అల్లం

అల్లం ఒక ముఖ్య వాణిజ్య పరంగా సాగు చేయు దుంప జాతికి చెందిన సుగంధ ద్రవ్యపు పంట ఈ పంట సుగంధ ద్రవ్యంగానే కాకుండ ఔషదములుగా ప్రసిద్ది చెందినది. తాజా అల్లాన్ని వంటకాల్లో విరివిగా వాడుతారు.వ్యాపారంగా పచ్చి అల్లంగా, ఎండు అల్లంగా, శోంఠి అల్లంగా, అల్లం పొడిగా. అల్లం నూనేగా, అల్లం రబ్బగా, అల్లం కలకండగా, అల్లం బీరుగా, అల్లం వైన్‌గా, అల్లం పానియంగా, అల్లం పోరలు/బెరడుగా మొ॥ రూపాలలో విక్రయించబడుతుంది.

అల్లం జింజర్ అపిసినెల్ అను శాస్త్రీయ నామము కల్గి జింజిబరెసి అను కుటుంబ జాతికి చెందిన పంట దక్షణ ఈశాన్య ఆసియాలో ఉనికి ఆనవాలు గుర్తించడమైనది.

ఉత్పత్తి వివరాలు :

ప్రపంచ వ్యాప్తంగా అల్లం సుమారుగా 310.43 వేల హెక్టారులలో సాగవుతు 1883 వేల టన్నుల ఉత్పత్తి అవుతుంది. విస్తీర్ణం మరియు ఉత్పత్తి పరంగా మన దేశం (23%) చైనా (24%) తర్వాత రెండవ స్థానంలోయుంది. మిగత దేశాలగు నేపాల్ (31%) థాయిలాండ్ (10%) నైజిరియా (2%) ఇండోనేషియా (6%) బంగ్లాదేశ్ (4%) పిలిపైన్స్ (2%) కోరియా (1%) శ్రీలంక (1%) మొదలగునవి.

భారతదేశంలో 1,38,200 హెక్టారులో సాగవతు 6,83,160 టన్నుల అల్లం ఉత్పత్తి అవుతుంది ఇక రాష్ట్రాల పరంగా చూస్తే అస్సాం (18%) గుజరాత్ (10.34%) అరుణచల్ ప్రదేశ్ (8.34%) కర్ణాటక (7.32%) మేఘాలయా (9.22%) సిక్కిమ్ (9.22%) తెలంగాణ (2%) మొదలగునవి.

తెలంగాణ రాష్ట్రంలో దాదాపు 1771 హెక్టారులో సాగవుతు 12729 టన్నుల దిగుబడి సాదిస్తున్నది. ఇక జిల్లా పరంగా చూస్తే మెదక్, నిజామాబాద్, వరంగల్, కరీంనగర్, రంగారెడ్డి, జిల్లాలో విస్తారంగా సాగవుతుంది.

వాతావరణం :

తేమతో కూడిన వేడి వాతావరణం అల్లం సాగుకు అనుకూలం. సముద్ర మట్టానికి 1500 మీ. ఎత్తు వరకు గల ప్రదేశాలలో అల్లం పంటను సాగు చేయవచ్చును. దుంపలు మొలకెత్తుటకు దుంపలు నాటిన తర్వాత ఒక మాదిరి వర్షపాతం అవసరము. మొక్క పెరుగుదల దశలో మంచి వర్షాలు చాలా అవసరము. దుంపలు త్రవ్వడానికి 28 డిగ్రిల సెంటిగ్రెడ్ ఉష్ణోగ్రత అనుకూలం. ఉష్ణోగ్రతలు తగ్గించుటకు అల్లం పంటను తోటలలో (మామిడి, కొబ్బరి, జామ, మొ॥) పాక్షిక నీడ ఉన్న ప్రాంతాల్లో పండించవచ్చును. నీటి వసతి ఉండి 1000–1500 మి.మీ. వర్షపాతం 7–8 నెలలు విస్తరించి ఉన్న ప్రదేశాలలో అల్లం సాగుకు అనుకూలం.

నేలలు :

అల్లం పంట అభివృద్దికి నీరు నిలువని, ఇసుకతో కూడిన బంక నేలలు, ఎర్రనేలలు, నల్ల మట్టి నేలలు, లేటరైట్ నేలలు అనుకూలం. అల్లం వేర్లు మరియు దుంపలు 25 సెం.మీ లోతు వరకు విస్తరించి ఉంటాయి. కావున 30 సెం.మీ లోతుగల సారవంతమైన నేలలు అనుకూలం.

ఉదజని సూచిక 6.0 నుండి 7.0 వరకు ఉన్న నేలలు అల్లం అదిక దిగుబడికి అనుకూలం

రకాలు :

భారతదేశంలో వివిద రకాలు అందుబాటులో ఉన్నవి. వీటిలో ముఖ్యమైవి పట్టికలో పొందుపరచడమైనది.

