ఆర్ డి టి

ఎకాలజీ సెంటర్, అనంతపురం.

ఈ మాసపు సమాచారం   జూలై 2006

FOR PRIVATE CIRCULATION ONLY

మీకు తెలుసా !

పట్టణాల్లోని మురుగుకాలవల నీటితో పశువుల గడ్డిని, కాయగూరలను, ఆకుకూరలను పండించడం మనం చూస్తున్నాము. చైనాలో ప్రభుత్వం ఈ విధంగా మురుగు కాలువలనీటితో పంటలను పండించడం నిషేధించింది. కారణమేమంటే మురుగునీటిని పారించడంవల్ల గాలి, నేల, నీరు కలుషితమైపోతున్నాయట. ఈ నీటిలో విషతుల్యమైన పదార్థాలు ఉండడంవల్ల పంటల ఉత్పాదనల్లో విషతుల్యమైన అవశేషాలు చోటు చేసుకుని మానవ శరీరానికి హాని కల్గిస్తాయని ఈ చర్యలు తీసుకున్నారు.

★ ★ ★

న్యూయార్కులోని అన్ని విద్యా సంస్థల క్యాంటీన్ల నుంచి కోక్, పెప్సీ బాటిళ్ళను తొలగించాలని, వీధుల్లోని అమ్మకం మెషీన్ల నుంచి కూడా తొలగించాలని శీతల పానీయాల కంపెనీలు నిర్ణయించాయి. దీనికి కారణం ప్రజల ఆరోగ్యం కాపాడలనే కంపెనీల ఔదార్యం కాదు. చాలామంది స్థానికులు, సంస్థలు శీతల పానీయాల కంపెనీల మీద కేసులు వేసి గెలుస్తుండడంతో కంపెనీ ఈ నిర్ణయం తీసుకుంది. మన దేశంలో ఇవి లేకుండా చేయడానికి మనమేంచేయాలో....?

★ ★ ★

తొలకరి వర్షాలు ప్రారంభమయినాయి. తరుణ వ్యాధుల నుంచి రక్షించుకోవాల్సిన సమయం కూడా ఇదే. ముందే చికెన్‌గున్యా జ్వరం జిల్లాలో సామాన్యుల నుంచి ధనవంతులదాకా అందరినీ వణికించింది. మరొక ఆందోళన కలిగించే విషయం ఏమిటంటే పోలియో వ్యాధి పూర్తిగా తొలగిపోలేదు. గత నాలుగు మాసాలుగా 17 కేసులు నమోదయినట్టు ప్రభుత్వ గణాంకాలు తెలుపుతున్నాయి. పోలియో వ్యాధి విజృంభించే దేశాల్లో మనది రెండవ స్థానంలో ఉంది.

★ ★ ★

మహబూబ్‌నగర్ జిల్లాలోని కొసిగి మండలానికి చెందిన వెంకటయ్య (30 సం॥)కు ఒక ఎకరం భూమి ఉంది. ఒక ఎకరం భూమిలో కందిపంటకు 2004-05లో పురుగు మందులకోసం దాదాపు రూ. 2660/- ఖర్చు చేశాడు. ఉత్పత్తి 200 కేజీలు. అతను అమ్మగా వచ్చినది రూ.3200/- అంటే అతని శ్రమతోపాటు భూమి ఉత్పాదకతను కూడా పురుగు మందుల కంపెనీలే లాగేసుకుంటున్నాయన్నమాట. పురుగు మందులను ఉపయోగించే బదులుగా ఎన్.పి.వి. ద్రావణాన్ని ఉపయోగించి సమర్థవంతంగా చీడపీడలను నివారించగలిగాడు. అతనికి అయిన ఖర్చు కేవలం రూ.300/- మాత్రమే.

(డౌన్‌టు ఎర్త్ మే31 - 2006 నుండి)

చిట్కా : దానిమ్మ చెట్టు పట్టను నీళ్ళలో వేసి మరిగించి, కషాయం కాచి, నువ్వుల నూనెతో కలిపి మూడు రోజులపాటు తాగితే కడుపులోని నులిపురుగులు పడిపోతాయి.

