ఆలుగడ్డ (బంగాళదుంప)

బంగాళదుంప స్వల్పకాలంలో పండించే శీతాకాలపు పంట. మన రాష్ట్రంలో షుమారు 6637 హెక్టార్లలో 1,32,740 టన్నుల ఉత్పత్తిచేయబడుతోంది. రాష్ట్రంలో ముఖ్యంగా మెదక్, చిత్తూరు జిల్లాల్లో అధికంగా, రంగారెడ్డి జిల్లాలో కొద్దిపటి విస్తీర్ణంలో సాగులో వుంది.

వాతావరణం : చల్లని వాతావరణం అవసరం. పగటి ఉష్ణోగ్రత 32^0 సెల్సియస్ మరియు రాత్రి ఉష్ణోగ్రత $15-20^0$ సెల్సియస్ మధ్య చాలా అనుకూలం. అధిక ఉష్ణోగ్రతలో దుంపల పెరుగుదల వుండదు.

నేలలు : నీటిపారుదల మరియు మురుగు నీటి వసతిగల ఇసుక లేక ఎర్రగరప నేలలు అనుకూలం. పి.హెచ్. 5.2-7 వుండి ఆమ్ల లక్షణాలు గల నేలలు, బరువైన నేలలు దుంపల పెరుగుదలకు అనుకూలం కాదు.

పంటకాలం : రబీ కాలం సాగుకు అనుకూలం. అక్టోబరు రెండవ పక్షం నుండి నవంబరు మొదటి వారం వరకు నాటుకోవచ్చు. కొన్ని పరిస్థితులలో ఖరీఫ్ పంటలు దెబ్బ తిన్నప్పుడు సెప్టెంబరు ఆఖరులో కూడా నాటుకోవచ్చు.

రకాలు

కుఫ్రీ లాలిమ : మొక్కలు మధ్యస్థ పొదవుతో, ఆకుపచ్చ ఆకులు కలిగి వుంటాయి. దుంపలు మధ్యస్థంగా, గుండ్రంగా లేత ఎరుపు రంగులో వుంటాయి. 90-140 రోజుల్లో కోతకు వచ్చి, ఎకరాకు 11-12 టన్నుల దిగుబడినిస్తుంది.

కుఫ్రీ బాద్‌షా : మొక్కలు మధ్యస్థ పొదవుగా వుండి పాకే లక్షణం కలిగి వుంటాయి. ఆకులు లేత ఆకుపచ్చ రంగులో వుంటాయి. దుంపలు మధ్యస్థంగా వుండి, గుండ్రంగా తెల్లగా వుంటాయి. 90-140 రోజుల్లో కోతకొచ్చి ఎకరాకు 10-11 టన్నుల దిగుబడినిస్తుంది.

కుఫ్రీ చంద్రముఖి : మొక్క కొంత వరకు పాకే లక్షణాన్ని కలిగి వుంటుంది. ఆకులు వెడల్పుగా వుండి దుంప పెద్దగా గుండ్రంగా వుంటుంది. దుంప పైపొర గోధుమ రంగులో వుండి, కళ్ళు పైపైన వుంటాయి. కండ లేతపసుపు రంగులో వుంటుంది. 90-100 రోజుల్లో ఎకరాకు 10 టన్నుల దిగుబడినిస్తుంది.

కుఫ్రీ సింధూర్ : మొక్కలు నిలువుగా, ఆకులు చిన్నవిగా వుంటాయి. దుంపలు మధ్యస్థంగా, గుండ్రంగా, కళ్ళు తక్కువగా వుండి, లోతుగా వుంటాయి. కండ లేత పసుపు రంగులో వుంటుంది. 110 రోజుల్లో కోతకు వచ్చి, ఎకరాకు 9-10 టన్నుల దిగుబడినిస్తుంది. లేట్ బ్లైట్ తెగులును తట్టుకొంటుంది. మనరాష్ట్రంలో పండించటానికి మరియు నిల్వ చేయటానికి అనువైన రకం.

