్కారం కోసం యాప్ సైజ్‌ను గణనీయంగా తగ్గించివేశాం. ఇప్పుడు ఈ యాప్ ఏర్పాటు చేసుకుంటే కేవలం 40 ఎంబీ స్పేస్ మాత్రమే ఆక్రమిస్తుంది. ఇది ఫోన్‌పై ఎలాంటి భారం కాదు. దీంతో చాలా సాదా ఫోన్ ఉన్న వారికి కూడా యాప్ అనుకూలంగా మారింది.'' అని ఆయన వివరించారు.

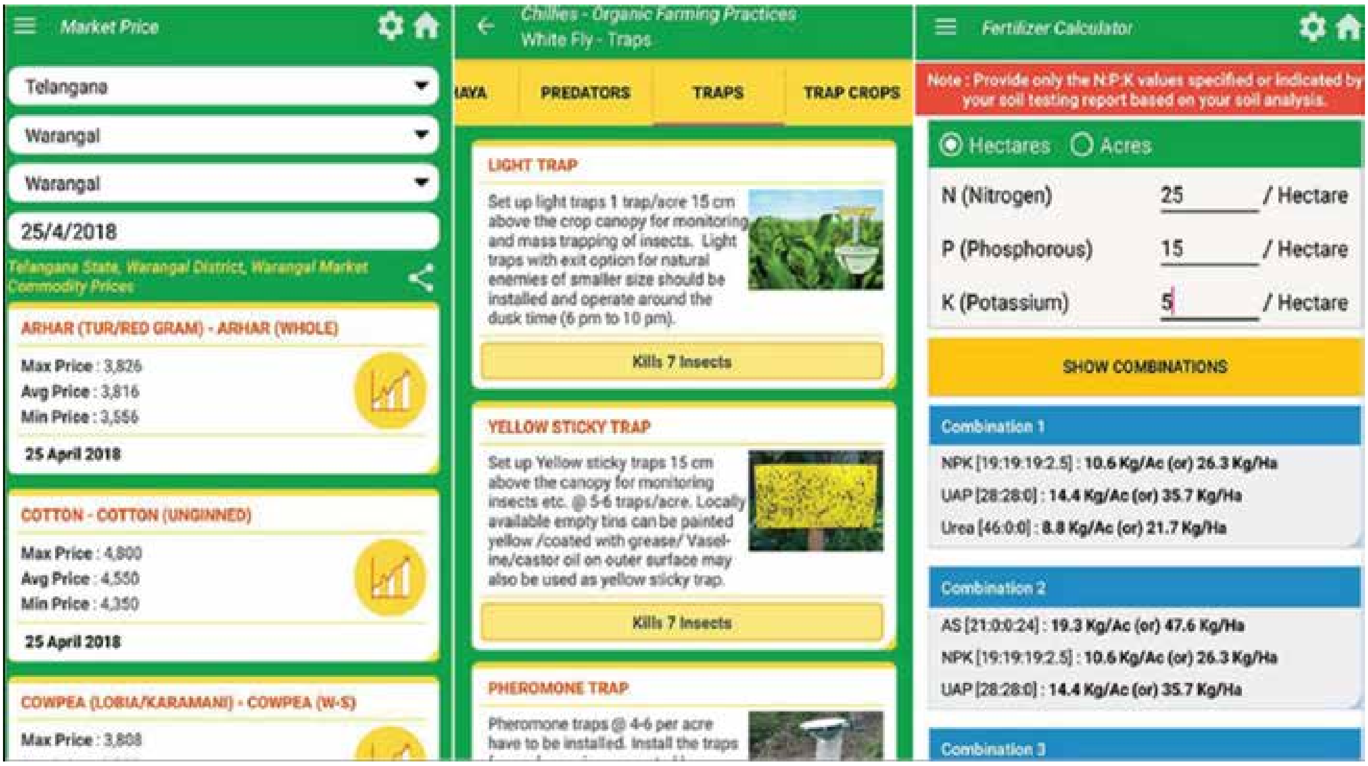
''పరిణామక్రమం అంటేనే కొత్త కొత్త ఫీచర్లను జత చేయడం అనేది నిరంతరం సాగవలసిన ప్రక్రియ'' అని ఆయన అన్నారు.

