# సీతాఫలం సాగు

శ్రీ కొండా లక్ష్మణ్ తెలంగాణ రాష్ట్ర ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయము
రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500 303.

# సీతాఫలం సాగు

సాంకేతిక సహకారం :

**డా॥ ఎ. కిరణ్ కుమార్,** సీనియర్ శాస్త్రవేత్త

**డా॥ ఎ. భగవాన్,** సీనియర్ శాస్త్రవేత్త & హెడ్ I/C

సంపాదకులు :

**డా॥ ఆర్. చంద్రశేఖర్,** విస్తరణ సంచాలకులు

**డా॥ ఎం. విజయ,** పరిశోధన సంచాలకులు

**డా॥ కె. రవీందర్ రెడ్డి,** రిజిస్ట్రార్


ఉద్యాన సాంకేతిక సమాచార ప్రచురణ: 6

**శ్రీ కొండా లక్ష్మణ్ తెలంగాణ రాష్ట్ర ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం**

ప్రచురణ : జూన్, 2017

వెల : అమూల్యం

ముద్రణ: **సాయిలిఖిత ప్రింటర్స్,** ఖైరతాబాద్, హైదరాబాద్. ఫోన్: 040-65545979

# సీతాఫలం

ఈ పంటను అతి తక్కువ వర్షపాత ప్రాంతాల్లో మెట్టభూముల్లో సాగు చేయవచ్చు. మన రాష్ట్రంలో ఆదిలాబాద్ (ఆదిలాబాద్, మంచిర్యాల, నిర్మల్, కుమరం భీమ్), మహబూబ్‌నగర్ (వనపర్తి, నాగర్‌కర్నూలు, జోగులాంబ) మరియు మెదక్ (మెదక్, సంగారెడ్డి, సిద్దిపేట) జిల్లాల్లో సాగు చేస్తున్నారు.

ఈ పండ్లు కార్బోహైడ్రేట్‌లు, విటమిన్-సి, విటమిన్-ఎ కలిగి ఉండి దీని గుజ్జు ఐస్‌క్రీమ్ మరియు పాల ఉత్పత్తుల తయారీలో ఉపయోగపడతాయి. సీతాఫలం ఆకులు, గింజలు మరియు ఇతర భాగాల్లో అనొనిన్ అనే ఆల్కలాయిడ్ ఉండడంవల్ల చేదుగుణం కలిగి వుంటుంది. అందుకే సీతాఫలం ఆకులను పశువులు, మేకలు తినవు. ఆకులు, గింజల నుండి తీసిన రసంలో కీటకనాశిని లక్షణాలు వుంటాయి. గింజల నుండి 27-30 శాతం దాకా నూనె లభిస్తుంది. ఈ నూనెను సబ్బు, పెయింటు పరిశ్రమల్లో వాడతారు.

## రకాలు

| రకం | లక్షణాలు | పటం |
|---|---|---|
| బాలానగర్ | కాయలు పిరమిడ్ ఆకారంలో పెద్ద కళ్ళతో పెద్ద పరిమాణంలో వుంటాయి. కళ్ళమధ్య లేత పసుపురంగు నుంచి నారింజ రంగుతో చూడటానికి అత్యంత ఆకర్షణీయంగా ఉంటాయి. ఫలాలు, మధురమైన రుచి, గరుకైన గుజ్జుతో 260 గ్రా. సగటు బరువుతో 27 శాతం చక్కెర కలిగి వుంటాయి. ఒక్కొక్క చెట్టుకి ఫలాల దిగుబడి (నాలుగు సంవత్సరాల వయస్సు చెట్లు) 45-60. | |
| అటిమోయా | కాయలపై చర్మం నునుపుగా వుంటుంది. ఈ రకం చెట్లు పరపరాగ సంపర్కానికిగాను ప్రతి10 చెట్లకు 1 సీతాఫలం చెట్టు నాటాలి. పండ్లు తక్కువ గింజలతో వుంటాయి. గుజ్జు తీపి, పులుపు కలిగి ప్రత్యేకమైన రుచిలో వుంటుంది. ఒక్కొక్క చెట్టుకి ఫలాల దిగుబడి (నాలుగు సంవత్సరాల వయస్సు చెట్లు) 100-150. | |
| ఐలాండ్‌జెమ్ | ఆస్ట్రేలియా నుండి దిగుమతి చేయబడ్డ ఈ రకం కాయలు చాలా పెద్దవిగా నునుపైన చర్మం కలిగి పండు నాణ్యత కల్గియుంటుంది. ఒక్కొక్క చెట్టుకి ఫలాల దిగుబడి (నాలుగు సంవత్సరాల వయస్సు చెట్లు) 30. | |