పై రకాలే కాకుండా కుఫ్రీజ్యోతి, కుఫ్రీలవకర్, కుఫ్రీబహార్, సదాబహార్, చిప్ సోనా-1, 2, 3, రకాలు, కుఫ్రీ ఆనంద్, కుఫ్రీ సూర్య, 116, 117, 166, 107, ఎస్-1, ఎస్-2 స్పెషల్ సెలక్షన్స్ రకాలు కూడా మన రాష్ట్రంలో సాగులో ఉన్నాయి.

నేల తయారి : నేలను 4-5 సార్లు దున్ని, ఎకరాకు 10-12 టన్నుల పశువుల ఎరువు వేసి కలియదున్ని చదునుచేయాలి. 50 సెం.మీ. ఎడంతో బోదెలు మరియు కాలవలు చేయాలి.

త్వరగా మొలకెత్తటానికి (నిద్రావస్థను తొలగించదానికి) : శీతల గిడ్డంగుల నిల్వ నుండి తీసిన ఆలుగడ్డ విత్తన దుంపలను త్వరితంగా మొలకెత్తించడానికి, వాటిని 30 సెం.మీ. మందం కన్నా మించకుండా నీడలో పరచి కనీసం 7-10 రోజుల పాటు ఆరనీయాలి. గాలి చొరబడడానికి 2-3 సార్లు విత్తన దుంపలను తిరగతిప్పాలి. పెద్ద సైజు దుంపలను శుభ్రంగా నీటిలో కడిగి 30-40 గ్రా. ఉండేల దుంపలను ముక్కలుగా కోయాలి.

100 గ్రా. థయోయూరియా + 10 మి.గ్రా. జిబ్బరిల్లిక్ ఆసిడ్ 10 లీటర్ల నీటిలో కలిపిన ద్రావణంలో విత్తనం దుంపలను ముంచి తీసి బాగా ఆరబెట్టి, ఆ తర్వాత కుప్పగా చేసి 24-48 గంటలుంచిన తర్వాత విత్తుకుంటే మొలక శాతం బాగా ఉంటుంది. ఈ ద్రావణంలో 500 కిలోల వరకు విత్తనాన్ని శుద్ధి చేయవచ్చు.

విత్తటం : తెగులు సోకని, ఆరోగ్యమైన దుంపలను ఎన్నిక చేసుకోవాలి. దాదాపు 30-40 గ్రా. బరువుతో, 2-3 కళ్లు వుండి, అప్పుడే మొలకెత్తటం ప్రారంభించిన వాటిని విత్తటానికి ఎంపిక చేయాలి. ముక్కలు చేసిన విత్తన దుంపలు ఎకరాకు 6 నుండి 8 క్వింటాళ్ళు అవసరం వుంటుంది. విత్తనాల ద్వారా వ్యాప్తి చెందే శిలీంద్రాల నివారణకు విత్తనశుద్ధి తప్పని సరిగా చేయాలి. 25-50 గ్రా. బగలాల్ (మిథైల్ ఇథాక్సీ మెర్క్యురిక్ క్లోరైడ్) 10 లీ. నీటిలో కలిపిన ద్రావణంలో 2-5 ని॥ల పాటు ఉంచాలి. ఒకసారి తయారుచేసిన మందు ద్రావణాన్ని మూడుసార్లు మాత్రమే విత్తన శుద్ధికి ఉపయోగించాలి. బోదెలకు ఒక ప్రక్కగా కళ్ళు పై భాగంవైపు వుండేటట్లుగా విత్తన దుంపలను నాటాలి. మొక్కల మధ్య 20 సెం.మీ., వరుసల మధ్య 50 సెం.మీ.ల ఎండం వుండాలి.

