ACCION FRATERNA ecology centre sustainable . human . nature

# ఎ.ఎఫ్. ఎకాలజీ సెంటర్, అనంతపురం.

## ఈ మాసపు సమాచారం

జూన్, 2009

FOR PRIVATE CIRCULATION ONLY

## మీకు తెలుసా !

### మిరప, వెల్లుల్లితో చీడపీడల అదుపు

వృక్ష సంబంధమైన కీటకనాశనులను రైతు స్థాయిలో తయారుచేసుకుని చీడల అదుపునకు ఉపయోగించవచ్చు. తక్కువ ఖర్చుతో, పర్యావరణానికి వినియోగదారులకు ఈ పంట ఉత్పత్తులు సురక్షితంగా ఉంటాయి.

వెల్లుల్లిలో ఉండే అల్లిసిన్ అనే పదార్థంవల్ల పురుగులలో సంతానోత్పత్తి తగ్గిపోతుంది. పచ్చిమిర్చిలో ఉండే కాప్సిసిన్ అనే అల్కాలాయిడ్ వల్ల పురుగులు విషప్రభావానికి లోనై చనిపోతాయి. అలాగే కిరోసిన్ పురుగులమీద పడినపుడు అవి ముడుచుకుపోయి వాటి ప్రాణాలు పోతాయి. వీటితో తయారుచేసిన మిశ్రమ ద్రావణాలను వేరుశెనగ, కంది పైర్లపై ఆశించే తొలిదశలోని గొంగళి పురుగు, పొగాకు లద్దె పురుగులను సమర్థవంతంగా అరికట్టబడతాయి. పురుగులు పెద్దవైతే వీటితో పెద్దగా ప్రయోజనం ఉండదు.

మూడు కిలోల తొడిమెలు తీసిన పచ్చిమిరపకాయలను బాగా రుబ్బి 10 లీటర్ల నీటిలో ఒక రాత్రంతా నానబెట్టాలి. 500 గ్రా॥ పొట్టుతీసిన వెల్లుల్లిపాయలను బాగా నూరి వేరొక పాత్రలో 250 మి.లీ. కిరోసిన్‌లో రాత్రంతా నానబెట్టాలి. మరోపాత్రలో ఒక లీటరు నీటిలో 75 గ్రాముల సబ్బుపొడి కలపాలి. ఈ మూడింటిని వేర్వేరుగా వడకట్టి వచ్చిన ద్రావణాన్ని కలిపి నాలుగు గంటలపాటు నిల్వ ఉంచాలి. ఈ మిశ్రమాన్ని 100 లీటర్ల నీటిలోకలిపి ఎకరం విస్తీర్ణంలోని పైరుపై పిచికారి చేయవచ్చును.

### వేపనూనె నీటిలో కలిసేలా చేసే పద్ధతి

నిర్మా, సర్ఫ్ లేదా రిన్ డిటర్జంట్ పొడుల్లో ఒకదానిని అరకిలో తీసుకుని పది లీటర్ల నీటిలో కలిపిన తర్వాత ఒక లీటరు వేపనూనెను చుక్క చుక్కగా సబ్బునీటి ద్రావణంలో పోస్తూ కలయతిప్పుతూ ఉండాలి. అంతా ఒకేసారి గుమ్మరించరాదు. ఇలా సబ్బునీటిలో కలిసిన, కరిగిన వేపనూనెను 190 లీటర్ల నీటిలో పలుచన చేసి రెండున్నర ఎకరాల పంట పొలంపై పిచికారి చేయవచ్చు. దీనికయ్యే ఖర్చు 100/- రూపాయలు మాత్రమే.

కుంకుడు కాయలతో కూడా వేపనూనె నీటిలో కలిసేలా చేయవచ్చును. ఒక లీటరు వేపనూనెను కరిగించడానికి ఒక కిలో కుంకుడు కాయలు సరిపోతాయి. కిలో కుంకుడు కాయలు రూ. 20/- లోపుగానే దొరుకుతాయి. బాగా ముదిరిన కుంకుడు కాయలను తీసుకుని వాటిలో ఉండే గింజల్ని తీసి తొక్కను వేరు చెయ్యాలి. ఆ తొక్కకు సబ్బుకుండే నూనెను కరిగించి, మలినాలను తీసే డిటర్జెంట్ గుణముంటుంది. కిలో కుంకుడు కాయల నుండి వచ్చిన తొక్కును ఒక వెడల్పాటి గిన్నె లేదా మూకుడులో ఉంచి అవి మునిగేలా నీరుపోయాలి. తొక్కలు అరగంట నీటిలో నానిన తర్వాత రోట్లో వేసి బాగా రుబ్బాలి. ముద్దగా వచ్చేంత వరకూ మెత్తగా రుబ్బిన కుంకుడు ముద్దను 10 లీటర్ల నీటిలో కలపాలి. ఆ తర్వాత గానుగుల నుండి లేదా మిషన్ల నుండి వచ్చిన నూనెను చుక్క చుక్కగా కుంకుడు ద్రావణంలో పోస్తూ బాగా కలియతిప్పాలి. నూనెనంతా ఒకే మారుపోయరాదు. ఈ ప్రకారం చేస్తే, వేపనూనె పూర్తిగా నీటిలో కలిసిపోతుంది. ఈ ద్రావణాన్ని మల్లుగుడ్డలో వడపట్టి 190 లీటర్ల నీరుకలిపి పలుచగా చేసి 2.5 ఎకరాల పంటపై పిచికారి చేసి పురుగులు పంటను ఆశించకుండా పంటను కాపాడుకోవచ్చు. దీని ఖర్చు రూ. 70/- వరకూ ఉంటుంది. కుంకుడుకు పురుగుల్ని వికటించే గుణం ఉంటుంది. కాబట్టి వేపకు తోడవుతుంది.