| రకం | లక్షణాలు | పటం |
|---|---|---|
| అటిమోయా × బాలానగర్ | లేత గోధుమ రంగు కండ కలిగి ఉంటుంది. పండు బరువు సుమారు 250-300 గ్రా. ఉంటుంది. 25 శాతం చక్కెర కలిగి ఉంటుంది. ఒక్కొక్క చెట్టుకి ఫలాల దిగుబడి (నాలుగు సంవత్సరాల వయస్సు చెట్లు) 50-55. | |
| చాన్స్ సీడ్లింగ్ | గింజలు తక్కువగా ఉంటాయి. పండు బరువు సుమారు 300గ్రా వరకు ఉంటుంది. 27 శాతం చక్కెర కలిగి ఉంటుంది. ఒక్కొక్క చెట్టుకి ఫలాల దిగుబడి (నాలుగు సంవత్సరాల వయస్సు చెట్లు) 30-35. | |
| రెడ్ సీతాఫలం | పెద్ద కళ్ళతో పెద్ద పరిమాణం వుంటాయి. కళ్ళమధ్య లేత గులాబి రంగు గింజలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. పండు బరువు సుమారు 180 గ్రా. వరకు ఉంటుంది. 21 శాతం చక్కెర కలిగి ఉంటుంది. ఒక్కొక్క చెట్టుకి ఫలాల దిగుబడి (నాలుగు సంవత్సరాల వయస్సు చెట్లు) 50-70. | |
| రామా ఫలం | కాయలపై చర్మం నునుపుగా వుంటుంది. గింజలు ఎక్కువగా ఉంటాయి. పండు బరువు సుమారు 220గ్రా వరకు ఉంటుంది. 12 శాతం చక్కెర కలిగి ఉంటుంది. ఒక్కొక్క చెట్టుకి ఫలాల దిగుబడి (నాలుగు సంవత్సరాల వయస్సు చెట్లు) 20-40. | |

పైన చెప్పబడిన రకాలే కాకుండా రెడ్‌సీతాఫల్ వంటి రకాలను కూడా సాగుచేసుకోవచ్చు. అయితే వాణిజ్య పరముగా బాలానగర్ బాగా ప్రాముఖ్యత పొందినది.

**వాతావరణం :** సీతాఫలం ఉష్ణమండల పంట. ఎక్కువ చలి, మంచుకు తట్టుకోలేదు. అధిక వర్షపాతాన్ని, వర్షాభావ పరిస్థితులను తట్టుకోలేదు. వేడి రాత్రులు, సాధారణ ఎండలు, పుష్పించే దశలో అధిక తేమ, సాలీనా వర్షపాతం 50-75 సెం.మీ. ఈ పంటకు అనుకూలం. ఉష్ణోగ్రత $40^0$ సెల్సియస్ కన్నా ఎక్కువైతే పూత రాలిపోయి పిందెలు ఏర్పడవు.

**నేలలు :** మురుగునీరు పోయే సదుపాయం కలిగిన 6.5 - 7.5 పి.హెచ్ (ఉదజని సూచిక) గల నేలలు అనుకూలం. సీతాఫలం చెట్లు చౌడు, క్షార నేలలు మినహా అన్నిరకాల నేలల్లో పెరుగుతాయి. నీరు నిలువని చల్కా నేలలు, గరుకు నేలలు, ఎర్రనేలలు, గరప నేలల్లో బాగా పెరిగి మంచి దిగుబడినిస్తుంది. రాళ్ళతో కూడిన గరుకు నేలల్లో కూడా సాగుచేయవచ్చు.