క్ర. సంఖ్య	రకం	గుణాలు	పచ్చి దిగుబడి ట/హె	పంట కాలం	రికవరి శాతం	పీచు (శాతం)	ఓలియె రెసిన్ (శాతం)	నూనె (శాతం)	రాష్ట్రం
01	చైనా	లావు దుంపలు అధిక దిగుబడి తక్కువ పిచు శాతం	9.5	200	21	3.4	7	1.9	కేరళ
02	ఆస్సాం	ఆకు పచ్చగా ఉంటు ఎక్కువ ఓలియెరెసిన్ గలదు	11.78	210	18	5.8	7.9	2.2	కేరళ
03	మారన్	అధిక పచ్చి మరియు ఎండు అల్లం	25.21	200	20	6.1	10.0	1.9	కేరళ, తమిళనాడు, తెలంగాణ
04	హిమచల్ ప్రదేశ్	అధిక పచ్చి మరియు ఎండు అల్లం	7.27	200	22.1	3.8	5.3	0.5	హిమచల్ ప్రదేశ్, తెలంగాణ
05	నాడియా	అధిక పచ్చి మరియు ఎండు అల్లం	28.55	200	22.6	3.9	5.4	1.4	అస్సాం, కెరళ
06	రియోడి జానిరో	అధిక పచ్చి మరియు ఎండు అల్లం	17.65	190	20	5.6	10.5	23	కర్ణాటక, తమిళనాడు, తెలంగాణ

అభివృద్ధి పరచబడిన రకాలు

క్ర. సంఖ్య	రకం	గుణాలు	పచ్చి దిగుబడి ట/హె	పంట కాలం	రికవరి శాతం	పీచు (శాతం)	ఓలియె రెసిన్	నూనె (శాతం)	అనుకూల రాష్ట్రం
01	IISR వరద	అధిక పచ్చి దిగుబడి	22.6	200	20.7	4.5	6.7	1.8	కేరళ
02	IISR మహిమ	అధిక పచ్చి దిగుబడి	23.2	200	23	3.2	4.4	1.7	కేరళ
03	IISR రజత	అధిక పచ్చి దిగుబడి	22.4	200	19	4	6.3	23	కేరళ
04	సురుచి	అధిక పచ్చి దిగుబడి	11.6	218	23.5	4	10.1	2	ఒరిస్సా
05	సురవి	అధిక పచ్చి దిగుబడి	17.5	225	23.5	4	10.2	2.1	ఒరిస్సా
06	హిమగిరి	అధిక పచ్చి దిగుబడి	13.5	230	20.3	6.4	4.3	1.6	హిమాచల్ ప్రదేశ్

దేశవాళీ రకాలు

1) అస్సాం : లావుగా వుండె దుంపలు, అదిక వాసన కల్గి అధిక పిచు కల్గిన రకం

2) బుర్ద్వాన్-1 (Burdwan) : లావుగా వుంటు, కారంగా కల్గివుంటాయి

3) ఇర్నాడ్ చెర్నాడ్ (Ernad chrnad) : లావుగా ఉంటు, కారంగా ఉంటు అధిక పీచు కల్గి ఉంటుంది.

4) గురుబత్తినీ : లావుగా ఉంటు, కారంగా ఉంటు అధిక పీచు కల్గి ఉంటుంది.

5) హిమచల్ ప్రదేశ్ : లావుగా వుంటు నిమ్మ వాసనతో రుచి కల్గి ఉంటుంది.

6) నాడియా : సన్న దుంపలు, నిమ్మ వాసనతో తక్కువ పీచు కల్గి ఉంటుంది.

7) వైనాడ్ లోక్ : దుంపలు లావుగా వుంటు, కారంగా ఉంటు తక్కువ పీచు కల్గి ఉంటాయి.

8) తూరా (Tura) : సన్న దుంపలు కారంగా చక్కటి వాసనతో పీచు కల్గి ఉంటుంది.

ఎంపిక చేసిన రకాలు

అధిక దిగుబడి రకాలు : యు.పి. రియె డిజినారో, తింగాపూర్, కరక్కల్, సుప్రబ, అనామిక,యస్.జి-646, యస్.జి-666, మారన్, నాడియా, నార్సిపట్టనం, సుబ్రబా, (Subrabha), సురూచి, వైనాడ్ లోకల్, చైనా,యస్.జి-876, యస్.జి-882,యస్.జి-705, యస్.జి-700, హిమగిరి, వరద, రజత, మహిమ.

లావు దుంపలు : చైనా, తఫింగువా, ఎ.సి.సి. నం:117, 35, 15, 27. వరద, గురుబత్తన్, యస్.జి-35

సన్న దుంపలు : సురుచి, కుందులి లోకల్

స్వల్ప కాలికా రకాలు : సిగ్రా -లినా

గుణ గుణాల ఆదారంగా అల్లం రకాలు

1) అధిక రికవరీ శాతం గల రకాలు: తురలోకల్ (29%) తూర (28%) తుదుపుజా (22%) కురుప్పనిపోడి (23%) నాడియా (22%)

2) అధిక ఒలియొరెసిన్ గల రకాలు : ఆస్సాం (93%) రియేడి, జినేరో (10.5%) మారన్ (10%)

3) ఆధిక నూనే శాతం : మన్నన్ తొడి (2.6%) కరక్కాల్ (2.4%) ఎల్లకల్లం (2.6%)

4) తక్కువ పీచుకల్గిన రకాలు : చైనా (3.4%) యు.పి. (3.7%) నాడియా (3.9%)

5) ఎక్కువ ఎండు అల్లం దిగుబడి (ట/హె) : రియో డి జినారే, మారన్ (2.79%) తింగాపూర్ (2.79%) నాడియా (3.8%)

6) అధిక జింజిబరిక మరియు నూనె శాతం గల రకాలు : బాహిక్రి, అమరావతి

7) ఉప్పు అల్లం రకాలు : ఎ.సి.సి.నం:35, 37

తెలంగాణాకు అనువైన రకాలు:

మారన్, రియెడి జనీరో, హిమాచల్, రజిత, జహీరాబాద్, పూణ, నర్సీపట్నం, మొదలగునవి, తెలంగాణ రాష్ట్రనికి అనుకూలం.

