ఆర్‌డిటి

ఎకాలజీ సెంటర్, అనంతపురం.

ఈ మాసపు సమాచారం అక్టోబర్ 2005

FOR PRIVATE CIRCULATION ONLY

మీకు తెలుసా !

మనకు ఎక్కడ చూసినా చూడడానికి అందంగా కనపడే ఆకులతో చిన్న చిన్న పూలతో పెరుగుతుండే మొక్కలు మోకాలి ఎత్తువరకూ పెరుగుతూ కనపడతాయి. వీటినే మనం వయ్యారిభామ, లేదా కాంగ్రెస్ గడ్డి, లేదా పార్థీనియం అంటాము. బంజరు భూములలో, రోడ్లప్రక్కన ఎక్కడా ఖాళీస్థలం కనపడితే అక్కడ ఈ మొక్కలు పెరుగుతుంటాయి. అసలు ఈ మొక్క మన దేశంలోకి ఎట్లా వచ్చిందో తెలుసా? 1950వ దశకంలో అమెరికా నుండి పి.యల్. 480 పథకం గోధుమలు దిగుమతి చేసుకున్నాము. అప్పుడు ఆహార ధాన్యాల ఉత్పత్తి దేశంలో తక్కువయి గోధుమలు దిగుమతి చేసుకోవడం జరిగింది. అయితే గోధుమలతోపాటు మనదేశానికి అమెరికా అనేక రకాల పైర్ల తెగుళ్ళను, పిచ్చిమొక్కల విత్తనాలను కూడా ఎగుమతి చేసింది. అపుడు వచ్చినదే ఈ పార్థీనియం. దీనిని మెక్సికో కలుపుమొక్క అంటారు. అప్పటి నుండి ఇది దేశమంతటా లక్షల ఎకరాల్లోకి వ్యాపించింది. పైరులో పడితే, దీని ప్రభావం వలన దాదాపు 40 శాతం దాకా పంట దిగుబడి తగ్గిపోతుంది. వీటి పుప్పొడి రేణువులు గాలిలో ప్రయాణించి మనుషులలో ఆస్థమా వ్యాధిని కలిగిస్తాయి. ఆకులు చర్మానికి తగిలితే చర్మ రోగాలు వస్తాయి. గడ్డితో కలిపి పశువులు తినడంవలన పశువులు అనారోగ్యానికి గురవుతాయి. ఇవి తిన్న పశువుల పాలు విషతుల్యమవుతాయి. ఈ మొక్క పూలరేణువులు చాలా తేలికగా ఉండడంవలన గాలిలో కలిసి చాలా దూరం వరకూ వ్యాప్తి చెందుతాయి. ఒక్కొక్క మొక్క దాదాపు 10 వేల విత్తనాలను ఉత్పత్తి చేస్తుందట. పూలు పూయక ముందే మొక్కల్ని పీకికాల్చివేయాలి. అయినా విస్తారంగా బంజరు భూములలో పెరుగుతుండడంవలన దీనిని అరికట్టడం దాదాపుగా అసాధ్యమై పోతోంది. ఇది పుట్టిన మెక్సికో దేశంలోనే దీనిని అరికట్టడానికి ఒక రకమైన రెక్కల పురుగులను అభివృద్ధి చేశారట. అవి పార్థీనియం పూలగుత్తులలోని కాడల్లో రసానికి ఆకర్షింబడి రసాన్నిపీల్చుకుని కాడల్ని కత్తిరిస్తాయట. అవి తిరిగి భూముల్లోకి బొరియలు చేసుకుని వెళ్ళి ప్యూపాదశకు మారి సంతానోత్పత్తి చేసుకుంటాయట. ఆరెక్కల పురుగుల్ని మన దేశానికి దిగుమతి చేసుకోవాలని ప్రభుత్వం ప్రయత్నిస్తోంది.

(హిందూ 4-9-05 ఆధారంగా)

చిట్కా : శొంఠి కషాయంలో రెండు చెంచాలు ఆముదం వేసుకుని రాత్రి పడుకునే ముందు త్రాగితే నడుము నొప్పి ఉపశమిస్తుంది.

వ్యవసాయ కమీషన్ నివేదిక పరిచయం - 3

గత సంచిక వరకూ వ్యవసాయ కమీషన్ నివేదిక రుణాల పరపతికి సంబంధించిన సిఫారసుల వరకూ తెలుసుకున్నాం. ఈ మాసంలో మరిన్ని వివరాలు తెలుసుకుందాం.

