తక్కువ నీరు – ఎక్కువ దిగుబడులు: ఆరు తడి పద్ధతిలో వరి పంట సాగు

(Alternate Wettig & Drying -AWD)

ఒక సానుకూల, సమర్ధవంతమైన వరి సాగు విధానం పై రైతులకు మార్గదర్శిని

ఆరు తడి విధానం అంటే ఏమిటి?

వరి సాగులో నీటిని ఆదా చేసే ఒక సమర్ధవంతమైన సాగు పద్ధతి ఇది. వరి పొలంలో నిరంతరం నీటిని వదలకుండా, కొన్ని రోజుల పాటు పంటకు నీటిని పెట్టి, ఆ తర్వాత కొన్ని రోజులు పొలాన్ని ఆరనిచ్చి, తిరిగి నీటిని పెట్టే పద్ధతి ఇది. నీటి యాజమాన్యం పరంగా ఈ చిన్న మార్పు రైతుకు, రైతు పొలానికి ఎన్నో ప్రయోజనాలు అందిస్తుంది.

ఆరు తడి విధానం ఎందుకు పాటించాలి?

నీటి ఆదా: పంట సాగులో 30% నీటి వినియోగం తగ్గుతుంది. దీనివల్ల నీటి పంపింగ్ ఖర్చులు తగ్గుతాయి, ఇతర పంటలకు నీరు అందుబాటులో ఉంటుంది. నీటి లభ్యత తక్కువగా ఉన్న చోట్ల ఇది చాలా ముఖ్యమైన అంశం.

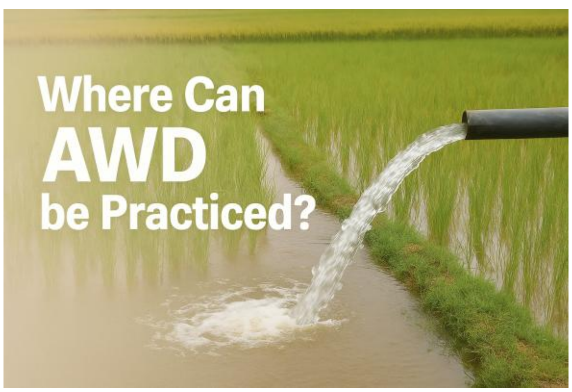
లాభాలు పెరుగుతాయి: నీటి పంపులకు అవసరమయ్యే ఇంధనం, విద్యుత్ ఖర్చుల ఆదా అవుతాయి కాబట్టి మీకు అదనపు ఖర్చులు తగ్గి లాభాలు పెరుగుతాయి.

ఆరోగ్యకరమైన నేల & మొక్కలు: ఈ పద్ధతి పాటించడం వల్ల నేల నిర్మాణ స్వభావం మెరుగుపడుతుంది. జింక్ వంటి ముఖ్యమైన పోషకాల లభ్యత పెరుగుతుంది. పంట యొక్క వేరు వ్యవస్థ బలంగా పెరిగి, పంట నేలాకూలడం తగ్గుతుంది.

తెగుళ్ళ నియంత్రణ: పొలంలో నీటిని నిల్వ ఉంచినప్పుడు కొన్ని రకాల పురుగులు పంటను ఆశిస్తాయి. ఆరు తడి పద్ధతి పాటించడం వల్ల, వరి పంటను ఆశించే వివిధ పురుగుల జీవిత చక్రం దెబ్బ తిని, పంటకు తెగుళ్ళ బెడద తగ్గుతుంది.

మీథేన్ (CH4) విడుదల తగ్గుదల : నీటి నియంత్రణ వల్ల మీథేన్ వాయువు విడుదల 30-50% తగ్గుతుంది. ఇది పర్యావరణానికి మేలు చేస్తుంది, ఎందుకంటే మీథేన్ వ్యవసాయంలో విడుదలయ్యే ప్రధానమైన గ్రీన్ హౌస్ వాయువు.