ఇక్కడ ఒక విషయం చెప్పాలి. యాప్‌లోని డేటా అంతా కూడా సెంట్రల్ ఇన్‌సెక్టిసైడ్స్ బోర్డు ఎండ్ రిజిస్ట్రేషన్ కమిటీ (సీఐబీఆర్‌సీ) మార్గదర్శకాల ప్రకారమే కూర్చడం జరిగింది. దేశంలోని వివిధ మార్కెట్‌లలోని వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల ధరల వివరాలను కూడా అగ్ మార్కెట్ డాట్ నిక్ వెబ్ సైట్ ఆధారం గానే చేరుస్తున్నారు.

ఇవాళ్టి రోజున 1,17,000 మంది ఈ 'నా పంట' యాప్‌ను ఉపయోగిస్తున్నారు. రోజువారీగా లెక్కిస్తే 3000 మంది రైతులు దీనిని సంప్రదిస్తున్నారు. అలాగే రోజువారీగా 25000 వరకు ఇరువైపులా సంప్రదింపులు జరుగుతున్నాయి.

''నా పంట'' యాప్ విస్తరణ తీరును కాలిఫోర్నియా యూనివర్సిటీ, బర్కలీ సంస్థలు నిర్వహించిన సర్వేలు నిర్ధారిస్తున్నాయి. ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రంలోని 10,000 మంది రైతులతో వీరు మాట్లాడారు. ఈ యాప్ ద్వారా అందుతున్న సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని రైతులు ఏ విధంగా ఉపయోగించుకుం టున్నారనే అంశంపై సర్వే దృష్టి పెట్టింది.

ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోని వివిధ గ్రామాలలో స్మార్ట్ విలేజీ ప్రాజెక్టు అమలు అవుతోంది. ఈ యాప్ అక్కడి రాష్ట్ర ప్రభుత్వంలోనూ,



కాలిఫోర్నియా వర్సిటీతోను కలిసి పనిచేయడానికి ఇక ఎంతో కాలం పట్టదు.

ఈ సందర్భంలో రైతులతో జరిపిన ముఖాముఖీ కార్యక్రమ విశేషాలను ఆయన గుర్తుచేసుకున్నారు. మహబూబాబాద్ దగ్గరి తాళ్ళ పూసల పల్లి గ్రామంలో ''నా పంట'' యాప్ ఉపయోగిస్తున్న కొంతమంది ఔత్సాహిక రైతులు తమ ప్రయోగ ఫలితాలను వివరించడం చాలా ఆసక్తి కలిగించింది.

''ముఖ్య అతిధిగా జిల్లా జాయింట్ కలెక్టర్ హాజరయ్యారు. ఈ సమయంలో తమకు ఏ విధంగా 'నా పంట' యాప్ ఉపయోగపడిందో వివరించారు. జిల్లా వ్యవసాయ అధికారి (డిఏఓ), వ్యవసాయ శాఖ జాయింట్ డైరెక్టర్ (జేడీఏ), అసిస్టెంట్ డైరెక్టర్ (వ్యవసాయ శాఖ) తెలంగాణా అక్కడే ఉన్నారు. వారు కూడా ఈ యాప్ విషయంలో చాలా ఆసక్తి చూపించారు. రైతులను ఈ యాప్ వాడకం దిశగా ప్రోత్సహిస్తున్నారు.'' ప్రస్తుతం నవీన్ మహారాష్ట్ర ప్రభుత్వానికి ఈ యాప్ వివరించి వారి ఆమోదంతో అక్కడ కూడా దీనిని విస్తరించేందుకు ప్రయత్నం చేస్తున్నారు. ప్రస్తుతానికి ఆంధ్రప్రదేశ్, తెలంగాణ రాష్ట్రాలు ఈ యాప్‌కు మద్దతు ఇస్తున్నాయి.

