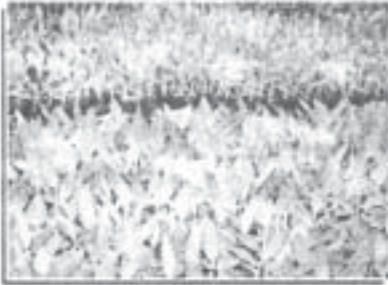


టెష్యూకల్చర్ అరటిసాగు



ఆంధ్రప్రదేశ్ ఉద్యాన విశ్వవిద్యాలయం

ఉద్యాన పరిశోధనా స్థానము

కొవ్వూరు - 516 105

టిష్యూ కల్చరు అరటిసాగు

మన రాష్ట్రంలో అరటిసాగు క్రమేపి విస్తరిస్తూ గత పది సంవత్సరాలలో 2 1/2 రెట్లు పెరిగి మన దేశంలో అరటిసాగు చేసే మూడవ అతిపెద్ద రాష్ట్రంగా గుర్తింపబడుతున్నది. మన రైతులు తక్కువ దిగుబడినిచ్చే కర్పూర, చక్కెరకేళి, తెల్ల చక్కెరకేళి రకాలతో పాటు అధిక దిగుబడినిచ్చే కావెండిష్ (పచ్చ అరటి) రకాల సాగులో మేలైన విత్తన పిలకలతో ఇతర సాగు పద్ధతులు పాటించి మంచి దిగుబడులు సాధించి ఆదర్శంగా నిలుస్తున్నారు. అయితే అరటిని ఎన్నోరకాల వైరస్ తెగుళ్ళు ఆశించడంతో విత్తన ఎంపిక ఎంతో ప్రాధాన్యత సంతరించుకున్నది. వైరస్ తెగుళ్ళు సోకని విత్తనపు అరటి పిలకలని సేకరించడం కష్టమైపోతున్న ఈ రోజులలో టిష్యూకల్చరు అరటి మొక్కలకు ఎంతో ప్రాధాన్యత వచ్చింది. టిష్యూకల్చరు మొక్కలు అనగా మేలైన, బలమైన అరటిపిలకల కణజాలం నుండి ప్రయోగశాలలో అభివృద్ధి పరచిన మొక్కలు. ఈ విధంగా అభివృద్ధి పరచిన మొక్కలు తెగుళ్ళు లేనివిగాను, ఆరోగ్యంగాను ఉండును. టిష్యూకల్చరు అరటి మొక్కలు పొలంలో నాటినపుడు వేగంగాను బలంగాను ఎదిగి మామూలు పంటకన్నా అధిక దిగుబడినిచ్చును. తోటలోని గెలలన్నియు ఒకేసారి (తక్కువ వ్యవధిలో) గెలలంవేసి, పక్వమునకు వచ్చుటచే తోట యాజమాన్య వ్యవధి, ఖర్చు తగ్గను. కార్మికులకు కూడ బలంగా ఎదిగి అధిక దిగుబడినిచ్చును.

భూమి తయారు : భూమిని వేసవిలో 30-40 సెం.మీ. లోతుగాదున్నాలి. తొలకరి వర్షాలకు గొర్రుతో 3-4 సార్లు మెత్తగా దున్ని, ఎంపిక చేసిన రకానికి నిర్దేశించిన దూరంలో 45×45×45 సెం.మీ. పరిమాణంలో గుంటలు తీయాలి.

రకాలు :

రకము	కాలపరిమితి	నాటుదూరం
పొట్టి పచ్చఅరటి (వామన కేళి)	10 - 11 నెలలు	1.5 × 1.5 మీ.
పెద్ద పచ్చ అరటి (రొబొస్టా / గ్రాండ్ నైని)	10 - 11 నెలలు	1.8 × 1.8 మీ.
తెల్ల చక్కెర కేళి	11 - 12 నెలలు	1.8 × 1.8 మీ.
కె.బి.యస్. - 8	14 - 15 నెలలు	2.0 × 2.0 మీ.