అమెరికా రాష్ట్రాలలో వ్యవసాయ క్షేత్రాల సందర్శన - అనుభవాలు

యునైటెడ్ స్టేట్స్ ఎడ్యుకేషనల్ ఫౌండేషన్ ఇన్ ఇండియా అన్న సంస్థ ఎనిమిది వారాలపాటు అమెరికాలో దుర్భిక్ష నివారణ కార్యక్రమాల్ని పరిశీలించడానికి నాకు బ్రైట్ ఫెలోషిప్ ఇచ్చింది. ఈ సంవత్సరం ఏప్రిల్ 4వ తేదీ నుండి మే 31 వరకూ ఈ కార్యక్రమం కొనసాగింది. దుర్భిక్ష ప్రాంతంలో పుట్టిపెరిగి దుర్భిక్ష నివారణ కార్యక్రమాలలో పాలుపంచుకుంటున్న నాకు అమెరికాలో దుర్భిక్ష నివారణ కార్యక్రమాల్ని ప్రత్యేకంగా చూడాల్సిన అవసరమైతే కనపడలేదు కానీ, ఏదీ మనకు మనం గిరిగీసుకుని ఉండరాదు. ప్రతిదానిలోనూ మంచి చెడులు రెండూ ఉంటాయి. మంచిని మాత్రమే తీసుకోవడంలో తప్పులేదనే అభిప్రాయం కలిగిన వ్యక్తిని కాబట్టి సహజంగానే ఆసక్తితోనే ఎనిమిది వారాలపాటు అమెరికాలోని వివిధ వ్యవసాయక్షేత్రాలు, పరిశోధనాస్థానాలు, ఆహార ఉత్పత్తుల ప్రొసెసింగ్ యూనిట్లు అన్నీ చూడడం జరిగింది. దీనితోపాటు సాంస్కృతిక విషయాల్ని కూడా ఆసక్తిగా గమనించడం జరిగింది.

నా పరిశీలనకు స్థూలంగా రూపొందించిన అంశాలు :

1) తక్కువ వర్షపాతం, అతి తక్కువ వనరుల లభ్యతతో తరచుగా కరువుకు గురయ్యే ప్రాంతాలలో వ్యవసాయ ఉత్పాదన, వాటర్‌షెడ్ అభివృద్ధి కార్యక్రమాల్ని పరిశీలించడం.
2) కరువు ప్రాంతాలలో వ్యవసాయ ఉత్పాదనలో ఉపయోగించే సాంకేతిక పరిజ్ఞానం, సుస్థిర వాతావరణాన్ని పెంపొందించే కార్యక్రమాల్ని పరిశీలించడం.
3) వర్షపునీటి వినియోగం, నేల, తేమను అభివృద్ధిపర్చే కార్యక్రమాల అమలును గురించి పరిశీలించడం.
4) కరువు పీడిత ప్రాంతాలలో పంటల విధానం అమలు.
5) కరువు పీడిత ప్రాంతాలలో వ్యవసాయ అనుబంధ పరిశ్రమలైన పాడి పరిశ్రమ, పశుపోషణ కార్యక్రమాల్ని పరిశీలించడం.
6) కరువు పీడిత ప్రాంతాలలో దుర్భిక్ష నివారణకు అనుసరిస్తున్న విధానాలు దానికి తగిన వాతావరణం.
7) కరువు నివారణ కార్యక్రమంలో భాగస్వామ్యం వహిస్తున్న స్వచ్ఛంద సంస్థలు, పరిశోధనాసంస్థలు, రైతు సంఘాల పనితీరును గమనించడం.
8) కృత్రిమ వర్షాలు కురిపించే కార్యక్రమాలలో వారి అనుభవాలు దానికిగల అవకాశాలను పరిశీలించడం.

ఈ పరిశీలనాంశాలను పూర్తి గావించడానికి U.S.E.F.I. సంస్థ ముందుగానే అవసరమైన ప్రాంతాలలో నేను పర్యటించడానికి, వాటి తీరు తెన్నులను పరిశీలించడానికి పూర్తి ఏర్పాట్లుగావించింది. నెబ్రాస్కా విశ్వవిద్యాలయంలో ఉండే "జాతీయ దుర్భిక్ష నివారణా కేంద్రంవారు ప్రధానంగా నా పర్యటనకు స్థానికంగా అన్ని రకాల సహకారాలు అందజేశారు. వారందరికీ నేను కృతజ్ఞున్ని.

ఏప్రిల్ 4వ తేదీ నుండి ఏప్రిల్ 9 వరకూ తిరిగి ఏప్రిల్ 26వ తేదీ నుండి మే 7వ తేదీ వరకూ నెబ్రాస్కా విశ్వవిద్యాలయంలోని దుర్భిక్ష నివారణ కేంద్రాన్ని సందర్శించడం జరిగింది.

ఏప్రిల్ 10వ తేదీ నుండి ఏప్రిల్ 22వ తేదీ వరకూ అరిజోనా రాష్ట్రం, అరిజోనా విశ్వవిద్యాలయంలోని భూమి ఉపగ్రహ అధ్యయన కేంద్రాన్ని సందర్శించడం జరిగింది.

→

"భూమాత అపారమైన తన అడవుల్ని, వన్య ప్రాణుల్ని, నదుల్ని, సముద్రాల్ని కాపాడుకుంటున్నంత వరకూ మానవ సంతతి వర్ధిల్లుతూనే ఉంటుంది" ఉపనిషత్తులు

ఏప్రిల్ 23వ తేదీ నుండి 25వ తేదీ వరకూ సలీనాకు చెందిన పశ్చిమ ప్రాంతాల వాతావరణ అధ్యయన కేంద్రాన్ని సందర్శించాను.

