సోయాచిక్కుడు

సోయాచిక్కుడు ప్రపంచంలో మరియు దేశంలోను పండించే ముఖ్యమైన నూనె గింజల మరియు కాయ జాతి (లెగ్యూమ్) పంట. ఈ పైరు అధిక దిగుబడి సామర్థ్యము కలిగి గింజలలో 43 శాతం మాంసకృత్తులు మరియు 20 శాతం నూనె కలిగి వుంటుంది. ఇది పప్పు ధాన్యపు పంట అయినప్పటికి నూనె గింజల పంటగా ప్రాచుర్యం పొందినది. భారతదేశంలో ఈ పంటను సుమారు 110 లక్షల హెక్టార్లలో సాగుచేస్తూ 147 లక్షల టన్నుల దిగుబడిని మరియు 1350 కి./హె. ఉత్పాదకతను పొందుతున్నారు. దేశంలో మధ్యప్రదేశ్, మహారాష్ట్ర, రాజస్థాన్, కర్ణాటక, తెలంగాణ, ఛత్తీస్‌ఘడ్ మొదలగునవి సోయా పంటను పండించు ముఖ్య రాష్ట్రాలు.

మన రాష్ట్రంలో సోయా పంటను ఆదిలాబాద్, నిజామాబాద్, మెదక్, కరీంనగర్, రంగారెడ్డి జిల్లాల్లో ఎక్కువగా పండిస్తున్నారు. 2016-17 సంవత్సరంలో ఈ పంట మన రాష్ట్రంలో సుమారు 3 లక్షల హెక్టార్లలో సాగు చేయబడి, 1.5 - 2.0 ట./హె. ఉత్పాదకతను ఇచ్చినది.

నేలలు : సారవంతమైన నల్లరేగడి భూములు, బలమైన మధ్యస్థ నేలలు ఈ పంట సాగుకు అనుకూలం. తేలికపాటి నేలలు/చల్కా భూములు వర్షాధారం క్రింద ఈ పంట సాగుకు ఏ మాత్రము అనుకూలం కాదు.

పంట కాలాలు మరియు అనుకూలమైన సమయం:

సోయాచిక్కుడు ఖరీఫ్‌లో పండించుటకు అనువైన పంట. దీని పంటకాలం దాదాపు నాలుగు నెలలు (110 - 120 రోజులు). ఈ పంటను పండించు అన్ని ప్రాంతాలలో దీనిని ఖరీఫ్ పంటగానే వేస్తారు. మన రాష్ట్రంలో రబీ మరియు వేసవిలో కూడా పండించగల పంట అయినప్పటికి, దిగుబడులు చాలా తక్కువగా, గింజ నాణ్యత లేకుండా వస్తాయి కాబట్టి ఈ రెండు సీజన్లు సాగుకు అనుకూలం కాదు.

ఖరీఫ్‌లో ఈ పంటను జూన్, జూలై నెలల్లో విత్తుకోవాలి. జూన్ 15 నుండి జూలై 10 లోపు విత్తుకొంటే దిగుబడులు బాగా వస్తాయి. జూలై మొదటి పక్షం తర్వాత ఈ పంటను ఏమాత్రం సాగు చేయకూడదు ఎందుకంటే దిగుబడి తగ్గడంతో పాటు తెగుళ్ళు ఎక్కువవుతాయి.

రకాలు:

రకం	పంటకాలం (రోజుల్లో)	దిగుబడి (క్వి/ఎ)	గుణగణాలు
జె.యస్-335	90-95	8-10	కాయపై నూగుండదు. గింజ మొలకశక్తి ఎక్కువ. కాయలు చిట్లటం తక్కువ. మొవ్వ కుళ్ళు తెగులును కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది.
భాసర్ (ఎ.యస్.బి-22)	105-110	12-13	కాండము మరియు కాయలపై గోధుమ రంగు నూగు కలిగి ఉంటుంది. కోత ఆలస్యమైన కాయలు చిట్లుట ఉండదు. గింజలు లేత పసుపు వర్ణంలో గుండ్రముగా ఉండును.
భీమ్ (ఎల్.ఎస్.బి-18)	105-110	10-12	కాండము మరియు కాయలపై బూడిద రంగు నూగు కలిగి ఉండును. ఆకుమచ్చ, తలమాడు మరియు మొజాయిక్ తెగులును తట్టుకుంటుంది. విత్తనము లేత పసుపు వర్ణము కలిగి గుండ్రముగా మధ్యస్థ సైజులో ఉండును.