**చిట్కా : కొత్తమీర ఆకుల్ని ముద్దగాచేసి రాత్రిపూట గోళీకాయంత ముద్దను తింటే బి.పి. అదుపులో ఉంటుంది.**

## వాతవరణ మార్పులకు సేంద్రియ వ్యవసాయమే సమాధానం

ఈ మాసం అంతా మన జిల్లా రైతులకు ఆందోళనలతో, పదును కోసం, విత్తనం కోసం ఎదురుచూపులతో గడిచే మాసం. చాలా మంది రైతులకు సేద్యానికి పశువులు లేవు. బాడుగ ట్రాక్టర్లతో కానిద్దామంటే అందరికీ ఒకేసారి దొరకవు. కానీ పదును మాత్రం అందరికీ ఒకేసారి అవుతుంది. రెండు – మూడు రోజుల తేడాతో అందరూ గ్రామమంతా ఒకే అదునులో విత్తనం వేయాల్సిందే. ఈ పరిస్థితులలో మనం వాతావరణంలో వచ్చిన మార్పులను కూడా దృష్టిలో ఉంచుకోవాలి. వాతావరణమే ఒడిదుడుకులకు లోనయినపుడు, దానిలో మార్పులు చోటు చేసుకున్నపుడు మనం వాటి దుష్ఫలితాల నుంచి ఎలా తప్పించుకోవాలో ఆలోచించాలి. అసలు వాతావరణ మార్పులేమిటో, దానికి వ్యవసాయానికి సంబంధమేమిటో, అది ఎందుకు ఏర్పడిందో, ఒకసారి ఆలోచిద్దాం.

### వాతావరణంలో వచ్చిన మార్పులు

ప్రకృతిలో ఒక మహత్తర శక్తి ఉంది. చెడును నియంత్రించడానికి మంచి కూడా ప్రకృతిలో ఉంటుంది. పంటలను నాశనం చేసే పురుగులూ ప్రకృతిలోనివే. వాటిని అదుపులో ఉంచగల మిత్రపురుగులు ప్రకృతిలోనివే. నీటి చుక్క దొరకని ఎండాకాలంలో చాలా రకాల చెట్లు పాత ఆకులు రాలిపోయి కొత్త ఆకులతో పూతతో నవనవలాడుతూ ఉంటాయి. మంచి నీటిలో ఫ్లోరైడ్ శాతం పరిమితికి మించి ఉండడంవల్ల ఎముకలు వంకరపోతాయి. దానికి విరుగుడుగా చింతపండు ప్రకృతిలోనిదే. మనుషులకు వచ్చే అనేక వ్యాధులు ప్రకృతి నుంచే వస్తాయి. వాటికన్నింటికి చెట్లు, ఆకులు, బెరడు, కాయలు విత్తనాల రూపంలో పరిహారాలు కూడా ప్రకృతి నుండే వస్తాయి. కృత్రిమమైన ఆహార పదార్థాలు కాకుండా ప్రకృతిలో దొరికే మొక్కలు, చెట్ల ద్వారా లభించే ఆహార పదార్థాల మీద జీవించే మనిషి సంపూర్ణ ఆరోగ్యవంతుడుగా ఉంటాడు. ప్రకృతి ప్రతి దానిని పెరగడం తరగడం లేకుండా సమపాళ్ళలో ఉండాల్సిందిగా నియంత్రిస్తుంది. వాటినే ప్రకృతి ధర్మాలు అంటాము. వ్యవసాయం ముఖ్యంగా మెట్ట వ్యవసాయం పూర్తిగా ప్రకృతి ఆధారపడి ఉన్నదన్న విషయం మనకందరికీ తెలుసు. వర్షాలు ఏ కార్తెలలో వస్తాయి ? ఏ రకం పంట ఏ కార్తెలో వేస్తే మంచి దిగుబడి వస్తుంది? కార్తెదాటి పంట వేస్తే ఏమవుతుందని కూడా మన పెద్ద వారు చెబుతుండేవారు. కార్తెలను బట్టే పంటలు సరళిని నిర్ణయించే ఆచారం ఉంది. ఇపుడు చాలా మంది గమనించే ఉంటారు. వర్షాలు కార్తెలకు అందడంలేదు. ఒక్కొసారి సాధారణ వర్షపాతం కంటే ఎక్కువ వస్తుంది. కొన్ని సార్లు 40–45 రోజులకు గానీ వర్షం రాదు. ఇది వర్షానికి సంబంధించిన విషయమైతే, ఎండల వేడిమి కూడా ప్రతి సంవత్సరం పెరిగిపోతూనే ఉంది. సామాన్య కుటుంబీకులు కూడా ఫ్యాన్లు, కూలర్లు లేకపోతే బతకలేని పరిస్థితి వచ్చింది. స్థోమత కలిగిన వారు ఏసీలు వాడుతున్నారు. అది వేరే పరిస్థితి. ఒక్కోసారి అకాల వర్షాలు, వరదలు. ఈ పరిస్థితులు మనకే కాదు, ప్రపంచ వ్యాప్తంగా ఉన్నాయి. వారికి మనకంటే ఎక్కువగా కూడా ఉన్నాయి.

### వాతావరణ మార్పులవల్ల కలుగుతున్న నష్టాలు

అమెరికాలో కత్రినా తుఫాన్ ఒక ప్రాంతాన్నే కబళించినట్లుగా తెలుసుకున్నాము. అదే విధంగా 'సునామి' సృష్టించిన ప్రళయం మన తమిళనాడు తీర ప్రాంతం మీదనేకాక

→

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

శ్రీలంక, ఫిలిప్పీన్స్, సుమిత్ర, జావా లాంటి ద్వీపాల్లో విరుచుకపడింది. అపారమైన సంపద, జన నష్టానికి కారణమైంది. ఇవన్నీ ప్రకృతి వైపరీత్యాలవల్ల సంభవిస్తున్నవే. మొత్తం వాతావరణంలో వేడి పెరగడంవల్ల, మంచు ప్రాంతాలు కరిగి ప్రతి సంవత్సరం సగటున నాలుగు సెంటీమీటర్ల చొప్పున సముద్ర మట్టాలు పెరుగుతున్నాయని శాస్త్రజ్ఞులు ఆందోళన చెందుతున్నారు. అందుకే లోతట్టు ప్రాంతమైన గంగానది తీర ప్రాంతం, బంగ్లాదేశ్, శ్రీలంకలోని తీర ప్రాంతాలు తరచుగా వరదలకు ముంపుకు గురవుతున్నాయి. దాని ఫలితంగా ఎన్నడూ లేని విధంగా నేపాల్‌లో పుట్టి, బీహార్ గుండా గంగానదిలో కలిసే కోసీ నదికి వరదలు వచ్చి కొన్ని వందల చదరపు భూభాగం వరదలకు గురయింది. వేలమంది ప్రజలు నిరాశ్రయులయ్యారు.