లీటరు నీటికి 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ చొప్పున తయారు చేసిన ద్రావణంలో కూడా ఈ దుంపలను సుమారు 30 నిమిషములుంచి విత్తనశుద్ధి చేసికొనాలి.

నీటి యాజమాన్యం : నేలను, వాతావరణాన్ని దృష్టిలో వుంచుకొని నీరుపెట్టాలి. చల్కానేలల్లో, మొలకెత్తడానికి ముందు 7-8 రోజుల వ్యవధితోనూ, దుంప ఏర్పడేటపుడు 4-5 రోజుల వ్యవధితోనూ నీరు పెట్టాలి.

కలుపు నివారణ, అంతరకృషి : అభివృద్ధి చెందుతున్న దుంపలపై సూర్యరశ్మి పడితే, దుంప ఆకుపచ్చ రంగుకు మారుతుంది. కాబట్టి విత్తిన 30 రోజుల తర్వాత షుమారు 3-4 సార్లు మట్టిని ఎగదోయాలి. విత్తిన 2-3 రోజుల్లో ఎకరాకు ఒక లీటరు అలాక్లోర్ పిచికారి చేయాలి. అలాగే 300 గ్రా. మెట్రిబుజిన్ కూడా పిచికారి చేసి కలుపు నివారించుకోవచ్చు.

ఎరువుల యాజమాన్యం : ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 10-12 టన్నుల పశువుల ఎరువు వేసి కలియదున్నాలి. ఆఖరి దుక్కిలో ఎకరాకు 40 కిలోల యూరియా, 150 కిలోల సూపర్‌ఫాస్ఫేట్, 30 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేయాలి. విత్తిన 30 రోజుల తరువాత 40 కిలోల యూరియా, 50 రోజులకు మరో 20 కిలోల యూరియా, 30 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ వేసుకోవాలి.

సస్యరక్షణ

పురుగులు

దుంప తొలిచే పురుగులు (ట్యూబర్ మాత్) : ఉష్ణోగ్రతలు పెరుగుతున్నప్పుడు దీని ప్రభావం ఎక్కువగా వుంటుంది. మనరాష్ట్రంలో ఈ పురుగు ఉధృతి చాలా తక్కువగా వుంది.

ఈ పురుగు ప్రభావం పొలంలో పంటపైన మొదట ప్రారంభమయిన తరువాత గోడౌన్‌లో నిల్వ చేసినప్పుడు అధికమవుతుంది.

ఈ పురుగు తొలచిన దుంపలు గుల్లబారి, పుచ్చిపోతాయి. 30 శాతం వరకు దిగుబడులు కాని నిల్వలో కాని నష్టం వస్తుంది.

నివారణ పద్ధతులు :

1. దుంపలను బయటపడకుండా ఎప్పటికప్పుడు బోదెల పైకి మట్టి ఎగదోయాలి.
2. పురుగు ఆశించిన దుంపలను గుర్తించి ఏరి నాశనం చేయాలి.

3. దుంపలను 3 సెం.మీ. మందం ఇసుక పేర్చి వాటిపై వుంచాలి.

4. పొలంలో ఈ పురుగుని అరికట్టడానికి లీటరు నీటికి 3 గ్రాముల కార్బరిల్ పొడి మందుని (అంటే ఎకరాకు 600 గ్రా./200 లీటర్ల నీటికి కలిపి ద్రావణం) పిచికారి చేయాలి.

5. నిల్వ చేసేటప్పుడు గోడౌన్‌లలో సంచులపై మలాథియాన్ 3 మి.లీ./లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

గోడౌన్‌లో కార్బన్‌డైసల్ఫైడ్ లేదా మిథైల్ బ్రోమైడ్ లేదా కార్బన్‌టెట్రా క్లోరైడ్‌తో ఫ్యూమిగేషన్ చేయాలి.