రకం	పంటకాలం (రోజుల్లో)	దిగుబడి (క్వి/ఎ)	గుణగణాలు
పి.కె-1029	100-110	7-8	నిటారుగా మధ్యస్థ ఎత్తుగా పెరుగుతుంది.కాపు వత్తుగా కాస్తుంది. పూత తెలుపు రంగు. త్రుప్పు తెగులును తట్టుకుంటుంది. కాయ చిట్లుట తక్కువ. గింజలు పెద్దగా పసుపు రంగులో వుంటాయి.
జె.యస్-93-05	90	7-8	ఆకులు పొడవుగా ఉంటాయి. ఎండిన తరువాత కాయలు నల్లగా కనిపించును. కాయలకు నూగు ఉండదు. ఒక్కొక్క కాయలో 3-4 గింజలు ఉండును. అంతరపంటకు అనువైనది. గింజలు చిన్నగా వుంటాయి.

విత్తన మోతాదు (ఎకరాకు) : ఎకరాకు 25 - 35 కిలోల విత్తనం అవసరముంటుంది. విత్తన మోతాదు గింజ పరిమాణం, మొలకశాతం మరియు విత్తే పద్ధతిపై ఆధారపడి వుంటుంది.

విత్తనశుద్ధి : అధిక దిగుబడికి, పురుగులు, తెగుళ్ళ నుండి రక్షణకు విత్తనశుద్ధి విధిగా చేయాలి. ముందుగా ప్రతి కిలో విత్తనానికి 1 గ్రాము కార్బండాజిమ్ లేదా 3 గ్రాముల థైరమ్ లేదా కాప్టాన్ మందుతో తరువాత 1.5 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 48% ఎఫ్‌యస్ తో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. అటు తర్వాత ప్రతి 10 కిలోల విత్తనానికి 200 గ్రా. రైజోబియం కల్చర్‌ను తగినంత నీటితో దానికి కొంత జిగురును కలిపి విత్తనానికి పట్టించి, నీడలో ఆరబెట్టి అరగంట తర్వాత విత్తుకోవాలి. విత్తనశుద్ధి ప్రక్రియ అంతా విత్తనం వేసే గంట ముందు చేసుకోవాలి.

విత్తే దూరం మరియు ఎకరానికి మొక్కల సాంద్రత:

నల్ల రేగడి భూముల్లో 45×5 సెం.మీ, మధ్యస్థ భూముల్లో 30×7.5 సెం.మీ. ఎడంలో చ.మీ.కు 40 మొక్కలు అనగా ఎకరాకు లక్షా అరవైవేల మొక్కలు వుండేలా విత్తుకోవాలి.

విత్తు పద్ధతి : దుక్కిని బాగా దున్ని మెత్తగా తయారు చేసిన తర్వాత, సరియైన తేమలో విత్తనాన్ని విత్తాలి. విత్తనాన్ని సాధారణంగా ఎడ్లతో నడిచే విత్తన గొర్రుతో గాని, నాగలి చాళ్ళలో గాని, ట్రాక్టరు కల్టివేటర్ చాళ్ళలో గాని లేదా ట్రాక్టరుతో నడిచే ఎరువు-విత్తన గొర్రుతో గాని చాళ్ళ మధ్య కావలసిన (30-45 సెం.మీ.) ఎడం పాటిస్తూ వేస్తారు. కాని మొక్కకు - మొక్కకు మధ్య దూరాన్ని ఖచ్చితంగా పాటించరు. సాధారణంగా విత్తనాలు 8-10 సెం.మీ. దూరంలో పడుతుంటాయి. ఎకరాకు మొక్కల సంఖ్య సిఫారసుకు దగ్గరగా వుంటుంది.

విత్తనాన్ని వేయునప్పుడు చాళ్ళలలో మరీ ఎక్కువ గింజలు పడకుండా జాగ్రత్త పడితే, విత్తన మోతాదు పెరుగదు మరియు మొక్కలు పలుచన వేయవలసిన అవసరం రాదు.

అంతర పంటలు మరియు పంటల సరళి:

సోయాచిక్కుడును కందిలో 7:1 నిష్పత్తిలో, ప్రత్తి, జొన్న, మొక్కజొన్న పంటలలో 1:1 నిష్పత్తిలో మరియు పండ్ల తోటలలో అంతర పంటగా సాగు చేసుకోవచ్చు. ఖరీఫ్‌లో సోయా తరువాత రబీలో మొక్కజొన్న /శనగ/ వేరుశనగ/పెసర/మినుము/ధనియాలు/గోధుమలు మొదలగు పంటలను సాగు చేసి వాణిజ్య పంటల కంటే అధిక నికర ఆదాయం పొందవచ్చు.

