ACCION FRATERNA ecology centre
sustainable . human . nature

ఎ.ఎఫ్. ఎకాలజీ సెంటర్, అనంతపురం.

ఈ మాసపు సమాచారం ఏప్రిల్ 2010

FOR PRIVATE CIRCULATION ONLY

ఉపాధి హామీ పథకం గ్రామాల సమగ్రాభివృద్ధికి ఉపయోగపడాలి

మనలాంటి వెనుకబడిన ప్రాంతాలలో ఉపాధి హామీ పథకం ఒక వరం లాంటిది. పంటలు పండక, వ్యవసాయ పనులు లేక వలసబాట పట్టే గ్రామీణ ప్రాంతాల ప్రజలు గ్రామాలు వదలకుండా ఉపాధి దొరికే అవకాశాన్ని ఈ పథకం కల్పిస్తుంది. ఈ పథకమే లేకపోతే వరుస కరువులతో అల్లాడుతున్న జనానికి పరిస్థితి చాలా భయంకరంగా ఉండేది. అయితే, అనేక రకాల వ్యక్తులు వున్నటువంటి మన సామాజిక వ్యవస్థలో నూటికి నూరుపాళ్ళు ఖచ్చితంగా అమలు జరుగుతాయని ఆశించలేం. ఈ పథకం అమలులో సమస్యల గురించి, మానవ తప్పిదాల్ని గురించి వార్తా పత్రికలు అనేక కథనాలు ప్రచురిస్తాయి. పొరపాట్లు జరక్కుండా చూడడానికి ప్రభుత్వం పై అధికారులు ఎప్పటికప్పుడు చర్యలు తీసుకుంటూ వున్నారు. ఇంట్లోకి చేరిన ఎలుకల్ని తరిమి మన ఇంటిని జాగ్రత్తగా వుంచడానికి మనం ప్రయత్నిస్తూ వున్నట్లే, ఉపాధి హామీ పథకాన్ని కూడా కాపాడుకోవాలి, రక్షించుకోవాలి. ఈ పథకం దుర్వినియోగం కాకుండా చూడాలి. ఈ పథకం అమలు కేవలం ప్రభుత్వాల లేదా ఏ ఒక్కరి దయాదాక్షిణ్యాల మీద అమలు జరుగుతున్నది కాదని, ఉపాధి కోరడం ఒక హక్కుగా ప్రభుత్వం చట్టం చేసిందని మనమందరం మొదటగా గ్రహించాల్సి వుంది. అందుకే ఇది మన చట్టమని మనం దీనిని కాపాడుకుంటూ గ్రామీణ ప్రాంతాలలో వ్యవసాయ కూలీలకు జీవనంతో పాటు పేద రైతులకు భూమి అభివృద్ధి, చెరువులు, కుంటలు లాంటి ఉమ్మడి వనరులు, అభివృద్ధి, గ్రామాలలో మౌళిక వసతుల కల్పన కోసం ప్రభుత్వం కృషి చేస్తున్నదని కూడా మనం అర్థం చేసుకుందాం. అయితే ఈ పనులలో ఎక్కడా యంత్రాలతో పనులు చేయించరాదని ప్రభుత్వం హెచ్చరిస్తూనే వుంది. అక్కడక్కడా గ్రామాలలో లింక్ రోడ్ల పనులలో యంత్రాలతో పనులు చేయిస్తున్నట్లుగా పత్రికలు రాస్తున్నాయి. ఏదైనా వస్తువులు, అవసరమైన సామాగ్రి కోసం నిధులు ఖర్చు చేయవచ్చును. కానీ మానవ శ్రమను కాదని యంత్రాలతో పనులు చేయించడం చట్ట విరుద్ధం. ఎక్కడైనా ఇలాంటివి జరిగితే, వాటికి బిల్లులు చెల్లించవద్దని కూడా జిల్లా కలెక్టరు గారు ప్రకటిస్తూనే వున్నారు. ఎక్కడైనా ఇటువంటి అక్రమాలు మన దృష్టికి వస్తే, వెంటనే అధికారులకు తెలియజేయాలి. గ్రామాలలో పంచాయితీ తీర్మానం లేకుండా ఏ పనిని కూడా ప్రారంభించరాదు. గ్రామ మౌళిక వనరుల అభివృద్ధి కోసం, గ్రామంలోని ప్రజలకు ఉపాధి కోసం ఈ పనులను పంచాయితీలు ఆమోదిస్తాయి.

ఎన్.పి.యం. గ్రామాలలో దళిత, ఆదివాసీ భూముల అభివృద్ధి పథకం.

ఈ మధ్యనే రాప్తాడు మండలం పెసర్లకుంట గ్రామంలో జిల్లాకు చెందిన మంత్రి శ్రీ రఘువీరారెడ్డిగారు ఎన్.పి.యం, ఇ.జి.యస్. పథకం కింద యస్.సి.ల భూములలో పథకాన్ని లాంచనంగా ప్రారంభించారు. ఉపాధి హామీ పథకం కింద జిల్లాలోని 30 మండలాలలోని 750 ఎన్.పి.యం. గ్రామాలలో ఈ పథకాన్ని అమలు పరుస్తున్నారు. ఉపాధి హామీ పథకం ప్రకటించి అమలు ఈ మూడు సంవత్సరాల కాలంలో దేశంలో ఎంతో మంది మేధావులతోపాటు, మేమందరం ప్రభుత్వానికి అనేక సూచనలు ఇవ్వడం జరిగింది. దానికి తోడు చిత్తశుద్ధిగల ప్రభుత్వాధికారులు ఈ పథకం గ్రామీణ ప్రాంత ప్రజలకు ఉపాధి అవకాశాలు కల్పించడంతో పాటు గ్రామాలలో సమగ్రాభివృద్ధి జరగాలన్న ధృక్పథంతో మార్గదర్శకాలు రూపొందిస్తున్నారు. దాని ఫలితమే ఇది. ఈ పథకం ప్రస్తుతానికి పూర్తిగా యస్.సి., యస్.టి. భూముల అభివృద్ధికే ఉద్దేశించబడినా, భవిష్యత్తులో మెట్ట రైతులందరికీ వర్తింపజేస్తారని ఆశిద్దాం.