## మనుషులు, పంటలపై వాతావరణ మార్పుల ప్రభావం

ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఈ రోజు మనుషులు ప్రకృతి సంపదను వదిలిపెట్టి సృష్టించుకున్న కృత్రిమ సంపద వారికి సుఖాన్ని శాంతిని ఇవ్వడం లేదు. హెచ్.ఐ.వి., ఆంత్రాక్స్, కొత్తగా స్వైన్‌ఫ్లూ వ్యాధులకు మందులు లేవు. ఇవి ఎవర్ని ఎప్పుడు కబళిస్తాయో తెలియదు. ఆధునిక శాస్త్రీయ విజ్ఞానం ఇప్పటి వరకూ ఈ వ్యాధులకు జవాబిచ్చే పరిస్థితులు లేవు. ఇక పంటల విషయానికొస్తే 7 సంవత్సరాల క్రితం మొవ్వకుళ్ళు వ్యాధి దావాలనంలా జిల్లాలో రైతులకు విషాదాన్ని మిగిల్చింది. మన జిల్లాలో పండుతున్న వేరుశెనగ కానీ, బొప్పాయి, దానిమ్మ, సపోటా లాంటి పండ్లు కానీ ఇక్కడ నేలల, వాతావరణ స్వభావంవల్ల నాణ్యమైనవిగా, రుచికరంగా ఉంటాయి. ఇతర ప్రాంతాల మార్కెట్లులలో వాటికి గిరాకీ కూడా ఎక్కువే. ఎంతో వ్యవప్రయాసలకు ఓర్చి పళ్ళ చెట్లు పెంచుకున్న రైతులలో చాలా మంది నష్టపోయిన వారున్నారు. పసిబిడ్డల మాదిరి పెంచుకున్న చెట్లను చేచేతులా రైతులు నరికివేసుకున్న సందర్భాలు కూడా ఉన్నాయి. రైతులను ఇంతటి నైరాశ్యానికి గురిచేసిన పరిస్థితులేమిటి ? అని మనం ఆలోచిస్తే, ఎన్నడూ చూడనటువంటి తెగుళ్ళు. మామూలు తెగుళ్ళకు అదనంగా మనిషికి క్యాన్సరు సోకిన విధంగా వైరస్ తెగుళ్ళు వ్యాపించి రైతులను కష్టాల పాలుచేస్తున్నాయి. పంటలకు వచ్చే ఇలాంటి తెగుళ్ళకు, మనుషులకు వచ్చే ప్రాణాంతక వ్యాధులకు మూలాలు ప్రకృతిలోనే ఉన్నాయని, ఇవేవీ పైనుండి ఊడిపడినవికావని శాస్త్రవేత్తలు కారణాలు చెబుతున్నారు. ఇక్కడ మనకు ఒక సందేహం రావచ్చు. ఇలాంటి రోగ కారకాల మూలాలన్నీ ప్రకృతిలోనే ఉన్నప్పుడు గతంలో ఎందుకు బయటికి రాలేదు ? ఇపుడెందుకు ఉధృతమవుతున్నాయని? దీనికి సమాధానం కూడా ప్రకృతి కారణంగానే చెప్పాల్సి వస్తుంది.

ప్రకృతి ప్రతి జీవిని అదుపులో ఉంచుతుందని దానినే ప్రకృతి సమతుల్యం అంటామని ముందు చెప్పుకున్నాము. ప్రకృతికి విరుద్ధంగా మనం నష్టం చేయనంత వరకూ ఇలాంటి వైపరీత్యాలు సంభవించకుండా ప్రకృతి ప్రతి జీవిని అదుపులో వుంచి మనకు సహకరించింది. దురాశ కావచ్చు, బాధ్యతా రాహిత్యం కావచ్చు, అనేక విధాలుగా మనం ప్రకృతిని నాశనం చేస్తున్నాము. ప్రకృతిలో అసమతుల్యాన్ని కల్గిస్తున్నాము. ఈ పరిస్థితి తీవ్ర దశకు చేరుకోబట్టే ఇలాంటి ప్రకృతి వైపరీత్యాలన్నీ మనం చూస్తున్నాము. ఇది ఇంతటితోనే ఆగదు. మనం తిరిగి ప్రకృతిని నిలబెట్టే చర్యలు తీసుకోనంత వరకూ రోగాలు కావచ్చు, వైపరీత్యాలు కావచ్చు, ఏదో ఒక రూపంలో మరింతగా అధికమయ్యే పరిస్థితులు ఏర్పడవచ్చునని శాస్త్రవేత్తలు చెబుతున్నారు.