మే 8వ తేదీ నుండి 13వ తేదీ వరకూ కలరోడాలోని వెస్టన్ వాటర్ అసెస్‌మెంట్ - NOAA - CIRES వాతావరణ అధ్యయన కేంద్రాన్ని సందర్శించాను.

మే 14వ తేదీ నుండి 21వ తేదీ వరకూ సౌత్ డకోటా యూనివర్శిటీకి చెందిన జియోగ్రాఫిక్ సైన్స్ సెంటర్, దాని అనుబంధ సంస్థల్ని సందర్శించాను.

మే 22వ తేదీ నుండి 25వ తేదీ వరకూ సౌత్‌వెస్ట్ రీసెర్చ్ సెంటర్ అండ్ ఎడ్యుకేషన్ సెంటర్‌ను సందర్శించాను. ఇది జార్జియా యూనివర్శిటీకి సంబంధించినది.

మే 26వ తేదీ నుండి 31వ తేదీ వరకూ వాషింగ్టన్‌లోని ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఇంటర్నేషనల్ ఎడ్యుకేషన్ సంస్థల్ని సందర్శించాను.

ఈ సంస్థల్ని సందర్శించేటప్పుడు చాలామంది వ్యక్తుల్ని అందులో పని చేస్తున్నవారినీ, పరిశోధకులను, వ్యవసాయ క్షేత్రాలు నడుపుతున్నవారిని కలవడం జరిగింది. ఆయా పరిశోధనలు, వ్యవసాయ కార్యక్రమాల్లో వారి విలువైన అభిప్రాయాలు తెలుసుకునే అవకాశం కూడా నాకు కలిగినది. మొత్తంగా మంచి పరిజ్ఞానమే సంపాదించానని భావిస్తున్నాను. ఎక్కడకు వెళ్ళినా, ఏ వ్యవసాయ క్షేత్రం లేదా వ్యవసాయ పరిశోధనా కేంద్రాన్ని సందర్శించినా, మన అనంతపురం జిల్లా వ్యవసాయం వాతావరణ పరిస్థితులతో బేరీజు వేసుకోవడం జరుగుతూ వచ్చింది. మన జిల్లా వ్యవసాయం, వాతావణ పరిస్థితిని గురించిన విషయ పరిజ్ఞానం నాకు అక్కడి పరిస్థితులను వ్యవసాయాన్ని, సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి సహాయపడింది. ఇక నేను పరిశీలించిన విషయాలు ఒక్కోటొక్కటిగా వివరించే ప్రయత్నం చేస్తాను.

1) అమెరికా – అనంతపురం ప్రాంతానికి మధ్య వ్యవసాయం, వాతావరణ తేడాలు

మన దేశంలోలాగే అమెరికా రాష్ట్రాలలో కూడా భిన్నమైన వాతావరణ పరిస్థితులున్నాయి. విశాలమైన భూక్షేత్రాలున్నాయి. విశాలమైన ఎడారి ప్రాంతాలు కూడా ఉన్నాయి. మనలాగే ఎత్తైన కొండలూ ఉన్నాయి. పశ్చిమాన నవేదా, అరిజోనా రాష్ట్రాలలో ఎడారి ప్రాంతాలు ఎక్కువగా ఉంటే, మధ్య, తూర్పు అమెరికాలో అధికంగా వ్యవసాయ ఉత్పత్తులు అందించే సారవంతమైన భూములు, వనరులూ ఉన్నాయి. సాధారణంగా అమెరికా పశ్చిమ ప్రాంతం కొండలు, పర్వతాలతో ఎత్తైన భూభాగంతో ఉంటే, తూర్పు అమెరికా ప్రాంతం విశాలమైన మైదానాలతో, ప్రకృతి వనరులతో వ్యవసాయానికి అనువైన భూభాగంతో నిండి ఉంటుంది. పశ్చిమ భాగంలోని అరిజోనా రాష్ట్రంలో సగటు వర్షపాతం 360 మి.మీ. నుండి కొన్ని భాగాలలో 150 మి.మీ. కే పరిమితమౌతుంది. మన జిల్లా వర్షపాతం సగటున 520 మి.మీ. అన్న సంగతి మీకు తెలుసుకదా ! అంటే అరిజోనా రాష్ట్రంలో మనకంటే అతి తక్కువ వర్షపాతం పడుతుందన్నమాట. అదే మధ్య అమెరికా, తూర్పు అమెరికా ప్రాంతాలలో 1000 మి.మీ. నుండి 2000 మి.మీ. సగటున వర్షపాతం కురుస్తుంది. 150 మి.మీ.కు 2000 మి.మీ. మధ్య అంతటి వైవిధ్యం, వ్యత్యాసం ఉందన్న విషయం మీరు గమనించే ఉంటారు. చాలా వరకూ వర్షపాతం సంవత్సరంలో ఏప్రిల్ మాసం నుంచి సెప్టెంబర్ మాసం వరకూ పడుతుంది. వర్షపాతంలో వ్యత్యాసం ఉన్నట్లే వాతావరణంలో కూడా ప్రాంతాలమధ్య చాలా తీవ్రమైన వ్యత్యాసాలుంటాయి. అరిజోనా రాష్ట్రంలో వేసవిలో 40 డిగ్రీల వరకూ ఎండ తీవ్రత ఉండగా శీతాకాలంలో గడ్డ కట్టుకుపోయే చలి ఉంటుంది.

