



# ఎకాలజీ సెంటర్, అనంతపురం.

## ఈ మాసపు సమాచారం

## ఆగస్టు 2007

**FOR PRIVATE CIRCULATION ONLY**

### మీకు తెలుసా !

బొగ్గు ఆధారిత విద్యుత్ ఉత్పత్తి కేంద్రాలలో “స్ట్రెయిమ్” అనే బూడిద వ్యర్థ పదార్థంగా బయటికివస్తూ ఉంటుంది. ఈ బూడిద పంటపొలాలకు చేటని రైతులు ఆందోళన పడుతుంటారు. అయితే ఈ బూడిదతో వృక్ష సంబంధమైనవి పసుపు, వేప, నీలగిరి, మిరియాలు, మిరప మొదలగు వాటితో స్ట్రెయిమ్ బూడిదతో కలిపి క్రిమిసంహారకంగా వరి, కాయగూరల పంటలపై వచ్చు వ్యాధులకు ఉపయోగించవచ్చునని తమిళనాడులోని అన్నామలై వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయంవారు కనుగొన్నారు.



రోడ్లమీద స్పీడుబ్రేకర్లు ఉంటే తిట్టుకోకండి. అవికూడా విద్యుత్ ఉత్పాదనకు ఉపయోగపడే రోజులోచ్చాయి. గౌహతికి చెందిన కనత్ గౌగాయ్ అనే ఒక చిన్న వ్యాపారి స్పీడుబ్రేకర్లలో సాధారణంగా ఎత్తుకోసం ఉపయోగించే తారు, సిమెంటు, కంకరలకు బదులుగా అయిదు మీటర్ల పొడవున్న ఇనుపప్లేట్లు అమర్చుతాడు. వాహనం వాటిమీదకురాగానే ఆ ప్లేట్లకు అమర్చిన స్ప్రింగులు మూలంగా ప్లేట్లు బలంగా కిందికి నొక్కుబడుతాయి. ఈ పీడనకు అనుసంధానం చేసిన డైనమోవార్షా విద్యుత్ ఉత్పత్తి అవుతుంది. వీటిని పెద్ద ఎత్తున తయారుచేయడానికి అన్నాం ప్రభుత్వం పెద్ద ఎత్తున నిధులు కూడా విడుదల చేసింది.



ఇండియన్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ కెమికల్ బయాలజీ, కలకత్తావారు, యూనివర్సిటీ కలకత్తావారు జరిపిన పరిశోధనలప్రకారం, నల్లటి తేళ్ళ విషం (మండ్రగబ్బలు) రక్త కేంద్రులు కణాలను చంపివేస్తుందని కనుగొన్నారు. దీనితో తక్కువ ఖర్చుతో కేంద్రుకు మందులు ఉత్పత్తి జరగవచ్చునని వైద్యులు అభిప్రాయపడ్డన్నారు.

(డాన్టువెర్ట్ జూన్ 15, 2007 నుండి)

కందిపైరు రైతుకు లాభదాయకమేగాక భూమికి కూడా ఎంతో ప్రయోజనకారి. కందివేర్లు లోతుగా భూమిలోకి పోయి లోపలిపొరల నుంచి, పోషక పదార్థాలను తీసుకుంటుంది. కందివేర్లు పిసిడికామ్లాన్ని స్రవించడంవల్ల అది భూమిలో స్థిరీకరించిన భాస్వరాన్ని కరిగించి మొక్కలకు అందజేస్తుంది. కంది పంట నుండి రాలిన ఆకులు కుళ్ళి సేంద్రియ ఎరువుగా ఉపయోగపడి భూసారం పెరుగుతుంది. కంది లెగూమ్ జాతికి చెందినది కాబట్టి గాలిలోని నత్రజనిని స్థిరీకరించి భూసారాన్ని పెంచుతుంది.

(అన్నదాత, మార్చి 2006 నుండి)

**చిట్టా :** ఉసిరిలో తేనె కలిపి రోజూ ఉదయం ఒక చెంచా వారంలో 4 రోజులు (రోజూ విడిచి రోజూ) తీసుకున్నట్లయితే దృష్టి దోషాలు నివారించబడుతాయి.

### గ్రామాలలో సుస్థిర వ్యవసాయం

### జీవన విధానంగా మారాలి

మిత్రులారా !