## సీతాఫలం ప్రవర్ధనం

సీతాఫలం జాతికి చెందిన పండ్లు ఎంతో రుచికరమైనవి. ఈ సంతతికి చెందిన పండ్లలో ఎన్నో రకాలున్నప్పటికి, అన్నిటికన్నా సీతాపలాన్నే (అనోనా స్క్వామోసా) అందరు ఇష్టపడతారు. ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితులను తట్టుకునే శక్తి కలిగిన సీతాఫలంను ఎలాంటి నేలల్లోనైన సాగుచేయవచ్చు. నీటి ఎద్దడిని తట్టుకొని అధిక ఫలసాయాన్ని అందిస్తున్నందువల్ల ఇటీవలి కాలంలో సీతాఫలం సాగును రైతులు  ఎక్కువగా చేపడుతున్నారు.

సాధారణంగా తల్లిచెట్టును పోలి ఉన్న మొక్కలు పొందేందుకు ఆలింగ పద్ధతి ద్వారా పండ్ల చెట్లను ప్రవర్ధనం చేస్తుంటారు. అదే విధంగా సీతాఫలం మొక్కలను కూడా "వినీర్ గ్రాఫ్టింగ్" పద్ధతి ద్వారా లాభదాయకంగా అంటుమొక్కలను తయారు చేయవచ్చును.

ఈ వినీర్ గ్రాఫ్టింగ్‌లోగల దశలు వాటి వివరాలు:

1) వేరుమూలంను పెంచడం.

2) సయాను పుల్ల ఎంపిక

3) అంటు కట్టడం

**వేరుమూలంను పెంచడం :** సీతాఫలాలు లభించే కాలంలో (అక్టోబరు – నవంబరు మాసాలు) విత్తనాలను సేకరించి వాటిని ఫిబ్రవరి మాసం వరకు భద్రపరచుకోవాలి. సీతాఫలం గింజలను ఏ రకం నుంచయినా సేకరించవచ్చు.

**గింజలను విత్తడం:** సీతాఫలం గింజలను విత్తుటకు 1.2 మీ. వెడల్పు, 5 నుంచి 6 మీ. పొడవు గల మడులను తయారుచేయాలి. ఒక్కొక్క మడికి 10 గంపల మాగిన పశువుల పెంట ఎరువు, 1కిలో సూపర్ ఫాస్పేట్, 100గ్రా, ఫాలిడాల్ పొడిని వేసి నెలలో బాగా కలపాలి.

సేకరించిన విత్తానాలను విత్తేందుకు మూడు రొజులు ముందుగా నీటిలో నానబెట్టాలి. ప్రతిరోజు నీటిని మార్చుతూ ఉండాలి. నాల్గవ రోజున నీటిలో మునిగిన గింజలను మాత్రం తీసుకొని విత్తటానికి వడగట్టిఉంచాలి. మూడు రోజులపాటు గింజలను నీటిలో నానపెట్టడం వలన గింజలను త్వరగా మొలకెత్తటమే కాకుండా, మొలక శాతం పెరుగుతుంది.

తయారు చేసిన మడిలో 40 సెం.మీ. దూరంలో సాళ్లు తీసి నానబెట్టిన గింజలను ఈ వరుసలలో విత్తుకోవాలి. విత్తిన తర్వాత ఈ గింజలను మట్టితో కప్పి వేంటనే నీరు పెట్టాలి. విత్తానాలను ఫిబ్రవరి రెండవ పక్షంలో విత్తుకోవాలి. గింజలు మొలకెత్తే వరకు నారుమడులను తగినంత నీరు ఇవ్వడం చాలా ముఖ్యం. విత్తిన 15–20 రోజులలో మొలకలు రావటం ప్రారంభమవుతాయి.