4. సాగునీటికి సంబంధించిన సూచనలు :

వ్యవసాయ అవసరాలకు తగినంత సాగునీరు లభించకపోగా ఉన్న పరిస్థితి కూడా దిగజారిపోతూ ఉండడం ఆంధ్రప్రదేశ్ రైతాంగం ఎదుర్కొంటున్నటువంటి ప్రధాన సమస్య. సాగునీటి కోసం రైతులు అధికంగా ఖర్చు చేయాల్సి వస్తున్నది. కాలువల ద్వారా రావలసిన నీరు సమయానుకూలంగా రాకపోవడం, చివరి భూములకు అసలు నీరందకపోవడం మూలంగా ఈ రైతులు కూడా మెట్ట వ్యవసాయం రైతులు మాదిరిగా భూగర్భజలాలపై ఆధారపడడం జరుగుతోంది. మెట్ట రైతులు భూగర్భజలాలపై ఆధారపడడం పెరుగుతోంది. భూగర్భజలాలు అడుగంటిపోవడం, నీటి కోసం మరింత లోతుగా, అధిక సంఖ్యలో బోర్లు వేయడం కారణంగా రైతులు అప్పుల వలయంలో కూరుకుపోతున్నారు. దీనివలన సాగుదారులపై అత్యధికంగా ఆర్థిక భారం పడుతోంది. అందుకు :

★ చెరువులను, ఇతర చిన్న నీటి వనరులను పునరుద్ధరించే పనిని పెద్దఎత్తున చేపట్టాలి. అనావృష్టి ప్రాంతాలకు ప్రాధాన్యతనివ్వాలి.

★ రాష్ట్రంలో లభ్యమవుతున్న ఉపరితల నీటి వనరులను అన్ని ప్రాంతాలవారికి సమానంగా పంపిణీ చేయడానికి ఉపరితల భూగర్భ జలవనరులను సమన్వయపరచి, పొదుపుగా వాడడానికి, పంపిణీ చేయడానికి అవసరమైన జలవనరుల విధానాన్ని రూపొందించాలి.

★ భూగర్భ జలవనరులను రిజిష్టరు చేసి వినియోగాన్ని క్రమబద్ధీకరించి, అవసరమైన చర్యలు చేపట్టాల్సి ఉంది. భూగర్భ జలాలపై ప్రభుత్వానికి నియంత్రణ ఉండాలి. క్రమానుగత నీటి దామాషా ఆధారంగా నీటిని పంపిణీ చేయాలని కమీషన్ సిఫార్సు చేసింది.

1. సాగునీటి సౌకర్యం విస్తరణలో సామాజిక న్యాయానికి ప్రాధాన్యతనివ్వాలి. సాగునీటి పంపిణీలో ప్రస్తుతమున్న అసమానతల్ని తొలగించాలి.

   ప్రభుత్వం ఈ సూచనల్ని ఒప్పుకుంటూ, నిర్మాణంలో ఉన్న 30 ప్రాజెక్టులను సత్వరంగా పూర్తిచేయడానికి చర్యలు తీసుకుంటున్నట్లు తెలిపింది.

2. కాలువలద్వారా పంపిణీ చేస్తున్న ఉపరితల నీటిలోని, భూగర్భ జలాలతో సమన్వయపర్చి వాడకానికి ప్రాధాన్యత నివ్వాలని, దీని కోసం ఒక విధి విధానాన్ని రూపొందించాలని కమీషన్ అభిప్రాయపడింది. అలాగే సంప్రదాయక చెరువులను, చిన్న కుంటలను పునరుద్ధరించే కార్యక్రమాలకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వాలి. ఉపాధి హామీ పథకం క్రింద వీటిని చేపట్టాలి. పెద్ద ప్రాజెక్టుల నిర్మాణాన్ని ప్రాజెక్టుల ఆర్థిక సమర్థతను, భవిష్యత్ ఖర్చులను దృష్టిలో పెట్టుకుని పునరంచనాలు వేయాలి. ప్రాజెక్టుల ద్వారా నిర్వాసితులయ్యేవారికి పూర్తిగా పునరావాస సౌకర్యాలు కల్పించాలి. వీటి నిర్మాణాలవల్ల అన్ని ప్రాంతాలు సమానంగా అభివృద్ధి చెందేటట్లు చేయాలి.

   ఈ సూచనలన్నింటినీ ప్రభుత్వం ఆమోదించింది.

→

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

3. సాగునీటిని పరిరక్షించడానికి, అభివృద్ధిపర్చడానికి అదనపు నిధులు కేటాయించాలి. నీటి తీరువా చార్జీలను నీటి పంపిణీ పరిమాణం ఆధారంగా వసూలు చేయాలి. భూవిస్తీర్ణం ఆధారంగా నీటి తీరువా వసూలు చేయరాదు. రాబోవు సంవత్సరంలో పంటలకు సకాలంలో అందించడానికి వీలుగా జలాశయాలలో కనీస పరిమాణంలో ముందుగా నీటిని నిలువ ఉంచాలి. సాగునీటి వినియోగ సంఘాలను పటిష్ఠపరిచి వాటితో సమర్థవంతంగా పని చేయించాలి.

ఈ సూచనలన్నింటినీ ప్రభుత్వం అంగీకరించింది.

4. భూగర్భ జలవనరుల పటిష్ఠతకై చర్యలు తీసుకోవాలి. అంతిమంగా ఈ వనరులను ప్రజల సమిష్టి యాజమాన్యంలోకి తీసుకురావాలి. ఈ సరికే ఉన్న బావులను వెంటనే రిజిష్టరు చేయించాలి. మెట్టపైర్ల సాగుకు అనువైన సాంకేతిక విజ్ఞానాన్ని రైతులకు అందించాలి. వర్షాభావ పరిస్థితులలో బెట్టుకు తట్టుకునే వంగడాల్ని అభివృద్ధి పర్చాలి. పరివాహక ప్రాంత అభివృద్ధి పనులలో కాంట్రాక్టు పద్ధతి అమలుపర్చరాదు.