ఈ రోజు వ్యవసాయం మనుగడే ప్రశ్నార్థకంగా మారింది. వ్యవసాయదారుడు వ్యవసాయం చేయడం, పంటలు పండించడంలో కేవలం ఆహారపదార్థాల ఉత్పత్తి ప్రక్రియ మాత్రమే కాదు. తాను పండించిన పంటలను అపురూపంగా చూసుకుని ఆనందం అనుభవించే మానసిక స్థితిని పొందుతాడు. అయితే ఈ ఆనందాలు ఈనాడు ఏ రైతు ముఖంలోనూ చూడలేము. వ్యవసాయం తప్ప ఇతరత్రా బతుకు ఆధారంలేక కొంతమంది, భూమిమీద, వ్యవసాయంమీద మమకారం చంపుకోలేక కొంతమంది అయిష్టత, అసంతృప్తులతో వ్యవసాయాన్ని కొనసాగిస్తున్నారు. ఈ పరిస్థితి ఏ సమాజానికి మంచిదికాదు. వ్యవసాయం ఆరోగ్యకరమైన పరిస్థితిలో ఉంటే, సమాజంలోని వ్యక్తులు ఆరోగ్యకరంగా ఉంటారు. ఎందుకంటే మనిషి ఆరోగ్య పరిస్థితి తాను తీసుకునే ఆహారం, నీరు, గాలిమీద ఆధారపడి ఉంటుంది. గాలి, నేల, నీరు కలుషితాలైపోతే దాని ద్వారా ఆహారం కూడా కలుషితమైతే - కొత్త కొత్త రోగాలు, వాటి నివారణ కోసం మందులు, అవి తయారుచేసే బహుళ జాతి కంపెనీలు. కార్పొరేట్ వైద్యశాలలు - వీటన్నింటిని మనం భరించాల్సి వస్తుంది. వీటన్నింటినీ నియంత్రించగలిగి వ్యవసాయం. అందుకే సాంకేతిక రంగాలలో ఎంతో అభివృద్ధి సాధించి, ప్రజల జీవన ప్రమాణాలలో మార్పును తెచ్చిన అమెరికాలాంటి పశ్చిమ దేశాలలో రైతు ఉత్పత్తులమీద అత్యధికంగా సబ్సిడీలు అందజేస్తున్నారు. ఈ సబ్సిడీలతో రైతు ఉత్పత్తి ఖర్చులన్నీ వెళ్ళిపోతాయి. అంతేకాదు, భూమి బీళ్ళుగా ఉంచినా, రైతులకు ప్రభుత్వాలు పరిహారాలు చెల్లిస్తున్నాయి. దీనికంతటికీ కారణం, వ్యవసాయాన్ని సజీవంగా ఉంచాలని. మనిషి ఆధునిక సాంకేతిక విజ్ఞాన ఫలితాలైన ఏకే47 తుపాకులు లేకపోయినా బతుకుతాడు. సెల్ ఫోన్లు, టీ.వీలు, విమానాలు లేకపోయినా బతుకుతాడు. కానీ మనిషి తానుసజీవంగా ఉండడానికి తిండిలేకపోతే బతుకలేదు. ప్రపంచంలో అత్యంత ధనికుడైన బిల్ గేట్స్ కు రైతుపండించే తిండికావాలి. భారతదేశంలో రిలయన్స్, టాటా బిర్లలకు కూడా రైతు పండించే తిండి కావాలి. ఎందుకంటే ఆహారపదార్థాలు ఫ్యాక్టరీల్లో పండవు గనుక. సుస్థిర వ్యవసాయమంటే, ఇదేదో కొత్త ప్రక్రియకాదు. ఎక్కన్నుంచో ఊడిపడిందో కాదు. ప్రాచీన కాలం నుంచీ వ్యవసాయంలో గర్వించదగ్గ చరిత్ర ఉన్నమనకు మన పూర్వీకులు అందించిన వారసత్వ వ్యవసాయ విజ్ఞాన సంపద ఉంది. నేలకు, నీటికి, గాలికి, ప్రకృతికి అనుకూలంగా ఆచరించేదే సుస్థిర వ్యవసాయం బహుళ జాతి కంపెనీలు ఉత్పత్తిచేసే, విత్తనాలు, ఎరువులు, క్రిమిసంహారక మందుల మార్కెట్ల మాయాజాలంలో మరచిపోయిన మన వారసత్వ విజ్ఞానాన్ని తిరిగి గుర్తుచేసుకుని ఆచరించేదే సుస్థిర వ్యవసాయం సుస్థిరవ్యవసాయానికి మారిన మరుక్షణం నుంచే, రైతు కష్టాలు తొలగిపోతాయనికాదు. సేంద్రియ వ్యవసాయానికి మళ్ళడం ద్వారా రసాయనిక ఎరువులతో సహజస్వభావం కోల్పోయిన భూములు తిరిగి పూర్వపుస్థితి పొందడానికి కొంతకాలం పడుతుంది.