### సీతాఫలం మొలకలను సంచులలో నాటుకోవడం :

వర్షాకాలం ప్రారంభలో అంటే జూన్ – జూలై మాసాలలో సీతాఫలం మొలకలను వేరు దెబ్బతినకుండా తీసి ఫాలిథీన్ సంచులలో నాటుకోవాలి. 300 గేజు మందంతో 5×7 అంగుళాల సైజు

గల సంచులు సీతాఫలం మొలకలు నాటుకోవటానికి అనువైనవి. ఈ సంచులలో నింపుకొవటానికి "పాటింగ్‌మిక్చర్" (మట్టి మిశ్రమం) తయారు చేయాలి. దీని కోసం 5 భాగాలు ఎర్రమన్ను, 3 భాగాలు మాగిన పెంట ఎరువు, ఒక భాగం ఇసుక, ఒక భాగం ఎండిన ఆకులు కలిపితే మనకు కావల్సిన మిశ్రమం తయారువుతుంది.

ఒక కిలో మిశ్రమానికి 100 గ్రా।। వేపపిండిని కలపటం ద్వారా చెదపురుగులను నివారించవచ్చును. పాలిథీన్ సంచులలో ఈ మిశ్రమాన్ని నింపి సీతాఫలం మొలకలను నాటుకొని నీడలో ఉంచి తగునంత నీరును ఇవ్వాలి. సంచులలోని మురుగు నీరు పోయెందుకు వీలుగా సంచి క్రింది భాగాన రెండు రంధ్రాలు చేసుకొని మొక్కలు నాటాలి. ఈ విధంగా నాటిన మొక్కలు ఫిబ్రవరి నెలలో అంటుకట్టడానికి అనువుగా తయారువుతాయి. అంటె వేరుమూలం తయారు చేసుకొవటానికి ఒక సంవత్సరం కాలం పడుతుంది.

**సయాను పుల్లల ఎంపిక :**

సయాను పుల్లలను మనకు కావాల్సిన సీతాఫలం రకం నుంచి నేరుగా పుల్లలను తెచ్చుకొవాలి. సీతాఫలం జాతి మొక్కలలో వసంత కాలంలో ప్రకృతి సిద్దంగా ఆకులు రాలిపోతాయి. అందువల్ల మామిడిలో మాదిరిగా సయాను పుల్లల పై ఆకులు తీసే అవసరం లేకుండానే చెట్టుమీద సిద్దంగా ఉంటాయి.

ఇప్పుడు 0.50-0.75 సెం. మీ. మందం ఉండి, భాగా కళ్ళు ఉబ్బి ఉన్న సయాను పుల్లలను ఎన్నుకొని 15 నుంచి 20 సెం.మీ పొడవు ఉండేలా కత్తిరించుకోవాలి.

**అంటుకట్టు విధానం :**

"వినీర్" అంటు పద్ధతి ద్వారా సీతాఫలం అంట్లను తయారు చేస్తారు. మామిడిలో కూడా ఈ పద్ధతినిలో ఎక్కువగా పాటిస్తారు. ఎందుకంటె ఈ పద్ధతి సులువైనది. యాజమాన్యం ఖర్చు తక్కువ, ఎక్కువ శాతం ఫలప్రదమైన అంటుమొక్కలను పొందవచ్చు. ఈ అంటు కట్టడానికి ఫిబ్రవరి రెండోవారం నుంచి మార్చి రెండోవారం వరకు అనుకూలం.

వేరుమూలం మీద ఉన్న ఆకులను తుంచివేయాలి. మొక్క మొదలు నుంచి 5-10 సెం.మీ ఎత్తులో పై బెరడు కొరత కణజాలంతో కలిసి వచ్చేలా 0.2 సెం.మీ పొడవుగల కత్తిరింపు ఇవ్వాలి. మరోవైపు దీనికి వ్యతిరేక దిశలో మొదటి కత్తిరింపుతో కలిసేలా చిన్న కత్తిరింపు (0.5 సెం.మీ) ఇవ్వాలి. అపుడు కత్తిరించినంత వరకు బెరడు ముక్క మొక్క నుంచి విడిపోయి వచ్చి, ఒక ఫ్లాప్ ఉండేలా వేరుమూలం తయారువుతుంది. అదే విధంగా సయాను పుల్లమీద ఒకవైపు 3 నుంచి 5 సెం.మీ, పొడవు, 0.2 సెం.మీ తోలుతో కత్తిరించాలి. రెండోవైపు సయాను పుల్ల మొదలులో చిన్న కత్తిరింపు ఇవ్వటం వల్ల సయాను పుల్ల మొదలు సన్నగా తయారై (వెడ్జ్ షేపు), అప్పటికి సిద్దం చేసిన వేరు మూలంలో కూర్చోబెట్టడానికి అనువుగా ఉంటుంది.