## ఏ విధంగా ప్రకృతి నష్టపోతున్నది ?

మన జీవన విధానం, అలవాట్లు, అవసరాలు విలాసాలుగా మారిపోతున్నాయి. రోజురోజుకూ పెరిగిపోతున్నాయి. రోజూ కోడి పెట్టే ఒకే గుడ్డుకంటే కోడినే కోస్తే ఎక్కువ గుడ్లు వస్తాయనే లాంటి ఆలోచనల తీరు మనుషుల్లో పెరిగిపోతున్నాయి. మనం వాడే ఎయిర్ కండీషనర్లు, ఫ్రిజ్‌లు, కార్లు, లారీలు, బస్సులు విడుదల చేసే కార్బన్ డైయాక్సైడ్, దానితో మిళితమైన ఇతర విషవాయుల ద్వారా వాతావరణం వేడెక్కుతున్నది. రకరకాల పరిశ్రమలు విడుదల చేసే వ్యర్థాలవల్లనూ, విషవాయువుల వల్లనూ వాతావరణం మార్పులు చెందుతోంది. 15-20 సంవత్సరాల క్రితం భోపాల్ దుర్ఘటన మీరు విన్నారు కదా ! యూనియన్ కార్బైడ్ పరిశ్రమ నుంచి వచ్చిన విషవాయువులు పీల్చి వందలాది మంది చనిపోయినారు. పిల్లలు అంగవైకల్యంతో పుడుతున్నారు. కార్బన్ డైయాక్సైడ్ వాయువు ప్రకృతికి హానికరమైతే, ఈ వాయువుని చెట్లు పీల్చుకుని మనకు ప్రాణవాయువుని విడుదల చేస్తాయి. ప్రకృతి సమతుల్యం అంటే ఇదే. ఇపుడు దురాశకోసమో, మానవుని అవసరాలకోసం విచక్షణారహితంగా చెట్లను నరికివేయడం, రోడ్ల కోసం, పరిశ్రమల కోసం, ఖనిజాల తవ్వకం కోసం అడవుల్ని, వృక్ష సంపదను ఒక పక్క నాశనం చేస్తే ఉండడంవలన వాతావరణంలో కార్బన్‌డైయాక్సైడ్ అదుపు చేస్తూ క్రమం తగ్గిపోతూ ఉంది. మరోపక్క పరిశ్రమలు, వాహనాలు, రసాయనిక ఎరువులు పురుగు మందులవల్ల విపరీతంగా వాతావరణం వేడెక్కుతోంది. ఒక పక్క మంచిని తగ్గిస్తూ, మరో పక్క చెడును పెంచడమంటే ఇదే. దీని ఫలితంగా వాతావరణం వేడెక్కుతోంది. అకాల వర్షాలు కురుస్తున్నాయి. అనుకోని వరదలు, అనావృష్టి, మనుషులకు, పశువులకు, పైర్లకు కొత్త కొత్త రోగాలు వస్తున్నాయి. పక్షి జాతులు అంతరిస్తున్నాయి. సంవత్సర సంవత్సరానికి వాతావరణంలో వేడి పెరుగుతూ ఉంది. జనావాసాల్లో ఎప్పుడు అరుస్తూ తిరిగే కాకులు, ఊరపిచ్చుకలు చాలా అరుదుగా కన్పిస్తున్నాయి. ఇదంతా వాతావరణ ప్రభావమే.

## ఆధునిక వ్యవసాయ పద్ధతుల ద్వారా ప్రకృతికి నష్టం

పశువులతో సేద్యం చేసినపుడు ప్రకృతికి అనుకూలంగానే ఉన్నది. పొలంలో పొలంలో పనిచేసేటప్పుడు అవి వేసే మూత్రం, పేడ భూమికి అనుకూలమైనవి. ఇపుడు చేస్తున్న ట్రాక్టర్ల వ్యవసాయం మూలంగా అవి విడుదల చేసే పొగ, లేక నూనె బొట్లు అన్నీ ప్రకృతికి హాని చేసేవే. ముఖ్యంగా సేంద్రీయ ఎరువుల స్థానంలో వాడే రసాయనిక ఎరువులు భూమిలో ఉంటే వేల జీవరాసుల్ని నిర్వీర్యం చేయడమే కాకుండా, వాతావరణంలోకి విషయవాయువులు విడుదల అవుతున్నాయి. రసాయనిక పురుగు మందులు ప్రకృతిని విషతుల్యం చేయడమే కాకుండా, రైతుకు మేలు చేసే జీవరాసులు, మిత్రపురుగులు, పక్షులు నాశనానికి కారణమవుతున్నాయి. ఈ పొలాలగుండా ప్రవహించే నీరు కలుషితమై వంకలు, వాగులు నదులను కలుషితం చేస్తోంది. దీని మూలంగా తాగేనీరు, పీల్చేగాలి, తినే ఆహారం కలుషితమవుతోంది. వాతావరణం మార్పు చెందడానికి పరిశ్రమలు విడుదల చేసే కాలుష్యంతో సమానంగా వ్యవసాయ పద్ధతులవల్ల కూడా ప్రకృతి తీవ్రంగా నష్టపోతున్నది.

## వాతావరణ మార్పుల దుష్ఫలితాల్ని అధిగమించడం

ఈ వాతావరణ మార్పు దుష్ఫలితాలన్ని మనం అధిగమించవచ్చు. అంటే ప్రకృతిని మనం గౌరవించడం ద్వారా అధిగమించవచ్చు. ఒక్కసారిగానే మనం రక్షణరేఖ ఏర్పాటు చేసుకోలేం కానీ, ఆ దిశగా మనం ప్రయత్నాలు ప్రారంభించాలి. రసాయనిక ఎరువులు విచక్షణారహితంగా వాడడంవల్ల మన జిల్లా భూములలో నత్రజని, భాస్వరం నిల్వలు పేరుకుపోయి ఉన్నాయి. ఈ రసాయనిక ఎరువుల ప్రభావానికి భూమిలో ఉండే సహజ సేంద్రీయ సూక్ష్మ పోషక పదార్థాలు, సేంద్రీయ కర్బనం నశించిపోయి, భూమిని సారవంతంగా ఉంచగలిగే సూక్ష్మజీవులు అంతరించిపోతున్నాయి. వీటిని మనం తిరిగి