ప్రకృతి సిద్ధమైన వ్యవసాయానికి మళ్ళడం ద్వారా ముఖ్యంగా వ్యవసాయం మీద మనంపెట్టే పెట్టుబడులు తగ్గుతాయి. వ్యవసాయంలో మన శ్రమ శక్తి మోతాదు పెరుగుతుంది వ్యవసాయం. పురుషులకు మాత్రమే పరిమితమైంది కాదు. వ్యవసాయం పుట్టుక నుంచీ మహిళల ప్రాతినిధ్యం

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

పురుషులకంటే చాలా ఎక్కువ విత్తనం ఎంపిక దగ్గర్నుంచే ఫలసాయం ఇంటికి చేరేవరకూ మహిళల పాత్ర తప్పనిసరి. రసాయనిక ఎరువుల వ్యవసాయంలో కుదించుకపోయిన మహిళల పాత్ర. సుస్థిర వ్యవసాయంలో తిరిగి పెంపొందించాలి. ఆ మేరకు మహిళలు చొరవ చూపాలి.

మీకు తెలుసు. ఈ సంవత్సరం నుంచే ఎంపిక చేసిన గ్రామాలలో సుస్థిర వ్యవసాయం పెంపొందించే దిశగా మన ప్రయత్నాలు సాగుతున్నాయి. వ్యవసాయంలో మన పూర్వపు సంప్రదాయాన్నే తిరిగి ఆచరించబోతున్నాం. గనుక ఆచరణలో రైతు సోదరులు, రైతు సోదరిమణులకు కష్టమైందేమీకాదు. కాకపోతే రైతులకు భూమితో, వ్యవసాయంతో సంబంధ బాంధవ్యాలు మరింతగా పెరుగుతాయి. సుస్థిర వ్యవసాయంలో సాధ్యమైనంతవరకూ మార్కెటులో కొనుగోలుచేయాలని అవసరం ఉండదు. ఎరువుల మార్కెటులో కొనుగోలు చేయాలని అవసరం ఉండదు. ఎరువుల నుంచి, చీడపీడల నియంత్రణ వరకూ అన్నీ స్థానికంగా దొరికేవాటితోనే మన శ్రమను జోడించి తయారు చేసుకోవచ్చు. దీనిద్వారా రైతు పంటపెట్టడానికి, దానిని కాపాడుకోవడానికి అప్పులు చేయాల్సిన అవసరం ఉండదు. శ్రమపెట్టుబడిగా మారుతుంది. అందుకు మనం పాత అనుభవాలతోపాటు, కొంతమంది పర్యావరణ, సుస్థిర వ్యవసాయ శాస్త్రవేత్తలు ఈ రంగంలో ఈపాటికే మనకు అవసరమైన విజ్ఞానం అందించి ఉన్నారు. వీటిని ఆచరించడంతోపాటు స్థానిక వనరులు ఉపయోగించుకోవడంలో, సుస్థిర వ్యవసాయాన్ని అభివృద్ధి చేయడంలో ప్రతి రైతు ప్రతి రైతు మహిళా నిరంతర పరిశోధకులుగా మారాలి. సుస్థిర వ్యవసాయంలో భాగంగా సూక్ష్మంగా ఈ క్రింది విషయాలు మనం మననం చేసుకుందాం.

**విత్తనాలు :-** తరతరాలుగా రైతులుతమ పంట నుంచి మొక్కలు ఎంచుకుని, గింజలు దాచుకుని, తోటి రైతులతో వ్యవసాయాన్ని అభివృద్ధి చేస్తూవస్తూ ఉన్నారు. విత్తనాన్ని ఒక వ్యాపార వస్తువుగాకాక, ఒక ఆలోచనావిధానంగా, ఒక హక్కుగా భావించి రైతులే తమ విత్తనాన్ని అభివృద్ధి చేసుకోవాలి. ప్రభుత్వం చేపడుతున్న గ్రామ స్థాయి విత్తనోత్పత్తి పథకాన్ని సద్వినియోగం చేసుకుని బయటి నుంచి, ముఖ్యంగా బహుళ జాతికంపెనీల విత్తనాన్ని కొనడం మానుకోవాలి. విత్తనశుద్ధికోసం బజారులో దొరికే రసాయనిక మందులకు బదులు పశువుల మూత్రం, పశువులపేద, పుట్టమట్టి మిశ్రమంతో విత్తనాలు బాగా కలిపి నేలపై నీడలో ఒక గంటవరకూ నానపెట్టాలి. వేరుశనగకు ఇది బాగా ఉపయోగపడుతుంది. విత్తన శుద్ధికి ఇంకా ఇతర పద్ధతులు కూడా ఉన్నాయి. విత్తనాల లోమొలక శాతం వృద్ధికి విత్తనాల పైపొర స్వభావాన్నిబట్టి నీటిలో నానబెట్టి విత్తుకోవాలి. పీడకల బూడిదతోకూడా విత్తనాన్ని శుద్ధి చేసుకోవచ్చు.