నేల తయారు :

భూమిని రెండు సార్లు వేసవిలో దున్నుకోవాలి. పెద్ద మట్టి బెడ్డలు రోటోవెటర్‌తో కరిగించాలి. విత్తుటకు ముందు 3 నుండి 4 సార్లు భూమి గుల్లగా అయ్యే వరకు దున్నుకొని సిద్దం చేసుకోవాలి

విత్తే కాలం :

రాష్ట్రంలో ఏప్రిల్ మొదటి వారం నుండి మే నెలాఖరు వరకు విత్తుకోవాలి. మే నెలలో విత్తుకోవాలంటే నీటి వసతి ఉండాలి. ప్రాంతాల వారిగా విత్తే సమయంలో పెద్దగా మార్పులు ఉండవు, దుంపలు విత్తేందుకు వర్షపాతం లేదా నీటి వసతి కావాలి దుంపలను మే నెలలో అనగా నైబుతి ఋతు పవనాలకు ముందుగానే విత్తుకోవడం చాలా మంచిది దీని వలన వర్షాలు పడే లోపల మొక్కలు బాగా నిలదొక్కుకోని పెరిగి వుంటాయి. తర్వాత ఆధిక వర్షాలు పడినా మొక్కలు నిలదొక్కుకుంటాయి. విత్తడం ఆలస్యం అయితే దుంప కుళ్ళు ఎక్కువగా రావడమే కాకుండా దిగుబడులు తగ్గుతుంది.

విత్తన పరిమాణం మరియు మోతాదు:

ఆరోగ్యకరమైన చీడపీడలు ఆశించని దుంపలను విత్తనానికి ఎంపిక చేసుకోవాలి. మొలకచ్చిన దుంపలను 20-25 గ్రా॥ బరువు ఉండె విధంగా 2.5 నుండి 5 సెంమీ పొడవు ఉండె విధంగా ముక్కలు చేయాలి, ప్రతి ముక్కకు 2 నుండి 3 మొలకెత్తు కణుపులు కల్గియుండాలి. విత్తన మోతాదు ఒక్కో ప్రాంతానికి మారుతూ ఉంటుంది. తెలంగాణలో అయితే రకాన్ని బట్టి ఎకరాకు 600 నుండి 800 కిలోల విత్తనపు దుంపలు అవసరము ఉంటుంది మెట్ట ప్రాంతాలలో ఎకరాకు 600 నుండి 700 కిలోల విత్తనం నాటుకోవచ్చును. ఎతైన గిరిజన ప్రాంతాలలో 900-1000 కిలోల విత్తనం ఎకరాకు అవసరము ఉంటుంది.

విత్తన శుద్ధి:

అల్లం విత్తన దంపలకు ఖచ్చితంగా విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి. లీటరు నీటికి 3 గ్రా॥ రిడోమిల్ యం జడ్ మరియు 2 మీ.లి. మోనోక్రోటపాస్ చొప్పున మిశ్రమాన్ని పసుపు ఉడికించు కడాయిలో గాని, బకెట్‌లో తయారు చేసుకోవాలి. ఈ ద్రావణంలో విత్తన దుంపలను 45 ని॥లు నాన బెట్టాలి తరువాత కొత్తగా నీరు తీసుకొని లీటరు నీటికి 10 గ్రా॥ ట్రైకోడెర్మా విరిడి అను ఫార్ములేషన్ ను కలిపిన ద్రావణంలో 30-40 ని॥లు నాన బెట్టాలి. తద్వారా దుంపలకు విత్తన శుద్ధి అవుతుంది.

మళ్ళ తయారీ మరియు నాటడం :అల్లంను ఈ విధములుగా నాటుకోవచ్చును

1) సమతల బెడ్ విధానము

2) బ్రోడ్ రిడ్జ్ విధానము

సమతల బెడ్ విధానము :

ఈ పద్దతిలో 4×4 మీటర్ల వైశాల్యం సమతల మడులు తయారు చేస్తారు. ఈ మడులలో 30 సె.మీ. దూరంతో వరసలు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. దుంపలను 10-15 సెం.మీ. దూరంతో నాటుకోవాలి. నాటిన వెంటనే తేలికపాటి నీరివ్వాలి. ఈ విధానము తేలికపాటి నేలలకు అనుకూలం.

వెడల్పు గట్టు పద్ధతి : (బ్రాడ్ రిడ్జ్ విధానము)

ఈ పద్ధతి మధ్యస్త నుండి బరువైన నల్లరేగడి నేలలకు అనుకూలం. ఈ పద్ధతిలో 20-30 సెం.మీ. ల ఎత్తైన 75 నుండి 100 సెం.మీ. వెడల్పైన బోదెలు/గట్లు ఏర్పాటు చేసుకోచ్చును. దుంపలను 30 సెం.మీ. వరుసలలో, మొక్క మొక్కకు మధ్య 10-15 సెం.మీ. దూరంలో నాటుకోవాలి విత్తిన వెంటనే తేలికపాటి నీరివ్వాలి. ఈ పద్ధతి ద్వారా 20-30% వరకు అధిక దిగుబడి వస్తుందని నిరూపితమైనది.

విత్తన దుంపలను నాటెటప్పుడు మొలకెత్తిన బుడిపెలు పైకి ఉండు విధంగా నాటుకోవాలి. అల్లం విత్తన దంపను నాటటానికి 10 రోజుల ముందు (విత్తన శుద్ధి చేయుటకు ముందు) మంచి నీటిలో 24 గంటలు నానబెట్టడం వలన మంచి మొలక శాతం పెరుగుతుంది. ఈలాంటి మొక్కలు నాటిన 2-3 వారాలలో మొలకెత్తుతాయి.