ఈ సూచనలను ప్రభుత్వం అమోదించింది.

5. ప్రస్తుతం బోరుబావులన్నీ ప్రయివేటు వ్యక్తుల ఆధీనంలో ఉన్నాయి. రైతులు వీటిని వ్యక్తిగతంగా ఉపయోగించుకుంటున్నారు. దీనికి బదులుగా ప్రస్తుత బోర్లను ప్రభుత్వమే స్వాధీనం చేసుకోవాలని, భూగర్భజల సంపదను సామాజికపరంగా నిర్వహించడానికి ఆంధ్రప్రదేశ్ ఇరిగేషన్ డెవలెప్‌మెంట్ కార్పొరేషన్‌ను పునరుద్ధరించాలని కమీషన్ అభిప్రాయపడింది. భూగర్భజల పరిమాణం ఆధారంగా నీటి చార్జీని వసూలు చేయాలని, వాల్టా చట్టాన్ని పటిష్టంగా అమలు చేయాలని కమీషన్ సూచించింది.

ప్రస్తుత పరిస్థితులలో బోరుబావులను స్వాధీనం చేసుకోవడం సాధ్యం కాదని, ఇందిరా ప్రభ ప్రాజెక్టు కింద బోరు బావులను సమకూర్చే బాధ్యతను ప్రభుత్వం తీసుకుందని ప్రభుత్వం తెలియజేసింది. వాల్టా చట్టాన్ని పటిష్టంగా అమలుపర్చడానికి సమ్మతించింది.

5. విద్యుత్ సరఫరా

వ్యవసాయానికి విద్యుత్ సరఫరా రోజుకు 9 గంటలుగా ఉండేటట్లు చర్యలు తీసుకోవాలి. ఇపుడున్న అనధికార విద్యుత్ కనెక్షన్లను క్రమబద్ధీకరించాలి. భవిష్యత్‌లో రిజిష్టరుకాని కనెక్షన్లను ప్రభుత్వం అంగీకరించరాదని కమీషన్ సూచించింది. విద్యుత్ పరికరాల నాణ్యతను పెంచేలా చర్యలు తీసుకోవాలని, అవసరమైన సాంకేతిక విజ్ఞాన సహాయాన్ని రైతులకు అందజేయాలని కూడా కమీషన్ సూచించింది.

ఇపుడున్న అనధికార విద్యుత్ కనెక్షన్లను దఫాలవారీగా క్రమబద్ధీకరిస్తున్నట్లు ప్రభుత్వం తెలిపింది. విద్యుత్ పరికరాల నాణ్యతను పెంచడానికి, రైతులకు అవసరమైన సాంకేతిక సహాయాన్ని అందించడానికి కూడా ప్రభుత్వం అంగీకరించింది.

6. వ్యవసాయ పరిశోధన, విస్తరణ సేవలు :

మెట్ట వ్యవసాయంలో పరిశోధన ప్రాధాన్యత విషయాలలో లేకపోవడం, ప్రభుత్వ వ్యవసాయ విస్తరణ సేవలు అదృశ్యం కావడం వ్యవసాయ సంక్షోభానికి దోహదపడిన అంశాలలో ముఖ్యమైనవి.

★ ప్రభుత్వ వ్యవసాయ పరిశోదనను పటిష్టపరుస్తూ, మెట్ట పంటలపై ప్రధానంగా దృష్టి సారించాలి. మెట్ట వ్యవసాయం ప్రధానంగా ఉన్నటువంటి ప్రాంతాలలో మరిన్ని మెట్టవ్యవసాయ పరిశోధనా స్థానాల్ని ఏర్పాటు చేయాలి.

★ ప్రభుత్వ వ్యవసాయ విస్తరణ సేవలు దాదాపుగా కుప్పకూలిన స్థితిలో ఉంది. వ్యవసాయ అవసరాలను అమ్మే దుకాణదారుడు, రుణదాతపై రైతు పూర్తిగా ఆధారపడే పరిస్థితి దాపురించింది. ప్రభుత్వ విస్తరణ యంత్రాంగాన్ని పునరుద్ధరించి, పటిష్టపర్చాల్సి ఉంది. దీనికోసం పెద్ద ఎత్తున సిబ్బంది నియామకాలు జరిపి, అవసరమైన శిక్షణ ఇవ్వాల్సి ఉంటుంది.

