ప్రకృతి వ్యవసాయ పద్ధతులు

'గులి' రాగి సాగు

చిరుధాన్యం - చింతలేని ధాన్యం

వ్యవసాయ శాఖ

ఆంధ్రప్రదేశ్

ప్రకృతి వ్యవసాయం

ముఖ్య అంశాలు:

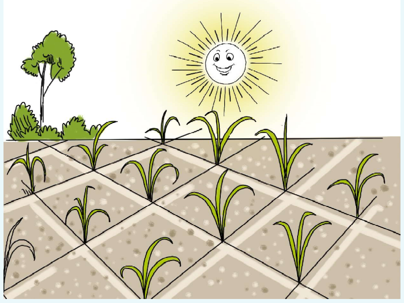
- వానా కాలం రాకముందు చేసే పంట సాగు (ప్రీ-మాన్ సూన్ డ్రై సోయింగ్ - పి.ఎం.డి.ఎస్.)లోనూ, ప్రధాన పంట కాలంలోనూ బీజా మృతం, ఘన జీవా మృతం, ద్రవ జీవామృతం వంటివి తప్పకుండా వాడాలి. వీటి మోతాదును క్రమంగా పెంచుకుంటూ పోవాలి.
- రాగి పంటకు ముందుగా 18 రకాల విత్తనాలతో పి.ఎం.డి.ఎస్. పంటలను జూలై రెండవ వారం వరకు (దాదాపు 75 రోజులు) సాగు చేయాలి. కూరగాయలు, ఆకు కూరలు, ధాన్యాలు, పండ్ల మొక్కలు ఇలా పెంచవచ్చు.
- తగినంత ఎత్తుకు ఎదిగిన తరువాత ఈ పంటలను కోయవచ్చు. వాటిని ఇంటి అవసరాలకు వాడుకోవచ్చు. కొన్ని పంటల వ్యర్థాలను పశుజీవాల మేతగా వాడుకోవచ్చు.
- పంట కోసిన తరువాత ఇంకా నేల మీద ఏమైనా పంట మిగులు/వ్యర్థాలు ఉంటే వాటిని నేలలో కలిసేలా కలియ దున్నాలి.

రాగి (తైద, చోళ్ళు)లో అధిక దిగుబడులకు
'గులి రాగి' పద్ధతి

గులి విధానం!

గులి విధానం అంటే గుంతల మధ్య నాట్లు వేసి సాగు చేయటం కన్నడంలో అని అర్థం. చతురస్ర ఆకారంలో డబ్బాలు మాదిరి మార్కింగ్ చేసి నాలుగు గీతలు కలిసే చోట గుంటలు తీస్తారు. ఆ గుంటలలో రాగి నారును నాట్లుగా వేస్తారు. గులి విధానంలో విత్తనాల మోతాదు తక్కువ, రసాయన ఎరువులు, పురుగు మందులు అవసరం లేదు. కూలీల ఖర్చు కొద్దిగా పెరిగినా, పెరిగిన దిగుబడులతో పోలిస్తే ఇది లెక్కలోకి రాదు.

గులి రాగి పద్ధతి



గులి రాగి పద్ధతిని శ్రీవరి సూత్రాలకు అన్వయిస్తూ రైతులు ప్రయోగాత్మకంగా రూపొందించిన పద్ధతి ఈ శ్రీ రాగి పద్ధతి! ఆంధ్రప్రదేశ్ వ్యవసాయ శాఖ గులి రాగి పద్ధతిని వర్షాధార ప్రాంతమైన ఉత్తరాంధ్ర ఆదివాసీ ప్రాంతాలు, రాయలసీమ జిల్లాలలో "సమగ్ర చిరుధాన్యాల పునరుజ్జీవ కార్యక్రమం"లో భాగంగా ప్రోత్సహించింది.

రాగి పంటను వర్షాధార పరిస్థితులలో సాగు చేస్తున్నారు. ఏ ప్రాంతం నేలల్లోనైనా సాగు చేయటానికి రాగి అనుకూలం. వెదచల్లటం, ముదురు నారులో దగ్గరగా నాటే అలవాట్ల వల్ల రాగి దిగుబడి చాలా తక్కువగా ఉంటోంది (ఎకరానికి 2-4 క్వింటాళ్ళు).

ఇప్పుడు అనేకచోట్ల రైతులు సాంప్రదాయ 'గులి రాగి' పద్ధతిని, శ్రీవరి మూల సూత్రాలను అన్వయించి, వారి భూమినిబట్టి వర్షాధార వ్యవసాయంలో కూడా దిగుబడి పెంచుకుంటున్నారు. ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో కూడా ఉత్తరాంధ్ర, రాయలసీమ జిల్లాల రైతులు ఈ పద్ధతి పాటించి గత 4-5 ఏళ్ళుగా చక్కటి విజయాలు సాధిస్తున్నారు. కొంతమంది రైతులు తమ ఎకరానికి దిగుబడిని 10-15 క్వింటాళ్లకు కూడా పెంచుకున్నారు.

గులి రాగి పద్ధతి ప్రాథమిక సూత్రాలు

- లేతనారు నాటడం
- మొక్కల మధ్య దూరం ఎక్కువగా ఉంచటం
- మొక్కలకు అధిక సూర్యరశ్మి తగిలేటట్లు చేయటం
- ఎక్కువ సేంద్రియ ఎరువులు వాడటం
- ఎద్లు, కలుపుతీసే (వీడర్) పరికరాలతో వేర్లు బాగా పెరగటానికి అంతరకృషి
- పిలకలు ఎక్కువగా రావటానికి అంతర కృషిగా తేలికపాటి కర్రదుంగను లాగటం
- పంట అవసరం మేరకు రక్షక తడులు ఇవ్వడం
- సహజ పద్ధతిలో సస్య రక్షణ

‘గులి రాగి’ సాగులో ముఖ్య పద్ధతులు

నాణ్యమైన విత్తనాలను ఎంపిక చేసుకుంటారు. బీజామృతంలో విత్తనశుద్ధి చేస్తారు. 5 అడుగుల విస్తీర్ణంలో నారుమడిని తయారు చేస్తారు. 500 గ్రాముల విత్తనం, 50 చదరపు అడుగుల నారుమడి ఒక ఎకరానికి సరిపోతుంది.

గొర్రు లేదా కొయ్య ముక్కలు/తాడు సహాయంతో మొక్కకి, మొక్కకి మధ్య, వరుసల మధ్య భూమిని బట్టి 10 ఇంచుల నుంచి అడుగు దూరంలో మొక్కలు నాటుకునే విధంగా అచ్చులు (మార్కింగ్) వేస్తారు. మార్కింగ్ కోసం గుప్పెడు ఘన జీవామృతాన్ని గుర్తుగా వేస్తారు.

11-18 రోజుల వయసుగల లేత నారుతో నాట్లు వేస్తారు. కుదురుకి ఒక మొక్క లేదా రెండు మొక్కలు నాటు వేస్తారు.

సాళ్ల మధ్యలో ప్రత్యేకంగా తయారు చేసిన వీడర్ పరికరంతో అంతరకృషి చేస్తారు. దీని వల్ల కలుపు మొక్కలు పోవటమే కాకుండా, వేరు వ్యవస్థకు గాలి, నీరు, పోషకాలు అధికంగా అంది వేర్లు పటిష్టంగా తయారు అవుతాయి. మొక్కలు దూరంగా నాటడం వల్ల ఎడ్లతో కాని, సైకిల్ వీడర్‌తోగాని కలుపు తీయటం కుదురుతుంది.

నాట్లు వేసిన తరువాత 15-35 రోజుల మధ్యలో మూడుసార్లు కలుపును నేలలోకి కలిపి వేస్తారు. లేత మొక్కల పైనుండి తేలికపాటి కర్ర మొద్దును ఎద్దుల సహాయంతో లాగుతారు. దీనివల్ల పిలకలు ఎక్కువగా వస్తాయి.