చివరిగా ఆయన తన 'నా పంట' యాప్ రైతులకు చాలా ఉపయోగకరం అని చెబుతూ ఇలా సందేశం ఇచ్చారు. ''అందుబాటులో ఉన్న వనరులను, సాంకేతికను పూర్తిగా వినియోగించుకోవడమే తక్షణ అవసరం. పొలంలో పనిచేసుకుంటూ జీవితం సాగించే రైతులకు సుదీర్ఘమైన వివరణలతో కూడిన వ్యాసాలు కాదు కావాల్సింది. ఉత్తమ సేద్య పద్ధతుల గురించి, వాటి సిద్ధాంతాల గురించి విస్తృతంగా వివరించే కథనాలు, మాటలు కాదు కావలసింది. వారు ఆశించేది తమలాగే పొలంలో కష్టపడుతున్న తోటి రైతుల అనుభవాలు, వాటి సారాంశం మాత్రమే. వారికి సరైన సమాచారం సరైన సమయంలో అందించాలి. వారి సమస్యలకు పరిష్కారాలు చూపించాలి. అవి వారు తేలికగా అర్థం చేసుకునేందుకు అనుకూలంగా ఉండాలి. అప్పుడే వ్యవసాయ రంగంలో విప్లవాత్మక మార్పులు సాధ్యం.''

ఇవాళ్టి రోజున 1,17,000 మంది ఈ 'నా పంట' యాప్‌ను ఉపయోగిస్తున్నారు. రోజువారీగా లెక్కిస్తే 3000 మంది రైతులు దీనిని సంప్రదిస్తున్నారు. అలాగే రోజువారీగా 25000 వరకు ఇరువైపులా సంప్రదింపులు జరుగుతున్నాయి.

అది కూడా ఒక్క క్లిక్‌తో.. ◆

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

సేద్య రంగంలో డిజిటల్ సాంకేతికతకు ప్రముఖ స్థానం

కృష్ణకుమార్

వ్యవసాయ రంగంలోనికి డిజిటల్ సాంకేతికతను ప్రవేశపెట్టాలనే ఆలోచన కేవలం భవిష్యత్తుకు సంబంధించిన అంశం మాత్రమే అనుకోరాదు. ప్రస్తుత అవసరాలకు కూడా దాని ఆవశ్యకత ఉంది. డిజిటల్ సాంకేతికత అన్ని దేశాలలోనూ కూడా వ్యవసాయ రంగం పురోభివృద్ధికి ఎంతగానో తోడ్పడుతుంది. క్రాప్ ఇన్ డిజిటల్ సొల్యూషన్స్ అందిస్తున్న పరిష్కారాలు వారిని భవిష్యత్తులో ఎదురయ్యే అనేక సవాళ్లను తట్టుకునే విధంగా శక్తివంతులను చేస్తున్నాయి.

ఇన్ఫర్మేషన్ అండ్ కమ్యూనికేషన్ టెక్నాలజీస్ అంటే సమాచారం, సమాచార మార్పిడికి సంబంధించిన సాంకేతిక పద్ధతులు - వీటిని తేలిక భాషలో ఐసీటీలు అని కూడా అంటారు - ప్రస్తుత కాలంలో వ్యవసాయ రంగంలో విప్లవాత్మక మార్పులకు కారణమవుతున్నాయి. సేద్య రంగంలోని వారికి మరిన్ని ఉపాధి అవకాశాలు చూపించడం ద్వారా వారిలో సానుకూల దృక్పథం పెంపొందించి భవిష్యత్తు సవాళ్లకు సన్నద్ధం చేస్తున్నాయి. ఐసీటీ సాయంతో గ్రామీణ ప్రాంతాలలోని వారికి సాంకేతికతను, సహజ వనరులను చేరువచేసి, మెరుగైన ఉత్తమ పద్ధతులను పరిచయం చేస్తూ, అధికోత్పత్తికి మార్గాలు సూచిస్తూ, మార్కెట్ అవకాశాలను అందజేస్తూ వారిని అన్ని విధాలుగా ఆధునిక సాంకేతిక నైపుణ్యాలు నేర్పి వారిని సమర్థులనుగా మార్చివేస్తున్నది ఈ ఐసీటీ విస్తరణ.