ఎరువులు:

అల్లం దుంప జాతికి చెందినది కావున భూమి నుండి ఎక్కువ పోషకాలను గ్రహిస్తుంది కావున సరైన ఎరువులను మోతాదును పట్టికలో పొందుపరచడమైనది

సూక్ష్మ పోషకాలు :

అల్లం అదిక దిగుబడికి సూక్ష్మపోషకాల మిశ్రమం 60,90,150 రోజులలో లీటరు నీటికి 5 గ్రాముల చొప్పున పిచికారి చేసుకోవాలి. దుంపలు ఊరుతున్నప్పుడు లీటరు నీటికి 150 గ్రా॥ బోరాన్, ఫెర్రస్ సల్ఫేట్, జింకు మరియు అంతే మోతాదులో యూరియాను రెండు సార్లు 25 రోజుల వ్యవధిలో పిచికారి చేసుకోవాలి.

ఎరువులు	మోతాదు కిలోలు/ఎకరా	వేయాల్సిన సమయం
పశువుల ఎరువు	10 టన్నులు	ఆఖరి దుక్కిలో
పచ్చి ఆకు (పచ్చి రొట్ట)	3 టన్నులు	॥
సూపర్ పాస్పేట్	150 కిలోలు	॥
యూరియా	26 కిలోలు	40 వ రోజు
మ్యూరేట్ ఆప్ పోటాష్	20 కిలోలు	॥
యూరియా	54 కిలోలు	80 వ రోజు
		॥
యూరియా	26 కిలోలు	120 వ రోజు
మ్యూరేట్ ఆప్ పోటాష్	20 కిలోలు	॥

అంతర పంటలు :

అల్లం నీడను ఇష్టపడే మొక్క కావునా 50% నీడ నిచ్చే తోటలలో (మామిడి, కొబ్బరి, బొప్పాయి, నిమ్మ, ద్రాక్ష, ఆరటి, కంది, ఆముదం) మొక్కల మధ్య పెంచవచ్చును. వరుసల మధ్య మొక్కజొన్న, అలసంద మరియు ఆముదం లాంటి మొక్కలు పెంచి పంటకు కావలసిన నీడను కల్పించాలి. నీడనిచ్చే నెట్స్ క్రింద కూడ అల్లం సాగు చేయవచ్చు అల్లంలో టమాట లేక మిరప పంటను కూడ పండించవచ్చును.

అంతర కృషి :

అల్లం పంటలో అంతరకృషిలో బాగంగా మల్చింగ్, నీడనివ్వడం, కలుపు నివారణ మరియు మట్టిని ఎగదోయుట మొదలగునవి.

i) **మల్చింగ్ :** అల్లంలో మల్సింగ్ చాలా ముఖ్యమైనది దీనివల్ల తేమను నిల్వ చేయడాన్ని, చినుకులు పడినప్పుడు మట్టి చెదిరిపోకుండ కాపాడుతు, కలుపు పెరుగుదల నియత్రించుతూ మొలక శాతం వృద్ధి చెందె విధంగా దోహదపడుతుంది. మల్చింగ్ కోసం ఎవైన ఎండు ఆకులు లేక గడ్డిని ఉపయోగించవచ్చును.

ii) **నీడనివ్వడం :** అల్లం పంట నీడలో చక్కగా మొలకెత్తుతాయి నీడ కొరకు కంది లేక మొక్కజొన్న లేక ఆలసంద లేక ఆముదం పంటలను సాళ్ళలో లేక నీటి కాలువలలో విత్తుకోవాలి.

iii) **కలుపు నివారణ :**తోటలలో కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి. దుక్కి దున్నక ముందు కలుపు నివారణకు గ్లైపోసెట్ 5 మీ.లి./లీటరు నీటికి మరియు యూరియాను కలిపి పిచికారి చేసుకోవాలి. దుంపలు నాటిన మరుసటి రోజు 200 లీ. నీటిలో అట్రజిన్‌ను (కలుపు నాశనానికి) భూమిపై పిచికారి చేసుకోవాలి.

iv) **మట్టి ఎగదోయుట :**

సెప్టెంబర్ మాసంలో కొక్కిలతో మొక్క కాండం వద్ద కలుపు తీయాలి దీని ద్వారా పీచు వేర్లు తెగి కొత్త వేర్లు రావడానికి ఆస్కారం ఉంటుంది దీని ద్వారా దుంపలు మంచిగా ఊరుతూ అదిక దిగుబడి వస్తుంది.

నీటి యజమాన్యం:

వేసవిలో నాటిన తొలి రోజుల్లో 4 రోజులకు ఒకసారి, వర్షకాలం చివరిలో 7 రోజులకు ఒకసారి, ఆక్టోబర్ మాసం నుండి వారానికోకసారి నీరు పెట్టాలి. అల్లం పంటకు నీటి తడులు మరియు తేమ ఉండే విధంగా చూసుకోవాలి నీరు నిలువకుండ మురుగు నీటి కాలువల ద్వారా నీరు తీసివేయాలి లేనిచో దుంప కుళ్ళు సమస్య తీవ్రమవుతుంది. డ్రిప్‌లో మైక్రోజెట్స్ ద్వారా కావలసిన అందిస్తు ఆదిక దిగుబడులు సాదించవచ్చని పరిశోధనలలో తేలినది.