‘గులి రాగి’ సాగు

ప్రకృతి వ్యవసాయ యాజమాన్య పద్ధతులు

1 విత్తనాల ఎంపిక

నాణ్యమైన విత్తనాలు, ఆయా ప్రాంతాలకు అనువైన రకాలు ఎంపిక చేసుకోవాలి. పంటకాలం, అనుకూలమైన నేలలను పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి. ఆయా ప్రాంతాల్లో వాడుకలో వున్న నాటు రకాలు– పెద్ద చోడి, ముద్దచోడి వంటి ఎక్కువ పంట కాల వ్యవధి ఉన్న రకాలు గులి రాగి పద్ధతిలో ఇవి అధిక దిగుబడి నిస్తున్నాయని రైతులు అనుభవాలు చెబుతున్నాయి.

ఎకరానికి 500 గ్రాముల విత్తనం సరిపోతుంది. 50 చదరపు అడుగులు (5 అడుగుల వెడల్పు – 10 అడుగుల పొడవు) నారుమడి ఒక ఎకరానికి సరిపోతుంది.

2 విత్తన శుద్ధి

చీడపీడల నివారణకు విత్తనాలను బీజామృతంతో శుద్ధి చేయాలి. ఇది రసాయనాలు లేని సేంద్రియ పదార్థం. ఎంపిక చేసిన విత్తనాలను బీజామృతంలో 5 లీటర్లు/ 25–39 కిలోల చొప్పున పూర్తిగా తడిసే వరకు కలిపి నీడలో ఆరబెట్టాలి. ట్రైకోడెర్మా విరిడి లాంటి సూక్ష్మజీవుల మిశ్రమాన్ని కలిపితే మంచిది. విత్తనశుద్ధి చేయడం వల్ల విత్తనంలోని జీవ పదార్థం ఉత్తేజితం అవుతుంది. విత్తనం ద్వారా సంక్రమించే రకరకాల తెగుళ్ళు, పురుగుల వ్యాప్తి అరికట్టబడుతుంది.

బీజామృతం

కావలసినవి

1)	ఆవు పేడ	:	5 కిలోలు
2)	ఆవు మూత్రం	:	5 లీటర్లు
3)	నీరు	:	20 లీటర్లు
4)	పుట్టమన్ను	:	గుప్పెడు
5)	సున్నం	:	50 గ్రాములు

తయారు చేసే విధానం

ఆవు పేడను పలచని గుడ్డలో వదులుగా మూట కట్టి 20 లీటర్ల నీటిలో కర్రకు వేలాడదీయాలి. ఇలా చేయడం వల్ల పేడలోని సారమంతా నీటిలోకి వస్తుంది. ఈ నీటికి పుట్టమన్ను, ఆవు మూత్రాన్ని, సున్నాన్ని కలపాలి. 12 గంటల తర్వాత ఆవు పేడ మూటను తీసివేసి మిశ్రమాన్ని బాగా కలపాలి. ఈ బీజామృతాన్ని విత్తనశుద్ధికి ఉపయోగించవచ్చు.

3 నారుమడి తయారి

విత్తన శుద్ధి చేసిన విత్తనాలకు ఇసుక, మట్టి, ఘన జీవామృతం సమపాళ్లలో కలపాలి. ఇలా చేస్తే విత్తనాలను వెదజల్లడం తేలిక అవుతుంది. నారును ఎత్తు నారు మడిపైనే పెంచాలి. ఎకరానికి సరిపడే నారును పెంచటానికి 50 చదరపు అడుగుల మడిని తయారు చేయాలి. (ప్రతి మడి 10 అడుగులు × 10 అడుగులు 5 అడుగుల విస్తీర్ణంలో ఉండాలి). నారుమడుల తయారీలో 50 కిలోల ఘన జీవామృతం కలపాలి. విత్తనాలను వెదజల్లిన/వరుసలలో వేసిన తర్వాత నారుమడి పైన ఘన జీవామృతం పలచని పొరలాగా చల్లాలి. ఒక వంతు జీవామృతాన్ని 10 వంతుల నీటిలో కలిపి నారుమడిపై పిచికారి చేయాలి. ఇది మొక్కలు ఆరోగ్యవంతంగా పెరగటానికి సాయం చేస్తుంది. తీవ్రమైన ఎండ నుండి, పక్షుల నుండి రక్షించటానికి షేడ్‌నెట్ వాడవచ్చు. 11 -18 రోజుల నారును నాటు వేయవచ్చు.ఎంత లేత నారు వాడితే అంత మంచిది. నారు ముదిరిన కొద్దీ ఉత్పాదన తగ్గుతుంది.

జీవామృతం

కావలసినవి

1)	దేశి ఆవు పేడ	:	10 కిలోలు
2)	దేశి ఆవు మూత్రం	:	10 లీటర్లు
3)	నల్లబెల్లం	:	2 కిలోలు
4)	శనగ పిండి	:	2 కిలోలు
5)	పుట్టమన్ను లేదా పొలం గట్టు చివరి మట్టి	:	గుప్పెడు
6)	నీరు	:	200 లీటర్లు
7)	ప్లాస్టిక్ డ్రమ్ము		

వాడే విధానం

సాగు నీటి ద్వారా గానీ, భూమి పైన చల్లటం గాని, పంటపై భూమి కూడా తడిచేటట్టు పిచికారి చేయవచ్చు. ఎకరానికి 200 లీటర్లు.

తయారు చేసే విధానం (ఒక ఎకరానికి)

200 లీటర్ల నీటిలో 10 కిలోలు పేడ, మెత్తగా పొడి చేసిన బెల్లం (2 కిలోలు), శనగపిండి (2 కిలోలు) కలపాలి. దానికి 10 లీటర్ల పశువుల మూత్రాన్ని, పిడికెడు మట్టిని కలిపి బాగా కలియబెట్టాలి. పాత్రపై గోనెసంచి కప్పి వారం రోజులు పులియబెట్టాలి. రెండు మూడు రోజులకొకసారి కట్టెతో కలియబెడుతుండాలి. జీవామృతాన్ని తయారు చేసిన 2-3 రోజుల నుంచి కూడా వాడుకోవచ్చు.

వారంలో జీవామృతంలో సూక్ష్మజీవులు పూర్తిస్థాయికి వృద్ధి చెంది ఉంటాయి. దీనిని సన్నని ధారగా పొలానికి వెళ్ళే నీటితో కలిసేట్టు చూడాలి. దీనిని వడగట్టి స్ప్రింక్లర్ లేదా డ్రిప్‌లో కూడా నీటికి కలపవచ్చు. స్ప్రేయర్‌తో నేలపై పిచికారి చేయవచ్చు.

4 నేల తయారీ, అచ్చు వేయటం

ఎకరానికి టన్ను నుంచి ఒకటిన్నర టన్నుల ఘన జీవామృతం వేయాలి, ఎరువు కలిసేట్లు నేలను దున్ని నేలను చదును చేయాలి. మార్కర్ల సహాయంతో వరుసల మధ్య భూమి సత్తువను బట్టి 10 ×10 అంగుళాల లేదా 1 × 1 అడుగు దూరం ఉండేటట్లు అచ్చులు వేసుకోవాలి. కొంతమంది రైతులు దీర్ఘకాలిక రకాలలో 18×18 అంగుళాల దూరం పాటించి కూడా మంచి దిగుబడి పొందారు.

మార్కర్లు లేకపోతే తాళ్లు ఉపయోగించి అచ్చులు వేసుకోవాలి. నారు నాటడానికి వీలుగా పిడికెడు ఘన జీవామృతం పొడిని గుర్తుగా పెట్టుకోవాలి.. మొక్కకి మొక్కకి మధ్య, వరుసలకి మధ్య దూరాన్ని రైతులు తమ అనుభవంతో నిర్ధారించుకోవాలి.