కర్నాటక రాష్ట్రంలో 2010 నాటికి గ్రామీణ ప్రాంతాలలోని వ్యవసాయదారులు అనేక సమస్యల సుడిగుండంలో అష్టకష్టాలు పడుతున్నారు. అవసరమైన ఆర్థిక పెట్టుబడి అందుబాటులో లభించడం లేదు. వాతావరణపరంగా నిత్యం సవాళ్లు ఎదురయ్యేవి. భూసారం విపరీతంగా తగ్గిపోయింది. పంటలకు చీడపీడల బెడద ఎక్కువైంది. ఇక నిర్వహణాపరంగా అనేక లోపాలు వారిని దిక్కుతోచని స్థితిలో పడేస్తూ ఉండేవి. దిగుబడి విషయం పూర్తిగా అంతుబట్టకుండా మారిపోయింది. అన్నిటికన్నా దారుణమైన విషయం - గత్యంతరంలేని రైతుల ఆత్మహత్యలు రోజురోజుకీ పెరిగిపోతున్నాయి. ఇలాంటి వాతావరణంలో రైతుల్లో ఆత్మహత్యలను తగ్గించేందుకు, వ్యవసాయరంగాన్ని ఆ సంక్షోభం నుంచి బయటపడేసేందుకు తన వంతుగా ఏదో చేయాలనే తాపత్రయంతో శ్రీ కృష్ణకుమార్ ముందుకు వచ్చాడు. ఆ సమయానికి కృష్ణకుమార్ ఈ సంస్థలో మంచి వేతనంతో ఉద్యోగంలో ఉన్నాడు కానీ ఈ ఆలోచన రాగానే ఉద్యోగానికి రాజీనామా చేశాడు. స్వయంగా క్రాప్ ఇన్ సొల్యూషన్స్ సంస్థకు అంకురార్పణ చేశారు. అదిప్పుడు దేశవ్యాప్తంగా కొన్ని లక్షల మంది రైతన్నలకు అండగా నిలుస్తూ భరోసా ఇస్తోంది.

సాంకేతికత సాయంతో ముందుగా వ్యవసాయ భూముల విలువను ఎకరా ప్రాంతిపదికగా మెరుగుపరచడంపై క్రాప్ ఇన్ దృష్టి పెట్టింది. అందుకోసం డిజిటల్ సాంకేతికతను ఉపయోగించి, సమాచార సేకరణ-విశ్లేషణ (డేటా ఎనాలిసిస్) అంశానికి అధిక ప్రాధాన్యత ఇచ్చింది. పర్యావరణ వ్యవస్థకు ఎలాంటి ముప్పు ఏర్పడకుండా సేద్య రంగానికి అవసరమైన సేవలను అందించే బాధ్యతను స్వీకరించింది. ఈ ప్రయత్నంలో కేవలం వ్యవసాయ రంగానికి మాత్రమే కాకుండా అనుబంధ రంగాలన్నీటికీ తన సేవలను విస్తరించింది. ముఖ్యంగా క్రాప్ ఇన్ పరిష్కారాలు పర్యావరణ వ్యవస్థలోని వివిధ స్థాయిల్లో జరిగే వ్యవసాయ-వ్యాపార కార్యకలాపాలను దృష్టిలో ఉంచుకుని బి2బి సూత్రప్రాతిపదికగా ఉపయోగపడతాయి. ఈ సంస్థ దృష్టి కేంద్రీకరించిన రంగాలు వ్యవసాయం, ప్రాసెసింగ్ (శుద్ధిచేయడం), సేకరణ దళాలు, ఎగుమతిదారులు, ఆహార విక్రేతలు (టోకు లేదా చిల్లర), వ్యవసాయ ప్రాధాన్యత ఉన్న ముడి పరికరాల తయారీదారులు (ఇందులోనే యంత్రసాధనాలు, విత్తనాలు, ఎరువులు, సస్యపోషకాలు, క్రిమిసంహారకాలు కూడా ఉంటాయి). బ్యాంకింగ్, తదితర ఆర్థిక సహాయ సంస్థలు, పంటల భీమా సంస్థలు, అభివృద్ధికి తోడ్పడే సంస్థలు, స్వచ్ఛంద సంస్థలు, ప్రభుత్వ సంస్థలు, వ్యవసాయదారులు అన్న క్రమంలో ముందుకు వెడతాయి. వీరంతా కూడా వ్యవసాయ సంబంధిత వ్యాపార వర్గాలుగా గుర్తించాలి.