రసం పీల్చే పురుగులు (పేనుబంక, తెల్లనల్లి, దీపపు పురుగులు) : ఆకుల నుండి రసాన్ని పీల్చి నాశనం చేస్తాయి. ఆకులు ముడతలు పడి పసుపు రంగుకు మారిపోతాయి. నివారణకు మిథైల్‌డెమెటాన్ లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా డైక్లోర్‌వాస్ 2 మి.లీ. లేదా ఎసిసేట్ 1 గ్రాము లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. పేనుబంక వల్ల ఆకుముడత తెగులు వ్యాపిస్తుంది.

తెల్ల నల్లి : ఇది ఆకుల క్రింద భాగంలో గుంపులుగా ఉండి రసం పీల్చి వైరస్ తెగుళ్ళను వ్యాప్తి చేస్తుంది. ఆకులు కురచబారి ముడుచుకుంటాయి. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి 2.5 మి.లీ. ట్రైజోఫాస్ కలిపి పిచికారీ చేయాలి.

పొగాకు లద్దె పురుగు : పిల్ల పురుగులు ఆకుల్లోని ఆకుపచ్చని పదార్థాన్ని మరియు దుంపలను తొలిచి పంటకు నష్టాన్ని కలుగజేస్తాయి.

- ప్రత్యేకించి రాత్రివేళల్లో ఆశిస్తాయి. నివారణకు ఎండాకాలంలో లోతుగా దుక్కి దున్నాలి.
- ఆముదపు పంటను ఎరపంటగా వేయాలి.
- గ్రుడ్ల సముదాయాన్ని ఏరి నాశనం చేయాలి.
- లింగాకర్షక బుట్టలను ఎకరాకు 4 చొప్పున వుంచాలి.
- ఎన్.పి.వి. ద్రావణాన్ని 250 ఎల్.యి. చొప్పున పిచికారి చేయాలి.
- పురుగులు చిన్నవిగా వున్నపుడు 5% వేపగింజల కషాయాన్ని పిచికారి చేయాలి.
- పెద్ద పురుగులను నివారించటానికి విషపు ఎరను పెట్టాలి. 10 కిలోల తవుడులో 1 లీటరు మోనోక్రోటోఫాస్ లేదా 1 కిలో కార్బరిల్‌ను కలిపి, కిలో బెల్లం తగినన్ని నీళ్ళతో పాకం చేయాలి. ఈ ద్రావణాన్ని 24-48 గంటల సేపు వుంచి పులియబెట్టి తవుడుకు కలపాలి. తర్వాత ఈ ఎరలను సాయంత్రం వేళల్లో పొలంలో దుంపల కుప్పల చుట్టు వుంచాలి. గత 2-3 సంవత్సరాల నుండి ఈ పురుగుల వల్ల నష్టం ఎక్కువగా వుంటున్నది.

ఆకుతినే పురుగులు : పురుగులు ఆశించినపుడు ఆకులపై రంధ్రాలు ఏర్పడతాయి. వీటి నివారణకు లీటరు నీటికి ఎండోసల్ఫాన్ 2 మి.లీ. లేదా కార్బరిల్ 3 గ్రా. కలిపి పిచికారి చేయాలి.

తెగుళ్ళు : ఆలుగడ్డను ఎక్కువగా మొజాయిక్ వైరస్, ఆల్టనేరియా ఆకుమచ్చ, ఫైటోప్తోరా ఆకు ఎండు, రింగ్ తెగులు ఆశిస్తాయి.

మొజాయిక్ వైరస్ : రసం పీల్చే పురుగులు ముఖ్యంగా పేను, తెల్లనల్లి వల్ల వ్యాప్తి చెందే మొజాయిక్ వైరస్ వల్ల ఆకులు కురచ బారిపోయి మొక్కల ఎదుగుదల తగ్గిపోతుంది. రసంపీల్చే పురుగుల నివారణకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ఎర్లీబ్లైట్ (ఆకుమాడు తెగులు) : ఆకులు, కొమ్మల మీద నల్లని మచ్చలు కన్పిస్తాయి. తీవ్రదశలో మొక్కలు ఎండిపోయి నేలపై వాలిపోతాయి. దీని నివారణకు డైథేన్ జడ్-78 2 గ్రా. లేదా క్లోరోథలోనిల్ (0.2%) 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి నాటిన 30 రోజుల తర్వాత 8 రోజుల వ్యవధితో పంటపై చల్లాలి. షుమారు 5-6 సార్లు దీనిని పిచికారి చేయాలి.

