

## జామ

మన రాష్ట్రంలో జామ సుమారుగా 10,420 హెక్టార్లలో సాగుచేయబడుతూ 1,35,465 టన్లుల దిగుబడి నిస్తుంది. అనంతపురం, మహబూబ్ నగర్, రంగారెడ్డి, మెదక్, కృష్ణా, గుంటూరు మరియు ప్రకాశం జిల్లాల్లో ఎక్కువగా సాగులో ఉంది.

**వాతావరణం :** వేడితో కూడిన పొడి వాతావరణంలో పెరిగిన తోటల్లో పంచ నాణ్యత ఎక్కువ. 100 సె.మీ. వర్షావాతం గల ప్రాంతాలు అనుకూలం. మామూలు చలికాలం, వేసవి కాలం అవసరం.

**నేలలు :** ఉదజని సూచిక 4.8 నుండి 8.2 ఉండి, నీరు నిల్వని, లోతైన మురుగు నీటి పారుదల గల నేలలు అనుకూలం. తేలికపాటి ఇసుక నేలలు అంతగా పనికిరావు.

**రకాలు :** జామలో తెల్ల, ఎర్ర కండ గల రకాలు ఉన్నాయి.

**అలహోబాద్ సఫేదా :** మధ్యస్త పరిమాణం, గుండ్రని పండ్లు, కండ తెల్లగా మంచి నాణ్యత కల్గి ఉంటుంది. విత్తనాలు చిన్నవిగా, మెత్తగా వుంటాయి. ఎకరాకు సంవత్సరానికి దిగుబడి 60-80 క్షీంటాళ్ళు.

### 1. తెల్ల కండ రకాలు :

**లక్ష్మీ-49 (సర్ధార్)** : పండ్లు కోలగా, పెద్ద పరిమాణంలో గరుకు చర్చంతో వుంటాయి. విత్తనాలు పెద్దవిగా, గట్టిగా వుంటాయి. ఎకరాకు సంవత్సరానికి దిగుబడి 60-80 క్షీంటాళ్ళు.

**సఫేద్ జామ (అలహోబాద్ సఫేదా X కొపిఅర్ సెలక్షన్)** : పండ్లు మధ్యస్తంగా, గుండ్రంగా, పలుచబి తోలుతో మంచి రుచిగా వుంటాయి. ఎకరాకు సంవత్సరానికి దిగుబడి 80-100 క్షీంటాళ్ళు.

**కొపిఅర్ సఫేదా (కొపిఅర్ సెలక్షన్ X అలహోబాద్ సఫేదా)** : అత్యధిక దిగుబడి నిస్తుంది. పండ్లు పెద్దగా, గింజలు కొంచెం గట్టిగా వుంటాయి.

**అర్జు మృదులు :** అలహోబాద్ సఫేద్ నుంచి ఎన్నుకోబడిన రకం ఇది. పండ్లు గుండ్రంగా, పెద్దవిగా, గింజలు మెత్తగా ఉండి, కండ తెలుపు రంగులో తియ్యగా ఉండి, ఎక్కువ రోజులు నిల్వ ఉంటుంది.

**అర్జు అమూల్య (సీడ్ లెస్ జామ X ఆలహోబాద్ సఫేదా) :** కాయలు మధ్యస్తంగా, తెల్లకండతో తియ్యగా వుంటాయి. విత్తనాలు మెత్తగా వుంటాయి. ఎక్కువ రోజులు నిల్వ వుంటాయి.

**శైత :** అధిక దిగుబడి నిచ్చే తెలుపు కండ రకం. పండు సుమారు 225గ్రాముల బరువుతో తెలుపు రంగుతో ఎరుపు మచ్చలు కలిగి ఉంటుంది. గింజలు మృదువుగా వుండి, నాటిన ఆరవ సంవత్సరంలో సుమారు 100 కిలోల దిగుబడి నిస్తుంది.

**2. ఎర్రకండ రకాలు :** ఎఱ్ఱని గుజ్జగల జామపండ్లు గుజ్జ పరిశ్రమలో వాడకం ఎక్కువగా వున్నది.

**రెడ్పప్పుష్టి :** కాయ ముదురు ఆకుపచ్చ రంగుతో గరుకుగా ఉండి, గింజలు గట్టిగా ఉండి, కండ ఎరుపు రంగులో ఉంటుంది. ఎకరాకు సంవత్సరానికి దిగుబడి 70-80 క్షీంటాళ్ళు.