వర్షాధారంతోపాటు అమెరికా పశ్చిమ ప్రాంతాలలోని చాలా భాగాలలో పర్వతాలు, కొండలలో పేరుకుపోయే మంచుకూడా ఒక ప్రధాన నీటి వనరుగా ఉపయోగపడుతోంది. కొండలలో పేరుకు పోయే మంచుగడ్డలు కరిగి నదులకు నీరందించడమే కాకుండా, భూగర్భ జలాలు పెరుగుదలకు కూడా బాగా తోడ్పడుతున్నాయి. అరిజోనాలో రెండు వర్షరుతువులు ఉన్నాయి. ఒక వర్ష రుతువు ఏప్రిల్ – సెప్టెంబర్ మాసాలలో కురిస్తే, మరొక రుతువు నవంబరు – జనవరి మాసాలలో కురుస్తుంది.

మన దేశంలోని చాలా ప్రాంతాలకంటే, ముఖ్యంగా మన అనంతపురం జిల్లా కంటే తేమ ఆవిరిగామారే ప్రక్రియ అమెరికాలో చాలా తక్కువగా ఉంది. ఉదాహరణ నెబ్రాస్కో రాష్ట్రంలో 750 మి.మీ. నుండి 1200 మి.మీ. ఆవిరిగా మారుతుంది. దాని సగటు వర్షపాతం 750 మి.మీ. ఇదే మన జిల్లాలో ఆవిరిగా మారే ప్రక్రియ (EVAPO - TRANSPIRATION) 1850 మి.మీ. ఉంటుంది. మన సగటు వర్షపాతం మాత్రం 520 మి.మీ. ఈ విధంగా తక్కువ శాతంలో ఆవిరిగా మారే వాతావరణ పరిస్థితి వివిధ వ్యవసాయ ఉత్పత్తులకు బాగా ఉపయోగపడుతుంది. మన అనంతపురం జిల్లాలో పంటల ఉత్పాదన మీద అధిక మోతాదులో ఆవిరయ్యే వాతావరణం అధిక ప్రభావం చూపుతుంది. పంటల దిగుబడి తరుగుతుంది. మన జిల్లాతో పోలిస్తే, నేలల పరిస్థితి కూడా భిన్నంగా కనపడుతుంది. అమెరికాలో పైపొర మట్టి చాలా లోతువరకూ ఉంటుంది. లోతైన ఒండ్రు మట్టి వలన తేమను నేలలో ఎక్కువ కాలం పట్టి ఉంచే గుణం ఉంటుంది. మన అనంతపురం జిల్లాలో ఇసుక తెర నేలలతో చాలా తక్కువ బంకమట్టి ఉండడం వలన తేమ త్వరగా ఆవిరవుతుంది. కాబట్టి భూమిలోని తేమ ఆవిరయ్యే శాతం అమెరికాలో తక్కువగా ఉంటే, మన జిల్లాలో అధిక శాతం ఉండి పంటలకు అనానుకూలంగా ఉంటుంది.

2) రెండు ప్రాంతాలమధ్య సాంఘిక, ఆర్థిక వ్యత్యాసాలు :

అ) వ్యవసాయంమీద ఆధారపడేవారి సంఖ్య :

అత్యంత ప్రధానమైన విషయం మన దేశం, ముఖ్యంగా మన అనంతపురం జిల్లాలోనూ అమెరికాలోనూ వ్యవసాయం మీద ఆధారపడే వారి సంఖ్య. అమెరికాలో కేవలం 1.7 శాతం జనాభా వ్యవసాయంమీద ఆధారపడతారు. అరిజోనా, నవేదా రాష్ట్రాలలో మరీ తక్కువ. కేవలం ఒక్క శాతం మాత్రమే ఉంటుందనుకుంటాను. నెబ్రాస్కాలో 17 లక్షల జనాభా ఉంటే అందులో వ్యవసాయం మీద ఆధారపడ్తున్నవారు 45 వేలు మాత్రమే. అదే మన దేశంలో రైతులు, వ్యవసాయ కూలీలు కలిసి 75 శాతం జనాభా వ్యవసాయం మీదనే ఆధారపడ్తారు. ఈ వ్యత్యాసమే ప్రజల సాంఘిక, ఆర్థిక పరిస్థితులమీద తీవ్రవ్యత్యాసాన్ని చూపుతుంది.