పునరుద్ధరించాలి. అంటే ఎట్టి పరిస్థితులలోనూ రసాయనిక ఎరువులుగానీ, రసాయనిక పురుగు మందులుగానీ వాడటం మానివేయాలి. దానికి బదులుగా సేంద్రీయ ఎరువులు, పశువుల ఎరువులు, జీవాల ఎరువు, ఆకులు, పంట వ్యర్థాలతో భూమిలో కుళ్ళనివ్వాలి. క్రమేణీ భూమిలో విషతుల్య అవశేషాలు కరిగిపోయి, సేంద్రీయ కర్బనం, సహజసిద్ధమైన సూక్ష్మ పదార్థాల సృష్టి భూమిలో జరుగుతుంది. నేలలో వ్యవసాయానికి దోహదపడే వానపాములు, పేడ పురుగులులాంటి సూక్ష్మ జీవులు అభివృద్ధి చెందుతాయి. పంట ఉత్పాదనల్లో పెట్టుబడి ఖర్చులు బాగా తగ్గి, పంటలకు రోగాలు రావడం తగ్గిపోతుంది. నమ్మకంగా నాణ్యమైన, ఆరోగ్యకరమైన పంట ఉత్పత్తులు లభ్యమవుతాయి. అదే విధంగా పొలంగట్లమీద, కుంటకట్టలమీద ఆకునిచ్చే చెట్లను పెంచుకోవాలి. తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే, కానుగ, సుబాబుల్, అవిశలాంటి చెట్ల మొక్కలుగానీ, విత్తనాల్నిగానీ నాటుకుని అవి కొంచెం పెరిగే దాకా శ్రద్ధ వహిస్తే, వాటి ఆకులు పంటల ఎరువులుగా ఉపయోలగపడడమే కాకుండా, గాలి వేగాన్ని నియంత్రిస్తాయి. మిత్ర పురుగులను, పక్షులకు చెట్లు ఆశ్రయమిస్తాయి. చెట్లు ఉండడం వలన భూసారం కొట్టుకొనిపోకుండా కాపాడబడుతుంది. భూమిలో తేమ అధిక కాలం నిల్వ వుంటుంది. పచ్చదనం పెరగడంతో వర్షాలకు మేఘాలను ఆకర్షించే ప్రక్రియ కూడా సులభమవుతుంది.

## పంటల విధానంలో మార్పులు చేసుకోవాలి.

ప్రస్తుతం మన జిల్లాలో వేరుశెనగ పంటే అధికంగా పండిస్తున్నాము. మనకెప్పుడూ సకాలంలో వర్షాలు రావు. అందుకే మన జిల్లా కరువులకు పేరుగాంచింది. ప్రకృతి కారాణాలవల్ల, వాతావరణ మార్పులవలన లేదా ఇతరత్రా కారణాలవల్లనో ఒక్కోసారి ఒక్కోపంటకు నష్టం వాటిల్లవచ్చును. అందుకే మిశ్రమ పంటలు, పంట మార్పుడుల పద్ధతులను మన పెద్దలు అనుసరించేవారు. కానీ ఆర్థిక కారణాల చేత, కుటుంబ అవసరాల రీత్యా, వేరుశెనగ పంటను వేయకూడదని నేను అనడం లేదు. రైతు నష్టపోకుండా ఉండడానికి, ప్రకృతి కాపాడుకోవడానికి, కనీసం అయిదు ఎకరాలు ఉన్న రైతు కూడా బహుళ పంటల ప్రణాళిక వేసుకోవాలి. కొంత భాగంలో ఆదాయాన్నిచ్చే పళ్ళచెట్లు పెంచుకోవాలి. ఒక మోస్తారు నేలలో మామిడి, చింత, సపోటా లాంటి పళ్ళ చెట్లను పెంచుకుంటే, అవి ప్రతి సంవత్సరం రైతుకు నికరాదాయాన్ని ఇస్తాయి. మనం చెట్లను పెంచి ప్రకృతికి సహాయపడినట్లుగా కూడా ఉంటుంది. మిగతా భూముల్లో కొంత భాగం తప్పని సరిగా ఆహార పంటలు వేసుకోవాలి. కొర్ర, జొన్న, సద్ద, అలసందలు, కంది, పెసరలాంటివన్నీ అంతర పంటలుగానో, పూర్తి పంటలుగానో వేరుశెనగతో పాటు వేసుకోవాలి. అపుడు వేరుశెనగ పంట సమస్య సృష్టించినా రైతుకు మిగతా పంటలు ఊరటనిస్తాయి. కుటుంబ ఆహార భద్రత కూడా ఏర్పడుతుంది. తప్పనిసరిగా ప్రతి రైతు కనీసంగా తమ కుటుంబానికి కావలసిన తిండిగింజలు, పప్పుధాన్యాలు తానే పండించుకునే ప్రయత్నం చేయాలి. రసాయనిక ఎరువులు, పురుగుమందుల అవశేషాలు లేకుండా రైతు పండించుకున్న ముతక ధాన్యాలు తినడం అలవాటు చేసుకుంటే, ఆరోగ్య ఖర్చులు తగ్గుతాయి. ప్రకృతికి అనుకూలంగా మన వ్యవసాయం, జీవన విధానం ఉన్నంతవరకూ, ప్రకృతి వైపరీత్యాల ప్రభావం మన మీదపడదు.