సైకిల్ వీడర్‌తో (సైకిల్ చక్రాల పలుగు) కాని, ఎడ్లతో కాని బోదెలు తీయటం మంచిది.

ఇలా అచ్చులలో నాటడం వల్ల, ఎడ్లతో, సైకిల్ వీడర్‌తో కలుపు తీయటం సాధ్యం అవుతుంది. దీనివల్ల కూలి ఖర్చు తగ్గుతుంది.

నాటు వేయాల్సిన దూరానికి (10×10, లేదా 12×12 అంగుళాలు) అనువుగా కొయ్యలతో మార్కర్లను తయారు చేసుకోవచ్చు. ఈ మార్కర్లను రెండువైపులా లాగితే చదరంగా అచ్చు గుర్తులు వస్తాయి. వీటిపై కొంత ఎరువు వేస్తే గుర్తించటం సులువు.

నాటే పద్ధతి:

సాలు పద్ధతిలో అయితే సాలుకు సాలుకు మధ్య 30 సెంటి మీటర్లు, మొక్కకు, మొక్కకు మధ్య 25 సెంటి మీటర్లు దూరం ఉండాలి. 'గులి' పద్ధతిలో ప్రతి వరుసతో పాటు మొక్కకు మొక్కకు మధ్య 30 సెంటి మీటర్లు దూరం ఉండవచ్చు.

5 నాట్లు వేయటం

నాటడానికి 11-18 రోజుల వయస్సు నారు ఉపయోగించాలి. వీలయినంత వరకు లేత నారును వాడాలి. నారు తీయడానికి 2 గంటల ముందు నారుమడిని నీటితో తడపాలి. వేరు వ్యవస్థ పాడవకుండా మొక్కను మట్టితో సహా పార లేదా వెడల్పైన ఇనుప రేకులతో జాగ్రత్తగా తీయాలి.

నారు తీసిన 30 నిముషాలలోపు, నారు, వేర్లు, మట్టి ఎండిపోకముందు ప్రధాన పొలంలోకి మార్చాలి.

నాలుగు గీతలు కలిసిన చోట చదరంగం మూలలో నారు నాటాలి. నాటు వేసేటప్పుడు మొక్కల వేరు దెబ్బతినకుండా, మొక్కకు ఎలాంటి గాయం కాకుండా నెమ్మదిగా నాటాలి.

బోదెలు తీసి బోదె వాలు మీద మొక్క ఉంచి మట్టితో కప్పితే నారు వేళ్ళు దెబ్బతినకుండా ఉంటాయి. నారు చోట్ల గుర్తుకుగాను కొంచెం ఘన జీవామృతం వేస్తే అది మొక్క పెరగటానికి కూడా ఉపయోగపడుతుంది.

6 కలుపు యాజమాన్యం

వేర్లు బాగా పెరగడానికి, నేలను గుల్ల పరచటానికి, కలుపు తీయటానికి అంతరకృషి చేయాలి. ఉత్తరాంధ్రలో వెదజల్లే పండించే రాగిలో కూలీలకు ఎక్కువ ఖర్చు అవుతుంది. వరుసల్లో (చదరంలో) నాటితే ఎడ్లతో కాని సైకిల్ వీడర్‌లాంటి పరికరాలతో తక్కువ ఖర్చుతో, రెండు నుంచి మూడు మంది కూలీలతో కలుపు తీయవచ్చు.

మొదటసారి నాటిన 15, 25, 35 రోజుల తరువాత కలుపు తీయాలి.

- ఎడ్ల గొర్రు/గుంటక లేదా సైకిల్ వీడరుతో కలుపు తీయటం
- జీవామృతం పిచికారి చేయటం
- తేలికపాటి కర్రదుంగను లాగటం

7 పిలకలు ఎక్కువగా రావటానికి తేలికపాటి కర్రదుంగ లాగటం

కంకులున్న పిలకలు ఎన్ని ఎక్కువ వస్తే దిగుబడి అంత పెరుగుతుంది!

నాటిన తర్వాత 15-45 రోజుల మధ్యలో మూడుసార్లు (ప్రతి 15 రోజులకు ఒకసారి లెక్కన 3 సార్లు) ఇలా చేయాలి.

కలుపు తీసిన తర్వాత లేత మొక్కలపైనుండి కలప దుంగను (కర్ణాటకలో కొరడు అంటారు) తోలాలి. దీనిని తాడు సహాయంతో ఎద్దుల జతకు కట్టి, రైతు దానిపై నిలబడి తోలతాడు. దీనివల్ల మొక్కవేర్లు, కాండం కలిసే చోట మొక్కలు వంగిపోతాయి. దీంతో మొక్కలలోని విభజన కణజాలం ప్రేరణపొంది అధిక పిలకలు వేస్తాయి. పొలం అన్ని దిక్కులనుండి అంటే తూర్పు నుండి పడమరకు, తిరిగి వెనకకు; ఉత్తరం నుండి దక్షిణానికి, తిరిగి వెనకకు తోలాలి. ఎద్లు లేకపోతే దుంగకి తాడు కట్టి కూడా లాగవచ్చు.

భూసార పరీక్ష ఆధారంగా వ్యవసాయాధికారిని సంప్రదించి తగిన ఎరువుల మోతాదు నిర్ణయించుకోవాలి.

జీవ ఎరువుల వాడకం

ఘన జీవామృతం వాడే తీరు:

* చివరి దుక్కిలో టైప్ -2 ఘన జీవామృతం (1000-1500 కిలోలు/ ఎకరానికి)
* నాటే సమయంలో టైప్ -1 ఘన జీవా మృతం (200 కిలోలు / ఎకరానికి)
* నాటిన 15 రోజుల తరువాత, మొదటి కలుపు తీసిన తరువాత టైప్-2 ఘన జీవామృతం (200 కిలోలు/ ఎకరానికి)

టైపు 1 ఘన జీవామృతం తయారీ:

కావలసిన పదార్థాలు: 100 కిలోల తాజా ఆవుపేడ, 5 లీటర్ల ఆవు మూత్రం, 2 కిలోల బెల్లం, 2 కిలోల పప్పు ధాన్యాల పొడి, సారమున్న పిడికెడు మట్టి లేదా పుట్ట మన్ను

తయారీ పద్ధతి: పైన తెలిపిన పదార్థాలు అన్నీ కలిపి పిడకలుగా తయారు చేసుకుని, వాటిని నీడలో ఆరబెట్టాలి. లేదా గోడకు పిడకలు కొట్టి పెట్టుకోవచ్చు. ఇలా నాలుగుసార్లు చేసుకుంటే ఒక ఎకరాకు సరిపోతుంది.

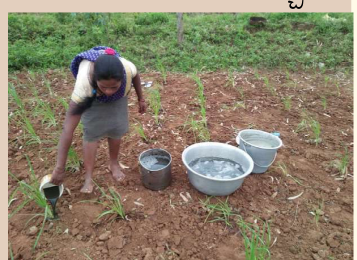
వివరాలకు ఈ వీడియో చూడండి:

https://youtu.be/YurlXrOIMJw, https://youtu.be/a_5DerUwzZo

టైపు 2 జీవామృతం తయారీ:

కావలసిన పదార్థాలు: 200 లీటర్ల ద్రవ జీవామృతం. ఒక టన్ను పెంటపోగు, వరి గడ్డి, పెంటపోగు మీద వరిగడ్డి కప్పుతూ, దానిమీద ద్రవ జీవామృతం చల్లుతూ పొరలుగా చేసుకోవాలి. 3 నెలల తరువాత దీనిని ఉపయోగించవచ్చు.