నాటు పద్ధతి : మొక్కలు నాటుటకు గుంట నుండి తవ్విన మట్టికి 200 గ్రా. సూపర్ ఫాస్ఫేటు, చివికిన పశువుల ఎరువులను చేర్చి బాగా కలపాలి. పై ఎరువులను కలిపిన మట్టితో పాలిథీన్ కవరు తీసివేసిన టిష్యూకల్చరు మొక్కలను మట్టిముద్దతోపాటు గుంటలో నాటి నీరుపెట్టాలి.

ఎరువులు వేయుట : నత్రజని, పొటాష్ ఎరువుల వాడుక విధానం

రకము	ఒక్కొక్క మోతాదుకు ఇవ్వవలసిన నత్రజని గ్రా. పొటాష్ గ్రా.	మొక్కనాటిన తర్వాత ఎరువులు వేయవలసిన రోజులు
------	--	---

సారవంతమైన సాధారణ భూములు

పచ్చ అరటి రకాలు			
పెద్ద పచ్చ అరటి (రొబస్టా)	15	15	15, 30, 45
పొట్టి పచ్చ అరటి (డ్వార్ఫ్ కావెండిష్)	20	20	60, 75, 90
గ్రాండ్ నైని	30	30	110, 130, 150
తెల్ల చక్కెరకేళి	20	20	15, 30, 45
	25	25	60, 80, 100
	40	40	120, 150, 180
కె.బి.ఎస్ - 8	15	15	15, 30, 45
	25	25	60, 85 110
	30	30	140, 170, 200
			230, 160, 290

భూసారం తక్కువగావున్న తేలిక భూములలో

పచ్చ అరటి రకాలు	15	15	10, 20, 30, 40, 50
	25	25	60,75, 90
	40	40	110, 130, 150, 170
కె.బి.ఎస్. - 8	15	15	10, 20, 30, 40, 50
	25	25	60, 80, 100, 120, 140
	40	40	170, 200, 230,
			260, 290, 320

అరటి రకాన్ని బట్టి వేర్వేరు సాంద్రతలలో నాటుట వలన, అవసరమైన ఎరువుల ను ప్రతి మొక్కకు విడివిడిగా ఇవ్వాలి. మొక్కలకు రెండు వైపుల 30 నుండి 40 సెం.మీ. దూరంలో 10 సెం.మీ. లోతు గుంటలలోవేసి మట్టితోకప్పి తేలికపాటి తడి ఇవ్వాలి.

డ్రీప్ ఫిద్దతిలో నీరు, ఎరువుల యాజమాన్యం : డ్రీప్ పద్ధతిలో నీరు, ఎరువులవినియోగ సామర్థ్యం పెరుగుట వలన నీరు, ఎరువులు ఆదా అగును. డ్రీప్ ద్వారా నత్రజని, పొటాష్ ఎరువులు ఇచ్చునపుడు బలమైన నేలలలో సిఫార్సు చేసిన ఎరువులలో 50 శాతం, తేలిక నేలలో 75 శాతం మోతాదులు సరిపోవును.

కనుక భూసారముననుసరించి అరటికి ఇవ్వవలసిన మోతాదును నిర్ణయించి, 80 శాతం ఎరువులను గెలవేయక ముందు, మిగిలిన 20 శాతం గెలవేసిన తరువాత డ్రీప్ ద్వారా ఇవ్వాలి. భాస్వరపు ఎరువును పూర్తిగా మొక్కలు నాటుటకు తీసిన గుంట నుండి తవ్విన మట్టికి కలపాలి.