## సంప్రదాయ విత్తనాల్ని వాడాలి.

మన సంప్రదాయక విత్తనాలు మన చుట్టూ ఉన్న వాతావరణాల ధర్మాల్ని తట్టుకుని అభివృద్ధి చెందినవి. ఈ విత్తనాలు ప్రకృతి మార్పులకు తట్టుకుని నిలబడటానికి శక్తి సామర్థ్యాలున్నవి. మన ప్రాంతాలలో ఎండలకు, గాలులకు అలవాటు పడిన మనం చలి తీవ్రంగా ఉండే కాశ్మీరులోనో, హిమాలయాల్లోనో బతకమంటే మనకు సాధ్యం కాదు. ఈ వాతావరణానికి అనుగుణంగా మన శరీరాలు అభివృద్ధి చెంది ఉంటాయి. అదే విధంగా అక్కడివారు ఇక్కడి ఎండలు, గాలులకు తట్టుకోలేరు. ఆ రకంగానే ఎక్కడో వేరే వాతావరణంలో అభివృద్ధి చెందిన విత్తనాలు మన వాతావరణంలో సరిపోవు. అందుకే మన విత్తనాలు వాతావరణ మార్పులకు ఈ నేలలకు అనుగుణమైనవేకాక, రోగాలకు కూడా తట్టుకుని ఉండగల శక్తి సామర్థ్యాలు కలిగి ఉంటాయి. కాబట్టి విత్తనం గురించి ఆలోచించేటప్పుడు మన ప్రాంత విత్తనాలు మాత్రమే తీసుకోండి. మన సంస్థ పని చేస్తున్న గ్రామాలలో గత రెండు సంవత్సరాల నుంచి విత్తన బ్యాంకుల ద్వారా సంప్రదాయక విత్తనాలను రైతులకు అందుబాటులో ఉంచుతోంది. రైతుల ఆధ్వర్యంలోనే విత్తన బ్యాంకులు నిర్వహించడం జరుగుతోంది.

## బహుళ పంటల ద్వారా ఉత్పాదన పెరుగుతుంది.

సేంద్రీయ వ్యవసాయమంటేనే రసాయనిక ఎరువులు, పురుగు మందుల బదులు సేంద్రీయ ఎరువులు, చీడల నివారణకు కషాయాలకు ఉపయోగించడం మాత్రమే కాదు. ఇవి సేంద్రీయ వ్యవసాయంలో ఒక భాగం మాత్రమే. సూటిగా చెప్పాలంటే ప్రకృతికి అనుకూలంగా వ్యవసాయం చేయడం. ఒకే పంటగా కాకుండా ఒకే భూక్షేత్రంలో రెండు నుంచి 4-5 రకాల పైర్లు వేసుకోవడం. ఈ పద్ధతి ప్రకృతికి అనుకూలం ఎట్లా అవుతుంది. అన్న సందేహం కలుగవచ్చు. వేరుశెనగ, పెసర, అలసందలాంటి తీగ జాతి పంటలవల్ల భూమిలో నత్రజని స్థిరీకరింపబడుతుంది. దీని వల్లన ఇతర ఆహార పంటలకు మేలు జరుగుతుంది. అదే రకంగా అలసంద, పెసరలాంటి పంటల ఆకులు పురుగులకు తొందరగా ఆకర్షితమవుతాయి. ప్రధాన పంట ఈ పురుగుల బారిన పడకుండా రక్షింపబడుతుంది. జొన్న లేదా సద్ద సరిహద్దు పంటగా వేసుకుంటే గట్టుబయటి నుండి వచ్చే పురుగుల నుండి రక్షణా ఉంటుంది. అలసంద, పెసలు, సోయా చిక్కుడు, ఆముదంలాంటి వాటికి పచ్చ పురుగు, పొగాకులద్దె పురుగులాంటివి ఆకర్షితమవుతాయి. ఎర్రగొంగళికి జిల్లేడు, అడవి ఆముదంలాంటివి ఆకర్షిస్తాయి. అంతేకాదు, జొన్న, ఆముదం, సద్దలాంటి ఎత్తైన పంటలు అక్కిళ్ళలోనో, సరిహద్దు పంటలుగా వేసుకోవడం వల్ల పక్షులు వీటి మీద వాలుతాయి. పంటల మీద ఉన్న పరుగులను తినడం మొదలు పెడతాయి. ప్రకృతి పరంగా పంటలను రక్షించుకునే ప్రక్రియ ఇది. దీని ద్వారా ఇతర ఆహార పంటలు కూడా లభ్యమవుతాయి. అలసందలు, పెసలు, కంది పప్పు ధాన్యాలుగా పౌష్టికాహారంగా కూడా ఉపయోగపడుతాయి.

## రైతులు గమనించవలసిన విషయాలు

జీవశాస్త్ర పితామహుడు డార్విన్ అనే శాస్త్రవేత్త బహుళ ప్రాచుర్యం పొందిన వాఖ్యానం ఒకటి ఉంది. అది 'మారుతున్న వాతావరణంలో ఏ జీవి అయితే తన్ను తాను మార్చుకుంటుందో, అది మాత్రమే మనగలుగుతుంది. మార్చుకోలేనిది నశిస్తుంది"అని. ప్రపంచ వ్యాప్తంగా అందరూ అంగీకరించే సూత్రీకరణ ఇది. కాబట్టి మనం మారాలి. మన పద్ధతులను మార్చుకోవాలి. పైన వివరించిన పద్ధతులన్నీ ప్రకృతి అనుకూలమైనవే. ప్రకృతిని ఏ మాత్రం నష్టపరిచేవి కాదు. అంతిమంగా రైతు లాభపడుతాడు. పళ్ళ చెట్ల పెంపకం, బహుళ పంటలు, తిండి గింజలు పండించడంలాంటి విధానాలు రైతును ఆర్థికంగా ఆదుకుంటాయి. ఆహార భద్రత ఏర్పడుతుంది. రైతు కుటుంబాలకు పౌష్టికాహారం లభిస్తుంది. వాతావరణంలో వచ్చిన మార్పుల ద్వారా రైతులు నష్టాలు రాకుండా తమని తాము కాపాడుకునేందుకు ఇవి అనుసరించాల్సిన విధానాలుగా శాస్త్రవేత్తలు చెబుతున్నారు. మళ్ళీ సంప్రదాయక స్థానిక విత్తనాలు, సంప్రదాయక వ్యవసాయ పద్ధతుల ఆచరణతోనే వాతావరణ మార్పుల దుష్ప్రభావాన్ని ఎదుర్కోగలం.