ఈ విధంగా తయారు చేసిన సయాను పుల్లను వేరుమూలం కత్తిరింపులో ఒదిగేటట్లు చేయాలి. ఆ తర్వాత 30 సెం.మీ పొడవు, 2 సెం.మీ వెడల్పు, 150 గేజు మందంగల పాలిథీన్ రిబ్బనుతో ఈ రెండింటినీ కలిపి గట్టిగా చుట్టి ముడివేయాలి.

దీనివల్ల వేరుమూలం, సయాను పుల్లతో చేసిన కత్తిరింపులు కలిసి ఉండి అతుక్కొవటానికి అనుకూలంగా ఉంటుంది. ఆ తర్యాత వెంటనే అంటుకట్టిన మొక్కలకు నీరు పెట్టాలి. అంటు జాయింటు తడవకుండా జాగ్రత్తపడాలి.

ఈ విధంగా అంటుకట్టిన సయాను రెమ్మ 15 రోజులలో చిగురిస్తుంది. ఒక కొమ్మ వచ్చాక వేరు మూలాన్ని అంటు జాయింట్ నుంచి 5 సెం.మీ పై బాగంలో కత్తిరించి వేయాలి. ఈ విధంగా తయారు చేసిన సీతాఫలం అంటు మొక్క జూలైలో పొలంలో నాటుకోవటానికి సిద్దంగా ఉంటుంది.

**నర్సరీలో తీసుకోవాల్సిన జాగ్రత్తలు :** 1) నీరు పోసేటప్పుడు అంటుపైభాగంపై పడకుండా జాగ్రత్త వహించాలి. 2) ఋతువును బట్టి ప్రతి రోజు లేక రోజు మార్చి రోజు నీరుపోయాలి. 3) అంటుకట్టిన 50-60 రోజుల తర్వాత పాలిథీన్ రిబ్బను తీసివేయాలి. 4) నర్సరీలో రసాయనిక ఎరువులు వాడరాదు. 5) వర్షాకాలంలో నర్సరీలో నీరు నిలవకుండా చూడాలి. 6) వేరు మూలంపై వచ్చే చిగుళ్ళను, కొమ్మలను ఎప్పటికప్పుడు తీసివేయాలి.

**మొక్కలు నాటుట :** ఎన్నిక చేసిన పొలంలో 60×60×60 సెం.మీ. గుంతలను 5×5 మీ దూరంలో (ఎకరాకు160 మొక్కలు) లేదా 6×6 మీ. ఎడముగా (ఎకరాకు 110 మొక్కలు) తీసి నాటుకోవాలి. గుంతకు 20 కిలోల పశువుల ఎరువు, 1 కిలో సింగిల్ సూపర్‌ఫాస్ఫేట్, 100గ్రా. ఫాలిడాల్ 2శాతం పొడిపై మట్టితో బాగాకలిపి గుంతలు నింపాలి. 3-4 రోజుల ముందు నీరు పారించాలి. వర్షాకాలం ప్రారంభం కాగానే వెనీర్ అంట్లునాటుకోవాలి. నాటేటప్పుడు అంటుభాగం భూమి నుండి 10-20 సెం.మీ. పైకి ఉండేలా చూడాలి. గుంత మధ్యలో నాటి అవసరమైతే కర్రతో ఊతం ఏర్పాటు చేయాలి.