సమగ్ర ఎరువుల యాజమాన్యం: ఎకరాకు 12 కిలోల నత్రజని, 24 కి. భాస్వరం మరియు 16 కి.పొటాష్ నిచ్చు ఎరువులను చివరి దుక్కిలో గాని / విత్తే ముందు గాని వేయాలి. భాస్వరం ఎరువును సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ రూపంలో వేస్తే, మొక్కకు కావలసిన గంధకం కూడా లభ్యమవుతుంది. పైరు నెల రోజుల దశలో మరల ఎకరానికి 12 కిలోల నత్రజనిని పై పాటుగా అందించాలి.

పై పోషకాలను ఎరువుల రూపంలో వేసినప్పుడు ఎకరాకు 25 కి. యూరియా, 150 కి. సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ మరియు 25 కి. మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్‌ను విత్తే ముందు చివరి దుక్కిలో వేయాలి లేదా 50 కిలోల డి.ఎ.పి. మరియు 25 కిలోల ఎమ్.ఒ.పి. ని కలిపి కూడా వేయవచ్చును. మరల నెల రోజులకు పై పాటుగా కేవలం 25 కిలోల యూరియా పంటకు అందిస్తే సరిపోతుంది. పై పాటుగా యూరియాను మొక్కల చాళ్ళ మధ్య భూమి లోపల పడేటట్లు వేస్తే ఎరువు బాగా వినియోగమౌతుంది.

గింజ ఎదుగుదలకు పైరు పూత, కాత దశలో 2% యూరియా (20 గ్రా. లీటరు నీటికి) లేదా 1% మల్టీ-కె (10 గ్రా. లీటరు నీటికి) ద్రావణాన్ని 15 రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పిచికారి చేయాలి.

సమగ్ర కలుపు యాజమాన్యం:

పంటలో మొదటి 45 రోజులు కలుపు లేకుండా చూసుకోవాలి. విత్తే ముందు ఫ్లూక్లోరాలిన్ 45% ఎకరాకు లీటరు చొప్పున (200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి) పిచికారి చేసి భూమిలో కలియ దున్నాలి లేదా పెండిమిథాలిన్ 30% ఎకరాకు 1.2 లీ. చొప్పున (200 లీ. నీటిలో కలిపి) విత్తిన వెంటనే గాని మరుసటి రోజున గాని పిచికారి చేసి, పైరులో నెలలోపు వచ్చు కలుపును నివారించుకోవచ్చు.

విత్తిన 20, 25 రోజులప్పుడు గొర్రుతో అంతరకృషి చేయాలి లేదా విత్తిన 25 రోజులప్పుడు ఎకరాకు క్విజాలోఫాప్ ఇథైల్ 5% (టర్గా సూపర్) 400 మి.లీ. (2 మి.లీ. లీటరు నీటికి) లేదా ప్రొపాక్విజాఫాప్ (ఎజిల్/సొసైటి) 250 మి.లీ. (1.25 మి.లీ. లీటరు నీటికి) 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసి గడ్డిజాతి మొక్కలను లేదా ఇమాజిథాపైర్ 10%ను (పర్స్యూట్ / దీనామాజ్ /లగాన్) 250 మి.లీ. 200 లీ. నీటిలో కలిపి పిచికారి చేసి వెడల్పాకు మరియు గడ్డిజాతి కలుపును నిర్మూలించుకోవచ్చును.

నీటి యాజమాన్యం:

సోయాచిక్కుడు వర్షాధారపు పంట. అధిక దిగుబడులు పొందుటకు ఈ పంటకు 400-450 మి.మీ. నీరు/వర్షపాతం అవసరం వుంటుంది. నీటి ఆవశ్యకత వాతావరణ ఉష్ణోగ్రతలు, పంటకాలం, నేల స్వభావం బట్టి మారుతూ వుంటుంది. ఈ పంట బెట్టను/నీటి ఎద్దడిని ఏ మాత్రం తట్టుకోదు. అధిక తేమ, వర్షాలను మాత్రం కొంత తట్టుకోగలదు.