ఆ) భూకమతాలు :

ప్రజల ఆర్థిక సాంఘిక జీవనంమీద తీవ్రమైన ప్రభావాన్ని చూపే మరొక అంశం భూకమతాలు. అమెరికాలో సాధారణంగా వెయ్యి ఎకరాలు కలిగిన రైతును చిన్న రైతుగా భావిస్తారు. సగటున ప్రతి రైతు రెండు వేల ఎకరాల భూక్షేత్రం కలిగి ఉంటారు. పెద్ద రైతులయితే, 5 వేల ఎకరాల నుంచి పదివేల ఎకరాల వరకూ భూ యజమానులై ఉంటారు. 25 వేల ఎకరాలు కలిగిన వారు కూడా ఉన్నారు. వెయ్యి ఎకరాల లోపు ఉన్న వారిని చిన్నకారు రైతుగా భావిస్తే, నాలుగు నుంచి అయిదువేల ఎకరాల భూమి ఉన్న మధ్య తరగతి రైతుగా భావిస్తారు. పది వేల ఎకరాలకు పైబడి ఉన్నవారిని పెద్ద రైతులుగా భావిస్తారు.

(మిగతా వచ్చేవారం)

మీ శ్రేయోభిలాషి,

వై.వి. మల్లారెడ్డి

డైరెక్టరు – ఎకాలజి

నీతి వాక్యం :

అ॥ కొఱగును సాధుగా, మొఱకు కోవిదుగా, నలి మిత్రుగా, నగో
చరము సుగోచరంబంగ, విషం బమృతంబుగఁ జేయు నెద్దియూ
స్థిరతరసత్కృతిన్ భగవతిన్ భజియింపు మభీష్టసిద్ధి ; కో
నరనుత, మానితౌమితగుణంబుల నేలవృధాస్థఁజెందగన్ ?

– భర్తృహరి

తాత్పర్యము:

ఓ సాధుమూర్తీ ! నీవు కోరే కోరికలను తీర్చుకోదలిస్తే, దుర్మార్గులను సన్మార్గులుగానూ, మూర్ఖుని పండితుని గానూ, శత్రువులను మిత్రులుగానూ, ఇంద్రియాలకు కన్పించని దానిని ఎదుట కన్పించే దానినిగానూ, విషాన్ని అమృతంగానూ చేయగల కర్మను ఆరాధించు. అంతేగాని ఇతరులను పూజించకు.

చర్చ :

సన్మార్గములో పయనించే వ్యక్తిని సాధుమూర్తి అని సంభోదిస్తున్నాడు భర్తృహరి. సమాజంలో ఉత్తములుగానూ, ఎవరికీ హానిచేయ్యని వారుగా జీవిస్తున్నవారు అధికారంలో ఉన్నవారిని కావచ్చు లేదా బలవంతుల్ని కావచ్చు ; కీర్తిగానం చేసుకుంటూ వారిని ఆరాధించే వారిని మనం చూస్తూ ఉంటాము. వీరేమో వ్యక్తిగతంగా మంచివారే. కానీ తమ అధికారం కోసం, ధన సంపాదన కోసం తోటి మానవులమీద అన్యాయాలకు అక్రమాలకు పాల్పడే వారికి మద్దతుగా నిలుస్తున్నారు. తమ స్వార్థం కొరకు దుర్మార్గులకు మద్దతు ఇచ్చేవారంతా దుర్మార్గులుగానే మనం చూడవలసివస్తుంది. అటువంటివారికి సామాజిక మంచిని పెంపొందించే కర్మలవైపు తమ సమయాన్ని మళ్ళించి సద్వినియోగం చేయాల్సిందిగా భర్తృహరి ఉద్బోదిస్తున్నాడు.