**ఎరువుల యాజమాన్యం :** సీతాఫలం చెట్టు ఎరువులకు బాగా ప్రతిస్పందించి మంచి దిగుబడులనిస్తుంది 50కిలోల పశువుల ఎరువు, 1కిలో. ఆముదపు పిండి లేక 1కిలో వేపపిండి ఒక చెట్టు పాదులో ఒకసారి జూన్ -జులైలో వేసుకోవాలి. 250 గ్రా. నత్రజని (500 గ్రా. యూరియా),125 గ్రా. భాస్వరం (700 గ్రా. సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్), 125 గ్రా. పొటాష్ (200 గ్రా. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్) చెట్టు పాదుల్లో తేమ వున్నపుడు రెండు దఫాలుగా వేసుకోవాలి (జూన్-జులై), (ఆగస్టు-సెప్టెంబరు). జీవన ఎరువైన అజటోబ్యాక్టర్‌ను చెట్టుకి 250 గ్రా. వరకు వేసుకోవటం ద్వారా మంచి దిగుబడి పొందవచ్చు.

**నీటి యాజమాన్యం :** డ్రిప్ పద్దతి పాటించి నీరు సమృద్ధిగా పారిస్తే పెరుగుదల, దిగుబడి అధికంగా ఉంటుంది. డ్రిప్ వసతి లేనిచోట 20 లీటర్ల నీరుపట్టే కుండలను భూమిలో డ్రిప్‌జోన్ దగ్గర పాదుల్లో అమర్చి "పిచ్చర్ పద్ధతి"లో నీటినిచ్చుకోవచ్చు. కుండలోని చిన్న రంధ్రానికి అమర్చిన వత్తి

ద్వారా భూమిలోనికి నీరు సన్నగా బొట్లుగా కారి వేర్లకు నీరు అందుతుంది. నీటివసతి లేకపోతే చెట్లు బాగా పెరిగే వరకు (2 నుండి 3 సంవత్సరాల వరకు) వేసవిలో నీరుపోయాలి. నీరు తక్కువైతే కాయలు గట్టిగా మారి పండవు. (రాతికాయలు) చెట్ల పాదుల్లో 8 సెం.మీ. మందం వేరుశనగ పొట్టు లేదా వరి పొట్టును వేసి తేమను ఎక్కువ కాలముండేటట్లు చూడాలి. వరుసకు, వరుసకు మధ్య 5 శాతం వాలు కల్పించి వర్షపు నీటిని సమర్థవంతంగా ఉపయోగించు కోవాలి. ఎండాకాలంలో నీరు పెడితే బాగా పెరిగి ముందుగా పంట నిస్తుంది.

**కలుపు నివారణ మరియు అంతరకృషి :** మొదటి 3-4 సం॥ ల వరకు వేరుశనగ, అపరాలు, ఉలవలు, అలసందలు మరియు నీటివసతి ఉంటే కూరగాయలను అంతరపంటలుగా పండించవచ్చు. పచ్చిరొట్ట పంటలను చెట్ల మధ్యలో వేసి పూతరాక ముందే (ఆగస్టులో) దున్నాలి.

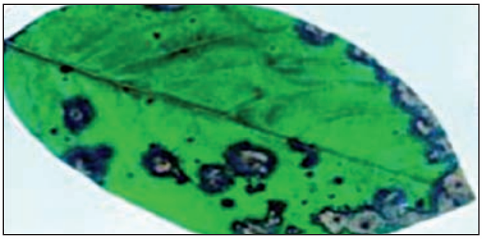
**కత్తిరింపులు :** సరైన ఆకృతి లేని, తెగుళ్ళు సోకిన కొమ్మలను కత్తిరించి (జనవరి-మార్చి) తిరిగి చిగురించే పరిస్థితిని కల్పించాలి. 2-3 సంవత్సరాల వరకు అనవసరపు కొమ్మలు కత్తిరించి చెట్టుకు నిర్దిష్టమైన ఆకారపరిమాణం కల్పించాలి.

అధిక దిగుబడుల కోసం కాపుకు వచ్చిన చెట్లు (4 నుండి 5 సం॥రాలు) దాటిన చెట్ల కొమ్మలను 25% మించకుండా గత సం॥రం పెరుగుదలను కత్తిరించినట్లైతే ఎక్కువ దిగుబడి వచ్చే అవకాశాలు ఉన్నాయి.