చిట్కా : **తేలు విషానికి బొప్పాయి కాయ నుండి తీసిన రసం పూస్తే విషానికి విరుగుడుగా పని చేస్తుంది.**

మొదటగా ఈ పథకమేమిటో ఒకసారి పరిశీలిద్దాం. ఎన్.పి.యం. గ్రామాలుగా గుర్తించిన 750 గ్రామాలలోని యస్.సి., యస్.టి. భూములు అభివృద్ధి చేయడానికి ఎకరాకు 40 వేల వరకూ ప్రభుత్వం అనుమతిస్తుంది. అభివృద్ధి పనులన్నీ క్రమపద్ధతిలోనే సాగాలి. రైతు అనుమతితో వర్షపు నీరు బయటికి పోకుండా ఒక మీటరు వెడల్పు అర్థ మీటరు లోతుతో కందకాలను తవ్వి కట్టలు వేస్తారు. భూమి వాలును బట్టి రైతు అవసరమని భావిస్తే, అవసరాన్ని బట్టి పొలం మధ్యలో కూడా కట్టలు వేసుకోవచ్చు. పొలంగట్ల మీద పచ్చిరొట్టనిచ్చే మొక్కలు నాటుతారు. గట్లమీద మధ్యలో రైతు కుటుంబ అవసరాల కోసం నాటుకోవడానికి కాయగూరల విత్తనాల కిట్లు అందజేస్తారు. పొలంలో పడిన వర్షపు నీరు బయటి పోకుండా పొలంలోనే నిలువ వుంచుకోవడానికి ఫారం పాండ్స్ (నీటి నిలువ గుంతలను) తవ్వుకోవచ్చు. ప్రతి రైతుకూ అయిదు ఎకరాలకు మించకుండా ఈ పథకం కిందికి తెస్తారు. గ్రామ పంచాయితీ సర్పంచ్ ఆమోదంతో ఈ పనులన్నీ చేపట్టాల్సి వుంటుంది. మండలానికి చెందిన సాంకేతిక సహాయకులు, కో-ఆర్డినేటర్లు ఈ పనులను పర్యవేక్షించి ఉపాధి కూలీ చెల్లింపులు చేస్తారు. ఒక్కో ఫారం పాండ్ 10×10 అడుగుల వెడల్పు 2 మీటర్ల లోతుతో వాలుగా వుండేటట్లు తవ్వుతారు. రైతులు తమ పొలంలోకి చెరువు మట్టి తోలుకోవడానికి, కంప చెట్లు కొట్టి వేసుకోవడానికి, పొలాల్లో అవసరమైన రాళ్ళు, గుండ్లు తొలగించుకోవడానికి, అవసరమైన చోట్ల వర్షపు నీటికి కట్టలు కోతకు గురికాకుండా రాతి కట్టలు కట్టటానికి అనుమతిస్తారు. అయిదు రకాలకు తక్కువగాకుండా ఎకరాకు అయిదు వందలకు మించకుండా రైతులకు విత్తనాలు అందజేస్తారు. వర్షాలు ప్రారంభం కావడానికి ముందుగా, భూమిని దున్నకుండా ప్రతి నాలుగు మీటర్ల అంతరంతో ఒక తల్లి సాలును అడ్డంగా దున్నుతారు. దీని వలన పడిన వర్షపు నీరు బయటికి పారకుండా ఈ సాళ్ళు నీటి ప్రవాహాన్ని అరికడుతాయి. రైతు ఇష్టపడితే సాధారణ పంటలు వేసుకోవచ్చు. లేదా పళ్ళ మొక్కలు నాటుకోవచ్చు. ఈ మొక్కలు బతికించుకునేందుకు నీటిని తెచ్చిపోసుకోవాలి. దీని కోసం రైతుకు కూలీ చెల్లిస్తారు. మొదటగా రైతు తన పొలంలో ఎన్.పి.యమ్., ఇ.జి.యస్. పథకం అమలుకు అంగీకారం తెలపాల్సి వుంటుంది. మంజూరు చేసిన నిధులతో మొత్తం అభివృద్ధి కార్యక్రమాలు చేపడతారు. రసాయన ఎరువులు, పురుగు మందులు లేకుండా సేంద్రీయ సుస్థిర వ్యవసాయం అభివృద్ధి చేస్తారు. ఇది యస్.సి., యస్.టి. →

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

రైతులకు ఒక వరం లాంటిది. వారు చేసిన పనులకు జీవనోపాధి పొందుతూనే, వారి పొలాల్లో వర్షాధార పండ్ల తోటలను అభివృద్ధి చేసుకోవచ్చు. వర్షాధారిత కరువు జిల్లాలో ప్రతి బీద రైతుకు ఇలాంటి సహాయం కావాలి.