**భూమికి ఎరువుల వాడకం :** పంట వ్యర్థ పదార్థాలు, ఆకులు, పేద మొదలైన వాటితో కుళ్ళనిచ్చి తయారుచేసుకునే కంపోస్టు ఎరువు, గొర్రెల పెంట, కోళ్ళ పెంట, వానపాముల ఎరువు, పచ్చిరొట్ట ఎరువులు, పచ్చి ఆకు ఎరువులు, రైజోబియంలాంటి జీవన ఎరువులు తయారు చేసుకోవడం ప్రారంభించాలి. మార్కెట్టు కొనుగోలుతో నిమిత్తం లేకుండా, రైతులకు అందుబాటులో ఉండేవాటితోనే తయారు చేసుకోవాలి. ఎరువులకోసం డబ్బులు ఖర్చు చేయడాన్ని పూర్తిగా మానుకోవాలి. ఈ పద్ధతుల్లో రైతు తాను ఏ పంట పండించినా దానిలో పనికిరాని భాగమంటూ ఉండదు. పొట్టుమంచి, కట్టెదాకా రైతులకు తిరిగి ఉపయోగపడాలి. “ప్రకృతి నుంచి తిరిగి ప్రకృతిలోకి” అనే సూత్రాన్ని మనం ఎల్లప్పుడూ మననం చేసుకుంటూ ఉండాలి.

**సస్యరక్షణల కోసం :** ప్రకృతిలో ప్రతి జీవి పెరుగుదలలో సమతుల్యత ఉంటుంది.

దీనినే “జీవావరణం” అంటారు. ఈ సమతుల్యత లోపిస్తే, అనేక సమస్యలు ఉత్పన్నమౌతాయి. ఈ రోజు మనం ఎదుర్కొంటున్నటువంటి పరిస్థితి ఇదే. ఇంతకాలం ప్రకృతిలో ప్రతిదానికి నియంత్రణ ఉంటుందన్న సూత్రాన్ని మర్చిపోయి పంటలనాశించే పురుగులను చంపడంకోసం రసాయనిక క్రిమిసంహారక మందులు వాడడం ద్వారా, ఆ పురుగుల్నితినే మిత్రపురుగులు, పక్షులు కూడా చచ్చిపోతున్నాయి. ఫలితంగా ప్రకృతి ప్రసాదించిన జీవనియంత్రణ విధానం నశించిపోయి రకరకాల పురుగులు, వ్యాధులు అభివృద్ధి చెందాయి. ప్రకృతి విధానంలో పక్షులకుగానీ, మిత్రపురుగులైన రెక్కలపురుగులు కందిరీగలు, తూనీగలకు హాని జరుగదు. అవసరమైన సందర్భంలో పురుగులను ఏరివేత ద్వారా మనమే ఆ ప్రక్రియను చేపట్టాలి. గొంగళి పురుగులలాంటి వాటిని ఏరివేతనే సరైన మార్గం. అదే విధంగా పైర్లకుసోకే సీలీంద్రపు వ్యాధులను, చెదలను, కీటకాలను నివారించడానికి వివిధ రకాలైన పద్ధతులు మనకు అందుబాటులో ఉన్నాయి. చేప, సీతాఫలం, మిర్చి, మిరియాలు, వెల్లుల్లిలాంటి వృక్ష సంబంధాలవాటితో తయారు చేసుకునే ద్రావణాలు, పంచగవ్య, జీవామృతం, అమృతజలం, పొగాకు కషాయాల వాటితో కూడా తెగుళ్ళను నివారించుకోవచ్చును. దీనికి సంబంధించి రైతులకు, రైతు మహిళలకు అవగాహన కల్పించడానికి ఆర్.డి.టి., ఆక్షన్ ప్రాటర్ను సిబ్బంది సహాయపడుతారు. వ్యవసాయంలో ఈ రకమైన సుస్థిర వ్యవసాయ పద్ధతులు ఆవలంబించడం ద్వారా, ఆర్థికంగానేకాక, గాలి, నీరు భూమి కలుషితం కాకుండా ఉంటుంది. పశువులగడ్డి, పసిపిల్లలు తాగే పాలలో విషరసాయనాల ప్రభావం ఉండదు. వ్యవసాయంలో ఒక నిరంతర అనుబంధం ద్వారా భూమికి ప్రకృతికి, నీటికి, గాలికి మనకు ఒక ఆరోగ్యకరమైన సంబంధం ఏర్పడుంది.