సేంద్రియ పద్ధతిలో అల్లం సాగు :

అల్లం సాగు చేయడానికి అధిక పెట్టుబడులు అవసరం అవడం చేత రైతు సోదరులందరికీ అల్లం పండించే అవకాశం ఉండటం లేదు. అల్లం పంటను సేద్రీయ పద్దతిలో సాగు చేపట్టడం ద్వారా పెట్టుబడులను తగ్గించవచ్చు. మార్కెట్‌లో అధిక ధరలు పొందవచ్చు మరియు భూసారం పోకుండా కాపాడుకోవచ్చు. కావున సేంద్రీయ సాగు చేస్తున్న రైతు సోదరులు ఈ క్రింది విషయాలు గమనించవలెను.

1. సేంద్రియ సాగు చేపట్టిన నేలలో కనీసం 18 నెలల పాటు ఎటువంటి రసాయన ఎరువుల, పురుగు మందులు వాడరాదు. అనగా ఆ నేలలో సాగు చేసిన రెండవ అల్లం పంట మాత్రమే సేంద్రీయ ధృవీకరణ పొందుతుంది.

2. మంచి దిగుబడులను ఇచ్చే ప్రాంతీయ రకాలను విత్తనం క్రింద ఎంపిక చేసుకోవాలి

3. సుంగంధ ద్రవ్య బోర్డు సూచనల మేరకు, సేంద్రీయ సాగు చేయవలసిన భూములలో 30 టన్నుల పశువుల ఎరువు (FYM) 2.5 టన్నుల వేపపిండి, 5-8 టన్నుల వర్మీకంపోస్టు మరియు 10 టన్నుల పచ్చి రొట్ట ఎరువు 1 హె వీస్తీర్ణంకు వేసుకోవాలి. అమ్లజని భూములకు 400 కేజీల సున్నం 1 హె. విస్తీర్ణంలో వేసుకోవాలి.

4. 100 కేజీల పశువుల గెత్తం 10 కేజీల వేపపిండిలో 1 కేజీ టెకోడెర్మా విరిడిని 15 రోజుల పాటు తేలికగా తడిపి, తయారైన మిశ్రమాన్ని అల్లం బెడ్లపై వేసుకోవాలి.

5. లీటరు నీటికి 4-5 గ్రా॥ ట్రెకోడెర్మా పొడి కలిపి విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి.

6. పచ్చి రొట్ట ఎరువును 40 రోజులకొకసారి అల్లం మొక్కల మద్య మల్చింగ్ చేసుకోవడం ద్వారా కలుపును సమర్ధవంతంగా నివారించవచ్చు మరియు నేలలో సేంద్రీయ పదార్థం అధికం చేయుటం ద్వారా నేలకు మొక్కలను మంచి చేసే సూక్ష్మజీవులు వృద్ధి చెందుతాయి.

7. 6 మి.లీ. వేపనూనెను జూలై-ఆగష్టు నెలల నుండి 15 రోజుల వ్యవధిలో పిచికారి చేయడం ద్వారా రసం పీల్చే పురుగులు, కాండం తొలిచే పురుగులను నివారించవచ్చు అదే విధంగా డైపెల్ (బాసిల్లస్ తురుంజియెన్సిస్) 3 గ్రా॥ అక్టోబర్ నెల నుండి పిచికారీ చేయడం ద్వారా కాండం తలుచు పురుగులను సమర్ధవంతంగా నివారించుకోవచ్చు

8. దుంపకుళ్ళు తెగులు నీరు నిలువ ఉండే ప్రాంతంలో అధికంగా కనిపించును. కావున విత్తన దుంపలను ఎంచుకొనేటప్పుడు నాణ్యమైన, తెగులు సోకని ప్రాంతం నుండి తెచ్చుకొని విత్తన శుద్ధి చేసుకోవాలి. మురుగు నీరు పోయే విధంగా కాల్వలు ఏర్పాటు చేసుకోవాలి. విత్తనం నాటే 2 నెలల ముందు 1 మి.మీ మందం గల పాలథీన్ కవరును తడి నేలపై 45 రోజులు కప్పి ఉంచడం వలన అధిక సూర్యరశ్మి సోకి తెగులు కలుగజేసే శిలీంధ్రాలు కలుపు విత్తనాలు చనిపోతాయి తెగులు సోకిన మొక్కలను తొలగించి 1% బోర్డో మిశ్రమం డ్రెంచింగ్ చేసుకోవడం ద్వారా దుంపకుళ్ళు తెగులు నివారించుకోవచ్చు

సస్య రక్షణ - పురుగులు :

దుంప కుళ్ళు ఈగ :

దీని పిల్ల పురుగులు మొత్తని కుళ్ళు ఆశించిన దుంపలను మరియు కాండాన్ని తొలిచి లోపలి పదార్థాన్ని తినేయడం వల్ల మొక్కలు చనిపోతాయి. దీని నివారణకు వేడి వాతావరణంలో దుక్కులు లోతుగా దున్నాలి. దుంప కుళ్ళను తట్టుకునే, పీచు తక్కువగా వుండే అల్లం రకాలను సాగుచేయాలి. మురుగునీటి కాలవలు ఏర్పాటు చేసి నీరు నిలవకుండా చేయాలి. ఎకరాకు 10 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి గుళికలను సన్నటి ఇసుకతో కలిపి తోటంతా సమంగా వేసుకోవాలి.

ఆకు ముడత పురుగు :

వీటి లార్వా ఆకులను చుట్టి తినేస్తుంది. నివారణకు ప్రొఫెనోఫాస్ 1 మి.లీ./లీటర్ చొప్పున శాండోవిట్‌తో కలిపి 200 మిల్లీ లీటర్లు ఎకరానికి మందు ద్రావణం ఆకులపై పిచికారి చేయాలి.