వివరాలకు ఈ వీడియో చూడండి: : https://youtu.be/1kmMJTFDLKk



గమనిక: పెంట ఎరువు/ పశువుల ఎరువు నేరుగా వాడకూడదు. దీనికి ఘన జీవామృతం కలపడం ద్వారా టైప్-2 ఘన జీవామృతం తయారు చేసుకోవచ్చు.

ద్రవ జీవామృతం వాడే తీరు:

* నాటిన 7, 14, 21 రోజులకు ఒకసారి లెక్కన 3 సార్లు చల్లాలి
* కలుపు తీసిన తరువాత ప్రతిసారి (15 రోజులకు ఒకసారి) ఈ కింద తెలిపిన రీతిలో చల్లాలి
* తొలి కలుపు తీసినప్పుడు - 5 లీటర్ల ద్రవ జీవామృతం 100 లీటర్ల నీటిలో కలిపి వాడాలి
* 2వ సారి కలుపు తీసినప్పుడు - 10 లీటర్ల జీవామృతం 100 లీటర్ల నీటిలో కలిపి వాడాలి
* 3వ సారి కలుపు తీసినప్పుడు - 20 లీటర్ల జీవామృతం 150 లీటర్ల నీటిలో కలిపి చల్లాలి.

పంచగవ్య, సప్త ధాన్యాంకుర కషాయం వాడే తీరు:

* నారును నాటిన 45 రోజుల తరువాత, 100 లీటర్ల నీటిలో 4 లీటర్ల పంచగవ్య కలిపి పిచికారి చేయాలి
* గింజలు పాలు పోసుకునే దశలో సప్త ధాన్యాంకుర కషాయం (700 గ్రాముల నుంచి వచ్చిన కషాయాన్ని 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఎకరానికి) పిచికారి చేయాలి.

8 నీటి యాజమాన్యం

వర్షాధార వ్యవసాయంలో వానల మధ్య బెట్టరావటం వల్ల పంట నష్టం జరుగుతుంది. ప్రతి 5 ఎకరాల మధ్య 250 ఘనపు మీటర్ల (10×10×2.5 మీటర్లు) నీటి కుంటను ఏర్పాటు చేసుకుంటే పంటను కాపాడుకోవచ్చు. ఇది ఒకసారి నిండితే 3 నుండి 5 ఎకరాలకు పంటను రక్షించుకోవటానికి ఒక రక్షక తడి ఇవ్వవచ్చు. ఎక్కువ సేంద్రియ పదార్థం వుంటే భూమి ఎక్కువ తేమను తీసుకొని ఎక్కువసేపు నిలబెట్టుకుంటుంది.

9 పంట కోత

సరైన సమయంలో పంట కోయడం ప్రారంభించాలి. గింజలు గోధుమ రంగులో ఉన్నప్పుడు, వెన్ను ఆకు పండినట్లు ఉన్నప్పుడు పంటను కోయాలి. మొక్కకు ఎక్కువ పిలకలు వుంటే 2, 3 దఫాలుగా కూడా పంటను కోయాల్సి వస్తుంది. పంట కోసిన తర్వాత పొలాల్లోనే ఉంచి 2-3 రోజులు ఆరిన తర్వాత వెన్నులను విడదీయాలి లేదా చొప్పను కోయకుండా కేవలం కంకులను (వెన్నులను) కోసి పొలంలో 2-3 రోజులు ఆరబెట్టాలి. బాగా ఆరిన వెన్నులను కర్రతో కొట్టిగాని, ట్రాక్టర్ నడిపి గాని గింజలను పొందవచ్చు.

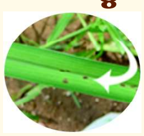
ఈ క్రమంలో మట్టి బెడ్డలు, ఇసుక కలవకుండా టార్పాలిన్‌లను వాడితే నాణ్యత పెరుగుతుంది. పంట అమ్మే సమయంలో తేమ శాతం వుండేటట్లు చూడాలి.

ఆంధ్రప్రదేశ్ రాష్ట్రానికి అనువైన రాగి రకాలు

నాటు రకాలైన పెద్ద చోడి, ముద్దచోడి ఎక్కువ పంట కాల వ్యవధి ఉన్న రకాలు గులి రాగి పద్ధతికి అనుకూలం.

1. **రత్నగిరి** (పిఆర్-1044): పైరు ఏపుగా పిలకలు వేస్తుంది. 90 సెం.మీ. వరకు పెరుగుతుంది. వెన్నులు పెద్దగా ముద్దగా ఉంటాయి. గింజలు ఎరుపు గోధుమ రంగులో ఉండి మధ్యస్థమైన లావుగా ఉంటాయి. బెట్టను తట్టుకొంటుంది. పంట కాలం 110-112 రోజులు.
2. **గోదావరి**: అన్ని రుతువుల్లో పండించవచ్చు. (ఖరీఫ్, రబీ) పైరు ఏపుగా పిలకలు వేస్తుంది. మొక్క పచ్చగా వుండి వెన్నులు పెద్దగా ముద్దగా ఉంటాయి. గింజలు ఎరుపు గోధుమ రంగు కలిగి మధ్యస్థమైన లావు వుంటాయి. పంట కాలం 115-120 రోజులు.
3. **భారతి** (విఆర్-762) : అన్ని రుతువులలో పండించవచ్చు. (ఖరీఫ్, రబీ) వెన్నులు పెద్దగా ముద్దగా ఉంటాయి. అగ్గి తెగులును తట్టుకొంటుంది. బెట్టను తట్టుకొంటుంది. ఎండుగడ్డి దిగుబడి ఎక్కువ. పంట కాలం 110-115. రోజులు
4. **శ్రీ చైతన్య** (విఆర్-847) : లేటు ఖరీఫ్‌కు అనుకూలమైంది. పైరు ఎత్తుగా పెరిగి పిలకలు ఎక్కువగా వేస్తుంది. అగ్గి తెగులును తట్టుకుంటుంది. కంకులు దృఢంగా ఉండి గింజ మధ్యస్థంగా ఉంటుంది. పంట కాలం 110-115 రోజులు.
5. **హిమ** (విఆర్‌డబ్ల్యు-936) : ఇది తెల్ల చోడి రకం. అగ్గి తెగులును తట్టుకుంటుంది. పంట కాలం 110-120 రోజులు.