గ్రామాల్లో పట్టుకోసం తమ తుచ్ఛరాజకీయాల కోసం ప్రజాస్వామిక అభిప్రాయాల్ని కాలదన్ని కొంతమంది నాయకులు దోపిడీ దౌర్జన్యాలతో అధికారం చెలాయిస్తుంటారు. ఆస్తుల్ని కబ్జా చేయడం, తమకు అడ్డు వస్తారని భావించే వారిని భౌతికంగా నిర్మూలించడం, వారి ఆస్తుల్ని నాశనం చేయడంలాంటివి చేస్తుంటారు. వీరి అరాచకాలకు భయపడి ప్రజలందరూ వారి అడుగులకు మడుగులొత్తుతూ ఉంటారు. ఇలాంటి దౌర్జన్య ప్రక్రియలన్నీ తమ అనుయాయులతో చేయిస్తారు. వారి చేతికి మట్టి అంటదు. ఈ దుర్మార్గుల స్వార్థానికి బలైపోయిన వారి తాబేదార్ల కుటుంబాలకు ఎలాంటి సహాయం ఉండదు. అయితే ఒకరిద్దరు సాధారణ వ్యక్తులు ఇంతటి దుర్మార్గాలకు ఎలా పాల్పడగలుగుతున్నారంటే, సామాన్యుల తోడ్పాటుతోనే వారు బలవంతులవుతున్నారు. దుర్మార్గాలకు పాల్పడగలుగుతున్నారు. ఎవరూ వారికి మద్దతు తెలుపకపోతే, వారు అతి సామాన్య మానవులు, తమ పని తాము చేసుకోలేని అర్భకులుగా మిగిలిపోతారు.

అందుకే ఇటువంటి వారికి మద్దతిచ్చి తమకు, సమాజానికి కీడు చేసేదానికంటే, సమాజంలో మంచికొరకు, అందరి సుఖ శాంతులకొరకు, సమస్యల నివారణ కొరకు కృషి చేయడం ఉత్తమమని భర్తృహరి మనల్ని హెచ్చరిస్తున్నాడు.

వై.వి. మల్లారెడ్డి

పండ్ల తోటల సాగుకు నేలల ఎంపిక భూసార పరీక్షలు

గత మాసం కొనసాగింపు.

సాధారణంగా పండ్ల మొక్కల వేర్లు 2 మీటర్ల లోతువరకు పెరిగినా, పోషకాలను భూమి నుంచి తీసుకునే వేర్లు మాత్రం ఇంచుమించు అన్ని పండ్ల రకాలలో భూమి పైభాగాన ఒక అడుగు లోతులోనే ఉంటాయి. అందువల్ల పోషకాల లభ్యతను అంచనా వేసేటపుడు పైన ఒక అడుగు లోతు వరకు సేకరించిన మట్టి నమూనాలోని పోషకాల లభ్యతను పరిగణనలోకి తీసుకొని, పంటకు ఎరువుల యాజమాన్యం చేపట్టాలి. భూసార పరీక్షా కేంద్రాలలో మొక్కలకు కావాల్సిన ప్రధాన పోషకాలైన నత్రజని, భాస్వరం, పొటాష్‌ల లభ్య మోతాదును బట్టి ఈ క్రింది విధంగా తక్కువ, మధ్యస్థం, ఎక్కువ అని పేర్కొని, దానికి అనుగుణంగా పోషకాల సిఫార్సును చేస్తుంటారు.

వర్గీకరణ	పోషకాల లభ్యత (ఎకరాకు కిలోలు)		
	నత్రజని	భాస్వరం	పొటాష్
తక్కువ	112 కంటే తక్కువ	8 కంటే తక్కువ	60 కంటే తక్కువ
మధ్యస్థం	112-224	9-20	61-120
ఎక్కువ	224 కంటే ఎక్కువ	20 కంటే ఎక్కువ	120 కంటే ఎక్కువ

భూసార పరీక్షా కేంద్రాలలో వివిధ పోషకాల లభ్యతను బట్టి సిఫార్సులు చేస్తారు. పోషకాల లభ్యత తక్కువగా ఉన్నప్పుడు, రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయం వారు పంటకు సిఫార్సు చేసిన ఎరువుల మోతాదుకు 30 శాతం అదనంగా లభ్యత మధ్యస్థంగా ఉన్నప్పుడు సిఫార్సు చేసిన మోతాదును యధాతథంగా, లభ్యత ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు సిఫార్సు చేసిన మోతాదులో 30 శాతం అదనంగా లభ్యత మధ్యస్థంగా ఉన్నప్పుడు సిఫార్సు చేసిన మోతాదును యధాతథంగా, లభ్యత ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు సిఫార్సు చేసిన మోతాదులో 30 శాతం తగ్గించి సిఫార్సు చేస్తారు.

ప్రస్తుతం మన రాష్ట్రంలోని అన్ని జిల్లా భూసార పరీక్ష కేంద్రాలలో మట్టి నమూనాలలోని సూక్ష్మ పోషకాలైన జింకు, ఇనుము, మాంగనీసు, రాగి లభ్యతను పరీక్ష చేసి, లోపించినపుడు తగు విధంగా సిఫార్సులు చేస్తున్నారు.