బాక్టీరియా కుళ్లు తెగులు : ఈ బాక్టీరియా ముఖ్యంగా దుంపల వల్ల వ్యాప్తి చెందుతుంది. ఇది ఆలుగడ్డనే కాక మిరప, వంగ, టమాట, అరటిని కూడ ఆశిస్తుంది. దెబ్బతిన్న వేర్ల ద్వారా కూడ మొక్కకు ఆశించి త్వరితంగా వ్యాప్తి చెందుతుంది. తెగులు సోకని దుంపలను వాడటం వల్ల చాలా వరకు ఈ తెగులును నివారించవచ్చు. లీటరు నీటికి 20-25 గ్రా. బ్లీచింగ్ పౌడర్ కలిపి పిచికారి చేయడం ద్వారా లేక ఎకరాకు 8 కిలోల చొప్పున నీటిలో కలిపి వాడి ఈ తెగులు ఉధృతిని అరికట్టవచ్చు.

ఎర్వీనియా కారటోవోరా అనే శిలీంద్రము వల్ల వ్యాప్తి చెందే మెత్తటికుళ్ళు (కుళ్ళు తెగులు) వల్ల మొక్కలు మొలకెత్తిన 10-15 రోజులకే వాడు ముఖం పట్టి ఎండిపోతాయి. దుంపలు తయారయిన తరువాత ఆశిస్తే దుంపలు కుళ్ళిపోతాయి. దుంపలను 3 శాతం ఆమ్లంలో 30 నిమిషాలు వుంచి నాటితే ఈ తెగులుని అరికట్టవచ్చు.

లేట్ బ్లైట్ : ఈ తెగులు ఆశించినపుడు ఆకులపై ముదురు గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఉధృతి అధికమైనపుడు ఇవి కలిసిపోయి ఆకు అంతా ఎండినట్లుగా అయి రాలిపోతాయి.

ఈ తెగులు కొమ్మలు, దుంపలను కూడ ఆశించి నష్టపరుస్తుంది. చల్లటి వాతావరణం వున్నపుడు పగటివేళల్లో తెల్లటి శిలీంధ్రం ఆకుల అడుగు భాగాన కనబడుతుంది. దీని నివారణకు లీటరు నీటికి మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రాములు, హెక్సాకోనోజోల్ 2.0 మి.లీ., క్లోరోథాలోనిల్ లేదా కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రాములు లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

రింగ్ తెగులు : ఆకులు పసుపు బారి, వాడి పోతాయి. మొక్క వడలినట్లుగా ఉంటుంది. గడ్డను కోసి చూస్తే ఒక వలయం వలె పెద్ద మచ్చ కనిపిస్తుంది. ఈ తెగులు విత్తనం ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది. ఆరోగ్యవంతమైన విత్తనాన్ని ఎన్నుకోవాలి. దుంపలను 25 గ్రా. కార్బండైజిమ్ 10 లీటర్ల నీటితో కలిపిన ద్రావణంలో 30 ని॥లు నానబెట్టి నాటుకోవాలి.