స్థిరాస్తుల పెంపకం :

ఉపాధి హామీ పనులతో పేద రైతుల స్థిరాస్తుల అభివృద్ధి కోసం ఉపాధి హామీ పనులలో ప్రభుత్వం మార్పులు ప్రవేశ పెట్టింది. ఈసారి యస్.సి., యస్.టి.ల భూములలో వ్యవసాయ భూములు బాగుచేయడం, శక్తి లేక నిరుపయోగంగా పెట్టుకున్న భూములను వ్యవసాయోత్పత్తిలోకి తీసుకురావడానికి పథకాలు రూపొందించారు. గ్రామాలలోని ప్రజలకు ఆహార భద్రతతోపాటు పౌష్టికాహార అభివృద్ధికి ఇవి తోడ్పడనున్నాయి. అయితే యస్.సి., యస్.టి. భూములతోపాటు, ఉపాధి హామీ పథకంలో కూలీలుగా పనిచేస్తున్న మెట్ట వ్యవసాయ రైతులందరి భూముల అభివృద్ధి కార్యక్రమాలకు ఉపాధి హామీ పథకాన్ని ఉపయోగించాలని మనం డిమాండ్ చేద్దాం. ఈ ఉపాధి హామీ పథకంలో దేశ వ్యాప్తంగా కూలి పనిచేస్తున్న వారిలో 70 నుండి 90 శాతం వరకూ చిన్న, సన్నకారు, మెట్ట రైతులే. భూమిలేని వ్యవసాయ కూలీలతోపాటు, చిన్న, సన్న కారు రైతులతోపాటు ఒక మోస్తరు భూములు కలిగినవారు కూడా మన జిల్లాలో ఉపాధి పనులు చేస్తున్నారు. కాబట్టి ఉపాధి హామీ పథకంలో గ్రామీణ ప్రాంత ప్రజలకు తక్షణం ఉపాధి దొరకడంతోపాటు అయిదు సంవత్సరాల వ్యవధిలో చెట్ల పెంపకం, వాన నీటిని సక్రమంగా నిలువ చేసుకుంటూ వ్యవసాయ భూముల ఉత్పాదక శక్తిని అభివృద్ధి చేసుకునే విధంగా ఈ పథకానికి రూపకల్పనలు చేయడం జరిగింది. దిగజారిపోతున్న, అడుగంటిపోతున్న భూగర్భ జలాలను పెంచుకునే విధంగా కార్యక్రమాలు రూపొందించడం జరిగింది. మెట్ట వ్యవసాయ భూములన్నింటిలోనూ సగటు ఉత్పాదకత పెరిగే విధంగా వృక్ష పంటలతో ఒక సమగ్ర విధానాన్ని అమలుపరిచే కార్యక్రమాలను రూపొందించాలి. రైతులు పెట్టుబడులు లేని వ్యవసాయం చేసుకునే విధంగా, ప్రతి రైతు ప్రకృతి వనరులతోనే ఎరువులు, రోగనివారణకు వనమూలికలు, మేతకు పనికొచ్చే చెట్లు సమకూర్చుకునే విధంగా జీవనవైవిధ్యం, వృక్ష సంపద విస్తారంగా పెంచడానికి. ఈ పథకాన్ని విస్తరింపజేయాలి.

నీటి వనరుల అభివృద్ధి కోసం కార్యక్రమాలు

మన జిల్లాలో ఇప్పటికి తేలిన లెక్కల ప్రకారం దాదాపు అయిదు వేల చెరువులు, కుంటలు, తలిపిరులు, ఊటకాలువలు వున్నాయి. ప్రజల, ప్రభుత్వాల నిరాదరణవల్ల వాటి సామర్థ్యం బాగా తగ్గిపోయింది. పూడిక అధికమై చెరువులకు నీటిని నిలుపుకునే సామర్థ్యం తగ్గడమేగాక, భూగర్భంలోకి నీరు ఇంకడంలేదు. కట్టలు పాడవడమో, లేదా తూములు దెబ్బ తినడమో కారణంగా చాలా చెరువులు ఉపయోగం లేకుండా పోయినాయి. ఏ పాటి వర్షం వచ్చినా, ఈ చెరువులోకి వచ్చిన నీరంతా బయటికి వెళ్ళిపోతున్నది. తీవ్రమైన కరువులకు గురవుతున్న ప్రాంతంగా గుర్తించి మన పూర్వీకులు కనీసం ప్రతి గ్రామానికి ఒక చెరువో, ఒక కుంటనో ఏర్పాటు చేశారు. వరుపు కాలంలోనూ, పంట మధ్యలో వర్షాలు ఎడమై పంటలు ఎండిపోకుండా చెరువుల, కుంటలలోని నీరు పంటలకు తంపుగా ఉపయోగపడుతాయి. ఆ రకంగా ఈ నీటి వనరులు జిల్లాకు ఎంతగానో ఉపయోగపడినాయి. వేరుశెనగ పంటకు ఒక కీలక తడి ఇవ్వగలిగితే 75 శాతం వరకు పంట నష్టాన్ని నివారించవచ్చునని మనకు అనుభవాలు తెలియజేస్తున్నాయి. రైతులు అవసరమైన సందర్భాలలో కీలక తడులు ఇవ్వాలనుకున్నప్పుడు వృక్ష పంటలను రక్షించుటలోనూ, చెరువులలోనూ, కుంటలలోనూ నీటిని నిలువవుంచగలిగితే, కరువు నివారణకు ఎంతో మేలు జరుగుతుంది. కాలువల పునరుద్ధరణ, తూముల పునరుద్ధరణ లాంటి పనులన్నీ చాలా వరకూ కూలీల శ్రమ అవసరమవుతుంది. ఈ దిశగా ఒక సమగ్ర నీటి వనరుల అభివృద్ధి అమలుకు మార్గదర్శకాలు రూపొందించాలి.

కొండ గుట్టలు, బంజరు భూముల్లో పళ్ళ చెట్ల పెంపకం.

