కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం

భద్రాద్రి కొత్తగూడెం - 507118

శాస్త్రీయ విధానంలో అగారక సాగు మెలకువలు

బి. శివ, డా॥ టి. భరత్, డా॥ హేమ శరత్‌చంద్ర,
డా॥ ఆర్. ఉమారెడ్డి, డా॥ ఎమ్. యాకాద్రి, డా॥ ఎ.ఆర్.రెడ్డి,
డా॥ షేక్ ఎన్. మీరా.

ప్రొఫెసర్ జయశంకర్ తెలంగాణ వ్యవసాయ విశ్వవిద్యాయం
కృషి విజ్ఞాన కేంద్రం, భద్రాద్రికొత్తగూడెం.

శ్రాస్త్రియ విధానముతో - బోడ కాకర సాగు లాభాదాయకం

కుకుర్బిటేసి కుటుంబానికి చెందిన బహు వార్షిక తీగ జాతి బోడ కాకర (మొమోర్డికా డమోకా) ను ఆగారక, కక్రోల్, జంగ్లీ కేరేలా మరియు స్పైన్ గార్డ్ అని వివిధ ప్రాంతాలలో వివిధ పేర్లతో పిలుస్తారు. సహజ సిద్ధంగా అడవి, బీడు,బొడ్లు ఉన్న ప్రాంతాలలో వర్షకాలం తొలకరిలో భూమిలో వున్న దుంప గడ్డల నుండి తీగలు మొలచి కాయలను ఇస్తుంది. జులై చివరి వారము నుండి ఆగష్టు నెల వరకు ఇస్తుంది. మన తెలంగాణ రాష్ట్రంలోఉమ్మడి జిల్లాలైన ఆదిలాబాద్, కరీంనగర్, నిజామాబాద్, వరంగల్ మరియుఖమ్మం ప్రాంతపు అడవులలో ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది. బోడ కాకరను పేద వాడి లేదా శాఖ హారులకు వెజిటెబుల్ చికెన్‌గా పిలుస్తారు. దీనిలో మంచి పోషకాలు వుండి ఆరోగ్యానికి అనేకమైన ఉపయోగాలు ఉన్నందున మార్కెట్‌లో మంచి డిమాండ్‌ను గమనించి భద్రాద్రి కొత్తగూడెం జిల్లా రైతులు ఈ మధ్య కాలములో భుములను సాగు చేనస్తూ లాభాలను గడిస్తున్నట్లుగా కె.వి.కె.కొత్తగూడెం శాస్త్రవేత్తలు గమనించి వారికి శాస్త్రీయ విధానములో ఎలా సాగు చేయాలో సూచించడము జరుగుతుంది.

బోడ కాకరలో రెండు జాతులున్నాయి అని రైతులు గమనించాలి.

<u>1. మొమోర్డికా కొచ్చిన్ చైనన్సిస్ :</u> ఇది ఒరిస్సా రాష్ట్రములో ఫిబ్రవరి నుండి జూన్ వరకు సాగులో ఉంటుంది. ఆకులు పెద్దవిగా, పూలు తెల్లవిగా ఉండి ఉదయం పూట పూస్తాయి. దీని కాయలు కోడి గ్రుడ్ల ఆకారంలో పెద్దదిగా ఉండి 40 గ్రాముల వరకు బరువు వుండి తెల్లని గింజలు కాకర గింజలలాగా ఉంటాయి.

౨. మొమోర్డికా డయోకా : ఇది తెలంగాణ రాష్ట్రములో జూన్ నుండి అక్టోబర్ వరకు సాగులో ఉంటుంది. ఆకులు చిన్నవిగా, పూలు పసుపు రంగులో ఉండి సాయంత్రం పూట పూస్తాయి. దీని కాయలు 2 నుండి 6 సెం.మి పొడవులో ఉండి 10 నుండి 30 గ్రాముల బరువు వుండి గింజలు మిర్యాల్లాగా వుంటాయి.