మీ శ్రేయోభిలాషి,

**వై.వి. మల్లారెడ్డి**

**డైరెక్టరు - ఎకాలజి**

### **“అనంత ప్రస్థానం” ఆవిష్కరణ సభ**

అనంతపురం పోలీస్ వెల్ఫేర్ కాంప్లెక్స్ లో 11-7-2007న ఉదయం 11 గంటలకు మల్లారెడ్డిగారి వ్యాసాల సంకలనం అనంతప్రస్థానం పుస్తక ఆవిష్కరణ సభ జరిగింది. జిల్లా కలెక్టరు శ్రీధర్ గారు పుస్తకాన్ని ఆవిష్కరిస్తూ జిల్లాలోని కరువును కళ్ళకు కట్టినట్లు చిత్రీకరించి నివారణోపాయాలను సూచించిన రచయిత అభినందనీయుడన్నారు. ప్రతి ఒక్కరూ బాధ్యత తెలుసుకుని వాటిని నెరవేర్చేందుకు ముందుకు వచ్చినపుడే అభివృద్ధిని సాధించగలమన్నారు. అనేక సమస్యలున్న ఈ జిల్లాలో పనిచేయడం ఒక ఛాలెంజ్ గా తీసుకుంటున్నాని అన్నారు. సభకు అధ్యక్షత వహించిన ప్రముఖ రచయిత శింగమనేని నారాయణగారు శ్రీశ్రీ గీతాలతో సభలను ప్రారంభించి తరతరాలుగా తాండవిస్తున్న అనంత కరువును విశ్లేషించిన మల్లారెడ్డిగారు అభినందనీయులన్నారు. ముఖ్య అతిథిగా విచ్చేసిన మాంఛూఫెర్రర్ గారు పల్లె ప్రజల జీవితాన్ని, వ్యవసాయాన్ని చక్కగా గ్రహించిన మల్లారెడ్డిగారు మంచి పుస్తకాన్ని అందించారన్నారు. ఆహ్వానితులకు, వక్తలకు రచయిత మల్లారెడ్డిగారు కృతజ్ఞతలు తెలిపారు. అమరనాథరెడ్డి, ఈశ్వరరెడ్డి, రమణజీవి, సుబ్రమణ్యం, ఇమాం, బాషా తదితరులు మాట్లాడారు.

**నీతి వాక్యం :**

- అ|| తనిసిరే వేల్పు లుదధిర త్నములచేత ?  
వెరచిరే ఘోరకాకోల విషముచేత ?  
విడిచిరే యత్న మమృతంబు వోడమురసుక ?  
నిశ్చి తార్థంబు వదలరు నిపుణనమతులు

- భర్తృహరి -

**తాత్పర్యము :**

అమృతమునకై పాలసముద్రమును మధింపుచున్న దేవతలు అందలి రత్నలాభమునకు సంతోషించక, అందులో పుట్టిన కాలమకూట విషయమునకు కూడా భయపడక, అమృతము కలిగేంతవరకూ తమ పట్టువదలలేదు. ధీరులెప్పుడూ తాము తలపెట్టిన కార్యము సాఫల్యము చెందేంత వరకూ విశ్రమించరు.

**చర్చ :**

“ఆరంభింపరు నీచమానవులు” అన్నలోకోక్తి బాగా చెలామణిలో ఉంది. అంటే అధమశ్రేణికి చెందినవారు ఏపని ప్రారంభింపరు. వారికి అన్నీ శంకలుగానే కనపడుతాయి. లేదా ఇతరులు లాభపడితే తమకేమిటి లాభం అని ఏపని ప్రారంభింపరు. సద్గుణాలు ఎప్పుడూ తమకేమిటి లాభం అని ఆలోచించరు. తమకు, సమాజానికి ఏ విధంగా ఉపయోగపడుతుందని మాత్రమే ఆలోచిస్తారు.