సస్య రక్షణ - తెగుళ్ళు

అగ్గి తెగులు 	**లక్షణాలు** నారు మడిలో తెగులు సోకితే పూర్తిగా ఎండిపోతుంది. నాట్లు వేసిన తరువాత సోకితే గిడసబారి పోతాయి, పిలకల సంఖ్య కూడా చాలా తగ్గుతుంది. ఆకులపైన చిన్న చిన్న గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడి, క్రమేపి నూలు కండె ఆకారంలోకి మారతాయి. మచ్చల అంచు ముదురు గోధుమ రంగులోనూ, మధ్య భాగం బూడిద రంగులోనూ ఉంటాయి. తెగులు పెరిగే కొద్దీ మచ్చల సంఖ్య, పరిమాణం పెరిగి ఒకదానితో ఒకటి కలిసి, ఆకులు ఎండిపోయి, పైరు తగలబడినట్లు కనిపిస్తుంది. అందుకే దీనిని అగ్గి తెగులు అని అంటారు.
అకుమచ్చ తెగులు/ నారు కుళ్ళు తెగులు 	**లక్షణాలు** పైరు వివిధ దశలలో, మొక్క అన్ని భాగాలను ఈ శిలీంధ్రం ఆశిస్తుంది. వ్యాధి సోకిన విత్తనాలు వాడితే అవి మొలకెత్తవు. తెగులు సోకిన ఆకులపై చిన్న చిన్న గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. గాలిలో తేమ శాతం ఎక్కువ వున్నపుడు ఈ మచ్చలు పెద్దవై ఒకదానితో ఒకటి కలసి, ఆకులు ఎండి రాలిపోతాయి.
కాటుక తెగులు 	**లక్షణాలు** ఉష్ణోగ్రత తక్కువగా వున్నప్పుడు ఈ తెగులు ఆశిస్తుంది. తెగులు సోకిన మొక్కలు గిడసబారి వుంటాయి. తెగులు సోకిన గింజలు ఆరోగ్యవంతమైన గింజల కన్నా పెద్దవిగా వుండి, తెల్లని పొరతో కప్పి వుంటాయి, మొనదేలి వుంటాయి.
కాండం కుళ్ళు తెగులు 	**లక్షణాలు** మొదటిగా మొక్కలలోని పైఆకులు వాడిపోతాయి, 2 నుండి 3 రోజుల తరువాత మిగతా ఆకులూ రాలిపోయి మొక్కలు ఎండిపోతాయి. చనిపోయిన మొక్కలు నలుపు రంగులో వుంటాయి. తెగులు సోకిన కాండం భూమి నుండి 25 సెం.మీ. ఎత్తు వరకు వంకరగా ఉంటుంది. ఈ ప్రాంతం మెత్తగా వుండి నీటితో తడిపినట్లు కనిపిస్తుంది. దీనిపై తెల్లని శిలీంధ్ర తంతువులు పెరుగుతాయి. నేల దగ్గర కాండం చీలిపోయి మొక్కలు విరిగి పడిపోతాయి. మొవ్వ కింది భాగాన నీటిలో తడిపినట్లు మచ్చలు ఏర్పడిన ప్రాంతం ఊదా రంగులోకి మారుతుంది. చివరికి మొవ్వ భాగం అంతా కుళ్ళిపోతుంది.
పాము పొడ 	**లక్షణాలు** సాధారణంగా ఈ తెగులు దుబ్బులు చేసే దశ నుండి ఆశిస్తుంది. కాండంపై వున్న ఆకుల మీద చిన్న చిన్న గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడి అవి క్రమేపి పెద్దవై పాముపొడ వంటి మచ్చలుగా మారతాయి. మచ్చల చుట్టూ గోధుమ రంగు కలిగి, మధ్య భాగం బూడిద రంగులో వుంటుంది.

సస్య రక్షణ - పురుగులు

ఎ) గులాబి రంగు పురుగు

రాగి కాండంలో లార్వా రాగి తెల్లకంకి

రెక్కల పురుగు ముందు రెక్కలు ఎండు గడ్డి రంగులో ఉంటాయి. వాటి మధ్య పొడవాటి గోధుమ రంగు చార ఉంటుంది. వెనక రెక్కలు తెల్లగా ఉంటాయి. పెరిగిన లార్వా నున్నగా లేత గులాబి రంగులో ఉంటుంది. శరీరానికి కింద పక్కన నల్లని మచ్చలు ఉంటాయి. దీని లార్వాలు కాండాన్ని తొలిచి సొరంగాలు చేయడం వల్ల మొవ్వు చనిపోతుంది. పూత దశలో ఈ పురుగు ఆశిస్తే వెన్నులు తెల్ల కంకులుగా మారతాయి. లార్వాలు ఒక మొక్క నుండి ఇంకొక మొక్కకు చేరి నష్టం కలుగజేస్తాయి.

బి) శనగ పచ్చ పురుగు

ఈ పురుగు ముందు రెక్కలు మసక గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. పెరిగిన లార్వాలు ముదురు ఆకుపచ్చ రంగు నుండి గోధుమ, ఊదా లేదా నల్ల రంగులతో తెల్లని చారలు కలిగి ఉంటాయి. రాగి కంకులలోని గింజలను లార్వాలు తిని నష్టం కలుగజేస్తాయి. ఇది కంకి దశలో ఆశించి పూతను, గింజలను తిని నష్టం కలుగజేస్తుంది.

సి) పేనుబంక

పంట బెట్టకు గురైనప్పుడు చాలా ఉధృతంగా ఆశిస్తుంది. చిన్న, పెద్ద పురుగులు ఆకుపచ్చ, నీలం కలిపిన రంగులో ఉంటాయి. ఇవి ఆకుల, కంకుల నుండి రసం పీలుస్తాయి. ఇవి ఆశించిన మొక్కలలో పెరుగుదల తగ్గుతుంది. పైరు చిన్న దశలో ఆశిస్తే కంకులు రావు, గింజలు సరిగా పట్టవు.

డి) కంకి నల్లి

కంకి నల్లి మగ పురుగులు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి, ఆడ పురుగులు ఆకుపచ్చరంగులో ఉండి, అంచులు గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. అప్పుడే పొదిగిన పిల్లపురుగులు నారింజ రంగులో ఉంటాయి. పిల్ల పురుగులు, పెద్ద పురుగులు గుంపులు గుంపులుగా ఉండి కంకి పాలుపోసుకోనే దశలో గింజలనుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. గింజలు ముడతలుపడి నల్లగా మారతాయి.

తెగుళ్ల నివారణ పద్ధతులు

1. బీజామృతంతో విత్తనశుద్ధి చెయ్యాలి.
2. ట్రైకోడెర్మా పొడిని పశువుల ఎరువుతో కలిపి వెయ్యాలి.
3. తెగులును తట్టుకునే రకాలను విత్తాలి.
4. శొంటిపాల కషాయాన్ని పిచికారి చేయాలి. (తయారీ విధానం కోసం కింద చూడండి)
5. కలుపు మొక్కలు లేకుండా చూడాలి.
6. తెగులు సోకిన మొక్కలు పీకి కాల్చేయాలి.

పురుగుల నివారణకు సాగు పద్ధతులు

* ఎర పంటలుగా బంతి, బెండ వంటి పంటలు సాగు చేయాలి
* పంట అవశేషాలను తొలగించాలి
* నత్రజని ఎరువుల వాడకాన్ని తగ్గించాలి
* సాలీడు, అక్షింతల పురుగు వంటి మిత్ర పురుగులు ఉండేలా చూడాలి
* వేసవి దుక్కులు చెయ్యాలి
* దీపపు ఎరలు పెట్టాలి

రాగిలో ఆకు ముడత పురుగు

(నివారణ - నియంత్రణ)

నష్ట లక్షణాలు

* లార్వా దశలో పురుగు ఆకులోని పత్రహరితాన్ని తినడం వల్ల ఆకు పొడవుగా చుట్టుకుంటుంది. ఆకు ముడుచుకున్న తర్వాత దానిలో లార్వా నివసిస్తుంది
* లార్వా వల్ల దెబ్బతిన్న ప్రదేశం తెలుపుగా మారుతుంది
* ఈ పురుగు నష్టం తీవ్రంగ ఉన్నప్పుడు చేను మొత్తం తెల్లగా కనిపిస్తుంది

పురుగును వాటి దశలను గుర్తించడం:

1 **గ్రుడ్డు దశ:** ఆడ రెక్కల పురుగు ఆకుపై సుమారు 200 గ్రుడ్లను గుంపులు గుంపులుగా పెడుతుంది. గ్రుడ్లు పసుపు రంగులో పొడవుగా ఉంటాయి.

2 **లార్వా దశ:** లార్వాలు ఆకుపచ్చ పసుపు రంగులో ఉంటాయి తల ముదురు రంగులో ఉంటుంది. ఈ దశ పంటకు నష్టం కలిగించే దశ.

3 **ప్యూపా దశ:** తొలుత లేత రంగులో ఉండి, తర్వాత ముదురు గోధుమ రంగులోకి మారుతుంది. ఈ దశలో ఆకు ముడతలో దాగి ఉంటుంది.