1. రాష్ట్ర వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంలో పరిశోధనలను పటిష్టపర్చడానికి ఒకే మొత్తంగా 30 కోట్లు ఇవ్వాలని, వ్యవసాయం మీదనే ఆధారపడి జీవించే వారికి భద్రత కల్పించే లక్ష్యంతో అవసరమైన సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని గుర్తించి అభివృద్ధి పరచేలా విశ్వవిద్యాలయంలో పరిశోధనలు కొనసాగాలని కమీషన్ సూచించింది. విశ్వవిద్యాలయం ఆధీనంలో ఉన్న డబ్ల్యు.టి.ఓ. సెల్‌ను రాష్ట్ర వ్యవసాయ శాఖకు బదిలీ చేసి, సున్నితమైన ఉత్పత్తులను గుర్తించేలా ఈ సెల్‌ను పనిచేయించాలి. దీని ఆధారంగా రైతుల ప్రయోజనాలను కాపాడే విధానాలను రూపొందించాలి. విశ్వవిద్యాలయంలో సామాజిక శాస్త్రాలను పటిష్ఠ పర్చాలని, ఈ ప్రయోజనాల్ని సాధించడానికి ఇతర సంస్థలతో కూడా కలిసి పనిచేయాలని కమీషన్ సూచించింది. ఆధునిక వ్యవసాయ వాణిజ్యానికి, అగ్రిక్లినిక్స్‌కు అవసరమైన పట్టభద్రులను తగిన సిలబస్ ద్వారా తయారు చేయాలి. పరిశోధనా ప్రక్రియలను పటిష్ఠ పర్చాలి. హైబ్రిడ్ విత్తనాల ఉత్పత్తి వ్యాప్తికి, మూల విత్తన రకాలను (ఫౌండేషన్ సీడ్) కొద్ది మొత్తంలో రైతులకు విశ్వవిద్యాలయం నేరుగా సరఫరా చేయాలి. విత్తన గ్రామ ఉత్పత్తి కార్యక్రమంలో మూలవిత్తన సరఫరాకు ప్రాధాన్యతనివ్వాలి.

ఈ సూచనలనన్నింటిని ప్రభుత్వం అంగీకరించింది. వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయానికి ప్రతి సంవత్సరం 5 కోట్ల అదనపు గ్రాంట్లను ఇవ్వడానికి ప్రభుత్వం అంగీకరించింది.

2. వ్యవసాయ విస్తరణ సేవలను పటిష్ఠపర్చడానికి కమీషన్ తగుసూచనలు చేసింది. ప్రతి వెయ్యి రైతు కుటుంబాలకు ఒక ఎఇఓ'ను (10603 మందిని) లేదా ప్రతి వేయి హెక్టార్లకు, ఒక ఎఇఓ (10523 మంది) లేదా ప్రతి మూడు గ్రామాలకు కలిపి ఒక ఎఇఓ పోస్టు (8862 మంది)లలో సిబ్బందిని నియమించాలని కమీషన్ అభిప్రాయపడింది. ప్రస్తుతం 2811 మంది మాత్రమే ఎఇఓలు పనిచేస్తున్నారు. దీనికై 53 నుండి 63 కోట్ల దాకా ఖర్చవుతుంది.

ప్రస్తుత ఖాళీలను నింపడానికి ప్రభుత్వం అంగీకరించింది. అదనంగా ఎఇఓ పోస్టులను సాధ్యాసాధ్యాలు పరిశీలించిన మీదట ఈ అంశం గురించి చర్యలు తీసుకుంటామని ప్రభుత్వం తెలిపింది.

3. వ్యవసాయ విస్తరణ అధికారులకు నిరంతరం శిక్షణ జరుపుతూ ఉండాలి. వారికి వాహనాల సమకూర్చాలి. రైతుమిత్ర గ్రూపుల ద్వారా వ్యవసాయ సమాచారాన్ని రైతులకు సమర్ధవంతంగా అందించాలి.

ఈ సూచనలను ప్రభుత్వం అంగీకరించింది.

(ఇంకావుంది)

మీ శ్రేయోభిలాషి,

వై.వి. మల్లారెడ్డి

డైరెక్టరు - ఎకాలజి

నీతి వాక్యం :

చ॥ తనుc గలసెన్ జలంబు లని దానికcబాల్ స్వగుణంబొసగి, వెం
టనెయది గావc గాcబడు నెడన్ జల మోర్వకc గాక నింకె, న
య్యనుcగుపత్తు సైప్రక మహాగ్నిc బడంగc దొడంగెc బాలు, గ్ర
క్కన జలమంతలోc గలయc గ్రమ్మారె, నిట్టిని సాధుమైత్రులున్

– భర్తృహరి

తాత్పర్యము : పాలలో నీళ్ళు కలిస్తే ఆ పాలు తన సహజ గుణాలన్నింటినీ, ఆ నీళ్ళకిస్తుంది. ఆ పాలను కాస్తున్నప్పుడు తనకు ఇంతటి సాయం చేసిన స్నేహితుని కోసం నీరు ముందుగా పొంగి నిప్పుల్లోకి దూకుతుంది (పొంగు వచ్చినపుడు) తన మిత్రుడు అగ్నిలో పడటం చూసి పాలు తానుకూడా పొంగి నిప్పుల్లోకి దూకబోతుంది. కానీ మరల నీళ్ళు కలవడం వలన శాంతిల్లుతుంది సజ్జన స్నేహం ఇలాగే ఉంటుంది.