మన జిల్లాలో నిరుపయోగమైన భూములు, కొండలు, గుట్టలు వున్నాయి. ఇవన్నీ దాదాపు వ్యవసాయానికి నిరుపయోగకరమైనవి. ఈ కొండ గుట్టల్లో చెట్లు, గడ్డి పెరగడానికి అవకాశం వుంది. ప్రభుత్వం ఆయా గ్రామాల పరిధిలో వున్న ఇటువంటి భూములను గుర్తించి ఆయా గ్రామాలలోని నిరుపేదలు, వ్యవసాయ కూలీలకు ఈ భూముల మీద దీర్ఘకాల ఫలసాయ హక్కులు ఇవ్వాలి. వీటిల్లో వారు సీతా ఫలం, చింత, వేప, నేరేడు, పశువుల మేతకు పనికి వచ్చే సుబాబుల్, పొంగామియా, గ్లెరిసీడియాలాంటి మొక్కలు నాటుకుని వారు ఫలసాయం అనుభవించే హక్కులు ఇవ్వాలి. వారికి అనుమతించిన భూభాగంలో మొక్కలు నాటుకోవడానికి, వాటికి నీరు పోసి బతికించుకోవడానికి ఉపాధి హామీ పథకం ద్వారా అవకాశాలు కల్పించాలి. దీంతో వారికి ఉపాధి దొరకడంతోపాటు, బోడి నేలల్లో పచ్చదనం అభివృద్ధి అవుతుంది. రైతులకు వ్యవసాయానికి కావలసిన పచ్చి రొట్ట ఎరువుల కోసం, ఆకులు, ఎండాకాలంలో పశువుల మేత కొరత తీరుతుంది. ఎండల కాలంలో మన జిల్లాలోని గొర్రెల పెంపకందారులు వాటి మేత కోసం, 3-4 నెలల వరకూ దూరప్రాంతాలకు వలస వెళ్తూ తీవ్రమైన ఇబ్బందులకు గురవుతున్నారు. దొంగల బాధ వారికి తీవ్రమైన సమస్య. విస్తారంగా వున్న కొండగుట్టలలో పశువుల మేత కోసం పచ్చదనాన్ని అభివృద్ధి చేయగలిగితే, గ్రామాలలో అన్ని వర్గాల వారు కలిసి బతకడానికి, గ్రామాలలో ఒక సమగ్రాభివృద్ధికి పునాదులు వేసినట్లుగా భావించవచ్చు. మన జిల్లాలో రిజర్వు ఫారెస్టు కొండలు కూడా వున్నాయి. వీటిలో చెట్లకు హాని చేయకుండా ఫలసాయం పొందే హక్కులు గ్రామాలలోని ప్రజలకు కల్పిస్తే, ప్రజలకు ఉపాధి దొరకడమే కాదు, అడవులు కూడా రక్షింపబడుతాయి. ప్రజల ప్రమేయం లేకుండా ప్రభుత్వ ఆధీనంలోని రక్షిత అడవులు ఏ మేరకు రక్షింపబడుతున్నాయో మనకు అనుభవాలే చెబుతున్నాయి. ఈ అడవుల రక్షణ బాధ్యతతో పాటు, ఫలసాయం మాత్రమే పొందే హక్కును గ్రామాలకు అప్పగిస్తే, ప్రభుత్వం అడవుల రక్షణ కోసం వినియోగిస్తున్న ఖర్చు, దుబారా చాలా వరకూ తగ్గిపోతుంది. ప్రభుత్వం ఈ విధంగా దృష్టి సారించి ఉపాధి హామీ పథకం కింది అభివృద్ధి చేసుకునే విధంగా మార్గదర్శకాలు రూపొందించాల్సి వుంది.

గ్రామాలలో మురుగు నీటి, పారిశుద్ధ్య వ్యవస్థల ఏర్పాట్లు

చాలా గ్రామాలలో మురుగు నీటి పారుదల కాలువల వ్యవస్థ లేకపోవడం మూలంగా, బచ్చుళ్ళు, పశువుల గంజుతో వీధులు రొచ్చు, రొచ్చుగా వుంటూ, దోమల పెరుగుదలకు, రోగాల వ్యాప్తికి మూల కేంద్రాలుగా వుంటున్నాయి. అదే రకంగా లెట్రిన్లు లేక ఆరు బయటే పనికానిచ్చేస్తున్నారు. జాతీయ ఉపాధి పథకం ద్వారానే, పంచాయితీల ఆధీనంలో ప్రతి గ్రామంలోనూ మురుగు నీరు ఊరు వెలుపలికిపోయే విధంగా కాలువలు తవ్వాలి. తక్కువ ధరకు దొరికే లెట్రిన్ సామానులు మార్కెట్లో అందుబాటులో వున్నాయి. ప్రభుత్వం పారిశుధ్య కార్యక్రమాలకు ఉపాధి హామీ పథకాన్ని ఉపయోగిస్తూనే, గ్రామాలలో అంతర్గత రోడ్ల పనులు చేయించాలి. ఇవన్నీ కూడా గ్రామాల సమగ్రాభివృద్ధికి తోడ్పడుతాయి. ఏ ఒక్క పనితోనో, కార్యక్రమంతోనే గ్రామాలు అభివృద్ధి చెందజాలవు. జాతీయ ఉపాధి హామీ పథకం గ్రామీణ ప్రాంతాల ప్రజలకు ఉపాధితోపాటు, ఒక సమగ్రాభివృద్ధి ఆలంబనగా మార్పు చెందాల్సి వుండాలని ఆశిస్తూ వున్నాను.

నమస్కారములతో

మీ

డా॥ వై.వి. మల్లారెడ్డి

డైరెక్టరు : ఎకాలజి సెంటరు.