4 **రెక్కల పురుగు దశ:** తెలుపు పసుపు కలిసిన రంగులో ఉంటుంది. వెనక రెక్కలపై మూడు చారలు ఉంటాయి.

గుడ్డు దశ

లార్వా దశ

ప్యూపా దశ

రెక్కల పురుగు దశ

ప్రకృతి వ్యవసాయ పద్ధతుల ద్వారా నియంత్రణ

- ✳ రాగిలో పలు పంటలు వేయాలి
- ✳ వరుసల మధ్య, మొక్కల మధ్య ఖచ్చితంగా 1 అడుగు దూరం ఉండాలి
- ✳ పురుగులు ఆశించిన మొక్కలను గుర్తించిన వెంటనే తీసి నాశనం చేయాలి
- ✳ ముందు జాగ్రత్త చర్యగా నీమాస్త్రం లేదా వేప గింజల కషాయం పిచికారి చేయాలి. (గుడ్డు, లేత లార్వా దశలను నివారించడానికి)
- ✳ ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు, తాడుతో పంటపై లాగాలి. లేదా ముళ్ళతో ఉన్న కొమ్మలను మొక్కలపై లాగాలి. ఈ విధంగా చేయడం వలన ఆకు ముడతలో దాగి ఉన్న లార్వాలు, ప్యూపాలు నేలపై పడతాయి. ఆకు ముడతలు తెరచుకోవడం వలన కషాయాలు పని చేస్తాయి.
- ✳ పురుగుల ఉధృతి ఎక్కువగా వున్నప్పుడు బ్రహ్మాస్త్రం లేదా అగ్నియాస్త్రం పిచికారి చేయాలి.

కషాయాల తయారీ

శొంటి పాల కషాయం

5 లీటర్ల కషాయాన్ని 200 లీటర్ల నీటిలో కలుపుకొని ఎకరం పంటకు పిచికారి చెయ్యాలి. అన్నిరకాల తెగుళ్ల నివారణకు దీనిని వాడవచ్చు.

కావలసినవి

1) మెత్తగా పొడి చేసిన శొంటి 200 గ్రాములు, 2) నీరు 2 లీటర్లు, 3) ఆవు/ గేదె పాలు లేదా పుల్లని మజ్జిగ 3 లీటర్లు.

తయారు చేసే విధానం

పొడి చేసిన శొంటిని 2 లీటర్ల నీటిలో కలిపి 1 లీటరు అయ్యే వరకు మూత పెట్టి మరిగించాలి. తర్వాత చల్లార్చాలి. ఇంకొక గిన్నెలో పాలు/ మజ్జిగ పోసి ఒక పొంగు వచ్చే వరకు మరిగించి చల్లార్చాలి. ఈ రెండింటిని కలిపితే శొంటి పాల కషాయం తాయారు అయినట్లే. తయారు చేసిన వెంటనే వాడాలి, నిలవ ఉంచకూడదు.

నీమాస్త్రం

200 లీటర్ల నీమాస్త్రాన్ని నీటిని కలపకుండా పిచికారి చెయ్యాలి. రసం పీల్చే పురుగులు, చిన్న దశలో ఉన్న లార్వాలను చక్కగా అరికడుతుంది.

కావలసినవి

1) వేప ఆకులు 10 కిలోలు, 2) నీరు 200 లీటర్లు, 3) ఆవు మూత్రం 10 లీటర్లు, 4) ఆవు పేడ 2 కిలోలు

తయారు చేసే విధానం

వేప ఆకులను మెత్తగా రుబ్బుకొని నీటిలో కలుపుకోవాలి. దీనికి ఆవు మూత్రం, ఆవు పేడ కలిపి కర్రతో కలియబెట్టాలి. ప్రతి రోజు కలియబెట్టాలి. 1-2 రోజులపాటు పులిసిన తర్వాత వడగట్టి వాడుకోవచ్చు.

బ్రహ్మాస్త్రం

100 లీటర్ల నీటిలో 2-3 లీటర్లు కలిపి పిచికారి చేయాలి. పెద్ద పరిమాణంలో ఉన్న పురుగులను, లార్వాలను అరికడుతుంది.

కావలసినవి

1) ఆవు మూత్రం 10 లీటర్లు, 2) వేప ఆకులు 2 కిలోలు, 3) సీతాఫల ఆకులు 2 కిలోలు, 4) కానుగ ఆకులు 2 కిలోలు 5) అత్తా కోడలు (లాంటాన) ఆకులు 2 కిలోలు, 6) ఉమ్మెత్త ఆకులు 2 కిలోలు

తయారు చేసే విధానం

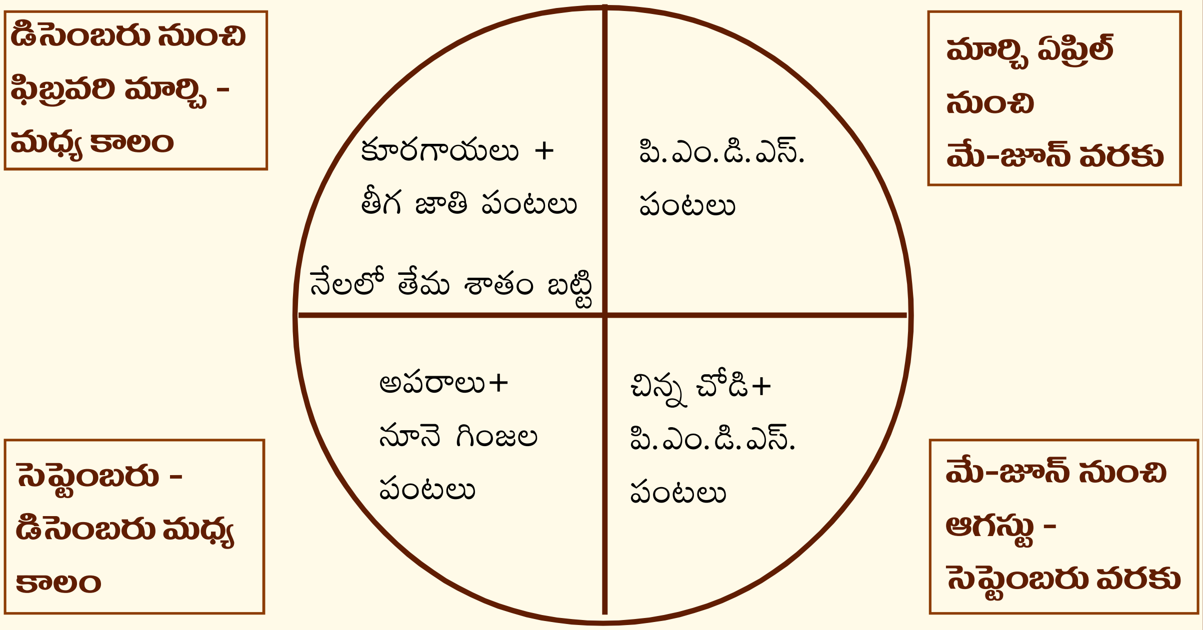
వివిధ రకాల ఆకులను కలిపి మెత్తగా రుబ్బుకోవాలి. ఒక కుండలోకి లేదా పెద్ద వంట పాత్రలోకి ఈ ఆకుల ముద్దను తీసుకొని ఆవు మూత్రాన్ని కలిపి, మూత పెట్టి 30 నిముషాల వరకు ఉడికించాలి (5 సార్లు పొంగు వచ్చే వరకు). రెండు రోజుల వరకు చల్లారనిచ్చి వడకట్టి ఉపయోగించుకోవచ్చు. ఇది ఆరు నెలల వరకు నిలవ ఉంటుంది.