చర్చ :

పాలు నీళ్ళు కలిస్తే, పాలు తెల్లనైన తన రూపాన్ని నీళ్ళకు కూడా ఇస్తుంది. అందుకే అరమరికలు లేకుండా కలిసి ఉండేవారిని పాలు నీళ్ళుగా కలిసి పోయారని గొప్ప ఉదాహరణగా చూపుతారు. అందుకే మన పెద్దలు మరో సామెతకూడా చెబుతారు. ఒక వ్యక్తి చుట్టు ఉన్న మిత్రుల్ని చూసి ఆ వ్యక్తి మనస్తత్వాన్ని లెక్కగట్టవచ్చునంటారు. మంచివాడు, ఆరోగ్యకరమైన న్యాయచింతన కలవాడు మంచి వాళ్ళతో స్నేహం కోరుకుంటాడు. వారితోనే స్నేహం చేస్తాడు. దుర్మార్గుడు దుష్టబుద్ధి కలవాడు తనలాంటి వ్యక్తులతోనే స్నేహం చేస్తాడు. మోసకారి, చెడు తలంపులుగల స్నేహితుని ఆలోచనలను చూసి సంతోషిస్తాడు. మంచివాని ఆలోచన సద్బుద్ధి సుతరామూ గిట్టదు. మంచి ఆలోచనలుగల వ్యక్తివల్ల తనకు చెడుగలగక పోయినా, ఆ వ్యక్తిపట్ల కంటగింపుగానే ఉంటాడు. అందుకే ఏదైనా ఒక మంచికార్యం నెరవేర్చాలంటే చాలా ప్రయాసపడాల్సి ఉంటుంది. అదే ఏదైనా ఒక చెడ్డ తలంపును ప్రచారంలోకి తేవడం చాలా సులభం.

అందుకే, సజ్జనులు, తాత్విక దృష్టి కలవారు సంఖ్యాపరంగా తక్కువగా ఉన్నా, వారి భావాలు బలీయంగా ఉంటాయి. వెంటనే వాటికి గుర్తింపు లేకపోవచ్చు. కానీ ఆ దిశగానే ప్రయత్నాలు సాగాలి. ఒక్కసారి మనం చరిత్ర వెనక్కు చూస్తే కొంతమంది మంచి వ్యక్తులు సామాజిక రుగ్మతలు తొలగించడానికి కృషి చేసినారు. కేవలం వ్యక్తులుగానే కనపడుతారు. కానీ సమాజం మీద వారి ప్రభావం అనంతం. నారాయణగురు, గురునానక్, కబీరు, వేమన, జయదేవుడు, షిర్డి సాయిబాబా లాంటివారు ప్రజల్లో చెడు భావాలను తొలగించి లోక కళ్యాణం కోసం ధర్మవర్తనులుగా ప్రజలను చైతన్యపరిచారు. వారి భావాలను, సూక్తులను ఈనాటికి మనం మననం చేసుకుంటున్నాము. ధర్మవర్తనులుగా మార్చడమంటే ముక్కు మూసుకుని మనుషులకు దూరంగా తపస్సు చేసుకోవడం కాదు. అటువంటివారివల్ల ఏ ఉపయోగం ఉండదు. చేయాల్సిందల్లా సమాజంలో, కుటుంబంలో మనం బాధ్యతాయుతమైన పాత్రను పోషిస్తూనే, మన చుట్టూ ఉన్నవారిని ఐక్యపరచాలి. వారిని గ్రామం కొరకు, తమ కుటుంబాలకొరకు మంచి కార్యక్రమాలు చేపట్టేలా మనం ప్రోత్సహించాలి. గాంధీజీ మనకు కేవలం స్వాతంత్ర్యం తేవడమేకాదు, గ్రామ స్వరాజ్యాల్ని ప్రభోదించాడు. అంటే ఏ గ్రామానికాగ్రామం పరాధీనత లేకుండా, తమంతట తామే సమిష్టి నిర్ణయాలు తీసుకుని, తమకు కావాల్సినవేమిటో రాబట్టుకొని అభివృద్ధి చేసుకోవడం అన్నమాట. కానీ గాంధీ వారసులమని చెప్పుకునే రాజకీయ నాయకులు గ్రామాల్ని కలుషిత, స్వార్థ రాజకీయాలతో నింపివేశారు. ఈ పరిస్థితులను మార్చుకోవడానికి నడుంబిగించాలి.

వై.వి. మల్లారెడ్డి

ఈ మాసంలో వ్యవసాయం

పంటల ఉత్పత్తుల్లో పురుగుమందుల అవశేషాలు - జాగ్రత్తలు

రైతులు రకరకాల పురుగుల్ని, తెగుళ్ళను కలుపుమొక్కలను అరికట్టడానికి కీటక, శిలీంధ్రనాశినులను, కలుపు మందులను పిచికారి చేస్తుంటారు. ఈ మందులు ప్రకృతిలో సూర్యరశ్మి ప్రభావంతోగాని, స్వతహాగాగాని, వాటి విషస్వభావాన్ని క్రమేపీ కోల్పోతాయి. కొన్ని మందుల అవశేషాలు మాత్రం కొంత కాలంపాటు వాతావరణంలో మిగిలి ఉంటాయి. ఇలా రసాయన మందులు ఏ మార్పులకు గురికాకుండా పంటలపై, వాటి ఉత్పత్తులపై పేరుకుపోయి ఉంటే వాటిని 'అవశేషాలు' అంటారు. ఇవి పంట ఉత్పత్తులపై పిచికారి చేసిన తరువాత ఎంత కాలం ఉంటాయి ? ఎంతకాలం తరువాత నిర్వీర్యమవుతాయి ? అన్నది ముఖ్యం. ఈ అవశేషాల స్థాయి పరిమితికి మించి ఉండడంవల్ల ఆహారపదార్థాలు విషపూరితమవుతాయి. ముఖ్యంగా కూరగాయలు, పండ్లు, చేపలు, రొయ్యలు, పాలు, కోళ్లదాణా, చివరకు తల్లిపాలు కూడా వివిధ మోతాదుల్లో కలుషితమవుతాయి.