బోడ కాకర తీగ ఉత్పత్తి: దుంప/గడ్డ లేదా విత్తనములు లేదా తీగ శాఖల కత్తిరింపు ద్వారా బోడ కాకర తీగలను ఉత్పత్తి చేసి సాగు చేయాలి.

దుంప/గడ్డల సేకరణ : అడ, మగ గడ్డలను పూత దశ (జూన్ - సెప్టెంబర్)లో గుర్తించాలి ఎంపిక చేసుకోవాలి. ఒక్కొక్క గడ్డ చిటికెన వేలు సైజుతో వుండాలి. ఎకరాకు 40 నుండి 50 కిలోలు (900 ఆడ + 100 గడ్డలు) ను జూన్ లేదా జులై 15 వరకు వర్షాలు కురుస్తున్న సమయంలో నాటుకోవాలి.

తీగల శాఖలను కత్తిరించాలి: మంచిగా వున్న బోడ కాకర తీగలను ఎంపిక చేసుకోని 5 కణుపులు వుండెలా కత్తిరించి సెరడాక్స్ - బి (హార్మోన్) పోడిలో ముంచి మట్టితో నింపిన పాలిథిన్ సంచులలో లేదా ఎత్తైన మడి చేసి నాటుకోవాలి. తీగ శాఖలు నాటిన నెల రోజుల్లో కొత్త వేర్లు వచ్చి గడ్డలుగా మారుతాయి వాటిని 6 నుండి 7 నెలలు తర్వాత నాటుకోవాలి.

విత్తన సేకరణ : మార్కెట్లో విత్తనము లభించిన కాపు/కోత సమయంలో బోడ కాకర తీగపై పండిన కాయల నుండి విత్తనాలు సేకరించుకోవాలి. ఒక్కొక్క కాయలో 20 నుండి 25 గింజలు వుంటాయి.

కాయలోని గింజలలో 50 శాతము ఆడ మిగత 50 శాతము మగగింజలు వుంటాయి. ఎకరాకు విత్తన మోతాదు. 2 నుండి 3కిలోలు విత్తనము అవసరముంటుంది. విత్తనము మొలక శాతము 60 నుండి 65 వుంటుంది. సేకరించిన విత్తనాలను బావిస్టన్ 3 గ్రాములు కిలో విత్తనముకి + బుడిదను పట్టించి దాచుకోవాలి. అప్పుడప్పుడు గాలి, వెలుతురికి ఆర పెట్టుకోవాలి.

<u>విత్తనాలను ఎత్తైనా మడులో నారుగా పెంచు విధానము (నారు మడి)</u>

ఇది సులువైనా పద్ధతి మార్చి నెలాఖరులో ఎత్తైనా నారు మడిని తయారు చేసుకోని విత్తనాలను విత్తుకుంటే జూన్‌లో నాటుకోవచ్చు. నారు మడి 4 మీటర్ల పోడవు 1 మీటరు వెడల్పు తో రెండు వరుసల మధ్య 15 సెం. మీ. మరియు రెండు గింజల మధ్య అంటే గింజకి గింజకిమధ్య 10 సెం. మీ. దూరంలో ఒక మడిలో 266 మొక్కలు ఉండేటట్లుగా ఎకరము తోట నాటుటకు 6 నుండి 7నారు మడులు చేసుకోవాలి. గింజలు విత్తన25 నుండి 40 రోజులకి మొలక వస్తుంది. గింజలను విత్తుకోనేటప్పుడు. 2 ఇంచుల లోతుకంటే ఎక్కువగాని తక్కువ గాని విత్తుకున్నట్లయితే మొలక రాదు.

<u>బోడ కాకర తోట సాగు విధానము</u>

పందిరి (పెండల్) వేసుకోవాలి. భూమికి 4 నుండి 6 అడుగుల ఎత్తులో గుంజలు లేదా రాతి స్థంబాలను నాటి జి.ఐ వైర్లు లేదా ప్లాస్టిక్ తాడులతో పెండల్/పందిరి మాదరిగా వేసుకోని బోడ కాకర తీగలు పాకు విధానము ఏర్పాటు చేసుకోవాలి.