గెలవేయకముందు వేయవలసిన 80 శాతం నత్రజని, ఫాటాష్ ఎరువులను 20 సమభాగాలుగా విభజించి, మొక్కలు నాటిన తరువాత 6వ వారం నుండి వారమునకు ఒకసారి వంతున 25వ వారం వరకు ఇవ్వాలి. గెలవేసిన తరువాత ఇవ్వవలసిన 20 శాతం నత్రజని, ఫాటాష్ ఎరువులను 4 సమభాగాలుగా విభజించి, గెలలు వేసిన తరువాత వారానికి ఒకసారి వంతున 4 వారాలు డ్రీప్ ద్వారా ఇవ్వాలి.

అంతర సేద్యం : అలచంద, లేక బొబ్బర చల్లి 40-50 రోజులకు భూమిలో కలియదున్ని కలుపు నిర్మూలించవచ్చును. భూసారము కూడ పెరుగును. ఈ విధంగా రెండవసారి కూడ అలచంద పెంచి భూమిలో కలియదున్నవచ్చును.

అంతర పంటలు : అంతర పంటలుగా అరటిని నాటే సమయాన్ననుసరించి కంద, చేమ, పసుపు, మొక్కజొన్న, క్యారెట్, కాలిఫ్లవరు మొ॥ పంటలు సాగుచేసి అదనపు ఆదాయం పొందవచ్చు.

సస్యరక్షణ : నులిపురుగులు : తేలికపాటి ఎర్రగరప నేలలలో వేరుకాయ కలిగించు నులిపురుగుల బెడడ ఎక్కువగావున్నది. **నివారణ :** నులి పురుగులు సోకిన అరటి తోటల్లో ఒక్కొక్క మొక్కకు 25-40 గ్రాముల కార్బోప్యూరాన్ 3జి గుళికలు మొక్క మొదలుకు దగ్గరగా 10 సెం.మీ. లోతున వేసి మట్టితో కప్పి, నీరు పెట్టాలి.

సిగటోక ఆకుమచ్చ తెగులు : ఈ తెగులు వర్షాకాలంలో పచ్చఅరటి రకాలను ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. ముదురు ఆకులపై చిన్న పసుపురంగు మచ్చలు ఏర్పడి, క్రమేపి పెరిగి పెద్దవై మధ్యలో బూడిదరంగు కలిగి ఉండును. మచ్చలు పెద్దవై ఒకదానితో ఒకటి కలిసి ఆకు పూర్తిగా ఎండిపోవును. **నివారణ :** తోటల్లో నీరు, కలుపు లేకుండా శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి. నత్రజని, ఫాటాష్ ఎరువులను సిఫార్సు చేసిన మోతాదులోనే వాడాలి.

వైరస్ తెగుళ్ళ యాజమాన్యం : మన రాష్ట్రంలో అరటిని ప్రధానంగా (1) వెర్రి తలలు (బంచీటాప్) (2) ఆబిల్ తెగులు (3) గొడ్డ తెగులు (4) లీఫ్ స్ట్రీక్ అనే నాలుగు రకాల వైరస్ ఆశిస్తున్నాయి. రైతులు వైరస్ తెగుళ్ళను గుర్తించడంలో అవగాహన పెంచుకోవాలి. తోటల్లో తెగులు సోకిన మొక్కలను ఎప్పటికప్పుడు గుర్తించి దుంపతోసహా తీసివేసి, చిన్న ముక్కలుగా నరికి కాల్చాలి. తోటలో పేనుబంక మరియు పిండి పురుగుల ద్వారా వైరస్ వ్యాప్తి అరికట్టుటకు, డైమిథోయేట్ లేదా మిథైల్ డిమెటాన్ 0.2 శాతం పిచికారి చేయాలి. తెగుళ్ళ ఉధృతిని బట్టి ఒకటి, రెండు కార్మిలకు మించి అరటి తోటలు పెంచరాదు. తోటలో యాజమాన్య పనులు గుత్త (కాంట్రాక్టు)కు ఇవ్వరాదు. వైరస్ తెగుళ్ళు ఉన్న తోటలను ఒకటి లేక రెండు కార్మిలకు మించి పెంచరాదు.