వర్షాధారపు పంట అయినప్పటికి విత్తనం మొలకెత్తే దశ, పూత, కాయ అభివృద్ధి చెందు దశలు నీటి ఆవశ్యకత ఎక్కువగా /సమృద్ధిగా అవసరం వున్న కీలక దశలు. ఈ దశలలో పంట బెట్టకు గురైతే మొదట మొలకశాతం మీద, తర్వాత దిగుబడుల మీద ప్రభావం ఎక్కువగా వుంటుంది. కావున ఈ దశలలో పంటకు కావలసిన నీరు / భూమిలో తేమ అందుబాటులో వుంటే దిగుబడులు బాగుంటాయి.

అధిక బెట్ట వున్నప్పుడు పైరు పూతకు ముందు స్ప్రింక్లర్స్ లేదా వర్షపుగన్ ద్వారా గాని మరియు కాయ తయారయ్యే దశలో సాధారణ పద్ధతిలో నీటి తడి పెట్టడం జరుగుతుంది.

పంట కోత:

పంట దిగుబడులు నీటి లభ్యత, ఎకరాకు మొక్కల సంఖ్య మరియు పాటించే యాజమాన్య పద్ధతులపై ఆధారపడి వుంటాయి. వర్షాధారంగా పంట దిగుబడి హెక్టారుకు 1.5-2.5 టన్నుల వరకు వుంటుంది. ఆరుతడి కింద మంచి యాజమాన్య పద్ధతులు పాటించి అధిక దిగుబడి రకాలను సాగు చేసినప్పుడు హెక్టారుకు 2.5 - 3.5 టన్నుల దిగుబడిని పొందవచ్చు.

పంట పరిపక్వానికి రాగానే ఆకు అంతా పసుపు వర్ణంలోకి (పండాకుగా) మారి, ఎండిపోతూ రాలు తుంటుంది. అలాగే మొక్కలో గుత్తులుగా వున్న కాయలు క్రింది నుండి పైకి పసుపు గోధుమ వర్ణంలోనికి మారుతూ, ఇంకా ఎండి పూర్తి గోధుమ /ముదురు గోధుమ వర్ణంలోకి మారుతాయి. ఈ దశలో కాయలను తాకితే బాగా ఎండినట్లు వుంటాయి. అప్పుడు పంటకోతను చేపట్టాలి. పైరును భూమికి సమాంతరంగా కోసి, అలాగే ఒకటి రెండు రోజులు ఆరనివ్వాలి.

సమగ్ర సస్యరక్షణ

పురుగులు మరియు తెగుళ్ళు - లక్షణాలు మరియు సమగ్ర యాజమాన్యం

పురుగుల/ తెగుళ్ళ పేర్లు	ముఖ్య గుర్తింపు లక్షణాలు	అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు/ఉధృతిగా ఉండు కాలం	పురుగు / తెగుళ్ళ మందులు	జీవ రసాయనాలు
చిత్త పురుగులు	• పిల్ల పురుగులు మొక్కల వేర్లను ఆశించి నష్టపరుస్తాయి. • తల్లి పురుగులు ఆకులను తిని చిన్న చిన్న రంధ్రాలను చేస్తాయి. • కాయ తయారయ్యే దశలో, పురుగులు కాయలను ఆశించి లోపలి గింజలను తిని నష్ట పరుస్తాయి.	• ఆలస్యంగా విత్తుకున్న పైరులో ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది. • బెట్ట తర్వాత అధిక వర్షాలు పడినప్పుడు.	ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా థయోడికార్బ్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.	
పేనుబంక	• పిల్ల, తల్లి పురుగులు మొక్క లేత కొమ్మల నుండి, ఆకుల నుండి, పూత మరియు కాయల నుండి రసాన్ని పీలుస్తాయి. • మొక్క పెరుగుదల కుంటుపడుతుంది. • ఈ పురుగులు తేనె వంటి జిగురు పదార్థాన్ని విసర్జించడం వలన మొక్కల ఆకులపై, కాండంపైన నల్లని బూజు ఏర్పడుతుంది. దీని వలన కిరణ జన్య సంయోగ క్రియ తగ్గుతుంది.	బెట్ట వాతావరణంలో వీటి ఉధృతి ఎక్కువగా ఉంటుంది.	ఎసిటామిప్రిడ్ 0.2 గ్రా లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా ఫిప్రోనిల్ 2 మి.లీ.లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.	5 శాతం వేపగింజల కషాయం లేదా 5 మి.లీ. వేప నూనె లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.
ఆకుముడత, ఆకుగూడు పురుగు	ఇవి ఆకుల అంచులను లేదా ఆకులను కలిపి గూడు కట్టుకొని ఆకులలోని పత్ర హరితాన్ని గీకి తింటాయి.	బెట్ట వాతావరణం అనుకూల మైనది.	ఎసిఫేట్ 1.5గ్రా. లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.	

