



# అరటి సాగు-యాజమాన్య పద్ధతులు

## అధ్యాయాల జాబితా

1. వాతావరణం
2. నేలలు
3. రకాలు
4. పీలకల తయారీ మరియు నాటడం
5. జంట వరుసల పద్ధతి
6. ఎరువులు
7. అంతర క్రూచీ
8. తదుపరి జాగ్రత్తలు
9. పూత మరియు కోత
10. కాయ వరివక్షత
11. గెలులను కోసిన తరువాత తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు
12. మధువేయదం, నిలువ వుంచడం
13. దిగుబడి

ప్రపంచంలో అరటి ఉత్పత్తిలో భారతదేశం అగ్రస్థానం. మన దేశంలో 4.8 లక్షల హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో 16. 16 మిలియన్ టన్నుల అరటి ఉత్పత్తి అవుతుంది. అంతేకాక జాతీయ స్థాయిలో అరటి పంటదే మొదటి స్థానం. దేశంలో మొత్తం పండ్ల తోటల విస్తీర్ణంలో 15% అరటిదే తమిళనాడు మహారాష్ట్ర విస్తీర్ణంలో ఉత్పాదకతలోను అరటి ముందు స్థానంలో ఉంది. ఆంధ్రప్రదేశ్ విస్తీర్ణంలో 5 వ స్థానంలో (150 వేల ఎకరాలు). ఉత్పాదకతలో (21 లక్ష టన్నులు) వె స్థానంలో ఉంది. చితూరు, కడప, కర్నూలు, అనంతపూర్, తూర్పుగోదావరి, వైజ్యాక్ష, కృష్ణా, శ్రీకాకుళం, వరంగల్ రంగారెడ్డి మెదక్ జిల్లాలో అరటిని ఎక్కువగా పండిస్తారు.

## వాతావరణం

అరటి ఉష్ణమండలపు పంట సరాసరి 25-30 సెం.గ్రే, ఉష్ణోగ్రత మిక్కిలి అనుకూలం 10"సెం.గ్రే లోపు 40సెం.గ్రే కంచే ఎక్కువ ఉండకూడదు. తక్కువ ఉష్ణోగ్రతలో గెలలో పెరుగుదల ఉండదు. అధిక ఉష్ణోగ్రతలో ఆకులపై మచ్చలు ఏర్పడతాయి. దీనివల్ల ఎదుగుదల ఆగిపోతుంది. ఏటా 500-2000 మి.మీ. వర్షపాతం అవసరం సముద్రమట్టానికి 2000మీ. ఎత్తులో అరటి బాగా పండుతుంది.

## నేలలు

సారవంతమైన తగినంత నీటి వసతి కలిగి నీరు ఇంకిపోయే గుణంతో పాటు తగినంత సేంద్రియ పదార్థం గల నేలలు మిక్కిలి అనుకూలం. సారవంతమైన ఒండ్రు నేలలు శ్రేష్ఠము. అయితే బంక మన్మ ఎక్కువగాను సున్నపు పొరలు ఉన్న రాతి నేలలు సాగుకి పనికిరావు. నేల 1-1.5 మీటర్ల లోతు ఉండి pHవిలువ 6, 5-7.5 ఉండటం మంచిది.

## రకాలు

అరటిలో ప్రాధాన్యత సంతరించుకొన్న రకాలు 70 దాకా ఉన్నాయి. ఏటిలో 10-12 రకాలు మన రాష్ట్రంలో విస్తృతంగా సాగు చేస్తున్నారు. అవి.