దేవతలు అమృతం కోసం సాగరమధనం ప్రారంభిస్తారు. మొదటి రత్నాలు, వైభూర్యాలు తేలుతాయి. వచ్చిన సంపదపట్ల వారికి మమకారం పుట్టుకరాలేదు. ప్రయత్నాన్ని కొనసాగించారు. కాలకూట విషము వచ్చింది. దానికి కూడా బెదరలేదు. పట్టువీడలేదు. చివరికి వారు ఆశించిన అమృతం లభించింది. కార్యశూరునికి ధనవ్యామోహాలు, భయాలు దరిచేరవు. భీతిచెందదు. తాను ఏమి సాధించుకోవాలనుకున్నాడో అది సాధించేంతవరకూ విశ్రమించడు. ఈ పట్టుదలలు. వారి విలువైన జీవితాన్ని, సమయాన్ని సమాజ హితవుకోసం ఉపయోగించిన వారి మూలంగానే మనం ఈనాడు శాస్త్ర, సాంకేతిక రంగాలలో అద్భుతమైన అభివృద్ధిని అనుభవిస్తున్నాము. ప్రాణాంతక వ్యాధులకు మందులు మనకు అందుబాటులో ఉన్నాయి. అయితే మనం ఏమి చేస్తున్నాం. మానవ జాతి వినాశనానికి దారితీసే విధంగా పర్యావరణాన్ని నాశనం చేస్తున్నాం. చెట్లను నరకుతున్నాం. వాతావరణాన్ని, నీళ్ళను కలుషితం చేస్తున్నాం. ఒక చిన్న లాభం కోసం ఎంతమందికైనా ప్రమాదంగా పరిణించేవిధంగా స్వార్థం చూపుతున్నాం. అందుకే మన పూర్వీకులు ప్రసాదించిన విజ్ఞానాన్ని ఉపయోగించుకోవడానికి, అనుభవించడానికి ఎంతమాకు ఉన్నదో ప్రకృతిని, సమాజాన్ని రక్షించాల్సిన బాధ్యత కూడా అంతే ఉన్నది.

**వై.వి. మల్లారెడ్డి****ఈ మాసంలో వ్యవసాయం****వేరుశనగ పంటలో తెగుళ్ళ యోజనామాన్యం****తిక్క ఆకుమచ్చ తెగులు****1. లేత ఆకుమచ్చ తెగులు      2. ముదురు ఆకుమచ్చ తెగులు****1. లేత ఆకుమచ్చ తెగులు**

1. లేత ఆకుమచ్చ తెగులు 35 రోజుల లోపు వేరుశనగ పంటను ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.
2. ఈ తెగుళ్ళు ఆశించిన మొక్కలలో మొదట చిన్నచిన్న పసుపు మచ్చలు ఏర్పడతాయి క్రమంగా ఇవి పెరిగి ఒక మాదిరి గుండ్రటి ముదురు గోధుమరంగులోకి మారతాయి.
3. ఈ మచ్చల చుట్టూ పసుపుపచ్చని వలయాలు ఏర్పడతాయి.
4. ఈ తెగులు ఉధృతి తీవ్రమైనప్పుడు ఈ మచ్చలు ఒకదానితో ఒకటి కలిసిపోయి ఆకు అంతటా వ్యాపించి మొక్క పక్వానికి రాకుండానే ఆకులు పండి రాలిపోతాయి.

**నివారణ చర్యలు :**

1. తెగులు తట్టుకునే రకాలు : వేమన, నవీన్ మొదలగునవి.
2. చిరుధాన్యపు పంటలతో పంటమార్పిడి.
3. వేరుశనగ పంట అవశేషాలను నాశనం చేసి ఈ తెగులు ఉధృతిని తగ్గించవచ్చు.
4. తెగులు మచ్చలు అక్కడక్కడ కనిపించిన వెంటనే వేప నూనె పిచికారి.
5. 5 శాతం వేప కషాయం పిచికారి.

**అనుకూల పరిస్థితులు :**

చల్లని వాతావరణం, అధిక వర్షం మరియు గాలిలో తేమ ఈ తెగులు వ్యాప్తికి దోహదపడతాయి.