విషప్రభావం చేస్తున్నప్పుడు, ఆ పురుగులో అప్పటికే ఏ విషానికీ తట్టుకునే శక్తి లేకపోయినా, తప్పని పరిస్థితుల్లో పురుగు యొక్క నాడీ వ్యవస్థ విషప్రభావానికి తట్టుకునేలాగా రెండు రకాల మార్పులు జరుగుతాయి.

1. జన్యుపరమైన మార్పులవల్ల పురుగు శరీరం పురుగుమందు ప్రభావానికి లోనవకుండా తట్టుకుంటుంది. ఈ మార్పు కణాల స్థాయిలో జరుగుతుంది. పైగా ముందు తరాలలో కూడా ఈ మార్పు కనిపిస్తుంది.
2. పురుగు శరీరానికి బాహ్యంగా కొన్ని మార్పులు (ఎడాప్టేషన్స్) జరగటం వల్ల విషప్రభావానికి లోనవదు. ఉదా॥ చెప్పులు లేకుండా నడిచేవారి అరికాళ్ళు 'గట్టిగా మారి' రాళ్ళపై నడిచినా నొప్పికలగదు.

ఆ మార్పులు తరువాత తరం పురుగులలో బాగా వెలువడతాయి. ఫలితంగా ఈసారి సరైన మోతాదులో విషం తగిలినా చనిపోకుండా తట్టుకుంటుంది. పురుగు నివారణ కష్టమైనపుడు ఎక్కువ మోతాదులో విషం చల్లుతారు. మరలా ఈ పరిస్థితి పునరావృతమవుతుంది. ఈసారి తరంలో మరింత ఎక్కువ విషాన్ని తట్టుకునే శక్తివస్తుంది. అప్పుడు రైతు ఆ పురుగు మందు కల్తీ / నకిలీదిగా భావించి బజార్లో దొరికే ఇంకొక పురుగు మందును తెచ్చి చల్లుతారు. మొదట్లో కొత్త మందు ప్రభావానికి తట్టుకునే వ్యవస్థ తయారుకాని పురుగులన్నీ చనిపోతాయి, ఎప్పటిలానే కొన్ని బ్రతుకుతాయి. ఆ బ్రతికిన పురుగులు తరువాతి తరాల్లో ఆ 'కొత్త' మందును, దాని అధిక మోతాదును కూడా తట్టుకుంటాయి. ఈ విధంగా ఒకే పురుగులో అనేక రకాలైన పురుగుమందులను, వాటి అధిక మోతాదులను తట్టుకునే శక్తి మనం పురుగులకు విషాల పిచికారీల ద్వారా ఇస్తున్నాం.

ఇది వరకు ఒకటి రెండు మామూలు పురుగు మందుల పిచికారీతో చనిపోయే పురుగులు ఇప్పుడు మరింత ఘాటైన కొత్త పురుగు మందులకు చావటంలేదు.

డి) చిన్న స్థాయి పురుగు ఉధృతమవటం (Secondary pest out break) : పంటను నష్టపరిచే పురుగుల్లో కొన్ని ఎక్కువ కొన్ని తక్కువ నష్టపరుస్తాయి. ఎక్కువ నష్టపరిచే పురుగులను దృష్టిలో పెట్టుకుని పురుగుమందులు విచక్షణా రహితంగా వాడటంవల్ల ఊహించని పరిణామాలు కనపడతాయి. ఈ ప్రక్రియలో తక్కువ నష్టం కలిగించే పురుగులు తీవ్రస్థాయిలో పెరిగిపోతాయి. ఇందుకు కారణం మేలుచేసే పురుగులు నశించిపోవటం ఒకటైతే, తక్కువ నష్టం చేసే పురుగుల యొక్క అంతర్గత మార్పులవల్ల ఆ పురుగులు మరింత శక్తివంతమౌతాయి వాటికి గుడ్లు పెట్టే శక్తి కూడా బాగా పెరుగుతుంది.

ఉదా:- 1980వ దశకంలో పత్తిపంటపై కాయతొలుచు పచ్చపురుగు పెద్ద సమస్య. తెల్లదోమ చిన్న సమస్య. నిజానికి అసలు తెల్లదోమ సమస్యేకాదు. సింథటిక్ పైరిత్రాయిడ్స్‌పై అప్పట్లో కొత్త మోజు. కాయతొలిచే పురుగును నివారించడానికి అధికంగా వాడటంవల్ల తెల్లదోమకు అనుకూల పరిస్థితులు కలిగాయి. ఫలితంగా కాయతొలుచు పురుగు చేసే నష్టం కంటే తెల్లదోమ కలిగించే నష్టం ఎక్కువయ్యి రైతులు అధికంగా నష్టపోయారు.

1987లో ప్రకాశం జిల్లాలో ఎక్కువగా పత్తి రైతులు ఆత్మహత్యలు చేసుకున్నారు. తెల్లదోమ చేసిన నష్టం వలన.

3. పురుగు విషాల అవశేషాలు :

వివిధ పంటలపై పురుగుల నిర్మూలనకోసం లేక ఆరోగ్య సంరక్షణ కోసం అనేక పురుగు మందులు (విషాలు) పిచికారి చేస్తున్నాం. ఈ విషాలు పిచికారి చేసేటప్పుడు పంటపై పడేది 10 శాతం కూడా ఉండదు. అత్యధిక మొత్తంలో 90 శాతం పైనే వృధాగా నేలలో లేదా నీటిలో చేరుతుంది. ఈ విషపదార్థాలన్నీ సహజంగా ప్రకృతిలో లభించేవి కావు. వివిధ దేశాల మధ్య యుద్ధాలు జరిగిన క్రమంలో ప్రత్యర్థులను దెబ్బతీయడం కోసం తయారు చేసినవి. ఈ విషాలు ఒకసారి పర్యావరణంలో చేరాక అవి పూర్తిగా నాశనం అయ్యేవరకు అనేక జీవరాశులపై వాటి విషప్రభావాన్ని కలుగజేస్తాయి.