- కర్కార చక్కెర కేలి: దేశంలో 70% అరటి ఉత్పత్తి ఈ రకానిదే దీని గెలలు పెద్దవిగా 10-15 కేజీ బరువుండును. గెలకు 130-175 కాయలుండి 10-12 హస్తాలతో ఉండును. 12 నెలల్లో పంట వచ్చును. ఈ రకం నిల్వాడంచటానికి తగినవే కాక రవాణాకు కూడా మిక్కాలి శ్రేష్ఠం. పనామ తెగుళ్ళను ఆకుమచ్చ తెగుళ్ళను బాగా తట్టుకొంటుంది. తేలిక నేలలో పర్మాభావ పరిస్థితుల్లో సాగు చేయవచ్చు.
- తెల్ల చక్కెర కేళి: ఈ రకం ఉభయ గోదావరి, గుంటూరు జిల్లాలో సాగులో ఉంది. ఆకులో అంచులు పైకి తిరిగి ఉండటం ఈ రకం ప్రత్యేకత గెల చిన్నగా ఉండి 6-8 కేజీల తూగుతుంది. ఒక గెలలో 5-6 హస్తాలతో 60-80 కాయలు కల్గించును. 12 నెలల్లో పంట కోతకు వచ్చును. పనామ తెగులును తట్టుకుంటుంది. అధిక ఉష్ణోగ్రత సారవంతం కానటువంటి నేలలు కల్గిన తెలంగాణ రాయలసీమ ప్రాంతాలకు అనువైనది కాదు.
- అమృత పాణి, లేదా రాస్తాళి: ఇది ఛాడవ రకం. 13-14 నెలల్లో పంటకు వచ్చును. గెల 15-20 కేజీ బరువుండి 8-10 హస్తాలతో 80-100 కాయలు కలిగి ఉండును. ఎక్కువ కాలం నిల్వ చేయుటకు పనికి రాదు. పండిన వెంటనే గెలల నుండి పండ్లు రాలిపోవును. పనామ తెగులు ఈ రకం పై త్రివంగా వస్తుంది. ఆకుమచ్చ తెగులును తట్టుగోలదు.
- రీబస్టా: (పెద్ద పచ్చ అరటి) ఇది మధ్యరకం గెల 15-20 కేజీల బరువు 9-10 హస్తాలతో దాదాపు 125-130 కాయలు కల్గించును. 11-12 నెలల్లో పంటకు వచ్చును. కాయలు కొంచెం పెద్దగా వుండి పంకర తిరిగి ఉంటాయి. పండిన తర్వాత కూడా తొక్క ఆకుమచ్చగా ఉంటుంది. కాయలో గింజలు స్వషంగా వుంటాయి. రాయలసీమ ప్రాంతాల్లో హెచ్చుగా పండిస్తారు. పనామ తెగులును తట్టుకుంటుంది. కాని వెరికలల ఆకుమచ్చ తెగులు ఆశిస్తాయి.
- వామన కేళి (బసరామ్) లేదా పొట్టి పచ్చ అరటి (డ్యూర్స్ కావెండిస్): ప్రభ్యాతిగాంచిన పండు రకము: గట్టీగా ఉన్నందున తుఫాను గాలి తాకేడికి తట్టుకోనును. ఏటి గెల 12-15 కేజీల బరువు 8-10 హస్తాలతో దాదాపు 120 కాయలు కల్గించును. 11 నెలల్లో పంటకు వచ్చును. ఇది చాలా తీవీ రకము అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైనది. పండు పండిన పిదప తోలుపైన చుక్కలు వస్తాయి. పండిన పిదప శీతాకాలంలో పసుపుపచ్చ, వేసవి కాలంలో ఆకు పచ్చగా ఉంటాయి. ఎక్కువ కాలం నిల్వకు పనికి రాపు. పనామ తెగులును తట్టుకుంటుంది.
- బొంత: ఇవి విస్తృతంగా సగులోన్న రకం. 13 నెలల్లో పంటకు వచ్చును గెల 12-15 కేజీల బరువుతో 5-6 హస్తాలను కల్గి దాదాపు 70-80 కాయలు కలిగి ఉండును. కాయలు పెద్దవిగా కొంచెం పంకరగా ఉండి అంచులు బాగా కన్పించును. అన్ని ప్రాంతాలకు అనువైన రకం ఆకుమచ్చ తెగులును తట్టుకోనును. పనామ తెగులును తట్టుకోలేదు.
- ఎనుగు బొంత: బొంత రకాన్ని ముఖ్యమైపన్ (ఉత్పరివర్తనం) ద్వారా రూపొందించిన మేలైన రకం 13-14 నెలల్లో కాపుకు వస్తుంది. గెల 15-20 కేజీల బరువు 6-7 హస్తాలతో 75-100 కాయలు కలిగి ఉండును. రాష్ట్ర మంత్రా పండించుటకు అనువైన రకం ఆకుమచ్చ మరియు పనామ తెగులును తట్టుకోలేదు.
- గ్రైండ్ నైన్: ఇది ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితులను తట్టుకొనే శక్తి అధికంగా కల్గింటుంది. గెలల పరిమాణం సైతం ఎక్కువగా ఉంటుంది. 12 నెలల పంట కాలం ఉన్న రకం 2.2-2.7 మీ. ఎత్తు సగటు బరువు 25-30 కేజీలు ఉండును.
- ప్రవర్తనం: అరటిని పిలకలు మరియు టిమ్యూ కల్పర పద్ధతుల ద్వారా పర్వర్షనం చేస్తారు. కొత్తగా అరటి తోట వేయుటకు 3 నెలల వయసు గల అరటి పిలకలను తెగుళ్ళ లేని తల్లి చెట్టు నుండి ఎన్నుకోవాలి. సూది మొన ఆకులు గల పిలకలను (Sword suckers) నాటుటకు ఎన్నుకోవాలి. ఇవి అతి త్వరగా పెరిగి తక్కువ వ్యవధిలో పంటనిచ్చును. పిలకల దుంపల పై గల పాత వేర్లను తీసివేయాలి. సాధారణంగా దేశపాథి రకాలకు దుంప 1.5 - 2 కేజీలు కవెండన్ రకాలకు 1.25-1.5 కేజీల బరువు ఉండటం మంచిది.