పురుగుల/ తెగుళ్ళ పేర్లు	ముఖ్య గుర్తింపు లక్షణాలు	అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు/ఉధృతిగా ఉండు కాలం	పురుగు / తెగుళ్ళ మందులు	జీవ రసాయనాలు
తామర పురుగు	• ఈ పురుగులు సన్నగా గోధుమ రంగులో ఉంటాయి. వీటి పిల్ల, తల్లి పురుగులు ఆకు అడుగు భాగాన చేరి ఆకులను గీకి రసాన్ని పీలుస్తాయి. దీని వలన ఆకులు ముడుచుకొని పెళుసుగా గోధుమ రంగులోకి మారతాయి. • ఆకుల అడుగు భాగాన ఈనెల వెంబడి వెండి వలె మెరిసే చారలు కనబడతాయి • తామర పురుగుల ద్వారా మొవ్వ కుళ్ళు తెగులు వ్యాపిస్తుంది.	వర్షాలు తక్కువగా ఉండి, ఉష్ణోగ్రతలు ఎక్కువగా ఉంటే అనుకూల వాతావరణం	మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా థయామిథాక్సామ్ 0.2 గ్రా. లేదా ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 0.25 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.	
కాండం తొలిచే ఈగ	• విత్తుట ఆలస్యం అయితే ఇది పైరును ఆశించి పూర్తిగా నష్టపరుస్తుంది. • తల్లి పురుగులు లేత ఆకులపై చిన్న గుంటలు చేసి గ్రుడ్లను పెడతాయి. • గ్రుడ్ల నుండి వెలువడిన లార్వాలు కాండంలోనికి చేరి తినడం వలన మొక్కలు వడలిపోయి పూర్తిగా ఎండి పోతాయి.	ఆలస్యంగా విత్తినప్పుడు, బెట్ట వాతావరణ పరిస్థితులు	ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2 .5 మి.లీ. + డైక్లోరోవాస్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే ఎకరాకు కార్బోఫ్యూరాన్ 3 జి. గుళికలు 5 కిలోలు వేసుకోవాలి.	
పెంకు పురుగు	ఈ పురుగు కాండం మీద అర్ధ చంద్రాకారంలో రంధ్రము చేసి లోపలికి పోయి ప్రధాన కాండమును, ప్రక్క కొమ్మల లోపలి పదార్థంను తినుట వలన కొమ్మల చివరి భాగం ఎండిపోవును.	బెట్ట వాతావరణం	ట్రైజోఫాస్ 1.25 మి.లీ. లేదా క్వినాల్ ఫాస్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.	

పురుగుల/ తెగుళ్ళ పేర్లు	ముఖ్య గుర్తింపు లక్షణాలు	అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు/ఉధృతిగా ఉండు కాలం	పురుగు / తెగుళ్ళ మందులు	జీవ రసాయనాలు
పొగాకు లద్దె పురుగు	● తల్లి పురుగు ఆకుల అడుగు భాగాన ఒకే దగ్గర గుంపుగా గ్రుడ్లను పెడుతుంది. ● గ్రుడ్ల నుండి వచ్చిన చిన్న లార్వాలు గుంపులు గుంపులుగా చేరి ఆకు మీద పత్ర హరితాన్ని గీకి తింటాయి. దీని వలన ఆకులు జల్లెడగా మారతాయి. ● ఆకులకు రంధ్రాలు చేసి, ఆకులను పూర్తిగాను, పువ్వులను, కాయలను కూడా తింటాయి.		క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ లేదా ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. పురుగు తర్వాత దశల నివారణకై థయోడికార్బ్ లీటరు నీటికి 1.5 గ్రా. కలిపి పిచికారి చేయడంతో పాటుగా క్లోరిపైరిఫాస్ లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ మందులతో విషపు ఎరను చేనులో చల్లాలి.	
తెగుళ్ళు				
మొవ్వ కుళ్ళు తెగులు	● ఇది తామర పురుగుల ద్వారా వ్యాప్తి చెందే వైరస్ తెగులు ● తెగులు సోకిన లేత మొక్కల ఆకులు గిడసబారిపోతాయి. ● మొక్క మొవ్వ నుండి ఎండిపోతుంది.		మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ లేదా డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.	
ఆకుమచ్చ తెగులు	● ఆకు మచ్చ తెగులు ఎక్కువగా గాలి ద్వారా వ్యాపిస్తుంది. ● ఆకులపై గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి.	మబ్బులతో కూడిన వర్షపు వాతావరణం అనుకూలం	మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. లేదా కార్బండాజిమ్ 1 గ్రా. లేదా క్లోరోథాలోనిల్ 2 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.	
బాక్టీరియా ఆకుమచ్చ తెగులు	మొదటగా ఆకులు పసుపు రంగులోకి తర్వాత ముదురు గోధుమ రంగులోకి మారతాయి. తెగులు ఉధృతి ఎక్కువైతే ఆకులు పండి రాలిపోతాయి.	మబ్బులతో కూడిన వర్షపు వాతావరణం అనుకూలం	10 లీటర్ల నీటికి 1 గ్రా. స్ట్రెప్టోసైక్లిన్ లేదా 1.5 గ్రా.ల పోషామైసిన్+ 30 గ్రా. కాపర్ ఆక్సీ క్లోరైడ్ కలిపి పిచికారి చేయాలి.	