ఒకసారి పంటపై వాడిన పురుగు విషాలు నాశనమవ్వాలంటే అనేక సంవత్సరాలు పడుతుంది. ఈ పురుగు మందుల బాపతుకు చెందిన విషాలు వాటి మోతాదులో సగానికి విడిపోవాలంటే 20 సంవత్సరాల వరకు పడుతుంది. ఆ సగంలో సగం పోవాలంటే మరొక 20 సంవత్సరాలు. ఇలా ఈ విషాలు అవశేషాల రూపంలో కుళ్ళిపోకుండా ఎన్నో ఏళ్ళు ఉండగలవు. కుళ్ళిపోలేదు అంటే వాటికి ఉన్న విష ప్రభావం కూడా పోదు. ఈ అవశేషాలు సర్వత్రా వ్యాపించి ఉన్నాయి. మన ఆహారం, భూమి, నీరు, గాలి అన్నీ ఈ అవశేషాలతో కలుషితమయ్యాయి.

విడిపోవటం అంటే : నష్టం చేసే రూపంలోని మార్పులు అయితే ఇలా విడిపోయిన తర్వాత మనుషులను, పశువులను చంపకపోయినా ఈ అవశేషాలు అనేక చెడు ప్రభావాలు చూపిస్తాయి.

ఉదా:- ఇటీవల శీతలపానీయాలలో ఈ విషాలు హానిచేసే మోతాదుల్లో ఉన్నాయని ధృవీకరించారు. అంటే ఎవరూ కావాలని కలుపలేదు కాని వ్యవసాయంలో వాడిన విషాలు వాననీటి ద్వారా భూమిలోకి ఇంకి భూగర్భ జలాలు కలుషితమయ్యాయి అని అర్థం చేసుకోవాలి. ఆ నీటిని శీతల పానీయాల తయారీకి వాడటంవల్ల ఆ విషాలు మన శరీరానికి చేరుతున్నాయి. అంటే మనం తాగే నీరు, టీ, కాఫీలు అన్నింటిలో ఈ అవశేషాలు వున్నాయన్నమాట.

బెండ, వంగ వంటి కూరగాయలలో ఈ రోజు పురుగు మందు పిచికారి చేసి రేపు కోత కోస్తారు. అధిక శాతం మందుల విషప్రభావం 10-15 రోజులపైనే ఉంటుంది. మనం వాటిని ప్రతి రోజు తింటున్నాం. అందుకే ఇన్ని ఆరోగ్య సమస్యలు. అవశేషాల ప్రభావం నుండి ఎవరూ తప్పించుకోలేరు. ఏదో ఒక రూపంలో మన శరీరంలోకి చేరుతున్నాయి. వీటివల్ల కాలేయం, మూత్రపిండాలు దెబ్బతింటాయి, నరాల బలహీనత, నిస్సత్తువ, మానసిక శరీరక పెరుగుదల దెబ్బతింటుంది. పునరుత్పత్తి శక్తి దెబ్బతింటుంది. పిల్లలను కనే శక్తి దెబ్బతింటుంది. పిల్లలు అవయవాలు అవకతవకలతో పుట్టడం మొదలైనవి ఈ విషాలు కలుగజేస్తాయి. వీటితోపాటు అనేక ఇతర సమస్యలు కూడా ఈ విషాలు కలుగజేస్తాయని ప్రపంచమంతటా ధృవీకరించబడ్డాయి. అనేక దేశాలలో ఈ విషాలు వాడకూడదని నిషేధం విధించారు. అనేక దేశాలలో నిషేధించబడిన ఈ విషాలు మన దేశం ఇంకా తయారు చేయబడుతూ వినియోగించబడుతున్నాయి. ఈ అవశేషాలు అనేక పదార్థాల ద్వారా అనేక జీవుల శరీరాల్లో చేరుతుంది. శరీరంలో దాని మోతాదు కాలక్రమేణా పెరుగుతూ ఉంటుంది. మోతాదు పెరిగేకొద్దీ సమస్యలు తీవ్రతరమవుతుంటాయి.

అవశేషాలు జీవుల శరీరాలలో చేరే ప్రక్రియలో వివిధ అంశాలు :

1. బయో ఎక్యూములేషన్ : (జీవరాశులలో అవశేషాలు పేరుకుపోయే ప్రక్రియ) ఈ విషపదార్థాలు నీటిలో కరిగిపోయే గుణం కలిగినట్లయితే శరీరంలోకి చొరబడిన చమట ద్వారా లేదా మూత్రం ద్వారా బయటకు వచ్చే మార్గం ఉంది. కానీ ఈ విషపదార్థాలు నీటిలో కరగవుకాని కొవ్వులో కరిగే గుణం ఉంటుంది. ఒకసారి శరీరంలో చేరిన తరువాత బయటకు వచ్చే ప్రసక్తి లేదు. అన్ని జీవులలోనూ ఈ విషాలు వాటి శరీరాలలో పేరుకున్నాయి.

2. బయోకాన్సన్‌ట్రేషన్ : శరీరంలో అవశేషాల గాఢత చుట్టూ ఉన్న పరిసరాల్లో ఉన్న గాఢతతో పోల్చినపుడు ఇలా వివరిస్తారు. ఉదా:- చేప చుట్టూ ఉన్న నీటిలో అవశేషాల గాఢత కంటే దాని శరీరంలోనే ఎక్కువ గాఢత ఉండటం.