**2. ముదురు ఆకుమచ్చ తెగులు**

1. ఈ తెగులు వేరుశనగ పంటను సాగుచేసి అన్ని ప్రాంతాల్లో 25 నుండి 35 రోజుల తరువాత ఎప్పుడయినా ఆశించవచ్చు.
2. ఆకుల క్రింది భాగంలో ఏర్పడే ఈ మచ్చలు లేత ఆకుమచ్చ తెగులు మచ్చలకన్నా గుండ్రంగా, ముదురు రంగులో ఉంటాయి.
3. శీలండ్ర బీజాల ఉత్పత్తి ఆకుల అడుగుభాగంలో అధికంగా ఉండడం వలన మచ్చలు నల్లగా ఉండి, వాటి ఉపరితలం గరుకుగా ఉంటుంది.
4. తెగులు తీవ్రత అధికమైనప్పుడు ఈ మచ్చలు ఒకదానితో ఒకటి కలిసి ఆకంఠా వ్యాపించి ఆకులు లేత దశలోనే పండుబారి రాలిపోతాయి.

**అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు :**

వాతావరణంలో ఉష్ణోగ్రత 18 నుండి 30 డిగ్రీ సెంటీగ్రేడ్ 1 నుండి 7 రోజుల వరకు ఆకులపై తేమ ఉండడం, తుంపెర వర్షంవలన మరియు మెగ్నీషియం లోపం, అధిక నత్రజని మరియు భాస్వరం వాడకం ఈ తెగులు వ్యాప్తికి బాగా దోహదపడతాయి.

**నివారణ చర్యలు :**

1. తెగులు తట్టుకునే రకాలు : వేమన, నవీన్ మొదలగునవి.
2. చిరుధాన్యపు పంటలతో పంటమార్పిడి.
3. వేరుశనగ పంట అవశేషాలను నాశనం చేసి ఈ తెగులు ఉధృతిని తగ్గించవచ్చు.



4. తెగులు మచ్చలు అక్కడక్కడ కనిపించిన వెంటనే వేప నూనె పిచికారి.
5. 5 శాతం వేప కషాయం పిచికారి.

### త్రుప్య తెగులు

1. త్రుప్య తెగులు సాధారణంగా ఆకుమచ్చ తెగులు వచ్చే దశలోనే వస్తుంది.
2. ఆకుల అడుగు భాగంలో మొదట గుండ్రటి నారింజరంగు పొక్కులు ఏర్పడి అవి పగిలి ఎరుపు రంగు శీలీంధ్ర బీజాలను వెదజల్లుతాయి.
3. పూలపై తప్ప మిగతా అన్ని భాగాల్లో ఈ పొక్కులు ఏర్పడతాయి.
4. తెగులు సోకిన ఆకులు ఎండిపోయి చెట్టుపైనే వ్రేలాడుతుంటాయి.

### వాతావరణ పరిస్థితులు :

ఈ తెగులు గాలిలో తేమ మరియు ఉష్ణోగ్రతలు తగ్గినపుడు రబీ కాలంలో ఉధృతంగా ఆశిస్తుంది.

### నివారణ చర్యలు :

1. తెగులు నివారణకు వేప నూనె ఆకుల అడుగుభాగంలో తడుచునట్లు పిచికారి చేయాలి.

### మువ్వుకుళ్ళు తెగులు

1. ఈ తెగులు వైరస్ వలన వస్తుంది. ఈ వైరస్ తామర పురుగుల ద్వారా వ్యాప్తిచెందుతుంది.
2. మొదట లేత ఆకులపై పసుపురంగు మచ్చలు, ముడత కనబడం ఈ తెగులు లక్షణాలు.
3. ఈ మచ్చలు వృద్ధి చెంది పసుపురంగు లేదా నిర్జీవ వలయాలుగా కనబడతాయి.
4. ఈ తెగులు ఎక్కువగా అధిక ఉష్ణోగ్రత ఉన్నప్పుడు ఆశిస్తుంది.
5. పక్కకొమ్మలు కురచబారడం, కొన్ని సందర్భాలలో విపరీతంగా చిన్నకొమ్మలు రావడం జరుగుతుంది.
6. తెగులు ఆశించిన మొక్కల కాయల్లోని విత్తనాలు చిన్నవిగా ఉండి ముడుచుకుపోయి ఉంటాయి.

### వ్యాప్తిచెందు పద్ధతి :

1. ఈ తెగులు వ్యాప్తిచెందే వైరస్‌లు ముఖ్యంగా కాంగ్రెస్‌గడ్డి, ఉత్తరేణి మొదలగు మొక్కల పుష్పాడిలో ఎక్కువగా ఉంటుంది.