పంట ఉత్పత్తుల్లో అవశేషాలు ఎందుకు ఏర్పడుతాయి ?

రైతులలో ఎక్కువమంది పురుగుమందులను విచక్షణారహితంగా, నిర్దేశించిన మోతాదుకంటే ఎక్కువగా పిచికారి చేస్తుంటారు. ముఖ్యంగా పత్తి, మిరప వంటి వాణిజ్య పంటలు పండించే ప్రాంతాల్లో పురుగు మందుల వినియోగం చాలా ఎక్కువ. మనదేశంలో ప్రతి ఏటా కేవలం పత్తి, పంటపైనే 80 వేల టన్నుల పురుగు మందులు వాడుతున్నారు. దేశంలో పత్తి పంట కేవలం 5 శాతం విస్తీర్ణంలోనే ఉండగా, మొత్తం పురుగు మందుల ఉత్పత్తుల్లో 52 శాతం ఈ పంటపైనే వినియోగిస్తున్నారు. విచక్షణారహితంగా రసాయన మందులు వాడడంవల్ల పురుగులలో నిరోధకశక్తి పెరుగుతుంది. ఒకప్పుడు తక్కువ స్థాయిలో నష్టపరిచే కీటకాలు, పలు పంటల్లో అధిక స్థాయిలో నష్టం చేసే కీటకాలుగా మారతాయి. మిత్రకీటకాలు నశిస్తాయి. వాతావరణ కాలుష్యం ఏర్పడుతుంది. వీటన్నిటితోబాటు అతి ముఖ్యమైనది పంట ఉత్పత్తులలో అవశేషాలు ఏర్పడడం జరుగుతుంది.

సాధారణంగా రైతులు రసాయన మందులను చీడపీడల నివారణకు పైరుమీద, అలాగే భూమిలో ఉండే పురుగులను, తెగుళ్లను అరికట్టడానికి నేలమీద పిచికారి చేస్తారు. కేవలం ద్రవ మందులనేగాక గుళికలను, పొడిమందులను పంటనుబట్టి, అవి వాడిన పద్ధతినిబట్టి, 20 నుంచి 80 శాతం వరకు చిట్టచివరకు నేలను చేరతాయి. నేలను చేరిన తరువాత, ఇవి వివిధ బౌతిక, జీవరసాయన చర్యలకు గురై, హాని చేయని రసాయన పదార్థాలుగా మారి, ప్రకృతిలో సహజంగా విరిగిపోతాయి. కాని 'ఆర్గనోక్లోరిన్' రకానికి చెందిన డి.డి.టి., బి.హెచ్.సి. ఆల్డ్రిన్, డయాల్డ్రిన్ వంటి మందులు ఎక్కువ కాలం అంటే 4 నుంచి 30 సంవత్సరాల వరకు భూమిలోనే ఏ మార్పు చెందకుండా ఉండిపోతాయి. అందుకే వీటిలో చాలా మందులను వ్యవసాయ రంగంలో నిషేదించారు. కాని డి.డి.టి.ని. మలేరియా నిర్మూలన వంటి ప్రజారోగ్య కార్యక్రమంలో నేటికి విరివిగా వాడుతూనే ఉన్నారు. బి.హెచ్.సి.లలో ఒక్క గామా ఐసొమర్ ఉన్న లిండేన్‌ను మాత్రమే వ్యవసాయపరంగా వాడవచ్చునని అనుమతించారు. డి.డి. టిని నిషేదించినా, అది సంవత్సరాల తరబడి నేలలో ఉండిపోయే రకం మందు. ఇవాల్టికీ ఏ నమూనా తీసుకొన్నా వాటిలో డి.డి.టి. అవశేషాలు కనిపిస్తూనే ఉన్నాయి.

భూమిలో ఉండిపోయిన అవశేషాలు కొంత మేరకు పంట ఉత్పత్తులలో చేరతాయి. సాగునీటి ద్వారా, వర్షం ద్వారా నీటి వనరులలోనికి చేరతాయి. తద్వారా, మనుష్యులు, పశుపక్ష్యాదులు, జలచరాల్లోనికి 'ఆహార చక్రం' (ఫుడ్

→

చెయిన్) ద్వారా ప్రవేశించి, హాని కలుగజేస్తాయి. చివరకు తల్లిపాలనుండి పసిబిడ్డలకు కూడా చేరతాయి.