విజయ గాథలు

వ్యవసాయ సంబంధిత సాంకేతిక రంగంలో క్రాప్ ఇన్ సాధించిన విజయాలు కేవలం సాంకేతికంగా మాత్రమే కాకుండా సామాజిక-ఆర్థికపరమైన ప్రయోజనాలకు కూడా మార్గం చూపించాయి.

ఏ. టాటా సీఐఎలనేఐ ప్రాజెక్టు

మధ్య భారతదేశంలోని గిరిజన తెగల జీవన స్థితిగతులను మెరుగుపరిచేందుకుగానూ టాటా ట్రస్టు కలెక్టివ్స్ ఫర్ ఇంటిగ్రేటెడ్ లైవ్‌లీహుడ్ ఇనీషియేటివ్స్ (సీఐఎన్ఐ) పేరిట కొన్ని కార్యక్రమాలు చేపడుతోంది. వారితో కలిసి క్రాప్ ఇన్ కూడా పనిచేస్తోంది. ఏప్రిల్ 2015లో సీఐఎస్ఐ అత్యున్నత ఆశయాలతో మిషన్ 2020ః లక్షపతి కిసాన్ - స్మార్ట్ విలేజీస్ పేరుతో ఒక కార్యక్రమం రూపొందించింది. దీని కింద 101000 కుటుంబాలను పేదరికం నుంచి విముక్తులను చేయాలని సంకల్పించింది. మహారాష్ట్ర, గుజరాత్, ఝార్ఖండ్, ఒడిశా రాష్ట్రాల పరిధిలోని 17 బ్లాకులను ఇందుకు ఎంపిక చేసుకుంది. లక్ష్యంగా పెట్టుకున్న 101000 కుటుంబాలలో ఒక్కో కుటుంబానికి ఏడాది కాలంలో కనీసం 1590 డాలర్లు (ఇప్పటి రేట్ల ప్రకారం.. రూపాయలలో 116514) ఆదాయం వచ్చేలా కృషిచేయాలని నిర్ణయించింది. ఆ సమయంలో కనీస ఆదాయం ఏడాదికి 530 డాలర్లు మాత్రమే. అంటే కేవలం 38838 రూపాయలు అదీ ఏడాది కాలానికి సగటు కుటుంబాల ఆదాయం. ఈ నాటికి 70000 కుటుంబాల జీవితాలలో మార్పు సాధ్యమైంది.

ఈ లక్ష్యాల సాధన కోసం చేపట్టిన కార్యక్రమాలలో రైతుల సామర్థ్యం పెంపు ముఖ్యమైనది. ఇందులో క్రాప్ ఇన్ తయారుచేసిన స్మార్ట్ ఫార్మ్ డేటా భాగస్వామ్యం కీలకంగా మారింది. క్షేత్ర స్థాయి కార్యకర్తలు రోజువారీ ప్రాతిపదికన రైతు సోదరులతో కలిసి మెలసి తిరుగుతారు. చర్చిస్తారు. సమస్యలను గుర్తిస్తారు. తోడ్పాటు చర్యలను నిర్ణయిస్తారు. క్షేత్రస్థాయి కార్యకర్తలు ఈ విధంగా సేకరించిన సమాచారాన్ని రైతులు తేలికగా ఉపయోగించుకునే పద్ధతిలో పంపిణీ చేయడం జరుగుతుంది. క్లౌడ్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లో నిల్వచేసి ఉంచే ఈ సమాచారాన్ని రైతులు ఎప్పుడు కావాలంటే అప్పుడు పరిశీలించే అవకాశం ఉంటుంది. రైతులే కాదు. ఇతర భాగస్వామ్య పక్షాలకు కూడా ఈ డేటా అందుబాటులో ఉంటుంది.

క్రాప్ ఇన్ సహకారం ఫలితంగా ఝార్ఖండ్ పరిసరాలలోని గోడ్ బండ్, ధల్భూమ్ గఢ్ ప్రాంతాలలోని 4,300 మంది రైతులకు అవసరమైన సాగు సమాచారం అందించడంతోపాటు వారికి మెరుగైన జీవనోపాధులను అందిస్తోంది. ఈ రెండింటి సమన్వయంతో ఇప్పటివరకు 3,400 అంతకన్నా ఎక్కువ సంఖ్యలోనే వ్యవసాయ క్షేత్రాలకు సంబంధించిన సమగ్ర సమాచారం డిజిటల్ రూపంలో భద్రంగా ఉంది.