నేల తయారి : తొలకరి వర్షాలను సద్వినియోగము చేసుకోని పలుమార్లు దున్ని మెత్తని దుక్కి చేసుకొని చదును చేసుకోవాలి. కలుపు సమస్య కొంత వరకు తగ్గుతుంది.

బోడ కాకర గడ్డ/గింజ/తీగ మొక్కలను నాటే విధానము:

చదును నెలపై లేదా బోదె కాలువపై: చదును నేల పై నాటుకోవచ్చు బోదె కాలువపై నాటుకుంటే నీరు నేలలో ఇంకటానికి అవకాశము ఉంటుంది. లేదా ఎక్కువైనా నీరు బయటి పోవడము జరుగుతుంది. ఈ విధానములో సాగు చేస్తే మొక్క తీగ వైపుగా పెరిగి మంచి దిగుబడులు వస్తాయి.

ఎత్తైనా బెడ్స్‌పై: డ్రిప్ ద్వారా సాగు చేయాలనుకుంటే బెడ్స్ ను తయారు చేసుకోవాలి. 14-16 ఇంచులవెడల్పు మరియు 6-8 ఇంచు ఎత్తుతో బెడ్స్‌లు తయారు చేసుకోని ఇన్‌లైన్ డ్రిప్‌ను పరచి మల్చింగ్ షీట్లను పరచుకోని 30 ఇంచుల దూరంలో రంధ్రాలు చేసి గడ్డ/గింజ/తీగ మొక్కలను నాటుకోవాలి.

విత్తే లేదా నాటే సమయం: తొలకరి జూన్ నెలలో నాటుకోవాలి.

నాటే/విత్తే దూరము: సాలుకు సాలుకు మధ్య 2 మీటర్లు మరియు తీగకు తీగకు మధ్య 2 మీటర్లు దూరము ఉండే విధముగా నాటడము/విత్తుకోవడము చేయాలి.

విత్తనము: ఎకరాకు 2 నుండి 3 కిలోలు అవసరము

గడ్డ: ఎకరాకు 1000 అవసరము చిటికన వెళ్ళు, సైజు గడ్డలు 40 నుండి 50 కిలోలు అవసరము.

గమనిక: విత్తనాలను నెరుగా విత్తుకోవచ్చు లేదా నారుగా పెంచి విత్తుకోవచ్చు నారును మొలచిన 15 రోజుల తర్వాత నాటుకోవాలి.

మొలక శాతము: 60 నుండి 65 శాతము విత్తిన 25 నుండి 40 రోజులకి మొలుస్తుంది.

విత్తుకునే లోతు: గింజలు అయితే 2 ఇంచుల లోతు ఎక్కువ తక్కువ లోతు అయిన మొలక రాదు. గుంతకి 5 నుండి 10 గింజలను విత్తుకోవాలి.

గడ్డ అయితే: 6 నుండి 8 ఇంచుల లోతులో విత్తుకోవాలి. 12 ఇంచుల పొడవు, వెడల్పు లోతు తీసిన గుంతలో 10 కిలోల పశువుల ఎరువు, 40 గ్రాముల భాస్వరం, 25 గ్రాముల పొటాష్‌లను వేసి గడ్డలను నాటుకోవాలి.

<u>పూత కాత:</u> తీగ మొలచిన తర్వాత 45 నుండి 50 రోజుల్లో పూత కాతకు వస్తుంది. పూత నుండి కాయగా తయారు కావడానికి వారం రోజులు పడుతుంది.

<u>రైతు పాటించే విధానము:</u> రెండు వరుసల మధ్య 2 మీటర్లు వరుసలోని మొక్కల మధ్య 10 ఇంచుల దూరంలో 5-10 గింజలు విత్తుకొని పరిస్థితిని బట్టి దగ్గరగా ఎక్కువగా మొలచిన చోట నుండి మొక్కలను పీకి మొలక రాని చోట లేదా మగ తీగలను తీసివేసిన చోట నాటడము చేస్తారు. మొత్తం మీద ఎకరం సగటున 800 నుండి 900 తీగలు వుండే విధంగా చూసుకుంటారు. ఇది కూడా మంచి పద్ధతి.