పురుగుల/ తెగుళ్ళ పేర్లు	ముఖ్య గుర్తింపు లక్షణాలు	అనుకూల వాతావరణ పరిస్థితులు/ఉధృతిగా ఉందు కాలం	పురుగు / తెగుళ్ళ మందులు	జీవ రసాయనాలు
ఎల్లో మొజాయిక్ తెగులు (పల్లాకు తెగులు)	• ఇది తెల్ల దోమ ద్వారా వ్యాప్తి చెందే వైరస్ తెగులు • తెగులు సోకిన మొక్కల ఆకులు, కాయల మీద పసుపు పచ్చ పొడ ఏర్పడి మొక్క పసుపు రంగులోకి మారుతుంది.		ఎసిఫేట్ 1.5 గ్రా. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.	
కుంకుమ తెగులు	• ఆకులపై గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. • తెగులు తీవ్ర దశలో త్రుప్పు రంగు పొడలు ఏర్పడతాయి.		హెక్సాకొనజోల్ 2 మి.లీ.లేదా ప్రొపికొనజోల్ 1 మి.లీ. లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.	

కోతానంతర జాగ్రత్తలు - ఎండబెట్టుట మరియు నాణ్యతా ప్రమాణాలు : పంటను కోసిన తరువాత 1-2 రోజులు పొలంలో అలాగే ఆరనివ్వాలి. కాయ బాగా ఎండిన తర్వాత కోసిన పంటను చేనులో నుండి శుభ్రమైన గట్టి ప్రదేశంలో కుప్పగా వేస్తారు. అనుకూలతను బట్టి ట్రాక్టరు ఇంజన్ సహాయంతో కుప్ప (కాయల)పై బాగా త్రిప్పి, తర్వాత ఫ్యాన్ సహాయంతో తూర్పార పట్టి గింజలను చెత్త నుండి వేరు చేస్తారు. ఇలా వచ్చిన సోయా గింజలను/విత్తనాన్ని 2 - 3 రోజులు ప్లాస్టిక్ పట్టాల మీద ఆరబోసి, తేమ శాతం 10 - 12 మధ్య గోనె సంచులలో నింపి నిల్వ చేస్తారు.

చాలా చోట్ల సోయా కోసి ఆరిన తర్వాత పంటను ఆల్‌క్రాప్ త్రెషర్ లేదా త్రెషింగ్ మిషన్‌లో వేసి శుభ్రమైన విత్తనాన్ని దాని నుండి తీస్తారు. తర్వాత విత్తనాన్ని పై విధంగా ఆరబెట్టి సంచులలో నిల్వచేస్తారు.

విత్తనాన్ని 10 - 12 శాతం తేమతో గోనె సంచులలో నింపి గాని లేదా 7 శాతం తేమతో పాలిథీన్ బ్యాగులలో నింపి గాని నేరుగా నేలపై కాకుండా బల్ల లేదా చెక్క పలకలపై గాలి సోకే శుభ్రమైన ప్రదేశంలో నిల్వచేసి వాడుకోవాలి.

సోయా చిక్కుడు ప్రాముఖ్యత మరియు ఉత్పత్తులకు విలువ జోడింపు : సోయాపంట సాగుతో మరియు ఉత్పత్తితో పలు ప్రయోజనాలు ఉన్నాయి.

సోయా పంట సాగు వలన భూమిలో నత్రజని స్థిరీకరించబడి, భూమి సారవంతమవుతుంది. ఇది మరల వేసే పంట దిగుబడిని బాగా ప్రభావితం చేస్తుంది. సోయా విత్తనాన్ని తీయగా మిగిలిన పంట అవశేషాలను పశు వులకు దాణాగా లేదా మాగిన తరువాత భూమిలో వేసుకోవడానికి సేంద్రియ ఎరువుగా ఉపయోగపడుతుంది.