భూసార పరీక్షలు అన్నీ సవ్యంగా ఉంటే సాగునీటి నాణ్యతను కూడా పరీక్షించుకోవడం చాలా మంచిది. భూసార పరీక్ష ఫలితాలు అనుకూలంగా ఉన్నా, సాగునీటి నాణ్యత సరిగా లేకుంటే, ఆశించిన ఫలితాలు రాకపోవడమే కాకుండా, విలువైన తన భూమిని కూడా సమస్యాత్మకంగా మార్చుకునే ప్రమాదం ఉంటుంది. సాగునీటి నాణ్యతా పరీక్షలు, రాష్ట్రంలోని అన్ని భూసార పరీక్షా కేంద్రాలలో వ్యవసాయ శాఖ ఉచితంగా చేస్తుంది. ఈ సదుపాయాన్నీ రైతులు ఉపయోగించుకొని పరీక్షా ఫలితాలకనుగుణంగా పండ్ల మొక్కలు సాగుచేస్తే లాభదాయకంగా ఉంటుంది.

ఈ మాసంలో వ్యవసాయం

బయటినుండి లభ్యమగు పెట్టుబడులను తగ్గించి సుస్థిర వ్యవసాయం చేపట్టుట

మన రాష్ట్రంలోయున్న వ్యవసాయదారులలో 3వ వంతు వ్యవసాయంలో ప్రావీణ్యం మరియు వనరులు తక్కువ వున్న రైతులు. వీరిలో సాంకేతిక పరిజ్ఞానం, ప్రావీణ్యం పెంపొందించుటకు చాలా సంస్థలు పనిచేయుచున్నవి. ప్రస్తుతం వ్యవసాయాన్ని వ్యాపారసరళిలో చేయుచున్నారు. దీనివలన పెట్టుబడులు పెరిగి, పంట దిగుబడులు తగ్గి సన్న, చిన్నకారు రైతులు నష్టాల ఊబిలో పడిపోతున్నారు. ఆఖరికి ఇది ఆత్మహత్యలకు దారితీయుచున్నది. ఉదాహరణకు, రైతులు వాడు యూరియాలో 30 శాతం మాత్రమే పైరుకు లభించును. మిగతా 70 శాతము వృధా అవుతున్నది. ఈ 70 శాతం యూరియా చెరువులు, కుంటలు, బావుల నీటితో కలిసి ప్రాణులకు హానిచేయును. అనగా ప్రత్యక్షంగా మరియు పరోక్షంగా నష్టం జరుగుచున్నది. రసాయనిక ఎరువులు, క్రిమిసంహారక మందులు తయారుచేయు కర్మాగారాలు కూడా పరిసరాలను, నీటిని భూమిని కలుషతం చేయుచున్నవి. వీటివలన రైతుకు యిటు ఆర్థికభారం, అటు కలుషిత పరిసరాలు అధికమగుచున్నవి.

మొదట మన ఆలోచనా విధానంలో మార్పు అవసరం

మన ఆలోచన ఏ విధంగావున్నదంటే మనం ఎక్కువ పెట్టుబడులు పెట్టి, ఆధునిక సాంకేతిక పరికరాలు, జన్యుమార్పిడది విత్తనాలు వంటివి వాడుట వలన ఎక్కువ దిగుబడులు సాధించవచ్చునని అపోహ. సన్న, చిన్నకారు రైతులు కూడా బయటి పెట్టుబడులకు ఎక్కువగా వెచ్చించి అధిక దిగుబడులు సాధించవచునని మభ్యపెట్టుట వలన వారి వారి సరుకులు అమ్ముకొనవచ్చునని సంపన్న దేశాలు, వాణిజ్య సంస్థల కుట్ర ఇది. కానీ, సన్న, చిన్నకారు రైతులు అప్పుల ఊబిలో చిక్కుకొని వాటి నుండి విముక్తి చెందక ఆత్మహత్యలు చేసుకొనుచున్నారు.

గత 30-40 సంవత్సరాల నుండి మన దక్షిణ భారతదేశంలో అధికంగా బయట పెట్టుబడులపై ఆధారపడి అధిక దిగుబడులు సాధించుట అప్పులపాలై ఈ చక్రవ్యూహం నుంచి బయటపడని రైతులలో ఎక్కువగా సన్న, చిన్న మరియు మధ్య తరగతి రైతుల సంఖ్య ఎక్కువ.

పై వాటిని అధిగమించుటకు దృష్టిసారించుట

ఎక్కువగా అధికంగా వాడు బయట లభ్యమగు పెట్టుబడులు, ఉదాహరణకు రసాయనిక ఎరువులు, క్రిమి సహారక మందులు, జన్యుమార్పిడి విత్తనాలు వాడకం మంచిది కాదని ఎన్నో సంస్థలు అందులో ఏ.ఎం.ఇ. బెంగుళూరు సంస్థవారు ఋజువు చేసినారు. సన్న, చిన్న, మధ్యతరగతి రైతులు సహజంగా పూర్వ పద్ధతులు అనగా పశువుల ఎరువులు, వానపాముల ఎరువు, సహజ క్రిమిసంహారకాలు, విత్తనాలువాడి సుస్థిర దిగుబడులు సాధించవచ్చును మరియు పర్యావరణ కాలుష్యాన్ని నివారించవచ్చునని నిరూపించుటకు ఈ సంస్థ కృషి చేయుచున్నది.