<u>ఎరువులు:</u> తొలకరిలో ఎకరాకు 4 నుండి 5 ట్రాక్టర్ల పశువుల ఎరువును దుక్కిలో వేసుకోవాలి. యూరియా 2.5 బస్తాలు సూపర్ 5 బస్తాలు మరియు పొటాష్ ఒక బస్తాలను 3 సమ భాగాలుగా చేసుకొని 15, 30, 45 రోజుల్లో అన్ని మొక్కలకు సమానంగా వేసుకోవాలి.

<u>కలుపు నివారణ - అంతరకృషి:</u> కలుపు మందు పెండిమిథాలిన్ లేదా అలాక్లోర్ ను ఎకరాకు 1 లీటరు చొప్పున లీటరు నీటికి 5 మీ.లీ. కలిపి చేతి పంపుతో 10 నుండి 12 పంపులు ఎకరాకు విత్తన రోజు లేదా మరుసటి రోజు (24 నుండి 48 గంటలోపు) పిచికారి చేసినట్లయితే కలుపు మొలవాటురాదు. నాటిన 20 నుండి 25 రోజుల వరకు కలుపు లేకుండా ఎప్పటికప్పుడు గుంటకతో లేదా గోర్రుతో అంతర కృషి చేసుకోవడము ద్వారా భూమి గొల్లబరి నీటి నిల్వ మరియు గాలి ప్రసరణ జరిగి తీగ మొక్కలు వేపుగా పెరుగుతాయి.

<u>నీటి తడి:</u> అవసరాన్ని బట్టి నీటి తడి ఇవ్వాలి.

<u>సస్యరక్షణ:</u> ఉష్ణోగ్రతలు ఎక్కువగా వున్నప్పుడు రసం పీల్చే పురుగుల ఉధృతి పెరిగి వైరస్ తెగుళ్ళు వ్యాప్తి ఎక్కువగా ఉంటుంది.

వైరస్ తెగుళ్ళ నివారణకు: ఆకుల నుండిరసం పీల్చె తెల్ల మరియు పచ్చ దోమలను తామర పురుగు (త్రిప్స్) నివారణకై పసుపు రంగు జిగురు అట్టలను ఎకరాకు 8 చొప్పున అమర్చాలి. వేప నూనెను. లీటరు నీటికి 5 మి. లీ కలిపి పిచికారి చేయాలి. వారం రోజుల తేడాతో 2 నుండి 3 సార్లు పిచికారి చేయాలి.

వైరస్ సోకిన మొక్కలకు పీకి కాల్చివేయాలి. కలుపు మొక్కలను లేకుండా చూసుకోవాలి.

పండు ఈగ (కాయ పుచ్చు): పూత, పిందే దశలో మాలాథియాన్ 2 మి. లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. 10మి. లీ. మాలాథియాన్ + 100 గ్రాముల చెక్కర ను నీళ్ళలో కలిపి పళ్ళాలో నింపి తోటలో అక్కడక్కడ పెట్టడము ద్వారా పండు ఈగను నివారించవచ్చు.

నూలి పురుగు: నూలి పురుగు నివారనకై దుక్కిలో 1 క్వింట వేప పిండి వేసుకోవాలి. ఎకరాకు 10 కిలోల కార్బోఫ్యూరాన్ 3 గ్రాముల గుళికలను తీగ పాదులలో పదును ఉన్నప్పుడు వేసుకోని నూలి పురుగును నివారించవచ్చు.

పంట కాలము: జూన్ నుండి అక్టోబర్ వరకు

దిగుబడి: ఎకరానికి 20 నుండి 25 క్వింటాళ్ళ ఒక్కోక్క కాయ10 నుండి 30 గ్రాములు వుంటుంది.

ఆధాయం: జాగ్రత్తగా సెద్యం చేసుకోని సమయానికి అమ్ముకుంటే 4 నుండి 5 నెలలో ఎకరాకు 1.5 లక్షల నుండి 2 లక్షలు అదాయము ఉంటుంది. ఖర్చులు పోను లక్ష నుండి 1.5 లక్షలు మిగులుతాయి. క్వింట ఖరీదు 8 నుండి 10 వేయిలు ఉంటుంది.