ముఖ్యంగా పంట నుండి వచ్చిన సోయా విత్తనం / గింజల నుండి నూనెను తీస్తారు. ఈ నూనెను ప్రపంచ వ్యాప్తంగా మరియు మన దేశంలోను వంట నూనెగా ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తారు. సోయా నూనెలో ఎక్కువ శాతం అసంతృప్త క్రొవ్వు ఆమ్లాలే ఉండుట వలన ఈ నూనె వాడకం ఆరోగ్యానికి చాలా మంచిది. సోయాలో లభించే మాంసకృత్తులు జంతు సంబంధమైన మాంసకృత్తులతో సమానమైన పోషక విలువ కలవి. ఇనుము, కెరోటిన్, ఫోలిక్ ఆమ్లము అధిక శాతంలో ఉండుట వలన స్త్రీలలో అధికంగా కనిపించే రక్తహీనతను నివారించడానికి సోయాబీన్ వాడకం ఎంతగానో తోడ్పడుతుంది.

నూనె తీసిన సోయా పిండిలో 55-60% మాంసకృత్తులుంటాయి. దీనికి విదేశాల్లో మంచి గిరాకి ఉంది. మన దేశంలో కూడా దీని నుండి సోయా మీల్‌మేకర్‌ను తయారు చేస్తారు. ఇది రుచికరమైన బలవర్థకరమైన వంటగా/ఆహారంగా ఉపయోగపడుతుంది. సోయా పిండిని గోధుమ, శనగ పిండితో కలపి వాటి నాణ్యతను పెంచవచ్చు. సోయా గింజలు వివిధ ఉత్పత్తుల (పాల సంబంధిత ఉత్పత్తులు,సోయా నట్స్/ బఠాని, మందులు, రంగులు, ఆయిల్స్ మొదలగునవి.) తయారీలో ఉపయోగపడుతాయి.

సాగులో ముఖ్య సూచనలు:

- తేమను నిలుపుకొను నల్ల రేగడి భూములు సాగుకు శ్రేష్ఠం.
- జూన్ రెండు - నాల్గవ వారంలోపు విత్తనాన్ని విత్తాలి.
- విత్తనానికి విత్తనశుద్ధి చేసి విత్తాలి.
- మొక్కల సంఖ్య చ.మీ.కు కనీసం 40 ఉండేలా విత్తుకోవాలి.
- సిఫారసు మేర ఎరువులు అందించాలి.
- పంట కీలక దశలైన పూత, కాత సమయంలో నీటి ఎద్దడి లేకుండా చూడాలి.
- కాండపు ఈగ, పెంకు పురుగు నివారణకు సరియైన సస్యరక్షణ చర్యలు చేపట్టాలి.
- పంటకోసిన తర్వాత విత్తనాన్ని 12% తేమలోపు ఆరబెట్టి నిల్వ చేసుకోవాలి.

విత్తనోత్పత్తి :

- ఈ పంటకు కావలసిన విత్తనాన్ని ఎక్కువగా మధ్యప్రదేశ్ నుండి మరియు కొంత మన రాష్ట్రంలోను పండించటం జరుగుతుంది.
- సోయాచిక్కుడులో ప్రధానంగా విత్తనం మొలక శాతాన్ని త్వరగా కోల్పోతుంది. సంవత్సరం పైబడిన విత్తనం మొలకశాతాన్ని ఎక్కువగా కోల్పోతుంది.