తగ్గని దిగుబడులు: ఆరు తడి పద్ధతిని పాటిస్తే పంట దిగిబడిలో ఎలాంటి తగ్గుదల ఉండదు. నిజానికి పంట దిగుబడులు పెరిగే అవకాశం కూడా ఉంది.



ఆరు తడి విధానం ఎక్కడ అనుకూలం?

నీటి లభ్యత నిరంతరం ఉండే భూగర్భజల ఆధారిత ప్రాంతాలలో మాత్రమే ఈ ఆరు తడి పద్ధతి పాటించవచ్చు. ఎక్కువ వర్షపాతం ఉన్న ప్రాంతాలు, పూర్తిగా వర్షాధార ప్రాంతాలు, డ్రైనేజి సరిగ్గా లేకుండా ఉన్న కాలువల చివరి ప్రదేశాలు, మరియు నీటి లభ్యత అనిశ్చితి ఉన్న ప్రాంతాలలో ఈ పద్ధతి అనువైనది కాదు.

ఆరు తడి విధానం ఎలా పాటించాలి? - *ప్రక్రియల వారీ మార్గదర్శి*

ఆరుతడి పద్ధతి పాటించడం చాలా సులువు. ఇక్కడ అన్నింటికన్నా ముఖ్యం – మీ పొలంలో నీటి స్థాయిని నిరంతరం పరిశీలిస్తూ ఉండటం. '**ఫీల్డ్ వాటర్ ట్యూబ్** అనే సింపుల్ పరికరం ద్వారా ఈ పని చేయవచ్చు.

నీటి పర్యవేక్షణకు ఏం కావాలి?:

- ఫీల్డ్ వాటర్ ట్యూబ్ - దాదాపు 30 సెం.మీ (1 అడుగు) పొడవు, 10-15 సెం.మీ. (4-6 అంగుళాలు) వ్యాసార్ధం కలిగిన ఒక పి.వి,సి. పైపు.
- పైపు కి రంధ్రాలు చేయడానికి ఒక డ్రిల్లు మెషిన్.

కీలక ప్రక్రియలు:

1. **ట్యూబ్ సిద్ధం చేయడం:** అడుగు భాగం నుంచి పైకి 20 సెం.మీ. (8 అంగుళాలు) వరకు, ఒక్కొక్కటి 2 సెం.మీ దూరం ఉండేలా పైపుకు రంధ్రాలు చేయాలి. రంధ్రం వ్యాసార్ధం 5 మి.మీ. ఉండాలి.

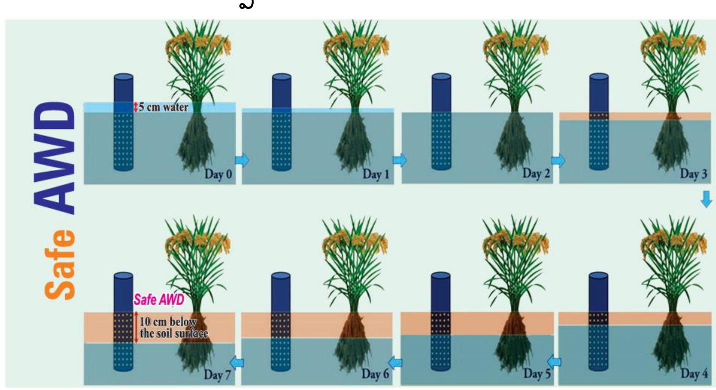
2. **పొలంలో ట్యూబ్ ఏర్పాటు:** పొలంలో వరి నాటిన ఒకటి, రెండు వారాల తరువాత పొలంలో ఎంపిక చేసుకున్న నిర్దిష్ట స్థలంలో ట్యూబ్ ఏర్పాటు చేయాలి; నేలలో 10 సెం.మీ. (4 అంగుళాలు) మేర దింపి, మిగతా భాగం నేలపైన ఉండేటట్లు ట్యూబ్ పెట్టాలి. ట్యూబ్ లోపల మట్టి స్థాయి కూడా పొలంలో మట్టి స్థాయిలోనే ఉండేట్టు చూసుకోవాలి.
3. **సాగు నీరు అందించుట:** పొలంలో 5 సెం.మీ. (2 అంగుళాల) మేర ఎత్తు ఉండేలా నీరు నింపాలి.
4. **నీటి మట్టాన్ని గమనించడం:** పొలంలో నీరు సహజంగా ఇంకిపోయేవరకు చూడాలి. ట్యూబ్ లోపల ఉండే నీటి మట్టం స్థాయి, నేల దిగువన మట్టిలో ఉండే నీటి స్థాయికి సమానంగా భావించాలి.
5. **మరల నీరు అందించే సమయం:** పొలంలో భూమట్టంతో పోలిస్తే, ట్యూబ్ లోపల నీటి మట్టం 15 సెం.మీ (6 అంగుళాలు) కన్నా దిగువకు పడిపోయినప్పుడు, పొలానికి మళ్ళీ నీరు పెట్టాల్సిన సమయమని గుర్తుంచుకోవాలి. అప్పుడు పొలంలో మళ్ళీ 5 సెం.మీ. మందం మేర నీరు నింపాలి.
6. **ప్రక్రియ కొనసాగించుట:** పంట ఎదిగే కాలం అంతా ఇలా పొలాన్ని నీరు బెట్టి, ఆరనిచ్చి, మళ్ళీ నీరు పెడుతూ ఉండాలి.