అవశేషాలవల్ల కలిగే దుష్ఫలితాలు :

పంట ఉత్పత్తులలో ఉండే పురుగు మందుల అవశేషాలవల్ల కలిగే హాని రెండు రకాలుగా ఉంటుంది. ఒకటి కొన్ని పురుగుమందులు మన శరీరంలోనికి ప్రవేశించిన వెంటనే తీవ్ర అనారోగ్యం సంభవిస్తుంది. దీనిని 'ఎక్యూట్ ఎక్స్‌పోజర్' అని అంటారు. రెండోది రోజువారీ కొద్ది మోతాదుల్లో మన శరీరంలోనికి వెళ్లుతుంది. అలా కొంత కాలం తీసుకోగా, అవి మన శరీర కణజాలంలో, ప్రొటీన్లలో, కొవ్వుల్లో, ఎముకల్లో పేరుకుపోతాయి. కూరగాయలు, పండ్లు వంటి వాటిలో మిగిలిపోయే అవశేషాలవల్ల ఈ పరిస్థితి ఏర్పడుతుంది. కొవ్వులో కరిగే పురుగు మందులు మన కొవ్వు కణాల్లో నిల్వ వుంటాయి. కొవ్వు కరిగినప్పుడు దానితోపాటు ఈ అవశేషాలు కూడా రక్తంలో ప్రవేశిస్తాయి. అవశేషాలు శరీరంలో పేరుకుపోవడంవల్ల ఎదురయ్యే నష్టాలను మూడు రకాలుగా చెప్పవచ్చు అవి పుట్టే బిడ్డల్లో అంగవైకల్యం, అవయవాలు సక్రమంగా ఏర్పడకపోవడం వంటి లోపాలు తలెత్తడం, రకరకాల క్యాన్సర్లకు దారితీయడం, డి.ఎన్.ఎ. క్రోమోజోముల వంటి కీలకమైన జన్యు పదార్థాలలో మార్పులు రావడం, ఇంకా సంతాన సామర్థ్యం, మగవారిలో శుక్రకణాల సంఖ్య, నాణ్యత తగ్గడం, స్త్రీలలో రుతుచక్రంలో మార్పులు రావడం సంభవిస్తుంది. కొవ్వు కణాల నుండి అవశేషాలు తల్లి పాలలోనికి తద్వారా పసిబిడ్డలకు కూడా చేరతాయి.

శరీరంలో ఎండోసల్ఫాన్ అవశేషాలు పేరుకున్న వారిలో మానసిక సామర్థ్యం తగ్గుతుంది. నాడులపై విపరిమాణం చూపించి, నాడీవ్యవస్థను, హార్మోన్ వ్యవస్థను దెబ్బతీస్తాయి. రోగనిరోధక శక్తి తగ్గి, వ్యాధులు ఎక్కువగా సోకే అవకాశముంది.

దేశ ఆర్థిక వ్యవస్థపై అవశేషాల ప్రభావం :

ప్రపంచ వాణిజ్య సంస్థ ఒప్పందాల నేపథ్యంలో మన దేశం నుంచి ఎగుమతయ్యే వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల్లో పురుగు మందుల అవశేషాలు పరిమితికిమించి ఉంటే, వాటిని దిగుమతి చేసుకొనే దేశాలు తిరస్కరించి, వాణిజ్య లావాదేవీల్లో నష్టం కలుగజేస్తున్నాయి. 2001లో మనం ఎగుమతి చేసిన మసాలపొడి, కారంపొడి, ఎండుమిర్చి, ద్రాక్షలలో సైపర్‌మెత్రిన్, ఫెన్వాలరేట్, ఫాస్ఫోమిడాన్, ట్రయజోఫాస్ వంటి పురుగు మందుల అవశేషాలు పరిమితికి మించి ఉన్నట్లు గమనించి, జర్మనీ, గ్రీస్, బ్రిటన్, స్పెయిన్ వంటి దేశాలు వాటిని తిరస్కరించాయి. 1993లో కోళ్లదాణాలో డి.డి.టి, ఆల్డ్రిన్, కార్బెండాజిమ్, థైరామ్ అవశేషాలవల్ల హైదరాబాద్ పరిసర ప్రాంతాలలో గుడ్ల ఉత్పత్తి 40-90 శాతం తగ్గింది. 1981లో నిజామాబాద్ జిల్లాలో ఎడిఫెన్‌ఫాస్ శిలీంద్రనాశినిని వాడిన రైతులు సామూహికంగా విషప్రభావానికి లోనయ్యారు. మన పొరుగు రాష్ట్రంలో ఉన్న 'హండిగోడ్' గ్రామంలో పీతలు తిన్న రెండు వేల కుటుంబాలలో శారీరకంగా రకరకాల వైకల్యాలు వచ్చాయి. దీనికి కారణం పీతలలో డి.డి.టి. అవశేషాలుండడమని తేలింది. ఇటీవల శీతల పానీయాలలోనూ పురుగుమందులు అవశేషాలు దండిగా ఉన్నాయన్న వార్తలు దేశవ్యాప్తంగా సంచలనం రేపాయి.