- ఈ పంటలో ఖరీఫ్‌లో పండిన విత్తనాన్ని మరల ఖరీఫ్ వరకు నిల్వ చేసి విత్తనానికి వాడటం వలన కూడా మొలక శాతం కొంత తగ్గుతుంది.
- కావున ఈ పంటలో విత్తనోత్పత్తిని నాణ్యతా ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా చేపట్టాలి. మరీ ముఖ్యంగా విత్తనాన్ని తేమ 7 శాతం వచ్చే వరకు ఆరబెట్టి పాలిథీన్ బ్యాగులలో నిల్వ చేయాలి. గోనె సంచి / బట్ట సంచులు వాడినప్పుడు తేమ శాతం 10 - 12 మధ్య వుండాలి.
- ఇది స్వల్పకాలిక (4 నెలలు) పంట మరియు ఖరీఫ్‌లో సాగు చేసే పంట.
- ఈ పంట పూర్తిగా స్వపరాగ సంపర్కానికి చెందినది. కాబట్టి దీనిలో విత్తనోత్పత్తి చాలా తేలిక.
- ఈ పంట విత్తనోత్పత్తికి వేరే సోయా రకాల నుండి మరియు ఇతర పంటల నుండి 3 మీ. ఎడబాటు / ఐసోలేషన్ పాటించాలి.
- విత్తనోత్పత్తికి నాణ్యమైన బ్రీడర్ / మూల విత్తనాన్ని వాడాలి. ఎకరానికి 30 కిలోల విత్తనాన్ని విత్తనశుద్ధి (తెగుళ్ళు, పురుగుల మందులతో) చేసి, వరుసల మధ్య దూరం 30-45 సెం.మీ. ఉండేలా మరియు మొక్కల మధ్య దూరం 10 సెం.మీ. ఉండేలా విత్తుకోవాలి.
- విత్తనోత్పత్తి క్షేత్రానికి సిఫారసు చేసిన సేంద్రియ మరియు రసాయనిక ఎరువులను అందించాలి.
- విత్తనోత్పత్తిని నీటి వసతి వున్నచోట మాత్రమే చేపట్టి అవసరం వున్న దశలో నీటిని ఇవ్వాలి. అప్పుడే నాణ్యమైన అధిక దిగుబడులు వస్తాయి.
- విత్తన పంటలో కలుపు నివారణ, అంతర కృషి, ఎరువులు, సస్యరక్షణ మొదలగు అన్ని పనులను సకాలంలో చేపట్టి నాణ్యమైన అధిక దిగుబడులను పొందాలి.
- విత్తనోత్పత్తిలో ప్రధాన ప్రక్రియ-పంటలో ఎప్పటికప్పుడు వివిధ దశలలో కేళీలను / బెరుకులను (ఆ రకానికి చెందని ఇతర మొక్కలు) గుర్తించి, ఏరివేయుట / నిర్మూలించుట చేయాలి.
- పంట పెరిగే దశ (శాఖీయదశ), పూత సమయం, కాయ తయారవుతున్నప్పుడు మరియు కాయ బాగా అయిన తర్వాత దశలలో ఈ బెరుకులను తీసే పనిని చేపట్టాలి.
- బెరుకులు/కేళీలు (ఆఫ్ టైప్స్) ప్రధాన పంట/రకంతో పోల్చినప్పుడు మొక్కల ఎత్తులో తేడా వుండటం, పూల రంగు (తెలుపు/ఊదా/ఇతరములు) వేరుగా వుండటం, కాయ సైజు, కాయపై నూగు, కాయలలో గింజల సంఖ్య, గింజ రంగులో తేడా వుండటం గమనించవచ్చును. ఇలా తేడా వున్న మొక్కలను గుర్తించి, విత్తన క్షేత్రం నుండి వేరు చేసి పూర్తిగా నిర్మూలించాలి.
- చివరగా పంటకోత, సరిగా ఎండబెట్టుట, శుభ్రమైన విత్తనాన్ని తయారు చేయుట మరియు శుభ్రమైన/ కొత్త సంచులలో విత్తనాన్ని నిల్వ చేయుట మొదలగునవన్నీ ఆచరించి విత్తనం ఎక్కడ కల్తీ కాకుండా చూసుకోవాలి.
- అన్ని ప్రమాణాలు పాటించి తయారు చేసిన విత్తనం 98% స్వచ్ఛతను (వేరే విత్తనం లేకుండ వుండుట), కనీసం 70% పైగా మొలకశాతాన్ని, అతి తక్కువ కలుపు మొక్కల విత్తనాన్ని (5/ఇంకా తక్కువ కిలో విత్తనానికి), 10-12 శాతం తేమ (బట్ట / గోనె సంచిలో నిల్వకు) లేదా 7శాతం తేమ (గాలి సోకని పాలిథీన్ / ప్లాస్టిక్ బ్యాగులలో నిల్వ చేయుటకు) కలిగి వుండాలి. అప్పుడే మంచి విత్తనాన్ని వచ్చే పంటకు అందించగలం.

సోయాచిక్కుడు సాగుపై మరిన్ని వివరాలకు సంప్రదించాల్సిన చిరునామా :

ప్రధాన శాస్త్రవేత్త (సోయాచిక్కుడు), ప్రాంతీయ వ్యవసాయ పరిశోధన స్థానం, వరంగల్.

ఫోన్ నెం.9866962634