Prepare the Tube | Install the Tube | Irrigate | Wait and Watch

---

"సురక్షితమైన ఆరుతడి విధానం": పంటకు నీరు అందిచించాల్సిన కీలక దశలు

పంట దిగుబడులలో ఎలాంటి నష్టం రాకుండా చూసుకునేందుకు గాను కొన్ని కీలక పంట దశలలో ఈ ఆరు తడి పద్ధతిని తాత్కాలికంగా ఆపాలి. ఆ దశలలో పొలంలో తప్పనిసరిగా నీరు ఉండేలా చూసుకోవాలి.



పూతకు ముందు ఒక వారం, పూత తరువాత ఒక వారం – మీ వరి పొలం అంతటా 5 సెం.మీ. మేరకు నీరు నింపి ఉంచాలి. వరి పంటలో మొక్కల ఎదుగుదలలో ఇది చాలా కీలక దశ. ఈ దశలో మొక్కలకు సరిపడా నీరు అందించడం చాలా అవసరం. అలా చేస్తేనే గింజ ఉత్పత్తి బాగుంటుంది. ఈ దశ ముగిసిన తరువాత, పొలంలో మళ్ళీ ఆరు తడి పద్ధతిని కొనసాగించవచ్చు.

గుర్తుంచుకోవాల్సిన అంశాలు

- **కలుపు యాజమాన్యం:** పొలం ఆరి ఉన్నప్పుడు కొన్నిసార్లు కలుపు బాగా పెరుగుతుంది.అలాంటి సమయంలో సమర్ధవంతమైన కలుపు యాజమాన్యం తప్పనిసరిగా పాటించాలి.
- **ఎరువుల యాజమాన్యం:** పొలంలో నీరు పెట్టేముందు, పొడి నేలలో నత్రజని ఎరువు వేస్తే అది సమర్ధవంతమైన ప్రభావం చూపుతుంది.
- **అన్ని నేలలకు ఆరు తడి కుదరదు:** మృదువైన నేలలు, బంకమట్టి నేలలలో ఆరు తడి పద్ధతి పాటించవచ్చు. త్వరగా ఎండిపోయే ఇసుక నేలలకు ఈ పద్ధతి అనువైనది కాదు.
- **పొలం సమతలంగా ఉండాలి:** పొలం సమతలంగా ఉంటే నీరు పొలం అంతటా సమానంగా విస్తరిస్తుంది. అందువల్ల మధ్యమధ్యలో ఎండిపోకుండా ఉంటుంది.