## పిలకల తయార మరయు నాటడం

పిలకల దుంపలకు ఏమైనా దెబ్బ తగిలినచో ఆ భాగాన్ని తీసి వేసి నాటాలి. పిలక మొక్కాపై భాగంను నరికి పాతిసచో అవి త్వరగా నటుకొని బాగా పెరుగును. పిలకలను నాటే ముందు 1% బావిష్టన్ ద్రావనంతో 5 నిమిషాలు ఉంచిన పిమ్మట నాటాలి. అరటి మొక్క పురుగు అధికంగా గల ప్రాంతాలలో పిలకలను 0.1% మెటాసిస్టోన్ ద్రావణంలో మంచి నాటడం మంచిది.

తేట వేయవల్సిన నేలను బాగా దున్ని 10-15 రోజుల పాటు అట్లాగే ఉంచి తర్వాత నేలను చదును చేసి నిర్ణయించిన దూరంలో 45 ఫు.సెం.మీల గోతులు తప్పాలి.

సాధారణంగా పొట్టి రకాలకు 1.5 మీటర్ల పొడవు రకాలకు 2 మీటర్ల దూరంలో గోతులు తీసి నాటాలి. పర్మాకాంలో అనగా జూన్ - జూలై మాసాలలోనే నాటుతారు. నితిపసతిని అనుసరించి ఆక్షోబర్ - సపంబర్ మాసం వరకు నాతవచ్చును. నాటే ముందు గుంతలో పశువుల ఎరువు 5 కేజీలు మరియు 5 గ్రాముల కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలు వేసి గుంత నింప వలెను. తరువాత పిలకలను గుంత మధ్యలో దుంప మరియు 2 అడుగుల పిలక భూమిలో కప్పుబడి ఉండేటట్లు నతవలెను. నాటిన పిమ్మట పిలకచుట్టు మట్టిని బాగా కప్పువలెను. అరటి పిలకలు నాటిన 10-15 రోజులకు వేర్లు తోడుగును. అలా కాని యొడల 20 రోజుల తరువాత నాటిన పిలకల స్టోనంలో కొత్త పిలకలు నాటవలెను.

## జంట వరుసల పద్ధతి

ఇటివలి కాలంలో అరటి మొక్కలకు జంట వరుసల పద్ధతిలో నాటుతున్నారు. ఈ పద్ధతిలో మొక్కలను అధిక సాంద్రతలో నాటి తద్వారా భూమిని సమర్పించంగా ఉపయోగించుకొని అధిక ఫలసాయం పొందవచ్చును. తెల్ల చక్కెరకేళి, గ్రాసేన్, రోబస్టో రకాలను  $1.2*1.2*2$  మీటర్ల దూరంలో వామన కేళి రకాన్ని  $1*1*1.8$  మీటర్ల (వరుసల మధ్య\*మొక్కల మధ్య \* (జంట వరుసల మధ్య)జంట వరుసల్లో నట్టెలపుడు వరుసల మధ్య దూరం (1.2 మీ) తక్కువగా ఉండాలి. రెండు జంట వరుసల మధ్య దూరం ఎక్కువగా (2మీ.) ఉండాలి. ముందు వరుస మొక్కల మధ్యకు వచ్చే విధంగా నాటాలి. ఎరువులు సిపార్సు చేసిన విధంగా ప్రతిమోక్కకు ఇవ్వాలి. అధిక సాంద్రతలో నాటినపుడు పంట కాలపరిమితి 40-50 రోజులు పెరుగుతుంది. ఎక్కువ ఎత్తు పెరుగుతుంది. అందుకు తగిన జాగ్రత్తలు పాటించాలి. జంట వరుసల మధ్యనున్న భాళీ భూమిలో 100-120 రోజుల కాలపరిమితి గల అంతర పంటలు (అకుకూరాలు క్యాబేజీ, కాలిఫ్ఫపర్ మొక్కజోన్సు మొ.) సాగుచేసి అదనపు ఆదాయం పొందవచ్చు.)