మీ శ్రేయోభిలాషి,

**డా॥ వై.వి. మల్లారెడ్డి**

**డైరెక్టరు - ఎకాలజి సెంటరు**

# సుస్థిర వ్యవసాయ పద్ధతుల్లో....

## మెట్ట వ్యవసాయంలో సుస్థిర వ్యవసాయాభివృద్ధికొరకు విధానపర నిర్ణయాలను కోరుతూ

## అనంతపురం జిల్లా రైతుల ఐక్య సంఘటనాగళం

06-03-2009న అనంతపురం నగరంలో సుస్థిర వ్యవసాయాభివృద్ధి కోసం పాటుపడుతున్న భావసారూప్యంకల కొన్ని స్వచ్ఛంద సంస్థల ఆధ్వర్యంలో ఒక రైతు మహాసభ జరిగింది. ఆ స్వచ్ఛంద సంస్థలు వరుసగా సుస్థిర వ్యవసాయ కేంద్రం, హైద్రాబాదు, ఎ.ఎఫ్. ఎకాలజీ సెంటరు, పర్యావరణ పరిరక్షణ సమితి, టింబక్టు కలెక్టివ్, ఎఫ్.ఇ.యస్. ఈ రైతు సదస్సుకు జిల్లా నలుమూలల నుండి సుస్థిర వ్యవసాయ విధానాలను అవలంభిస్తున్న సుమారు 1400 రైతులు హాజరయినారు. వీరికి తోడుగా సుస్థిర వ్యవసాయాభివృద్ధికి పాటుపడుతున్న కార్యకర్తలు, శాస్త్రవేత్తలు, స్వచ్ఛంద సంస్థల ప్రతినిధులు ఈ సదస్సులో పాలుపంచుకోవడం జరిగింది. తమిళనాడు రాష్ట్రానికి చెందిన విఖ్యాత సేంద్రీయ వ్యవసాయ రైతు, పర్యావరణ వ్యవసాయ పద్ధతులను గురించి అలుపెరగకుండా ప్రచారం చేస్తున్న శ్రీ నమ్మల్వార్ కీలకోపన్యాసం ఇచ్చారు. జరగనున్న అసెంబ్లీ, పార్లమెంటు ఎన్నికల సందర్భంగా, సుస్థిర వ్యవసాయాభివృద్ధి కొరకు విధానపర నిర్ణయాలకు సిఫారసు చేయాలని కోరుతూ అన్ని రాజకీయ పార్టీలకు విజ్ఞాపనలు సమర్పించడం ఈ సదస్సు ఏర్పాటు ముఖ్య ఉద్దేశ్యం.

జిల్లా వ్యాప్తంగా సుస్థిర వ్యవసాయ పద్ధతులను ఆచరిస్తున్న రైతులు, రైతు మహిళలతో వరుసగా సంప్రదింపులు జరిపిన పిమ్మట సదస్సుకు ముందుగానే ప్రాథమిక విధానాల సిఫారసుల ముసాయిదాను రూపొందించడం జరిగింది. ఈ ముసాయిదా సిఫారసులను సదస్సులో చర్చలకు ప్రవేశ పెట్టడం జరిగింది.

చర్చల అనంతరం, విధానపర నిర్ణయాల కొరకు సభ ఏకగ్రీవంగా ఆమోదించిన సిఫారసులను క్రోడీకరించి సంక్షిప్తంగా పరిచయం చేస్తున్నాము.

**1. సేంద్రీయ సుస్థిర వ్యవసాయాభివృద్ధి కొరకు సంస్థాగత మౌళిక వనరులను అభివృద్ధి చేసే దిశగా.**

1.1 అనంతపురం జిల్లాలో వర్షాధార వ్యవసాయం మీద అత్యంత ప్రాధాన్యత ఇస్తూ స్థానిక వ్యవసాయ వాతావరణాన్ని అధ్యయనం చేసి, సుస్థిర వ్యవసాయాభివృద్ధి కొరకు అనువైన విధానాలు, సంస్థలు, ఆచరణ విధానాలు, ప్రోత్సాహకాలు సిఫారసు చేయడానికి 'సేంద్రీయ సుస్థిర వ్యవసాయం, రైతు సంక్షేమ కమీషన్'ను నియమించాలి.

1.2 జిల్లాలో 'సేంద్రియ సుస్థిర వ్యవసాయ యూనివర్శిటీ'ని ఏర్పాటు చేయాలి. దాని ద్వారా స్థానికంగా అనుకూలమైన సుస్థిర వ్యవసాయ పద్ధతులు, ఆచరణల మీద పరిశోధనలు కొనసాగిస్తూ, ఈ వ్యవసాయ వ్యాప్తికి అవసరమైన మానవ వనరులు, అభివృద్ధి కోసం అవసరమైన శిక్షణ ఇస్తూ సుస్థిర వ్యవసాయ పద్ధతులను వ్యాప్తి చేయాలి.

1.3 స్థానిక పద్ధతుల అనుగుణంగా రైతులు కేంద్ర బిందువులుగా వుంటూ, సేంద్రీయ సుస్థిర వ్యవసాయానికి ఉపయోగపడే విధంగా వ్యవసాయ విస్తరణ (ఎక్స్‌టెన్షన్) సేవా వ్యవస్థను నెలకొల్పాలి.

**2. సేంద్రీయ సుస్థిర వ్యవసాయాభివృద్ధికి అనుగుణంగా జిల్లాలో స్థానిక పర్యావరణం, వాతావరణం పరిస్థితులను అభివృద్ధి దిశగా**

2.1 సమగ్ర వృక్షభరిత మైక్రోవాటర్‌షెడ్ అభివృద్ధి కార్యక్రమాలను జిల్లా వ్యాప్తంగా అమలుచేయాలి. ప్రధానంగా ఎక్కడికక్కడ వర్షపు నీరు నిలుపుదల, భూగర్భ జల అభివృద్ధి, భూసార, తేమ సంరక్షణా కార్యక్రమాలు, పంట పొలాలలో విస్తృత చెట్ల పెంపకం ఉమ్మడి వనరులైన చెరువులు, కుంటలు పునరుద్ధరిస్తూ వంకలు, వాగులు గుట్టలు మరియు అడవులలో పచ్చదనాన్ని విస్తృతం చేస్తూ పచ్చి గడ్డి పెంపకం, పంట నేలలలో విస్తృతంగా వర్షాధార పండ్ల తోటల అభివృద్ధికి అధికంగా ప్రాధాన్యతలనివ్వాలి.