## సస్యరక్షణ

సీతాఫలంపై పురుగులు, తెగుళ్లు ఎక్కువ ఆశించవు. కేవలం పిండి పురుగులు మాత్రమే ఎక్కువగా ఆశిస్తాయి. రాతికాయలు కూడా ఏర్పడవచ్చు.

**ఆకుమచ్చ :** ఆకులపై అప్పుడప్పుడు నల్లటి మచ్చలు ఏర్పడి నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి. దీని నివారణకు కార్బండైజిమ్ 1గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.



**పిండిపురుగులు :** ఈ పిండిపురుగులు కాయలపై కళ్ళ మధ్య గుంపులు గుంపులుగా చేరి కాయ నుంచి రసం పీల్చి జీవిస్తూ అభివృద్ధి చెందుతాయి. ఇవి విసర్జించిన తియ్యటి పదార్థం ఆకులపై పడి శిలీంధ్రం పెరగడం వలన నల్లని మసి ఏర్పడుతుంది. ఈ పురుగువల్ల కాయలోపల నాణ్యతలో ఏ విధమైన మార్పులేనప్పటికీ పైన

పురుగులు వుండడంవల్ల అసహ్యంగా వుండి తినడానికి అనువుగా వుండవు. వీటి నివారణకు ఎండాకాలంలో పాదులను త్రవ్వాలి. చెట్ల మొదళ్ళకు 300-400 గేజ్ పాలిఎథిలిన్ షీట్ నవంబరు-డిసెంబరు మాసాల్లోఒక అడుగు వరకు కట్టి దానిపై గ్రీజు పూయాలి. తద్వారా పురుగులు చెట్టు పైకి ప్రాకలేవు. పిండి పురుగులను గమనించిన వెంటనే లీటరు నీటికి ఒక మి.లీ. డైక్లోరోవాస్ లేదా 2.0 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ కలిపి పిచికారి చేయాలికాయలపై ఎక్కువ సంఖ్యలో పిండిపురుగులు వుంటే కాయలను తెంచి నాశనం చేయాలి. కాయలు కోతదశలోఉన్నప్పుడు క్రిమి సంహారక మందులు పిచికారి చేయరాదు. క్రిప్టోలీమస్ మాంట్రోజరీ అను పరాన్నజీవులను చెట్లపై వదలాలి.

**రాతికాయలు :** సీతాఫలం కాయల్లో కొన్ని కాయలు పూర్తిగా అభివృద్ధి చెంది పక్వానికి రాకముందే గట్టిగా మారి ఎండి పోతాయి. కాయలు నల్లగా మారతాయి. ఇవి చెట్టునుండి రాలిపోకుండా చాలా కాలం వరకూ చెట్టులో కొమ్మలకు వేలాడుతూ ఉంటాయి. వీటిని రాతికాయలు అంటారు. వీటి నివారణకు నేలలో తగినంత తేమను కల్పించాలి. పోషకపదార్థాల లోపంవల్ల ఈ విధమైన కాయలు ఏర్పడతాయి. కావున తగిన మోతాదులో ఎరువులు వేసుకోవాలి.

**పరిపక్వ దశ :** కాయలపై కళ్ళు ప్రస్ఫుటంగా కనిపిస్తూ కళ్ళమధ్య తెలుపు నుంచి లేత పసుపు రంగు లేదా నారింజ రంగుకు మారడంతోబాటు కాయలు ఆకుపచ్చరంగు నుండి లేత ఆకుపచ్చ రంగుకు మారతాయి.

**దిగుబడి :** సీతాఫలం చెట్టు నాటిన మూడవ సం. నుండి కాపు వచ్చినా, మంచి దిగుబడి 5-6 సం॥ల వయసులో పొందవచ్చు. మామూలుగా ఒక చెట్టు 60-100 వరకు ఫలాలనిస్తుంది. మేలైన యాజమాన్యం పాటించి ఒక్కొక్క చెట్టుకు 100 -150 కాయల చొప్పున ఎకరాకు 3-4 టన్నుల పండ్లను పొందవచ్చు.