స్మార్ట్ ఫార్మ్ సదుపాయం వల్ల రైతులకు సరైన సమయంలో సరైన సలహా సూచనలు అందుతాయి. ఉత్తమ పద్ధతులు గురించిన వివరాలు లభిస్తాయి. రసాయనాల మోతాదు గురించి లభించే సమాచారం అధిక దిగుబడి సాధనకు తోడ్పడుతుంది. రైతుల నుంచి లభించిన అత్యంత కీలకమైన సమాచారం సేకరించి భద్రపరచడం సాధ్యమవుతుంది. ఈ రకంగా సేకరించిన సమాచారం అంతా కూడా రైతులకు, ఇతర భాగస్వామ్య పక్షాలకు ఎప్పటికప్పుడు అందుబాటులో ఉంచుతారు.

> ఇప్పటివరకు అంటే గడచిన పదేండ్ల కాలంలో క్రాప్ ఇన్ రూపొందించిన పరిష్కారాల ప్రభావం వ్యవసాయరంగంపై చాలా ఉంది. ఫలితాలు కూడా సంతృప్తికరంగానే ఉన్నాయి. విశ్వవ్యాప్తంగా వ్యవసాయదారులకు లబ్ధి చేకూరుస్తున్నాయి.

వ్యవసాయదారులకు సరైన మార్గదర్శకం చేయడం సాధ్యమవుతుందని క్రాప్ ఇన్ భావిస్తోంది. ఈ రకమైన మార్గదర్శకం ద్వారానే పోషక విలువలతో కూడిన ఆహారం, ఆర్థికంగా లాభసాటిగా సేద్య రంగంలో మార్పులు చేయడం, సుస్థిరత సాధించడం, అధిక దిగుబడులను విశ్వవ్యాపితంగా సాధించవచ్చని విశ్వసిస్తోంది.

బి. జీవిక - ఉపాధుల పెంపు, వాతావరణ సవాళ్లకు దీపిక

సుస్థిర జీవనోపాధులు, వాతావరణపరమైన సవాళ్లకు ధీటుగా పరిష్కారాల అన్వేషణ (ది సస్టయినబుల్ లైవ్‌లీహుడ్స్ అండ్ అడాప్టేషన్ టు క్లైమేట్ చేంజి - ఎస్ఎల్ఏసిసి) ప్రాజెక్టును మన దేశంలో కేంద్ర ప్రభుత్వ ఆధ్వర్యంలోని జాతీయ గ్రామీణ జాతీయ గ్రామీణ జీవనోపాధుల ప్రాజెక్టు (నేషనల్ రూరల్ లైవ్‌లీ హుడ్స్ ప్రాజెక్టు - ఎన్ఆర్ఎల్‌పీ)కు అనుబంధంగా అమలుచేస్తున్నారు. ఈ కార్యక్రమానికి ప్రపంచ బ్యాంకు నుంచి పూర్తి మద్దతు లభిస్తోంది. ప్రభుత్వ, ప్రైవేటు భాగస్వామ్యంతో చేపడుతున్న ఈ ప్రాజెక్టులో క్రాప్ ఇన్ భాగస్వామి కావడం వల్ల వాతావరణ సవాళ్లకు ధీటైన సాంకేతికత రూపకల్పన సాధ్యమవుతోంది. రైతులకు వాటిని అందుబాటులోకి తీసుకురావడం సాధ్యమవుతోంది.