### నివారణ పద్ధతులు :

1. ఈ వైరస్‌లను వ్యాప్తిచెందు తామరపురుగులను నివారించడం వలన ఈ వ్యాధి వ్యాప్తిని అరికట్టవచ్చు.
2. పొలంలో అక్కడక్కడ తెల్లని బోర్డులు పెట్టి గ్రీన్ పూయడం.
3. వయ్యారిభామ, గాడిదగడప లాంటి కలుపుమొక్కలు నివారించడం.
4. పశువుల మూత్రము, ఇంగువ పిచికారి.
5. 5 శాతం వేప కషాయం పిచికారి చేయడం.

### కాళహస్తి తెగులు

1. కాళహస్తి తెగులు నెమటోడ్ అనే నులిపురుగువలన వస్తుంది. ఈ తెగులు ప్రపంచంలో మొదటిసారిగా ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో చిత్తూరు జిల్లా కాళహస్తి ప్రాంతంలో గుర్తించబడింది.

2. తెగులు సోకిన మొక్కలు గిడిసబారి ఆరోగ్యవంతమైన మొక్కలకన్నా ఎక్కువ ఆకుపచ్చరంగు ఆకులు కలిగి ఉంటాయి.
3. ఇటువంటి మొక్కలు చేలలో గుంపులు గుంపులుగా ఉంటాయి.
4. ఊడలపైన, లేత కాయలపైన చిన్నటి గోధుమ వర్ణం, పసుపు రంగు మిలితమైన మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఈ మచ్చల అంచులో ఉబ్బెత్తుగా ఉంటాయి.
5. ఊడల పొడవు తగ్గి తెగులు చివరి దశలో కాయల ఉపరితలం నల్లగా మారుతుంది. వేళ్లు కూడా నల్లబడతాయి. కాయలలోని గింజల పరిమాణం తగ్గుతుంది.

### నివారణ :

1. తెగులు తట్టుకునే రకాలయిన తిరుపతి - 3 సాగు చేయడం.
2. వరివేసిన తరువాత వేరుశనగ సాగుచేసిన పొలాల్లో ఈ తెగులు ఉధృతి తక్కువగా ఉంటుంది.
3. విశ్రే సమయంలో వేప పిండిని కలియదున్నడం, పంట వేసిన తరువాత వేప పిండిని మొదళ్ళ దగ్గర వేయడం.

### రసంపీల్చు పురుగులు

#### పేనుబంక

1. పురుగులు ముదురు గోధుమరంగు నుండి నలుపు రంగులో ఉంటాయి.
2. ఈ పురుగులు లేత మొవ్వులు, లేత ఆకులమీద మరియు కొమ్మల నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
3. దీనివలన ఆకులు, రెమ్మలు ఆకారాన్ని కోల్పోయి మొక్కలు పెరగవు.

#### పచ్చ దోమ

1. పెద్ద పురుగులు, పిల్లపురుగులు ఆకుల అడుగుభాగాన ఉండి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
2. ఈ పురుగులు పంటకు చేసే హానిని ఈనెలు తెల్లబడడాన్ని, ఆకుల చివర్లు పసుపుపచ్చగా మారడాన్ని బట్టి గుర్తించవచ్చు.

#### తామర పురుగులు

1. పెద్ద పురుగులు, పిల్లపురుగులు ఆకులను గీకి రసాన్ని పీలుస్తాయి.
2. ఆకు పైభాగంలో తెల్లని మచ్చలు ఏర్పడి, మొక్కల పెరుగుదల తగ్గిపోతుంది.
3. ఈ పురుగు మొవ్వుకుళ్ళు (బడ్‌నెక్రోసిస్) వైరస్‌ను వ్యాపింపజేస్తుంది. దీనివలన మొక్కలు గుంపులు గుంపులుగా చనిపోతాయి.

### నివారణ :

1. అక్షింతల పురుగులు, అల్లిక పురుగులువంటి బదనికలు ఉన్న యెడల ఇవి రసంపీల్చే పురుగులను అదుపులో పెడతాయి.
2. వేపనూనె 3-5 శాతం పిచికారి చేసి ఈ పురుగులను అదుపులో పెట్టవచ్చును.
3. ఎకరానికి 5-6 జిగురుపూసిన తెల్లని డబ్బాల్లు ఉపయోగించి తామర పురుగులను కొంతవరకు అదుపు చేయవచ్చును.
4. (తామర పురుగులు వ్యాప్తిచెందే) వయ్యారిభామ, నానబాలు మొదలగు కలుపుమొక్కలను పొలంగట్ల నుండి తొలగించాలి.

**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**