**లలిత్ :** అలహోబాద్ సఫేదతో పోలిస్టే 24% దిగుబడి ఎక్కువ నిస్తుంది. పండు బరువు 185గ్రా. నుండి 200గ్రా. ఉండి నిల్వ పదార్థాల తయారీకి అనువైన ఎరుపు కండ రకం.

**కిరణ్ :** (కంసారిXపర్సెల్ లోకల్) : ఐ.ఐ.పోచ్.ఆర్. బెంగుళూరు నుండి ఈ మధ్యనే విదుదలైన రకం. పండు ఎరుపు కండతో మృదువైన గింజలున్న రకం. ‘లైకోఫిన్’ అధికంగా ఉంటుంది. జామ పల్స్ తయారీకి అనువైనది.

**ప్రవర్ధనం, నాటీ సమయం :** నేల అంట్లు గాని, అంట్లు గాని నాటుకోవచ్చ. మొక్కలను జాన్-జూలైలోగాని, అక్టోబర్-నవంబర్ మాసాల్లో గాని నాటుకోవాలి.

**నీటి యాజమాన్యం :** లేత మొక్కలకు 2-3 రోజులకొకసారి, పెరిగిన చెట్లకు 7-10 రోజుల కొకసారి నీరు పారించాలి. నీటి పళ్ళాల పరిధి చెట్లు పెరుగుతున్న కొలది ఏడాదికి అర్థ అడుగు చొప్పున పెంచాలి. డ్రివ్ పద్ధతి ద్వారా నీరు పారించడం మంచిది.

**మొక్కలు నాటుటు :** జామను సాధారణంగా నేల అంటు పద్ధతి లేదా చెర్పంటు పద్ధతులలో ప్రవర్తనం చేస్తారు. మొక్కల మధ్య దూరాన్ని నేల లోతు, భూసారం సాగునీటి సాకర్యం మొదలైన అంశాలను బట్టి నిర్ణయించాలి. మొక్కలను  $5 \times 5$  మీ.(160 మొక్కలు ఎకరాకు) లేదా  $6 \times 6$  మీ (112 మొక్కలు ఎకరాకు) దూరంలో నాటవచ్చును.  $60 \times 60 \times 60$  ఫు.సె.ఎం.పరిమాణం గల గుంతలను తయారుచేసి, ప్రతి గుంతకు 10-15 కిలోల పశువుల ఎరువు, 500గ్రాముల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ట్ కలిపి నింపాలి.

**కొమ్మల కత్తిరింపు (ప్రూనింగ్/టైనింగ్) :** ప్రధాన కండపై 2-3 అడుగుల ఎత్తు వరకు వచ్చే ప్రక్క కొమ్మలను కత్తిరించి వేయాలి. 60 సె.ఎ. లేదా 90 సె.ఎ. పైన రెండు లేదా మూడు కొమ్మలను మాత్రమే పెరిగేటట్లు చూడాలి. ప్రతి సంవత్సరం ఎండిన కొమ్మలను, అడ్డంగా పెరిగే కొమ్మలను తీసివేయాలి. గత సంవత్సరం కాపు కాసిన కొమ్మలను నాలుగింట మూడు వంతులు కత్తిరిస్తే ప్రక్క కొమ్మలపై కాపు బాగా వస్తుంది.

**ఎరువులు :** సిఫార్సు చేసిన ఎరువుల మోతాదు ప్రతి చెట్లకి

చెట్లు వయస్సు(సం.)	నత్తజని(యూరియా) (గ్రా.)	భాస్వరం(సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ట్ గ్రా.)	బాటాష్(మూర్ఖేట్ ఆఫ్ బాటాష్ గ్రా.)	పశువుల ఎరువు(కిలోలలో)
1	100(217)	40(250)	100(170)	15
2	200(434)	80(500)	200(340)	30
3	300((651)	120(750)	300(510)	45
4	400 (868)	160(1000)	400(680)	60
5 ఆపై	500(1085)	200(1250)	500(850)	100