ప్రదర్శనాక్షేత్రములు

ప్రదర్శనాక్షేత్రములు నిర్వహించి సాంప్రదాయ పద్ధతులు పాటించుటవల్ల సుస్థిర వ్యవసాయ దిగుబడులు సాధించవచ్చునని నిరూపించు ప్రయత్నం చేయుచున్నది. వీటి ద్వారా తేమ నిల్వయించవచ్చును. భూమి యొక్క ఆరోగ్యం పెంచవచ్చును. ఆరోగ్యకరమైన పంటలు పండించవచ్చును. కరువులను తట్టుకొనవచ్చును. పైవాటి ప్రభావాలను రైతులు కలసి విశ్లేషణచేసి మొదటి సంవత్సరం ఖర్చులో (పెట్టుబడిలో) 10 శాతం తగ్గించి దిగుబడిలో 20 శాతం పెంచునట్లు చేయుట. ఈ ప్రయోగములు (ప్రదర్శనా క్షేత్రములు) రెండు నుంచి 5 సంవత్సరాలు నిర్వహించుట ద్వారా వనరులులేని, సాంకేతిక పరిజ్ఞానం తక్కువయున్న రైతులను అభివృద్ధి దిశగా తీసుకోనిపోవచ్చును.

ప్రణాళికలు తయారీ మరియు ప్రాముఖ్యములు

ఏ.ఎం.ఇ. సంస్థ ఆధ్వర్యంలో బహుముఖ ప్రణాళికలు తయారు చేయడమైంది. ఈ ప్రణాళికలు వ్యవసాయం, పొలం మరియు ఇతర అభివృద్ధులకు దోహదం గావించినవి. ఇందులో పొలం లేనివారు కూడా చేరి గ్రామ సంబంధిత ఆస్తుల అభివృద్ధి, గ్రామ సంబంధిత పొలాల్లో ప్రదర్శనా క్షేత్రముల ఏర్పాటు చేయవచ్చును. ఈ ప్రణాళికల తయారీలో భార్య, బర్త ఇద్దరూ పాల్గొనుట, సంఘాలు ఏర్పాటు చేసికొనుట అందులో 50 శాతం మహిళలు ఉండునట్లు చేయుట వలన ప్రణాళిక తయారీ మరియు విశ్లేషణ చేయుటకు దోహదపడుతుంది.

పై ప్రక్రియ వలన బయట పెట్టుబడులు తగ్గి సుస్థిర వ్యవసాయ ఉత్పత్తులు పెంచుటకు అవకాశం ఎక్కువ.

1998-2003 వరకు నిర్వహించిన ప్రదర్శనా క్షేత్రాల ఫలితాలు

- వనరులు తక్కువయున్న రైతులకు నష్టాలు తక్కువ.
- విజ్ఞానం, పనితనం మరియు సాంకేతిక నైపుణ్యం అభివృద్ధి.
- తక్షణ డబ్బు అవసరాలు తక్కువ, బాకీల వలయంలో చిక్కుకొనుట తక్కువ.
- ఆహార భద్రత, విత్తన స్వయం సమృద్ధి, వనరులు తక్కువయున్న రైతులు, మహిళలు మరియు పిల్లలు ఆరోగ్యం కల్గియుండుట.
- బయట పెట్టుబడులపై తక్కువగా ఆధారపడుట.

ఇంకనూ సవాలుగా నిలిచిన పరిస్థితులు

గడచిన 5 సంవత్సరాలలో పొందిన అనుభవాల ద్వారా తెలిసినదేమంటే, తక్కువ వనరులున్న రైతులు ఇంకనూ అభివృద్ధి దిశవైపు వెళ్ళటం లేదు. ఇదే పరిస్థితి రాబోవు సంవత్సరాలలో కూడా కొనసాగవచ్చును. స్వయం సమృద్ధి సాధించుటకు వనరులు తక్కువున్న రైతులు కూడా వారి వంతు కృషి వారు చేయవలసియున్నది. అభివృద్ధి అనేది ఒక దశలో వచ్చి ఆగిపోదు. అభివృద్ధి అనేది నిరంతర ప్రక్రియ.

ప్రచురణ: డైరెక్టరు - ఆర్.డి.టి. ఎకాలజీ సెంటర్, ఉప్పరపల్లి రోడ్డు, బెంగుళూరు హైవే, అనంతపురం - 515 002.
☎ (08554) - 244222 / 246884, ఫ్యాక్స్ : (08554) - 244990