మన దేశంలో అవశేషాల పరిస్థితి :

ఇటీవల కాలంలో పండ్లు, కూరగాయలలో 70 నుంచి 80 శాతం నమూనాల్లో పురుగుమందుల అవశేషాలుంటున్నాయి. వీటిలో గరిష్టంగా ఎంత పురుగుమందు అవశేషం మిగిలి ఉండవచ్చనే దానికి, 'కొడెక్స్ కమటీ ఆన్ పెస్టిసైడ్ రెసిడ్యూస్', వారు నిర్ధారించిన ప్రమాణాలు ప్రపంచమంతా పాటించాలి. వ్యవసాయ ఉత్పత్తుల్లోని అవశేషాల గురించి భారత వ్యవసాయ పరిశోదన సంస్థ గత 20 సంవత్సరాల నుంచే అధ్యయనాలు చేపట్టింది. వారి అధ్యయనాల ప్రకారం, మన రాష్ట్రంలో నేడు కూరగాయల్లో అవవేషాలు తక్కువగా ఉన్నట్లు తేలింది. దీనికి కారణం తక్కువ మోతాదులో సమర్థంగా పనిచేసే పురుగుమందులు అందుబాటులోనికి రావడమే. అయితే అవశేషాలు తక్కువగా ఉన్నా, ఆరోగ్యానికి ఎంతో కొంత హాని తప్పదు.

సురక్షిత సమయం :

సస్యరణ మందులను పిచికారి చేసిన తరువాత పంట కోతకు వేచి ఉండాల్సిన సమయాన్ని 'సురక్షిత సమయం' అంటారు. ఈ సమయం పంటనుబట్టి, పురుగుమందుల స్వభావాన్ని బట్టి మారుతుంది. మలాథియాన్, కార్బరిల్, ఎండోసల్ఫాన్, డైక్లోరోవాస్, ఫాసలోన్, మాంకోజెబ్ వంటి మందులకు ఈ సమయం తక్కువ ఉంటుంది. అంటే మందు పిచికారి చేసినకొద్ది కాలంలోనే పంటనుకోసి, మార్కెట్‌కు తరలించవచ్చు. 'ఆర్గనోక్లోరిన్' రకానికి చెందిన డి.డి.టి., బి.హెచ్.సి. వంటి మందులు దీర్ఘకాలం వాతావరణంలో నిలిచిపోతాయి. అందువల్లనే ఇవి వ్యవసాయ రంగంలో నిషేధించబడ్డాయి. వేచి ఉండాల్సిన సమయం దాదాపుగా అన్ని సస్యరక్షణ మందులకు నిర్ణయించారు. అంటే, ఏ మందు పిచికారి చేసిన తరువాత, ఎంత కాలానికి పంట కోయాలన్న ప్రణాలిక నిర్దిష్టంగా తయారుచేశారు.

ఉదాహరణకు బెండలో కార్బరిల్, ఎండోసల్ఫాన్‌లను పిచికారి చేసిన 3 రోజుల వరకు కాయలను కోయరాదు. అదే మోనోక్రోటోఫాస్, ట్రయజోఫాస్‌లకయితే 5 రోజుల తరువాతనే కోయాలి. ద్రాక్ష తోటల్లో ఫెన్వలరేట్ పిచికారి చేసిన 10 రోజులకు, క్వినాల్ ఫాస్ పిచికారి చేసిన 8 రోజుల వరకు పండ్లు కోయరాదు. వంగలో ఎండోసల్ఫాన్, క్వినాల్‌ఫాస్ పిచికారి చేస్తే 5 రోజులు, డెల్టామెత్రిన్, ఫెన్వలరేట్ పిచికారి చేసిన 2 రోజుల తర్వాత కాయలు కోయాలి. అందువల్ల రైతులందరూ పిచికారి చేసిన తరువాత, పంట కోతకు కొంత సమయం పాటించాలి.

అవశేషాల బారినుంచి ఆరోగ్యం కాపాడుకొనే మార్గాలు :

మార్కెట్‌లో కొన్ని పండ్లు, కూరగాయలను తరగడానికి ముందు 2 శాతం ఉప్పు ద్రావణంలో లేదా చింతపండు ద్రావణంలో పది, పదిహేను నిమిషాలు నానబెట్టి, తరువాత మంచి నీటిలో కడిగి తరగాలి. దీనివల్ల 60-70 శాతం మేరకు అవశేషాలను తొలగించవచ్చు క్యారట్, బంగాళదుంప, ఉల్లిపాయలు వంటి నేలలో ఉండే దుంపజాతి పంటలలో అవశేషాలు తక్కువగా ఉంటాయి. అలాగే మనం తొక్కతీసి తినే అరటి, నారింజవంటి వాటికి పెద్దగా అవశేషాల సమస్య ఉండదు. క్యాబేజి పంటమీద ఒకటి, రెండు పొరలు తీసేసి వండుకోవటంవల్ల వాటిమీద అవశేషాలు సులువుగా తొలగించడం సాధ్యపడుతుంది. కాని కాలీఫ్లవర్‌మీద అవశేషాలు ఎక్కువగా పేరుకొనే అవకాశం ఉంది. అలాగే వంగ, బెండ వంటి కూరగాయలలో రైతులు మందు పిచికారి చేసిన వెంటనే మార్కెట్‌కు తరలిస్తారు. దీనివల్ల అవశేషాలు ఎక్కువగా ఉండే అవకాశముంది. అందువల్ల ఉప్పు ద్రావణంలో విధిగా నానబెట్టి, శుభ్రపరచాలి. ద్రాక్ష, రేగుపళ్ళు, బీన్స్, ఆకుకూరలు, సలాడ్స్ వంటి వాటి విషయంలో కూడా అత్యంత జాగ్రత్త వహించాలి.

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