శరీరంలోకి రసాయనాలు ఇలా వెళతాయి

1. విషాలతో కలుషితమైన ఆహారాన్ని తినటం ద్వారా, కడుపులోకి వెళ్ళి రక్తంలో కలిసి శరీరమంతా వ్యాపిస్తుంది.
2. తాకటం ద్వారా విషాలను చర్మంలోని రంధ్రాలు లోనికి పీల్చుకుంటాయి.
3. రసయానాలు గాలిని (పిచికారీ సమయంలో) కలుషితం చేసినపుడు ఆ గాలిని ఊపిరి పీల్చుకున్నపుడు త్వరగా రక్తంతో కలిసిపోతుంది. శరీరమంతా వ్యాపిస్తుంది.

సుస్థిర వ్యవసాయ పద్ధతులలో...

రసాయనిక పురుగు మందులు - అవి కలిగించే నష్టాలు

పురుగు మందులు : పేరులో ఏముంది....?

'పురుగు మందులు' చాలా ఘాటైన, తీవ్రత కలిగిన రసాయనాలు. అవి చాలా విషపూరితమైనవి. అనేక రకాలైన ప్రాణులను చంపగలిగే శక్తి ఉంటుంది. పంటపై వచ్చే పురుగులనేకాక చాలా పెద్ద జీవాలైన మనుషులను, గొర్రెలను, పక్షులను చంపే శక్తి కలవి. ఇటువంటి విషాలను 'మందులు'గా పిలుస్తుండటంవల్ల చాలా మంది వీటిని వాడుతున్నారు.

1. పురుగు విషాల వాడకంతో సమస్యలు :

మొదటిగా పురుగు విషాలు చల్లేవారు వీటి యొక్క ప్రభావానికి ఎక్కువ గురవుతుంటారు. చల్లిన విషం చెదురుతూ చర్మం ద్వారా శరీరంలోకి చేరుతుంది. లేదా నోటి ద్వారా, పీల్చిన గాలి ద్వారా ఊపిరితిత్తులలోకి వెళ్ళి రక్తంలో కలుస్తుంది. వీటి ప్రభావం వెంటనే నాడి వ్యవస్థను దెబ్బతీస్తుంది. ఫలితంగా కళ్ళు తిరగటం, మూర్ఛపోవటం, చమట పోయడం సంభవిస్తుంది. చాలాసార్లు వెంటనే చనిపోతారు కూడా. ఒకవేళ వెంటనే చనిపోకపోయినా ఒంట్లో చేరిన విషం జీవితాంతం ప్రభావం చూపిస్తూనే ఉంటుంది. ఎందుకంటే ఈ విషాలు శరీరంలోని క్రొవ్వులలో కరిగి పేరుకుని ఉంటాయి. ఇంక శరీరం నుండి బయటకు వెళ్ళే ప్రసక్తే లేదు.

మహిళల మీద ప్రభావం : మహిళలు చాలా సందర్భాలలో పురుగు విషాలు చల్లకపోయినా వీటి ప్రభావానికి గురవుతూనే ఉంటారు. వీరు పురుగు విషాలను చల్లే ముందు నీళ్ళలో కలిపే పని, స్ప్రేయర్ ఖాళీ అవగానే వెంటనే ద్రావణాన్ని పోసేందుకు వీలుగా దాన్ని కుండల్లో పోసుకుని నెత్తమీద పెట్టుకుని స్ప్రేయర్ వెంట వెళ్తుంటారు. అలాంటి సందర్భాలలో కూడా ఆ విష ద్రావణం శరీరం మీద పడుతుంది. గాలి ద్వారా లోనికి ప్రవేశిస్తుంది. ఇలాంటి పనుల్లో నిమగ్నమయ్యే మహిళలు విష ప్రభావానికి వెంటనే చనిపోకపోయినా వారి ఆరోగ్యం దెబ్బతింటుంది. వీరిలో ముఖ్యంగా కనిపించేది పునరుత్పత్తి శక్తి దెబ్బతినటం. గర్భకోశాలకు సమస్యలు వచ్చి తీసివేయవలసి వస్తుంది. గర్భం ధరించలేకపోవచ్చు, ధరించినా నిలువలేకపోవచ్చు. నిలిచినా ఆరోగ్యకరమైన పిల్లలను కనలేకపోవచ్చు.

పిల్లల మీద ప్రభావం : ఈ విషాల ప్రభావానికి పిల్లలు కూడా గురవుతారు. ఇంట్లోని ఈ విషాలను అందుకోవటం, ఖాళీ అయిన విషాల డబ్బాలతో ఆటలాడటం మొదలైనవి. చుట్టూ వాతావరణంలో ఉండే పురుగు మందుల అవశేషాలతో వీరి మానసిక, శారీరక పెరుగుదల దెబ్బతింటుంది. చురుకుగా ఉండలేరు.

2. పురుగు విషాలవల్ల మరింత పురుగుల సమస్య :

పర్యావరణంలో సమతుల్యత : ఏదైనా పంటలో అనేక రకాలైన పురుగులు, సూక్ష్మజీవులు, మొక్కలు ఉంటాయి. వాటి మధ్య పరస్పర ఒకే ఆహారానికై పోటీ ఉంటుంది. లేదా ఆహారానికి ఒకదానిపై ఒకటి ఆధారపడటం ఉంటుంది. కనుక ప్రతి హానిచేసే పురుగులను అదుపు చేసేందుకు వాటిని తినే పురుగులు కూడా ఉంటాయి. దీని వలన సమతుల్యత వుంటుంది.