**ప్యాకింగ్ :** పెద్ద పెద్ద కండ్లుకలిగిన పండ్లను వేరుచేసి మార్కెటు చేస్తే అధికధర పొందవచ్చు. సీతాఫలం కాయలు కోత తర్వాత చాలా త్వరగా పండుతాయి. కోసిన వెంటనే గంపలు లేదా అట్టపెట్టెలో గడ్డి లేదా సీతాఫలం ఆకులను క్రింద, ప్రక్కభాగాల్లో వేసి మధ్యలో కాయలుంచి ప్యాకింగ్ చేసి దూరప్రాంతాలకు రవాణా చేయవచ్చు. సీతాఫలానికి నిల్వవుండే లక్షణం లేనందున కోత అనంతరం ప్రత్యేక శ్రద్ధ వహించాలి.

## కోత అనంతర పరిజ్ఞానం

### సీతాఫలం గుజ్జు వెలికితీతా మరియు నిల్వ

- సీతాఫలం కోత అనంతరం ఎక్కువ రోజులు నిల్వ ఉండదు. ఈ పండు యొక్క లభ్యత అనేది మనకు కేవలం అక్టోబరు – డిసెంబరు నెలల్లో మాత్రమే ఉంటుంది. సీతాఫలం గుజ్జుని వెలికి తీసి నిల్వ ఉంచగలిగితే దీని లభ్యతను ఎక్కువ కాలం ఆనందించవచ్చు / ఉంటుంది. సీతాఫలం గుజ్జు వెలికితీయడం అనేది ప్రధాన సమస్య. గుజ్జు వెలికితీసిన గంటలోనే బ్రౌనింగ్, (చేదు, చెడువాసన $65^0$ సెం.గ్రే కంటే ఎక్కువ వేడిచేసినచో, చెడువాసన రావడం మొదలగునవి సీతాఫలం ప్రాసెసింగ్‌లోని ప్రధాన సమస్యలు.
- సీతాఫలం గుజ్జును రెండు విధాలుగా వెలికితీయవచ్చు.

  **1) చేతితో గుజ్జును వెలికితీయడం :** ఈ విధానంలో గుజ్జు తీయడానికి ఎక్కువ సమయం పడుతుంది. మరియు ఆశించినంతగా నాణ్యత వచ్చే అవకాశం లేదు.

  **2) యంత్రం సహాయంతో గుజ్జును వెలికితీయవచ్చు :** తక్కువ సమయంలో ఎక్కువ గుజ్జును వెలికి తీయవచ్చు.
- మొట్టమొదటి సారిగా మహరాణా ప్రతాప్ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాలయము, ఉదయపూర్ శాస్త్రవేత్తలు గుజ్జు వెలికితీసే యంత్రాన్ని వృద్ధి చేసారు.

  ఈ పరికరానికి రెండు భాగాలు ఉంటాయి.

  1) గుజ్జును విత్తనంతో సహా వెలికితీస్తుంది.

  2) విత్తనాన్ని గుజ్జు నుండి వేరు చేస్తుంది.

  ఇలా వెలికి తీసిన గుజ్జు ఒక సం॥రం వరకు నిల్వ చేసుకోవచ్చు.
- ఇలా వెలికి తీసిన గుజ్జు – $25^0$ సెం. గ్రే వద్ద ఫ్రీజింగ్ చేసి – $18^0$ సెం. గ్రే వద్ద నిల్వ ఉంచినట్లైతే, ఎక్కువ కాలం నిల్వ ఉంటుంది.

### సీతాఫలం గుజ్జు వెలికి తీసే యంత్రం

**(SITAPHAL PULP EXTRACTOR)**

ఈ పరిజ్ఞానం ఉపయోగించి, తీసిన గుజ్జును ఎగుమతి చేసుకున్నట్లైతే మంచి ఆదాయం పొందవచ్చును.

శ్రీ కొండా లక్ష్మణ్ తెలంగాణ రాష్ట్ర ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయము
రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500 303.