మొవ్వు తొలుచు పురుగు :

ఈ పురుగు మొవ్వును తొలచటం వలన మధ్య కొమ్ము చనిపోతుంది దీని నివారణకు లీటరు నీటికి డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. + సాండోవిట్ 1 మి.లీ. లేదా లీటరు నీటికి క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. + సాండోవిట్ 1 మి.లీ. లేదా లీటరు నీటికి ప్రొఫెనోఫాస్ 2 మి.లీ. + సాండోవిట్ 1 మి.లీ. కలిపిన ద్రావణాన్ని మొవ్వు ఆకులపై పిచికారి చేయాలి.

పొలుసు పురుగు :

విత్తన దుంపలను ఆశించి రసం పీలుస్తుంది దీని నివారణకు విత్తన దుంపలను లీటరు నీటికి 5 మి.లీ.చొప్పున మలాథాయాన్ కలిపిన ద్రావణంలో 30 నిమిషాలు నాననిచ్చి తీసి, ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి.

వేరు పురుగు :

దుంపల మొదళ్ళలో వేర్లను కత్తిరిస్తుంది. నష్టం గమనించగానే ఫోరేట్ 5 కిలోలు లేదా కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలు 7 కిలోలు/ఎ. వేసి తీవ్రతను తగ్గించుకోవచ్చు.

బ్యాక్టీరియా వడలు తెగులు :

ఈ తెగులు ఎక్కువగా జులై మాసం నుండి ఆగష్టు నెలలో ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది తెగులొచ్చిన ఆకుల అంచులు ఇత్తడి రంగుకు మారి వెనుకకు ముడుచుకు పోతాయి. క్రమేపి మొక్క వడలి ఎండిపోవుతుంది. భూమికి దగ్గరలోని కాండంను పరిశిలించినట్టయితే చెడు వాసన వేస్తుంది ఈ తెగులు లక్షణాలు ఎక్కువగా సాయంత్రం వేళలో ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది.

నివారణకు ఆరోగ్యకరమైన దుంపలను ఎంపిక చేసుకోవాలి. తెగులు లక్షణాలను కన్పించగానే స్టెప్టోసైక్లిన్ ను 20 గ్రాములు/100 లీటర్ల నీటికి మరియు కాపర్ ఆక్సిక్లోరైడ్ (2 మీ.లి./ లీటరు నీటికి) కలిపి మొక్క వేర్లు వద్ద పోసుకోవాలి.

ఫిల్లోస్టిక్టా ఆకుమచ్చ తెగులు :

ఈ తెగులు ఆకులపై జూలై–అక్టోబర్ మాసాలలో గమనించవచ్చును. ప్రారంభ దశలో ఆకులపై అండాకారంలో లేదా నిర్ణీత ఆకారంలో లేని నీటిని పీల్చుకున్నట్లుగా ఉండే మచ్చలు ఏర్పడతాయి తరువాత మచ్చల యొక్క అంచులు ముదురు గోధుమ రంగు కలిగి యుండి మధ్య భాగము పసుపు రంగులోకి మారును. ఆకులు పెళుసుగా మారతాయి అనేక నల్లటి మచ్చలు చుక్కలుగా ఆకుల ఉపరితలంపై ఏర్పడి ఆకులు ఎండి పోవును. దీని నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ గల శిలీంధ్రనాశిని (బ్లైటాక్స్) మందును 3 గ్రా॥ లీటరు నీటికి ఎకరాకు 600 గ్రాములు, 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి మొక్కంతా బాగా తడిచేలా పిచికారీ చేయాలి.

దుంపకుళ్ళు తెగులు :

అధిక నష్టం చేసే ఈ తెగులు వలన ఎకరాకు 10–20 క్వి. దిగుబడులు తగ్గుతాయి మురుగు నీటి కాలువలు లేకపోతే దంపకుళ్ళు సమస్య తీవ్రమవుతుంది. 50 శాతం వరకు దిగుబడులు తగ్గుతాయి ఎక్కువ వర్షపాతం, నీరు నిలిచే పరిస్థితులు ఈ తెగులుకు అనుకూలం. భూమిలో మరియు కోమ్మలపై ఈ వ్యాధికారక శిలీంధ్రాలు జీవించి వుండి నీరు ద్వారా వ్యాపిస్తాయి. ఈ తెగులు ఆశించిన దుంపలు మెత్తగా అవుతాయి. చర్మం వదులుగా ఉండి ఊడి వస్తుంది. తెగులు ఉధృతి ఎక్కువైనప్పుడు మొక్కలు ఎండి పడిపోతాయి. నిలువలో కూడ ఈ తెగులు ఉధృతి పెరిగి దుంపలు కుళ్ళిపోతాయి. దీని నివారణకు ఆరోగ్యవంతమైన తెగులు సోకని దుంపలను నాటడానికి ఎన్నుకోవాలి

విత్తన శుద్ధి పాటించాలి నీరు నిల్వ ఉండకుండా చూడాలి వేప పిండి ఎరువును వేసుకోవాలి సరైన ఎరువులు యాజమాన్యం పాటించాలి తెగులు సోకిన మొక్కల మొదట్లో మెటలాక్సిల్ లేదా మంకోజెబ్ 5 గ్రా లీటరు నీటిలో కలుపుకొని పోసుకోవాలి కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా॥ ట్రైకోడెర్మా విరిడి 5 గ్రా॥ లీటరు నీటికి కలిపి తెగులు సోకిన మొక్కల చుట్టూ ఉన్న 4-5 మొక్కలకు మరియు వరుసల్లోని పొదులను ముంపుగా తడపడం వలన దుంప కుళ్ళు ఉధృతిని తగ్గించుకోవచ్చు.