ముఖ్యమైన సూచనలు:

1. విత్తనాలను 2 ఇంచుల కంటే పైనగాని లేదా లోతు గాని పెట్టిన మొలకరాదు.
2. గడ్డలను 6 – 8 ఇంచుల లోతు లోను పెట్టాలి.
3. విత్తనము ద్వారా సాగు సులభము.
4. విత్తనాలు లేదా గడ్డలు నాటిన 25 నుండి 40 రోజుల తర్వాత మొలక వస్తుంది.
5. ఎక్కువగా ఉన్న మగ తీగలను తీసి వేయాలి. 10 ఆడ తీగలకి 1 మగ తీగ వుండాలి. (10 : 1 నిష్పత్తి).
6. తోటలో రాలి పోయిన పండు కాయల నుండి వచ్చిన గింజలు మొలిచిన 15 రోజుల తర్వాత పాగుంటలలో లేదా మగ తీగలను తీసి వేసిన జగలలో లేదా కాపుకి రాని తీగలను తీసి వేసిన చోట వేసుకోవాలి.
7. 2వ సంవత్సరము తోట నుండి గడ్డలను విత్తనాలుగా అమ్ముకోవచ్చు.
8. కాయలు కోసిన తర్వాత ఒక రోజు కంటే ఎక్కువ నిలువ చేస్తే మార్కెట్‌లో ధర పడిపోతుంది. కోసిన 3 రోజుల నుండి కాయలు పాడు అవుతాయి.
9. ఒక సారి పెట్టిన తోట 4 నుండి 6 సంవత్సరాల వరకు సాగు చేసుకోవచ్చు.
10. నవంబర్ తర్వాత తీగలు ఎండిపోయి గడ్డలు భూమిలో నిద్రావస్థలో వుండి మళ్ళీ జూన్‌లో తొలకరి వర్షాలకు చిగురులు వస్తాయి.
11. నవంబర్ తర్వాత పందిరిపై పెంచే టమాట లాంటి పంటలను వేసుకోవచ్చు.
12. కిలో బోడకాకర విత్తనము ఖరీదు 2000/- రూపాయలు ఒక్కోక్క గడ్డ 10 రూపాయలు వుంటుంది.

బోడ కాకర ఉపయోగాలు:

పోషకాలు: 1. బీ గ్రూప్ కి చెందిన విటమిన్‌లు ఎక్కువ వుంటాయి.

2. కెరోటిన్, ప్రోటీన్‌లు, పిచు పదార్ధము ఎక్కువగా వుంటాయి.

రోగ నియంత్రణ: షుగర్, మాలబద్ధకము, అల్సర్లు, పైల్స్, కామెర్లు, దగ్గు, ఆయాసము, మూత్ర సంబంధిత రోగాలను కొంతవరకు నియంత్రిస్తుంది. వారికి మంచి ఆహారము విత్తనాల నుండి నూనెను తీస్తారు. నూనెలో సాచ్యురెటెడ్ మరియు అన్‌సాచ్యురెటెడ్ అనే కోవ్వ వుంటుంది. ఈ నూనెను అయుర్వేద మందులలో ఉపయోగిస్తారు.

Authors

శ్రీ బి. శివ, డా. టి. భరత్, డా. హేమ శరత్ చంద్ర, డా. ఆర్. ఉమా రెడ్డి,

డా. ఎం. యాకాద్రి, డా. షైక్ ఎస్. మీరా మరియు డా. ఏ.ఆర్.రెడ్డి

Krishi Vignan Kendram, Bhadradri Kothagudem, Telangana - 507118.

ICAR Agricultural Technology Application Research Institute (ATARI)

Zone X, CRIDA Compus, Santhoshnagar, Hyderabaad - 500059

An ISO 9001:2015 Certified Institute

Vasavi/9246999946

ప్రతులు : 100

ప్రచురణ : 2025