రాజీలేని సూత్రాలు:

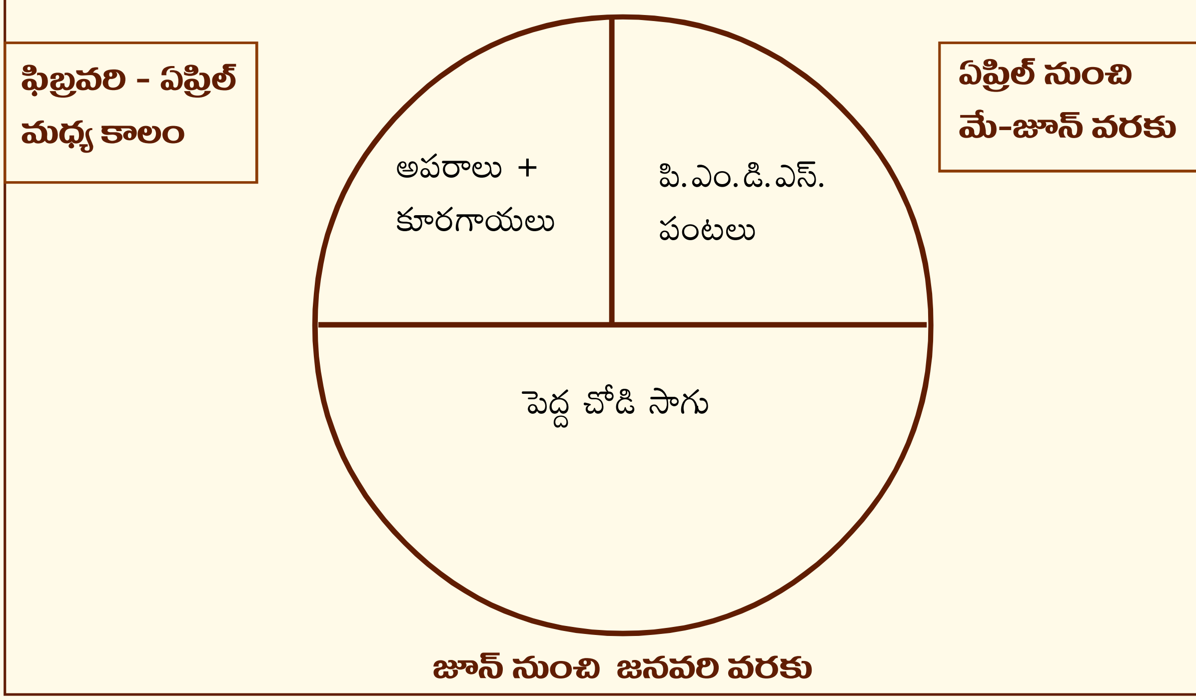
1. అంతర పంటలు వేయడం - రాగి: అపరాలు (6:2)
2. రక్షక పంటలు వేయడం - 3 వరుసలలో జొన్న/ మొక్కజొన్న/ సజ్జ
3. ఎర పంటలు - ఆముదం, బంతి
4. పసుపు, తెలుపు జిగురు పళ్ళాల వాడకం: నాటిన 10 రోజుల తరువాత పొలంలో ఎకరానికి 20-25 పళ్ళాలు పెట్టాలి
5. లింగాకర్షక బుట్టలు: కాండం తొలుచు పురుగు నివారణకు గాను, నాటిన 20-30 రోజుల తరువాత పొలంలో ఎకరానికి 8 లింగాకర్షక బుట్టలు పెట్టాలి
6. పక్షి స్థావరాలు: నాటిన 20-30 రోజుల తరువాత, పొలంలో ఎకరానికి 10-15 పక్షి స్థావరాలు అమర్చాలి
7. దీపపు ఎరలు: ఎకరానికి ఒకటి పెట్టాలి

పొలంలో 365 రోజుల పచ్చదనానికి ప్రణాళిక:

1. చిన్న చోడి: పి.ఎం.డి.ఎస్. పంటల సాగు



2. పెద్ద చోడి: పి.ఎం.డి.ఎస్. పంటల సాగు



రైతుల అనుభవాలు వారి మాటల్లో.....

సామరెడ్డి మహదేవ్

బోడింగిపుట్టు గ్రామం, హుకుంపేట మండలం, విశాఖపట్నం జిల్లా

“అంతకుముందు వెదజల్లే పద్ధతిలో రాగి పండించేవాణ్ణి. ఎకరాకు 2–4 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి వచ్చేది. ఏప్రిల్ 2017లో వాసన్ సంస్థ నిర్వహించిన ఒక కార్యక్రమంలో ‘గులి రాగి పద్ధతి’ గురించి తెలుసుకున్నా. నమ్మకం అనిపించి చేసి చూద్దామని మొదట 50 సెంట్లలో పెద్ద చోడి రకం రాగి సాగు చేశాను. నా భార్య, తండ్రి వద్దన్నా వాళ్ళను ఒప్పించి ఈ ప్రయత్నం చేశాను. కలుపు విషయంలో శ్రమ తగ్గించుకోవడానికి సైకిల్ వీడర్, ఎద్దులతో లాగే వీడర్ వాడాను. దీనివల్ల కూలీ ఖర్చు కూడా బాగా తగ్గింది. వీడర్ తిప్పినప్పుడు జీవామృతం చల్లాను, రెండవసారి వీడింగ్ చేసేటప్పటికీ ఒక్కో మొక్కకు 30–35 పిలకలు కనబడ్డాయి. 200 మంది రైతులు, స్థానిక అధికారుల ముందు చేసిన పంట కోత ప్రయోగంలో 5×5 చదరపు మీటర్ల విస్తీర్ణంలో 8.81 కిలోల పంట దిగుబడి వచ్చింది. ఆ లెక్కన ఎకరా పంట దిగుబడి 14 క్వింటాళ్ళు! ..... అది చూసి అక్కడున్న అధికారులు నన్ను మెచ్చుకున్నారు..”

కిలో ధర్మ

రంగసిల గ్రామం, హుకుంపేట మండలం, విశాఖపట్నం జిల్లా

“....మొదట 2017లో, మా గ్రామంలో మహాదేవ్ పొలంలో గులిరాగి పంట కోత ప్రయోగంలో పాల్గొన్నాను. అక్కడ పంట దిగుబడి ప్రారంభించాను. ఇప్పుడు మా గ్రామంలో 30 మంది రైతులు 40 ఎకరాలలో గులి పద్ధతిలో రాగి పండిస్తున్నారు. ఈ గులిరాగి పద్ధతిలో దుంగను లాగడం అన్నది ఒక ముఖ్యమైన ఘట్టం. ఇలా చేస్తే మొదల్లలో కుదుళ్ళు ఏపుగా వచ్చి పిలకలు ఎక్కువగా వస్తాయి. భూమిలో బలం ఉండి, గులిరాగి పద్ధతులు పాటిస్తే 7 టన్నుల వరకు దిగుబడి సాధించవచ్చు...”

పంగి గోవింద్

పనుగుపుట్టు గ్రామం, ముంచింగ్ పుట్మండలం, విశాఖపట్నం జిల్లా

“వెదజల్లే పద్ధతిలో ఎకరా దిగుబడికి 3 క్వింటాళ్ళు మించేది కాదు. 2019 నుంచి గులి పద్ధతిలో రాగి పండిస్తున్నా. ఆ ఏడాది 18 క్వింటాళ్ల దిగుబడి వచ్చింది. ఎకరా సాగు మీద ఖర్చులు కూడా 1000 రూపాయలు దాకా తగ్గాయి. మామూలుగా అందుకున్న 3 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి ఎక్కడ?...ఈ గులి పద్ధతిలో అందుకున్న 18 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి ఎక్కడ?...చెప్పిన అన్ని పద్ధతులు సరిగ్గా పాటిస్తే రైతులకే కాదు...భూమికి కూడా మంచిది...”