ఆకుమాడు తెగులు :

ఈ తెగులు లక్షణాలు మొదట భూమికి దగ్గరగా వున్న ఆకుల తొడిమలపై పొడవాటి రూపంలో కనిపిస్తాయి. ఈ మచ్చలు మొదట పేలవమైన ఆకుపచ్చ రంగు నీటి మచ్చలుగా ఏర్పడి తర్వాత గోధుమ రంగుకు మారతాయి ఇవి ఒకదానితో ఒకటి కలిసిపోయి పై ఆకులకు ఆకు తొడిమెలకు వ్యాప్తి చెంది ఆకులు ఆకు తొడిమెలు మాడిపోతాయి దీని నివారణకు శుభ్రమైన పంట సాగు, పంట అవశేషాలను నాశనం చేయడం మరియు 1 గ్రా॥ కార్బెండిజిమ్ లేదా ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

త్రవ్వకం :

సాధారణంగా అల్లం పంటకాలపరిమితి 9-10 నెలలు సాధారణంగా అల్లం దుంపలు ఏప్రిల్-మే నెలల్లో నాటుకొంటే నవంబర్, డిసెంబరు, జనవరి మాసాలలో త్రవ్వకానికి వస్తాయి. ఆకులు పసుపుపచ్చగా మారి ఎండిపోవడం, ఆకులు మొక్కల మధ్య కాండం ఎండిపోవడాన్ని బట్టి దుంపలు పక్వానికి వచ్చినట్లుగా గుర్తించవచ్చు కాలపరిమితి పూర్తయినా సరిగి ఊరకున్నా లేక మార్కెట్‌లో రేటు లేకున్నా అల్లాన్ని త్రవ్వకుండా నేలలోనే ఉంచి నీరు కట్టాలి తరువాత సంవత్సరం త్రవ్వి తగిన దిగుబడులను పొందవచ్చు. ఫిబ్రవరి – మార్చిలో నీడ ఏర్పాటు చేసి ఒకటి రెండు తడులు ఇస్తే ఆదనంగా 20 క్వి. దిగుబడి వస్తుంది ఏప్రిల్-మేలో తవ్వి మార్కెట్ చేస్తే విత్తనంగా మంచి ధర పొందవచ్చు త్రవ్విన తరువాత దుంపల మీద గల వేర్లు, పొలుసులు, మట్టిని తీసివేసి శుభ్రపరచి మార్కెట్ చేయాలి.అల్లాన్ని ఉపయోగించే విధానాన్ని బట్టి పంటకోత యొక్క సమయాన్ని నిర్ణయించాలి ప్రధానంగా అల్లాన్ని వివిధ రకాలుగా ఉపయోగిస్తారు. పచ్చి అల్లం (గ్రీస్ జింజర్) కొరకు దుంపలు విత్తిన 6 మాసాల తరువాత త్రవ్వడం ప్రారంభించాలి ఎండు అల్లం కొరకు ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి ఎండిపోవడం ప్రారంభించినపుడు అంటే నాటిన 8 నెలల తరువాత కోత ప్రారంభించాలి. నిల్వ వుండే అల్లం కొరకు (దుంపలు నిల్వ వుండే) నాటిన 7 నెలల తర్వాత కోత ప్రారంభించాలి, ఆలస్యమయితే దుంపలో పీచు ఎక్కువ అవుతుంది.

విత్తన దుంపల ఎన్నిక మరియు నిలువ :

త్రవ్విన తరువాత, తదుపరి పంట కొరకు కొంత అల్లాన్ని విత్తన దుంపలుగా ఎంపిక చేసుకొని నిలువ చేయాలి. నిలువలో పురుగులు, తెగుళ్ళ వలన దుంపకు నష్టం జరుగుతుంది. సాధారణంగా పొలుసు పురుగులు మొలకెత్తుతున్న మొగ్గ భాగాలను ఆశించి నష్టపరుస్తాయి అల్లం త్రవ్వకం తరువాత కొన్ని పద్దతులను పాటించడం వలన విత్తన దుంపలను తాజాగా నష్టపోకుండా నిలువ చేయవచ్చు.

ఆరోగ్యవంతమైన ఎటువంటి రోగాలు సోకని బాగా పక్వానికి వచ్చిన దుంపలను ఎన్నుకోవాలి విత్తన దుంపల నిలువలో ఎటువంటి నష్టం జరుగకుండా దుంపలు చెడిపోకుండా వుండుటకు గాను క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి మరియు మాంకోజెబ్ 3 గ్రా లీటరు నీటికి కలిపిన ద్రావణంలో దాదాపు 30 ని॥లు ముంచి తరువాత నీడన ఆరబెట్టి నిలువ చేయాలి.

అల్లం దుపల నిలువ :

సాధారణంగా త్రవ్వకం తరువాత విత్తన దుంపలను చెట్ల నీడన కుప్పలుగా పోసి, కప్పి నిలువచేస్తారు. అలాగు కాక గుంత తవ్వి ఆ గుంతల్లో నిలువ ఉంచే పద్దతి మెరుగైనది ఈ పద్దతిలో వీలైనంత పొడవు, వెడల్పుతో దాదాపు 60 సె.మీ.ల లోతుగల గుంతలు త్రవ్వాలి సాధారణంగా 45×45×60 సెం.మీ.ల సైజు గుంత 20-25 కిలోల విత్తన దుంప నిలువకు సరిపోతుంది సేకరించిన విత్తన దుంపల పరిమాణాన్ని బట్టి, కావలసిన సైజులో గుంతలను త్రవ్వాలి గుంతల లోపలి గోడలు మరియు అడుగు భాగం పేడ (పశువుల పెంట) తో బాగా గట్టి పూత వేయాలి 10-15 రోజుల వరకూ బాగా ఆరనిచ్చి దానిపై ఫాలిడాల్ 2% పొడి చల్లుకోవాలి.