బంగాళదుంపలో సమగ్ర సస్యరక్షణ

- ఎండాకాలంలో లోతుగాదున్ని, పురుగుల యొక్క వివిధ దశలను బయట పెట్టాలి.
- దుంపలను బోదెలు, కాలువలు చేసి నాటాలి.
- పంటమార్పిడిని పాటించాలి.
- నిలువకు ముందు మాంకోజెబ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపిన ద్రావణంలో 20 నిమిషాలు వుంచి నిలువచేయాలి.
- పొలంలో కలుపు లేకుండా చూడాలి.
- చిన్న పురుగులు, ప్యూపాదశలు మరియు వేరుపురుగులు, ఆకుమాడు తెగులు సోకిన ఆకులను, దెబ్బతిన్న దుంపలను తీసి నాశనం చేయాలి.
- వేరు పురుగు ఆశించకుండా దుంపలను పెట్టిన తరువాత 30 రోజులకు మట్టి ఎగద్రోసేటపుడు, ఫోరేట్ గుళికలు ఎకరానికి 6 కిలోల చొప్పున వేయాలి లేదా కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలు ఎకరానికి 10 కిలోల చొప్పున వేయాలి.
- ఆకు ఎండు తెగులు నివారణకు కాపర్ ఆక్సీక్లోరైడ్ 3 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- పెరుగుదల దశ తర్వాత ఆశించే ఆకుఎండు తెగులు నివారణకు మెటలాక్సిల్ 2 గ్రా. + మాంకోజెబ్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.
- బాక్టీరియా ఎండు తెగులు వున్న ఎడల ఎకరానికి 8 కిలోల చొప్పున బ్లీచింగ్ పౌడరును వేయాలి.
- కోసిన తరువాత తెగుళ్ళు, పురుగులు సోకిన దుంపలను ఏరి నాశనం చేయాలి.

కోత : నేల పైభాగంలో మొక్క వాలిపోయి, పసుపు వర్ణం నుండి గోధుమ వర్ణంకు మారి పడిపోతుంది. సాధారణంగా నాటిన 90-100 రోజుల్లో కోతకు సిద్ధం అవుతుంది. దుంపలకు తగలకుండా జాగ్రత్తగా గడ్డ పారతో త్రవ్వి, నీడలో ఆరబెట్టిన తర్వాత నిలవ చేయాలి.

దిగుబడి : ఎకాకు 10-14 టన్నుల వరకు వస్తుంది.

ముఖ్యాంశాలు : శీతాకాలంలో మాత్రమే సాగుచేయాలి(అక్టోబర్- నవంబరు). దుంపలను నాటేముందు 1గ్రా. కార్బండైజిమ్ లేదా 3గ్రా. మాంకోజెబ్ లీటరు నీటిలో కలిపిన మందు ద్రావణంలో అరగంట సేపు వుంచి నాటుకోవాలి. మొలక శాతం పెంచడానికి దుంపలను 1 పి.పి.యమ్ జిబ్బరిల్లిక్ ఆమ్ల ద్రావణంలో (1మి.గ్రా. లీటరు నీటిలో) గంటసేపు వుంచి, తర్వాత ఆరబెట్టి 10 రోజులు వుంచాలి. దుంపలను బోదెలపై నాటుకోవాలి. దుంపల పెరుగుదల దశలో సూర్యరశ్మి సోకకుండ మట్టిని ఎగదోయాలి. దుంప పెరుగుదల దశలోతప్పని సరిగా నీటిని ఇవ్వాలి. విత్తిన 35 రోజుల తర్వాత మట్టిని తప్పనిసరిగా ఎగదోయాలి. మరల 30 రోజుల తర్వాత రెండవసారి మట్టిని ఎగదోయాలి. దుంపలను 1^0 సెల్సియస్- 2.7^0 సెల్సియస్ మరియు 90% తేమ వద్ద నిల్వ చేసుకోవాలి.

ఆలుగడ్డ సాగుపై మరిన్ని వివరాలకు సంప్రదించాల్సిన చిరునామా

"ప్రిన్సిపల్ సైంటిస్ట్(హార్టికల్చర్), కూరగాయల పరిశోధనా స్థానం,
రాజేంద్రనగర్, హైదరాబాద్ - 500 030"
ఫోన్ నెం. 040-24018016