కలిసెట్టి శంకుతలమ్మ

కిట్టలపాడు గ్రామం, హీర మండలం, శ్రీకాకుళం జిల్లా

"నాలుగేళ్ల నుంచి ప్రకృతి వ్యవసాయ పద్ధతులు పాటిస్తున్నా. 20 సెంట్ల భూమిలో కిచెన్ గార్డెన్ ఉంది. 2020 ఖరీఫ్‌లో మొదటిసారి ఎకరా భూమిలో గులిరాగి సాగు చేశా. పి.ఎం.డి.ఎస్. (ప్రీ మాన్ సూన్ డ్రై సోయింగ్) పద్ధతిలో 15 రకాల పంటలు సాగుచేశాను. మొదటి ఏడాది 14 క్వింటాళ్ళ రాగి దిగుబడి వచ్చింది. తరువాత సీజన్‌లో ఘన జీవామృతం, ద్రవ జీవామృతం వంటివి బాగా వాడటంలో దిగుబడి మరింత పెరిగింది. 19 క్వింటాళ్ళు పండింది..."

ఆది నారాయణ

కోటవారిపల్లి గ్రామం, మదనపల్లి మండలం, చిత్తూరు జిల్లా

"గుత్తకు తీసుకున్న అర ఎకరం భూమిలో గులి పద్ధతిలో రాగి పండించా. అన్ని పద్ధతులు పాటించా...దుక్కిలో ఘన జీవామృతం వేయడం, బీజామృతంతో విత్తనాలు శుద్ధి చేయడం, లేత నారు నాటడం (15 రోజుల వయసు), 15, 25, 35 రోజులకు తుండు లాగడం, ఎద్దులతో గుంటక తోలడం....ఇలాంటి పనులన్నీ చేయడం వల్ల మొక్కలు బాగా ఎదిగాయి. ఒక్కో మొక్క 40-47 పిలకలు వేసింది. మొదటి కోతలో 10.50 క్వింటాళ్ళు, రెండవ కోతలో 5.50 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి వచ్చింది. అంతకుముందు 4 లేదా 5 క్వింటాళ్ళు వస్తేనే ఎక్కువ...నాలాంటి రైతులకు ఈ గులి పద్ధతి ఎంతో మేలు....నన్ను చూసి ఇప్పుడు మా ఊళ్ళో మరికొంతమంది రైతులు కూడా ఈ పద్ధతి పాటిస్తున్నారు..."

కిల్లో నర్సింగరావు

కిల్లోగూడ గ్రామం, డుంబ్రిగూడ మండలం, విశాఖపట్టణం జిల్లా

"....ఖరీఫ్, 2019లో మొదటిసారి గులి పద్ధతిలో రాగి పండించా. 500 గ్రాముల పెద్ద చోడి విత్తనంతో నారు తయారు చేసుకుని, 21 రోజుల నారును వరుసకు, వరుసకు, మొక్కకు, మొక్కకు మధ్య ఒక అడుగు దూరం ఉండే రీతిలో పొలంలో నాటాను. అడుగు ఎరువుగా 200 కిలోల ఘన జీవామృతం వేశాను. మొక్కల మీద 200 లీటర్ల ద్రవ జీవామృతం చల్లాను. సైకిల్ వీడర్‌తో రెండుసార్లు కలుపుతీసి, నేలలో కలిపేశాను. గులిరాగి సాగుకు సంబంధించి శిక్షణలో నేర్చుకున్న పద్ధతులన్నీ పొలంలో పాటించాను. వెదజల్లే పద్ధతిలో చేసినప్పుడు ఎకరం భూమిలో 3 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి కూడా రాలేదు. ఈ గులి పద్ధతిలో 14 క్వింటాళ్ళ దిగుబడి వచ్చింది. ఈ పద్ధతులు పాటిస్తే మంచి దిగుబడి ఖాయం...."

రాగి ఆరోగ్యమైన ఆహారం

రాగి శక్తి, కాల్షియం అధికంగా ఉండి అందరికి అందుబాటులో ఉండే చిరుధాన్యం. రాగి తింటే ఎదుగుదల, ఎముకల పుష్టి, దంత ధారుఢ్యం మన సొంతమవుతాయి. రాగిలో పీచు పదార్థం అధికంగా ఉండటం వలన మల బద్ధకాన్ని నివారిస్తుంది. రాగి నెమ్మదిగా, సులభంగా జీర్ణమయ్యే గుణం ఉన్నందున చిన్న పిల్లలకు, చక్కెర వ్యాధి ఉన్న వారికి శ్రేష్ఠమైన ఆహారం.

రాగి అంటే అంబలి అనుకుంటాం! కానీ రాగితో అట్లు, రొట్టెలు, జంతికెలు, బజ్జీలు, వడలు, హల్వా మొదలైనవి చేసుకొని తినవచ్చు. రాగి మహిళలకు చాలా అవసరమైన ఆహార పదార్థం. రాగిలో ఉన్న కాల్షియం ఎముకల పుష్టినిస్తుంది.

పోషక పదార్థాలు (వంద గ్రాములకు)

ఇనుము	3.9 మి.గ్రా.	పిండి పదార్థం	72 గ్రా.
కరోటిన్	42 మి.గ్రా.	మాంసకృత్తులు	7.3 గ్రా.
విటమిన్ – ఏ0	7 మి.గ్రా.	పీచు పదార్థం	3.6 గ్రా.
విటమిన్ – ఏ	70 మి.గ్రా.	ఖనిజ లవణాలు	2.7 గ్రా.
థయామిన్	0.42 మి.గ్రా.	కొవ్వు	1.3 గ్రా.
రిబోఫ్లావిన్	0.19 మి.గ్రా.	శక్తి	336 కి.గ్రా.
నియాసిన్	1.1 మి.గ్రా.	కాల్షియం	344 మి.గ్రా.
ఫోలేట్	18.3 మి.గ్రా.	ఫాస్ఫరస్	283 మి.గ్రా.

సాంప్రదాయ పద్ధతి, శ్రీ రాగి మధ్య పోలిక

సాంప్రదాయ రాగి సాగు	శ్రీ పద్ధతిలో రాగి సాగు
ఎకరానికి 10 కిలోలు విత్తనం కావాలి	ఎకరానికి కిలో విత్తనం కంటే తక్కువ
దగ్గర దగ్గరగా విత్తటం/వెదజల్లటం	వరసల మధ్య 1x1 అడుగులు దూరం
ముదురు నారును ఉపయోగిస్తారు	లేత నారును నాటతారు
చీడపీడల సమస్య అధికం	చీడపీడల సమస్య తక్కువ
కలుపు తీయటం కష్టం. ఎక్కువ ఖర్చు	కలుపు తీయటం తేలిక, ఎడ్లు, సైకిల్ వీడరుతో తీయవచ్చు
ఎకరానికి 3-6 క్వింటాళ్ల దిగుబడి.	ఖర్చు తగ్గి, దిగుబడి పెరిగి, నికర ఆదాయం పెరుగుతుంది
దుబ్బుకు 4 పిలకలు వరకు వేస్తాయి	దుబ్బుకు 30-60 పిలకలు వేస్తాయి
నికర ఆదాయం తక్కువ	భూమిని బట్టి 25-100 శాతం వరకు పెరుగుతాయి

రూపకల్పన

WASSAN
& భాగస్వామ్య సంస్థలు

ప్లాట్ నెం. 685/686, రోడ్డు.నెం. 12,
నరసింహస్వామి కాలని, నాగోలు,
రంగారెడ్డి జిల్లా – 500068
ఫోన్: 040–29555295/96
wassanmail@gmail.com

వ్యవసాయశాఖ
ఆంధ్రప్రదేశ్

రైతు సాధికార సంస్థ

Azim Premji Philanthropic Initiatives