2.2 దుర్భిక్ష వాతావరణంలో కూడా మనగలిగే, అభివృద్ధి చెందగలిగే దేశీయ ఎనుములు, గొర్రెలు, మేకలు తదితరాల్లో పెద్ద ఎత్తున పశుగణాభివృద్ధి కార్యక్రమాల్ని అభివృద్ధి చేయాలి. పశు సంరక్షణకోసం పశుసంవర్ధక కేంద్రాలలో మౌళిక వనరులను అభివృద్ధి చేయాలి. పాలు, మాంసం, చేపలు తయారీ కేంద్రాలు, మార్కెట్టు సౌలభ్యాల్ని ఏర్పాటు చేయాలి.

**3. సేంద్రీయ సుస్థిర వ్యవసాయ పద్ధతుల్ని పాటిస్తున్న రైతులకు క్రింద ప్రోత్సాహకాలివ్వాలి.**

3.1 సంప్రదాయక సుస్థిర వ్యవసాయ పద్ధతులను పాటిస్తున్న ప్రతి రైతుకు సేంద్రీయ ఎరువులు తయారు చేసుకోవడానికి, పంటల చీడపీడల నివారణకు రసాయనికేతర పద్ధతుల్ని పాటించడానికి కలిపి ఎకరాకు రూ. 3,000/- వంతున ప్రోత్సాహం అందించాలి.

3.2 పంట మార్పిడి పద్ధతులు పాటించే విధంగా మరియు వృక్ష పంటలైన మామిడి, చింత, నారింజ, దానిమ్మ తదితర పంటలవైపు మొగ్గు చూపే విధంగా రైతులకు ప్రోత్సాహకాలందించాలి.

3.3 సేంద్రీయ వ్యవసాయ పద్ధతులలో పండించే పంటలన్నింటికీ గిట్టుబాటు ధరలు కల్పించి మార్కెటింగ్ సదుపాయాల్ని ఏర్పాటు చేయాలి.

3.4 అన్ని రకాల పంటలకు, రైతులందరికీ వర్తించే విధంగా పంటల భీమా ఏర్పాటు చేయాలి. పంటలకు సాధారణంగా రైతు ఆశించే దిగుబడి ఆధారంగా భీమా మొత్తాన్ని నిర్ణయించి, తగ్గిన దిగుబడి మూలంగా రైతుకు వచ్చే నష్టానికి పూర్తి భీమా పరిహారం అందే విధంగా పంటల భీమా వర్తించాలి.

3.5 స్థానికంగా పండే జొన్నలు, రాగులు, కందులు లాంటి ముతక ధాన్యాలు, పప్పు ధాన్యాలను సేకరించి రాయితీలతో చౌక ధాన్యపు పంపిణీ కేంద్రాల ద్వారా ప్రజలకు సరఫరా చేయాలి.

3.6 ప్రతి పంచాయితీ పరిధిలోనూ స్థానికంగా లభ్యమయ్యే సంప్రదాయక విత్తనాలను రైతులు ఉత్పత్తి గావించడానికి, రైతులే గ్రామాల్లో విత్తన బ్యాంకులను నిర్వహించడానికి కావలసిన చర్యలు చేపట్టాలి.

3.7 మహిళా స్వయం సహాయక బృందాల మాదిరిగా సేంద్రీయ వ్యవసాయ రైతుల బృందాలను ఏర్పాటు చేసి, మండలం, జిల్లా రాష్ట్ర స్థాయిలలో వాటిని అనుసంధానించాలి. ఈ రైతు స్వయం సహాయక బృందాలు ప్రస్తుతమున్న రసాయనిక అధికవ్యయ, హైటెక్ వ్యవసాయాన్ని రూపుమాపి సమగ్ర సుస్థిర వ్యవసాయాభివృద్ధి దిశగా రూపాంతరం చెందటానికి సాధనాలుగా ఉపయోగించాలి.

3.8 పంట కీలక సమయాల్లో వరపుల (వర్షాభావం) మూలంగా పంటల దిగుబడి దెబ్బ తినే సందర్భాలలో, ఉపరితల నీటితోనూ, నదుల నీటితోనూ పంటలకు అవసరమైన "కీలక" తడులు మొబైల్ స్ప్రింక్లర్ల ద్వారా ఏర్పాటు చేయాలి.

3.9 కాలువలు, బోర్లు, బావులు, చెరువుల ద్వారా వ్యవసాయానికి ఉపయోగించే నీటిని సమర్థవంతంగా ఉపయోగంలోకి తేవడానికి మొత్తం రైతులందరికీ సూక్ష్మ నీటిపారుదల వసతులను ఏర్పాటు చేయాలి.

3.10 మూడు ఆపైన పశువులున్న వారందరికీ బయోగ్యాసు యూనిట్లను ఏర్పాటు చేయాలి.

### విజ్ఞప్తి

పైన తెలిపిన తీర్మానాలన్నీ రైతు సదస్సులో రైతులందరితోనూ చర్చించిన మీదట రూపొందించినవి. వీటిమీద చర్చ జరగాలి. రైతులు, సస్యమిత్ర గ్రూపులు, సిబ్బంది, అందరూ వీటిని గూర్చి ఆయా గ్రూపుల్లో చర్చించి వారి సలహాలు, సూచనలు తెలియజేయాల్సిందిగా కోరుతూ ఉన్నాను.

వై.వి.మల్లారెడ్డి
డైరెక్టరు - ఎకాలజీ

ప్రచురణ: డైరెక్టరు - ఆర్.డి.టి. ఎకాలజీ సెంటర్, ఉప్పరపల్లి రోడ్డు, బెంగుళూరు హైవే, అనంతపురం - 515 002.

☎ (08554) - 244222 / 246884, ఫ్యాక్స్ : (08554) - 244990, E-mail : actionf@sancharnet.in
actionf_atp@dataone.in