ఉదా:- మొక్క ఆకులను, కాయలను తిని నష్టపరిచే పురుగులను 'శాఖాహారులుగా' అనుకుంటే ఈ శాఖాహారులను తినే 'మాంసాహారులు' కూడా వాటి చుట్టుపక్కలే ఉంటాయి. లేదా అదే శాఖాహారం కోసం పోటీపడే అనేక శాఖాహారులు కూడా ఉంటాయి. ఇలాంటి ప్రకృతి సిద్ధమైన అవరోధాలు ఒక పురుగును ఎక్కువ సంఖ్యలో విచ్చలవిడిగా పెరుగకుండా అడ్డుకుంటాయి. అంటే ప్రకృతిలోని అనేక జీవరాశుల మధ్య సమతుల్యత ఉంటుంది. ఏ ఉద్దేశ్యంతో పురుగు మందుల వినియోగం జరుగుతుందో అది ఏ విధంగా పూర్తిగా తిప్పికొట్టబడుతుందో చూద్దాం. పురుగు మందులు పురుగుల సమస్యను తగ్గించలేవు సరికదా ఇంకా సమస్య తీవ్రతను పెంచుతాయి.

పంటలో పురుగు మందులు చల్లినట్లయితే : పురుగు మందులు ఒక రకమైన హానిచేసే పురుగునే చంపేందుకు తయారు చేయబడటంలేదు. ఒక పంటలో కనిపించే పురుగులన్నింటిలో హానిచేసేవి చాలా కొద్ది పురుగులు, హాని చేయనివి అనేకం. అలాంటి పంటలో పురుగు మందులు చల్లినట్లయితే విషానికి తగిలినవన్నీ చాలామటుకు చనిపోతాయి. అంటే అందులో నిష్పత్తి ప్రకారం అతికొద్ది హానిచేసే పురుగులు, మరెన్నో హాని చేయని పురుగులు. ఎక్కువగా హానిచేయని లేదా మేలుచేసే పురుగులు నశించినపుడు, పంటను నష్టపరిచే పురుగులు విచ్చలవిడిగా పెరిగిపోయే ప్రమాదం ఉంటుంది. ఆ తరువాత మరో పిచికారితో పరిస్థితి మరింత దిగజారుతుంది.

ఎ) అనుకోని శక్తి (Pest resurgence) : ఒక పురుగు ఉధృతంగా పంటని ఆశించినపుడు దానిపై విపరీతంగా పురుగుమందులు పిచికారి చేస్తున్నారు. దాంతో పురుగు ఉధృతి తగ్గడానికి బదులుగా మరింత ఉధృతం కావడం జరుగుతుంది. ఈ పరిణామం మూడు కారణాలవల్ల జరుగుతుంది.

1. ప్రకృతిలో సమతుల్యత కాపాడే సహజ శత్రువులు నశిస్తాయి. పంటకి హానిచేసే పురుగులు ఉధృతస్థాయికి చేరేసరికి వాటిమీద ఆహారకోసం ఆధారపడే పురుగులనేకం పెరుగుతాయి. వీటిలో ముఖ్యంగా గుడ్డు దశపై ఆశించే పరాన్నజీవులైన ట్రైకోగ్రామా మరియు కందిరీగ జాతి పురుగులు, క్రైసోపా, బదనికలు, సిర్ఫిడ్ జాతి ఈగలు, గొంగలిపురుగు దశపై ఆశించే రసం పీల్చే నల్లి మొదలగు పురుగులు జీవిస్తాయి.
2. బలహీనమైన పురుగులు చనిపోయి హానిచేసే పురుగుల మధ్య పోటీ తగ్గుతుంది. గొంగళి పురుగులలో అనేక జాతులు ఉంటాయి. వీటిలో కొన్ని తీవ్రస్థాయి నష్టాన్ని కలుగజేస్తే కొన్ని తక్కువస్థాయి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. ఘాటైన పురుగు మందులు పిచికారి చేసినప్పుడు వీటిలో కొన్ని జాతులు చాలామటుకు నాశనమవుతాయి. దాంతో తీవ్రస్థాయి నష్టాన్ని కలిగించే ఒకటి లేదా రెండు జాతులు ప్రబలి పంటను నాశనం చేస్తాయి. ఉదా:- పత్తి పంటను ఐదారు జాతుల గొంగళి పురుగులు ఆశిస్తాయి. పురుగు మందుల ఒత్తిడి వలన ఆకులను తినే జాతులు నశించి, వీటిలోకెల్ల బలమైన కాయతొలుచు పురుగుల జాతులు మనగలుగుతాయి.
3. పురుగుమందుల ప్రభావం అధిగమించడానికి కొన్ని జాతుల పురుగులు గుడ్లుపెట్టే శక్తి పెంచుకుంటాయి. దీనివల్ల పంటలో పురుగు ఉధృతి మరింత పెరుగుతుంది. మరిన్ని పురుగు మందులు పిచికారి చేయడంవల్ల పరిస్థితి మరింత చేజారుతుంది.

బి) తట్టుకునే శక్తి (Pest Resistance) : ఏదైనా పురుగు మందు చల్లినపుడు (నష్టం కలుగజేసే పురుగులను గమనిస్తే) కొన్ని చనిపోతాయి. కొన్ని బతుకుతాయి. అన్నీచనిపోకపోవటానికి కారణం విషం తగినంత మోతాదులో పురుగుపై పడలేదు లేదా పురుగుకు కొంత తట్టుకునే శక్తి ఉందన్నమాట. ఒకే రకమైన పురుగుమందు అనేకసార్లు ఒక పురుగును

(మిగతా 3వ పేజీలో)

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