## ఎరువులు

తేట నాటే ముందు వేసే సేంద్రియ ఎరువులే కాక ఆ తర్వాత రసాయనిక ఎరువులు కూడా అరటికి అవసరం అపుత్తాయి. ప్రతి మొక్కకు 200-250 గ్రాముల సత్రజని 30-40 గ్రాముల భాస్యరం, 200-250 గ్రాముల పొట్టాపియం అవసరం. భాస్యరం ఎరువును దుక్కిలో వేసి దున్నాలి. సత్రజని పోటాష్ ఎరువులు 6 సమభాగాలుగా చేసి నాటిన 35 ప రోజు మొదలు 45 రోజుల వ్యవధిలో వేస్తూ వుండాలి. ఎరువులు వేసిన ప్రతిసారి నీరు కట్టాలి.

## అంతర క్రుశీ

ప్రతి 15-20 రోజులకు ఒకసారి కలుపు మొక్కలను కనీసం 4 నెలల వరకు తీసివేస్తుండాలి. తేటలో మినుము, అలసంద కూరగాయలు అంతర పంటలుగా వేసుకోవచ్చు. నీటి తడులు నాటిన వెంబడే మరియు వారంనకు ఒకసారి చోప్పున పంట కాలంలో దాదాపు 40 నీటి తడులు యివ్వాలి. అరటికి నీరు చాలి అవసరం అయినప్పుడికి మొక్కల మొదట్లు మధ్య నీరు నిల్వ వుండరాదు. తేటకు తగినంత నీరు పెట్టాలి యొడల ఆలస్యంగా గెల తోడుగుట, చిన్న గెలలు వేయుట, గెలలు ఆలస్యంగా పక్కానికి వచ్చుట, పండ్లు నాణ్యంగా లేకపోవుట సంభవిరును.

## తదుపరి జాగ్రత్తలు

- అరటి నాటిన 3-4 నెలల తర్వాత పిలకలు వృద్ధి అవుతాయి. అరటి గెల సగం తయారయ్య వరకు పిలకలను 20-25 రీజులకొకసారి కోసి వేయాలి. పిలకలు ఎప్పటికప్పుడు కోయటం వల్ల తల్లి చెట్లు బలంగా ఎదిగి అధిక ఫలసాయం అందిస్తుంది. బాగా పెద్దవైన పిలకలను వేడల్పాటి పదునైన గునపంతో కొచ్చిపాటి దుంపతో సహ తవ్వితిస్తే తిరిగి ఎదగదు.
- రెండవ పంట తీసుకోవాలంచే తల్లి చెట్లుకు దూరంగా ఉన్న ఆరోగ్యవంతమయిన పిలకను ఎన్నుకోని మిగతా వాటిని తీసివేయాలి. అరటి నాటిన 6-8 నేలల్లో చెట్లు మొదలుకు మళ్ళీని ఎగదీయడం వలన చెట్లుకు బలం చేకూరుతుంది.
- గాలులు ఎక్కువగా ఉండే ప్రాంతాలలో అరటి చెట్లు గాలి తాకిడిని తతుకోవడానికి వెదురు గడలు పాతి ఊతం యివ్వాలి
- గెలలు సరికిన చెట్లను అడుగువరకు సరికి వేయాలి
- గెల వేసి హాస్తాలు పూర్తిగా విచ్చుకున్న తర్వాత మగ పువ్వును కోసి వేయాలి.
- మగ పువ్వును కోసిన వెంటనే పాలిధిన్ సంచులను గెలలకు తీడిగిన యెడల పండ్లు పూర్తిగా ఏ విధమైన మచ్చులు లేకుండా ఆకర్షణియంగా తయారపును.