**పోషక లోపాలు :** ఆకులు ఎరువు రంగులోనికి మారినప్పుడు భాస్వరం, పొటాష్, జింక, సేంద్రీయ పదార్థాల మిక్రమ లోపాలుగా గుర్తించవచ్చు. రసాయనిక ఎరువులతో పాటు సేంద్రీయ ఎరువులు వేసి ఈ లోపాలను నివారించవచ్చు. 4గ్రా. జింక సల్ఫేట్ మరియు 2గ్రా. బోరిక్ యాసిడ్ ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**కాపు నియంత్రణ :** ఫిబ్రవరి నుండి మే నెల వరకు నీటిని ఇవ్వడం ఆపాలి. ఇలా చేయడం వలన ఏప్రిల్, మే నెలల్లో చెట్లు ఆకులను రాలుస్తుంది. జూన్ నెలలో పొదులు తీసి, ఎరువులు వేసి నీరు కట్టాలి. నీరు కట్టిన 20-25 రోజులలో కొత్త చిగుర్లు వేస్తుంది. చలి కాలంలో వచ్చే పంట (మృగ్ బహోర్) మంచి నాణ్యతతో వుంటుంది. వర్షాకాలంలో వచ్చే పంట (అంబేబహోర్)ను నియంత్రించి చలికాలంలో పంట వచ్చేటట్లు చేయవచ్చును. కాయకోత తరువాత, కాపు నిచ్చిన కొమ్మలను నాల్గింట మూడు వంతులు కత్తిరించాలి. ఇలా చేయడం వలన దిగుబడి పెరుగుతుంది. కాయలను కోసేటప్పుడు చిన్న రెమ్మలతో కోయటం మంచిది. ఇలా చేయడం వలన కొత్త రెమ్మలు ఎక్కువగా వచ్చి ఆధిక దిగుబడి వస్తుంది.

**జింకులోపం - సవరణ :** ఈనెల మధ్య పత్రహరితం కోల్పోయినట్లు కనపడి, ఆకులు మరీ చిన్నవిగా వున్నప్పుడు లీటరు నీటికి 2గ్రా. జింకు సల్ఫేటును కలిపి పిచికారి చేసి లోపాన్ని సరిదిద్దుకోవచ్చు.

**మెగ్నీషియం లోపం - సవరణ :** నీటి ఎద్దడి ఉన్న ప్రాంతాలలో ఇది ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. పంట తొలిదశలో ఆకులు రంగు కోల్పోయి, వాలిపోయి ఉంటాయి. వేసవికాలంలో ఆకులు ఎరువు రంగుకు మారుతాయి. 2గ్రా.ల మెగ్నీషియం సల్ఫేట్ లీటరు నీటిలో కలిపి 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారి చేసి ఈ లోపాన్ని సవరించవచ్చు.

**అంతరక్షణి :** వేరు నుండి పెరిగే పిలకలను తీసివేయాలి. కోత తరువాత ఎప్పటికప్పుడు ఎండిన కొమ్మలను, అడ్డ దిడ్డంగా పెరిగే కొమ్మలను కత్తిరించాలి. మామిడిలో తెలిపిన కలుపు నివారణ చర్యలనే చేపట్టి జామలో కూడా కలుపు నివారించవచ్చు.

### సస్యరక్షణ

**పండు ఈగ :** కాయలు పక్కానికి రాగానే పండు ఈగ ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. 2 మి.లీ. మిక్రోల యూజినాల్ మరియు 3గ్రా. కార్బోప్యూరాన్ లెజి గుళికలను లీటరు నీటిలో కలిపి తయారు చేసిన ద్రావణాన్ని ఒక్కొక్క ప్లాస్టిక్ సీసాలలో 200 మి.లీ. ద్రావణాన్ని పోసి తోటలో అక్కడక్కడ చెట్ల కొమ్మలకు వేలాడదీయాలి. దీనివలన మగ ఈగలు ఆకర్షించబడి, మండు ద్రావణంలో పడి చనిపోతాయి. 2 మి.లీ. మలాధియాన్ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. తోటల్లో పండు ఈగ ఆశించి రాలి పడిన కాయలను ఏరివేసి నాశనం చేయాలి.

**కాండం తొలిచే పురుగు :** పురుగు చెట్ల మొదఢులోకి తొలుచుకొని పోయి పురుగు విసర్జించిన పదార్థం రంద్రాల్లో నిండి ఉంటుంది. రంద్రాలను శుభ్రపరచి, ఇనుప చువ్వు సహాయంతో పురుగును చంపి తర్వాత రంద్రాల్లో పెట్రోలు లేదా కిరోసిన్లో తడిపిన దూడిని వుంచి గాని లేదా కార్బోప్యూరాన్ గుళికలను వేసి రంద్రాలను తడిచిన రేగడి మట్టితో పూడ్చాలి.