వ్యవసాయంలో సర్వసాధారణంగా ఎదురయ్యే వాతావరణ మార్పుల ప్రభావం నుంచి భరోసా ఇవ్వడం అనేది చాలా పెద్ద సమస్య. బీహార్, మధ్యప్రదేశ్ రాష్ట్రాలలోని నాలుగు జిల్లాలలో భారీ ఎత్తున ప్రయోగం చేపడుతున్నారు. ఇందులో వాతావరణ సమస్యలకు డిజిటల్ సమాచారం ఆధారంగా సమాధానం కనుగొనేందుకు ప్రయత్నాలు జరుగుతున్నాయి. ఈ దిశగా సాగుతున్న ప్రయత్నాలలో రాష్ట్రస్థాయి ఉపాధి కల్పన (స్టేట్ రూరల్ లైవ్‌లీహుడ్స్ మిషన్-ఎస్ఆర్ఎల్ఎం) కు క్రాప్ ఇన్ సహకరిస్తోంది. అధిక దిగుబడి సాధనకు వాతావరణ పరిస్థితులు, భూసారం తీరు తెన్నులు, తదితర అంశాల ఆధారంగా చేపట్టవలసిన చర్యలను రైతులకు ఎప్పటికప్పుడు అందించడం సాధ్యమవుతోంది.

పంట సాగు సమయంలో రైతు సాధిస్తున్న పురోగతిని ఖచ్చితంగా నిఘా వేసి ఉంచేందుకు సరైన సమయంలో హెచ్చరికలను చేస్తూ, భాగస్వామ్య పక్షాలకు మార్గదర్శకం చేసేందుకు పటిష్టమైన వ్యవస్థ చాలా అవసరం. ముఖ్యంగా పర్యావరణ అనుకూల సేద్య రంగంలో ప్రతి దశలోనూ ఇటువంటి పర్యవేక్షణ అవసరం. క్రాప్ ఇన్ రూపొందించిన స్మార్ట్ ఫార్మ్ వ్యవసాయ రంగ అవసరాలకు సంబంధించిన అత్యాధునిక సాంకేతిక సాధనం. ఈ సాంకేతికత ఆధారంగా రైతులకు సకాలంలో సరైన పరిష్కారాలు లభిస్తాయి.

సీజన్‌లకు తగినట్లు అన్ని రకాల ముఖ్యమైన పంటల రక్షణకు సూచనలు అందించగలదు. వాస్తవానికి వ్యవసాయ పనులను ఖచ్చితంగా పర్యవేక్షించడం అంత తేలికైన విషయం కాదు. పైగా భాగస్వామ్య పక్షాలకు మొబైల్ సాయంతో అటువంటి సమాచారాన్ని చేరవేయడం తేలికైన పని కాదు. ఈ విషయాలలో క్షేత్ర స్థాయి విస్తరణ కార్యకర్తలే తమ సామర్థ్యం చూపించాల్సి ఉంటుంది.

ఈ సమయంలోనే గ్రామస్థాయి రిసోర్స్ నిపుణులకు సహకరించేందుకు వెబ్ లేదా మొబైల్ ఆధారిత సమాచార సలహా వ్యవస్థను కూడా సిద్ధమై ఉంది. నాట్లు వేయడం, భూసారాన్ని గమనించడం, విత్తనాలను శుద్ధిచేయడం, ఎరువుల వినియోగం వంటి అంశాలతోపాటు వారం రోజుల పాటు ఉండే వాతావరణ పరిస్థితులను నిత్యం గమనిస్తూ తగిన సలహా సూచనలను వీరు అందించాలి.

క్రాప్ ఇన్ రూపొందించిన సాంకేతిక అంశాలపై ఆధారపడి మాత్రమే రిసోర్స్ కార్యకర్తలు నాట్లు, భూసారం, విత్తన శుద్ధి, వాతావరణ సూచనలు వంటి వాటిని రైతులకు ఉపయోగపడే విధంగా అందించడం సాధ్యమవుతుంది. బీహార్‌లో రైతులకు ఈ విధానం మంచి ప్రయోజనాలు చేకూర్చింది.

సవాళ్లు అనేకం

ఇలా రైతులకు ఉపయోగకరమైన సాంకేతిక సమచారాన్ని, పరిష్కారాలను డిజిటల్ రూపంలో అందించే క్రమంలో అనేక రకాలైన సవాళ్లు తప్పలేదు. ముఖ్యంగా వ్యవసాయ రంగానికి సంబంధించినంతవరకు ఇప్పటి వరకు అనుసరిస్తున్న విధానాలలో ప్రముఖ పాత్ర పోషిస్తున్న వ్యవసాయ పెట్టుబడి దారులకు ఇలాంటి మార్పులు ఏమాత్రం ఆమోదయోగ్యంగా కనిపించలేదు. డిజిటల్ సాంకేతిక సమాచారం విషయంలో కూడా వారు అనేక అనుమానాలు లేవనెత్తారు. ఈ రకంగా డిజిటల్ పద్ధతిని రైతులు అనుసరించినట్లయితే తమకు ఏ విధమైన ప్రాధాన్యం ఉండదని వారు ఆందోళన చెందారు. ఇది మొదటి సమస్య.