ఈ విధంగా ఏర్పాటు చేసుకున్న గుంతల్లో అడుగున 2 సెం.మీ.ల మందాన పొడి ఇసుక పరచాలి. దాని మీద విత్తిన దుంపలను 10 సెం.మీ. మందాన పరచాలి మళ్లీ దాని మీద 1-2 సెం.మీ. మందాన ఇసుకతో కప్పాలి. ఈవిధంగా ఇసుక, అల్లం దుపలను వరుసలో పేర్చుకుంటూ ఆదాపు 40-50 సెం.మీ.ల ఎత్తువరకు గుంతలను నింపాలి. ఆ గుంతపై ఒక చెక్క పలకను మూతగా ఉంచాలి. విత్తన దుంపలు పరచిన పొరకు, చెక్క మూతకు మధ్య 10 సెం.మీ. ఖాళీ ప్రదేశం ఉండాలి. ఆ చెక్క పలక మధ్యలో ఒక రంధ్రం ఉండాలి. దీని వలన గాలి, వెలుతురు బాగా ప్రసరిస్తుంది. అల్లం నిలువ ఉంచిన ప్రదేశంలో ఆ గుంతలపై ఒక పందిరి ఏర్పాటు చేసినట్లైతే చాలా మంచిది. దీని వలన ఉష్ణోగ్రత దాదాపు 30 డిగ్రీల సెల్సియస్ మించకుండా చూసుకోవచ్చు. పైగా మూత మీద గల రంధ్రం ద్వారా వర్షకాల సమయంలో నీరు లోపలకు పోకుండా నివారించుకోవచ్చు.

అల్లం ప్రాసెసింగ్ :

అల్లంను తాజాగా త్రవ్విన వెంటనే మార్కెట్‌కు పంపుతారు. అలాకాక ప్రాసెసింగ్ చేసి కూడ మార్కెట్‌లో అమ్మవచ్చు. తాజా అల్లం దుంపలను శుభ్రంగా కడిగి పలుచగా ఎండలో ఆరబోయాలి . తరువాత నీటిలో ఒక రాత్రంతా నానబెట్టి పొట్టు తీసి బాగా ఎండబెడతారు. ఈ పద్దతిలో పొట్టుతీయునపుడు పైపైనే జాగ్రత్తగా తీయాలి. ఎందుకంటే అల్లంలో నూనె (జింజిబరిన్) శాతం ఎక్కువగా పొట్టు క్రింది భాగంలో వుండే పొరల్లోనే ఉంటుంది పొట్టుతో పాటుగా క్రింది భాగంలో వున్న పొర పొయినట్లయితే అందులో నూనె శాతం తగ్గిపోతుంది. ఈ విధంగా5:1 నిష్పత్తిలో పచ్చి అల్లం నుండి ఎండిన అల్లాన్ని పొందవచ్చు.

అల్లాన్ని బ్లీచింగ్ చేయడం మరొక పద్దతి. ఈ పద్దతిలో అల్లాన్ని సున్నం ద్రావణంతో శుద్ధి చేస్తారు. పచ్చి అల్లాన్ని లోతు తక్కువగా గల సిమెంట్ తొట్లల్లో వుంచి నీరు పోయాలి. అల్లం దుంపల మీద వున్న పొట్టు, మట్టి ఆకులు లేకుండా బాగా శుభ్రపరచాలి. ఈ విధంగా శుభ్రపరచిన అల్లాన్ని 2% సున్నపు ద్రావణంలో 6 గంటలు నానబెట్టాలి. తరువాత ఎండబెట్టాలి. ఎండిన తరువాత మళ్ళీ సున్నపు ద్రావణంలో ఉంచాలి.

ఈ విధంగా దాదాపు 3-4 సార్లు చేయడం వలన అల్లం సున్నపు ద్రావణాన్ని బాగా పీల్చుకుంటుంది. తరువాత ఆల్లాన్ని బాగా ఆరబెట్టాలి. 6-7 రోజుల్లో అల్లం బాగా ఎండిపోతుంది. ఈ పద్దతిలో 4:1 నిష్పత్తిలో పచ్చి అల్లం నుండి బ్లీచింగ్ చేసి ఎండిన అల్లాన్ని పొందవచ్చు. ఈ విధంగా సున్నంతో శుద్ధి చేసి అల్లాన్ని సల్ఫర్ వాయువులతో 12 గం॥ల పాటు శుద్ధి చేసినయెడల ఆకర్షణీయమైన తెలుపు రంగు వస్తుంది ఒక క్వింటాల్ అల్లాన్ని బ్లీచింగ్ చేయడం కొరకు 4-5 కిలోల సున్నం అవసరం అవుతుంది. ఈ విధంగా బ్లీచింగ్ చేసి ఎండ బెట్టిన అల్లాన్ని 'శొంఠి' అని కూడ అంటారు.

అల్లం సాగుపై మరిన్ని వివరాలకు సంప్రదించవలసిన చిరునామా

సైంటిస్ట్ (హార్టికల్చర్) మరియు హెడ్, పసుపు పరిశోధనా స్థానం,

కమ్మరపల్లి - 503 308, నిజామాబాద్ జిల్లా. ఫోన్: 08724-277283