**తెల్లసుడి దోషమ :** వీటి పిల్లలు పురుగులు ఆకులపై తెల్లని దూడి వంటి మెత్తని పదార్థంతో కప్పబడి రసం పీలుస్తాయి. ఆశించిన ఆకులు ఎర్రబడి ముడతలు పడతాయి. ఫిబ్రవరిలో చాలా తీవ్రస్థాయికి చేరి నష్టం కలుగజేస్తాయి. దీని నివారణకు గాను రాత్రులందు జిగురు పూసిన పసుపు రంగు డబ్బులను తెల్లదోష ఆశించిన చెట్లవద్ద ఉంచాలి. ప్రథమ దశలో అయితే ఆశించిన కొమ్మలను కత్తిరించి వేసి వేపనూనె 5 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసి వీటి తీవ్రతను తగ్గించవచ్చు. వీటి ఉధృతి ఎక్కువైనవో ఛాసోమిదాన్ లేక డైక్లోరోవాన్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

**పిండినల్ని :** చిన్న పెద్ద పురుగులు కొమ్మల చివర మరియు కాయలను ఆశించి రసాన్ని పీలుస్తుంది. కాయలు, ఆకులు రాలిపోతాయి. ఇవి జిగురు పదార్థాన్ని విసర్జించటం వల్ల మసి తెగులు ఆశిస్తుంది. వీటి నివారణకు ఆడ్జీంటల పురుగు (క్రిష్టోలీమన్ మోంట్‌జిమోరి) బదనికలను తోటలో విడుదల చేయాలి. ఎసిఫేట్ 1గ్రా. లేదా డైక్లోరోవాన్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

### తెగుళ్ళు

**ఎండుతెగులు :** వేరు పై తెగులు ప్రారంభమయిన కొద్ది కాలంలో ఆకులు పసుపువచ్చ రంగుకు మారుతాయి. కొమ్మలు పై నుండి క్రిందికి ఎండుతాయి. ఎక్కువగా చెట్లు క్రింది భాగం కొమ్మలు ఎండుతాయి. ఆకులు వడలిపోయి, రాలిపోతాయి. చెట్లు మోడువారుతుంది. చొడు భూములు ఈ తెగులుకు అనుకూలం. ఈ తెగులు తీవ్రత తగ్గించేందుకు వర్షపు నీరు మొక్కల మొదఢులో నిల్వకుండా చూడాలి. మొక్కకు కిలో చొప్పున సున్నం లేదా జిప్పం, పచ్చిరొట్ట ఎరువు లేదా పశువుల ఎక్కువగా వేసుకోవాలి. మొదఢులో కార్బూండజిమ్ 1గ్రాము లీటరు నీటిలో కలిపి తడపాలి. తెగులుతో ఎండిపోయిన మొక్కలను వేర్లతో సహ పీకి వేయాలి. చెట్లు చుట్టూ 1-1 1/2 మీటర్ల లోతు

వరకు తప్పి 2 శాతం ఫార్మాలిన్ ద్రావణంతో గుంతను తడపాలి. 14 రోజుల తర్వాత ఎండుటాకులను గుంతలో వేసి మంట పెట్టాలి. ఇలా చేసిన తర్వాత కొత్త మొక్కలను నాటుకోవాలి.

**అంత్రకోన్ లేక క్లీషింపు మరియు కాయుకుళ్ళు :** చెట్టు ఔ నుండి రెమ్మలు మరియు కొమ్మలు ఎండిపోతాయి. పూర్తిగా మాగిన పండ్లపై గుండ్రబి, గోధుమ రంగు మచ్చలు చిన్న చిన్న గుంతలుగా ఏర్పడుతాయి. ఈ మచ్చల మర్మభాగం గులాబీ రంగును కలిగి వుంటాయి. ఇలా ఏర్పడిన రెండు, మూడు రోజుల్లో పండ్లు కుళ్ళపోతాయి. దీని నివారణకు ఎండిన రెమ్మలను, కొమ్మలను కత్తిరించి కుళ్ళిన పండ్లను తొలగించి, కాపర్ ఆట్కీకోర్డ్ తిగ్రాములు లీటరు నీటిలో కలిపి కాయ తయారయ్యే సమయంలో 10-15 రోజుల వ్యవధితో కాయ పూర్తిగా తయారయ్యే వరకు పిచికారి చేయాలి.

జామ సాగుపై మరిన్ని వివరాలకు సంప్రదించాల్సిన చిరునామా:

“ప్రిన్సిపల్ సైంటిస్ట్(హోర్టికల్చర్), ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, సంగారెడ్డి - 501 001, మెడక్ జిల్లా”.

ఫోన్ నెం. : 08455-276451

లేదా

“సీనియర్ సైంటిస్ట్(హోర్టికల్చర్), ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానం, అనంతరాజుపేట-516 105, కడప జిల్లా.”

ఫోన్ నెం. 08566-200 218