ఇక రెండవది - మొబైల్ వినియోగం, రైతులలో అక్షరాస్యత. ఇంటర్ నెట్ సదుపాయాలు, బ్రాడ్ బ్యాండ్ సేవలు, మొబైల్ సేవలు విస్తరిస్తున్న మాట నిజమే అయినా వాటి వాడకం గ్రామ ప్రాంతాలలో బాగా వ్యాప్తిలోకి రాలేదు. ఇంకా ఈ పరిస్థితి మెరుగుకావాలి. ఇక సాంకేతిక రంగం నిత్యం మార్పులతో దూసుకుపోతోంది. క్రాప్ ఇన్ కూడా ఆ మార్పులను అనుసరించడం తప్పనిసరి. సాంకేతిక మార్పులతో పోటీ పడి ముందుకెళ్లాలంటే అది చాలా ఖర్చుతో కూడిన వ్యవహారం, పైగా కాలపరిమితులు ఉంటాయి.

వ్యవసాయరంగంలో సాంకేతికత విస్తరించేందుకు రైతులకు పూర్తిగా చేరేందుకు ఈ సవాళ్లను ఎదుర్కోవాలి. అయితే క్రాప్ ఇన్ సంస్థ సాధ్యమైనంత వరకు ఈ అంశాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకుని ముందుకెడుతోంది.

ప్రభావం

ప్రస్తుత కాలంలో రైతులు ఆధునిక సాంకేతికతను స్వీకరించేందుకు ఆసక్తిగానే ఉన్నారు. ఇప్పటి వరకు క్రాప్ ఇన్ ప్రభావం దాదాపు 21 లక్షల మంది రైతులకు మార్గదర్శకం చూపిస్తోంది. ఇంకా 52 దేశాలలోని 61 లక్షల ఎకరాల్లో క్రాప్ ఇన్ తన సేవలను అందిస్తోంది. సుమారుగా 388కి పైగా పంటలకు సంబంధించి క్రాప్ ఇన్ తన సహాయం అందజేయగలుగుతోంది. 9400 అంతకన్నా ఎక్కువ సంఖ్యలోనే వివిధ రకాల పంటల సాగులో ఎదురయ్యే సమస్యలకు పరిష్కారాలను క్రాప్ ఇన్ అందించగలుగుతోంది.

వ్యవసాయంలో డిజిటల్ సేవలు అన్న సూత్రం కేవలం రేపటి అవసరాలకు మాత్రమే ఉపయోగపడేవి కావు. ఆహార ఉత్పత్తి రూపంలోనే కాకుండా రైతుల జీవనోపాధికి ఎంతగానో తోడ్పడుతున్నాయి. డిజిటల్ వ్యవసాయం అంటే స్మార్టర్, డేటా ఆధారిత నిర్ణయాధికారం, అధిక దిగుబడులు, నాణ్యమైన ఉత్పత్తి సాధ్యమవుతున్నాయి. ఇందుకు చాలా ఖచ్చితత్వంతో కూడిన సమాచారం, ఆ రకంగా సిద్ధం చేసిన సమాచారం సరైన సమాయానికి రైతుకు అందడం వల్లనే సాధ్యమవుతోంది. భవిష్యత్తును అందరికీ శ్రేయస్సు కలిగించేలా రూపొందుతోంది.

◆

Krishna Kumar
CEO and Founder, CropIn.
3rd Floor, 1021, 16th Main Rd,
Tavarekere, Aicobo Nagar, 1st Stage,
BTM Layout 1, Bengaluru,
Karnataka 560029

ఆంగ్లమూలం :
లీసా ఇండియా, సంపుటి 21, సంచిక 1, మార్చి 2019