## పూత మరియు కోత

పంట రకం నాటిన సమయం మరియు భూసారం పంటి వాటినినను సరించి 8-10 నేలల్లో పూత గెలవస్తుది. పూత గెలవేసిన 2-3 నేలల్లో గెల తయారైన పండ్లు గుండ్రంగా ఉండి చేతిలో తట్టితో మంచి శబ్దం వస్తుంది. దూర ప్రాంతాలకు పంపేటప్పుడు గెలలను 75%-80% పక్కానికి రాగానే కొయ్యటం మంచిది. గెల తొండం కురచగా ఉండేటట్లు నరకాలి. గెలల చుట్టూ పచ్చి ఆకును చుట్టే రవాణా చేయటం మంచిది.

## కాయ వరివక్యత

స్టోనిక మార్కెట్లలో అమ్మడం కోసం మూడు వంతులు ముదిరిన కాయలను, గుండ్రంగా తయారైన ప్పుడు కోయివచ్చును. దూర ప్రాంతాల రవాణా కొరకు 90 శాతం ముదిరిన గెలలను, సుదూర ప్రాంతాల రవాణా కొరకు 75-80 శాతం ముదిరిన గెలలను కోయివచ్చును.

## గెలలను కోసిన తరువాత తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు

- గెలలను కోసిన తరువాత వెంటనే నీడలో వుంచాలి. ఎండలో వుంచరాదు. ఎండలో వుంచడం వలన కాయల లోపల వేడిమి పెరిగి కాయలు త్వరగా పండటం ప్రారంభిస్తాయి. తద్వారా ఎక్కువకాలం నిలువ వుంచలేము.
- వంపు తిరిగిన పదునైన కత్తిని ఉపయోగించి 15 నుంచి 20 కాయలు వుండునట్లుగా హస్తములను అరటి గెలల సుంచి వేరు చేయాలి.
- ఈ విధంగా వేరు చేసిన హస్తములను నీటిలో వుంచి సొన పూర్తిగా కారనిచ్చి, బాగా శుభ్రపరచాలి.
- కాయలను శుభ్రపరచుటకు 0.5 గ్రాముల బావిస్తన్ మందును లీటరు నీటికి కలిపినట్లయితే ఎలాంటి శిలిందాములు ఆశించకుండా ఎక్కువ కాలం నిలువ వుంటాయి.
- శుభ్రపరచిన అరటి హస్తములను గాలి సోకడానికి వీలు కలిగినటువంటి షైబరు భోర్సు పెట్టెలలో వుంచి ప్యాక్ చేయాలి.
- లేత కాయలు, బాగా పండిన కాయలను, ముదిరిన కాయలతో కలిపి నిలువ వుంచరాదు.
- కాయలను లేదా గెలలను ట్రుక్కులు, రైలు పెట్టెల ద్వారా రవాణా చేయునప్పుడు ఒక క్రమ పద్ధతిలో గెలలను నిలుపుగా అమరించి, పై గెలల బరువు క్రింద వున్నటువంటి గెలల మీద పడకుండా

జ్ఞానార్థులు అనుకూల.

## మగ్గ వేయడం, నిలువ వుంచడం

1. గాలి చొరబడిని గదిలో ఉంచి పొగ సోకించి 24 గంటల సేపు ఉంచితే గెలలు పండుతాయి. కోసిన గెలలపై 1000 ppm ఇథరెల్ మందు ద్రావణం పిచికారి చేస్తే అరటి పండ్లకు ఆకర్షణీయమైన రంగు వస్తుంది.
2. పండిన అరటి గెలలను శీతలీకరణ గదులలో 15° సెంటీగ్రేడు ఉష్టోగ్రత వద్ద, 85-90 శాతం గాలిలో తేమ పుండునట్లు చేసి నిలువ వంచినట్లయితే సుమారు 3 వారముల వరకు పండ్లు చెడిపోకుండా నిలువ పుంచవచ్చును.
3. అరటి పండ్లను 15" సెంటీగ్రేడు ఉష్టోగ్రత కంచే తక్కువ ఉష్టోగ్రత వద్ద నిలువ చేయరాదు. ఇలా చేసినట్లయితే కాయలు నల్లబడి త్వరగా పొడవుతాయి.

### దిగుబడి

సగటున ఒక గెల 8-10 హస్తాలతో 120-150 పండ్లను కల్గించును. సగటున గెల బరువు 15-22 కేజీలుండి ఎకరానికి 14 టన్నుల దిగుబడి నిచ్చును.

source: <https://data.vikaspedia.in/short/lc?k=v7jzR3frKoojfT7dJZ0o5g>

