D

వేరుశనగ సాగుకు తేలికనేలలు అనువైనవి. తగినంత సేంద్రియ పదార్థాలు, కాల్షియం, గంధకము ఉండే భూములు శ్రేష్ఠమైనవి. ఉదజని సూచిక 6.0 నుండి 7.5 వరకు ఉన్న నేలలు మంచివి.

నేలతయారి : వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేయడం వలన పంటను నష్టపరిచే కీటకాలు, తెగుళ్ళ ఉధృతిని తగ్గించవచ్చు. విత్తే ముందు నేలను మెత్తగా దుక్కిచేసి చదును చేయాలి.

అధిక దిగుబడినిచ్చే వేరుశనగ రకాలు :

రకము	కాలపరిమితి రోజులు		ఎకరాకు కాయ దిగుబడి (కిలోల్లో)		పప్పు దిగుబడి శాతం	ప్రత్యేక లక్షణములు
	ఖరీఫ్	రబీ	ఖరీఫ్	రబీ		
కదిరి-4	90	90-95	800-900	1400-1600	74	రబీ సాగుకు బాగా అనువైన రకము, నిద్రావస్థ లేదు. పొట్టి రకము.
కదిరి-5	100	110	800-900	1400-1800	74	బెట్ట పరిస్థితులను కొంత వరకు, ఆకుమచ్చ తెగులును తట్టు కుంటుంది. ఊదలు గట్టిగా ఉంటాయి.
కదిరి-6	100	110	800-900	1600-1800	74	చిన్న గుత్తి రకం. యల్.జె. 24 కన్నా గింజనాణ్యత దిగుబడి ఎక్కువ.
కదిరి-7బోల్డ్ కదిరి-8 బోల్డ్	125	135	800-1000	1800-2000	70	పెద్ద గుత్తి రకాలు. ఆకుమచ్చ తామర పురుగులను తట్టుకొని అధిక దిగుబడి నిస్తాయి. పచ్చి కాయలు అమ్మకానికి అనువైనవి. 40 రోజుల వరకు నిద్రావస్థ కలదు.
కదిరి-9	110	120	800-1000	1400-1600	80	బెట్టను బాగా తట్టుకొంటుంది. వేరుకుళ్ళు తెగుళ్ళను, రసం పీల్చే పచ్చదోమ, తామర పురుగులు, నులిపురుగు, ఎర్రనల్లిని తట్టు కొంటుంది. నిద్రావస్థ 20 రోజులు. అత్యధిక నూనె (52%)
కదిరి హరితాంధ్ర	110	120	800-1000	1600-1800	70	రసం పీల్చే పచ్చదోమ, తామర, ఆకుపురుగులు, మచ్చను తట్టుకునే రకం

రకము	కాలపరిమితి రోజులు		ఎకరాకు కాయ దిగుబడి (కిలోల్లో)		పప్పు దిగుబడి శాతం	ప్రత్యేక లక్షణములు
	ఖరీఫ్	రబీ	ఖరీఫ్	రబీ		
అనంత	105	120	800-1000	1600-1800	70	30 రోజుల వరకు బెట్టను, ఆకుమచ్చను మరియు రసం పీల్చే పురుగులను తట్టుకొనును.
నారాయణి	105	110	800-1000	1400-1800	76	ఎర్ర గింజల రకము. బెట్టను తట్టుకొంటుంది. కాయలు అన్ని పక్వానికి ఒకేసారి వస్తాయి.
కాళహస్తి	110	115	800-1000	1800-2000	74-76	కాళహస్తి తెగులును తట్టుకుంటుంది. 52% నూనె, ఎర్ర గింజల రకము. పొట్టి రకము
అభయ	105	115	900-1000	1400-1600	76-77	నీటి ఎద్దడిని, ఆకుమచ్చను తట్టుకునే రకం
ప్రసూన		115		1350-1400	76	కాళహస్తి తెగులును తట్టుకునే రకం
గ్రీష్మ	100	100	800-1000	1600-1800	76	ఆఖరి దశ బెట్టను తట్టుకొనును. స్వల్పకాలిక రకము
రోహిణి	95	95	800-1000	1600-1800	75	ఆఖరిదశ బెట్టను తట్టుకొనును
ధరణి	100	110	800-1000	1600-1800	75	బెట్టను తట్టుకుంటుంది
ఐసిజివి 91114 (అనంత ఆశాజ్యోతి)	100	110	800-1000	1400-1600	75	మధ్యకాలిక మరియు పంట ఆఖరి దశ. బెట్టను తట్టుకొని త్వరగా పంటకొస్తుంది.
టిఎజి-24	95	100		1600-1800	74	పొట్టి రకము. నిద్రావస్థ లేదు. రబీకి అనువైన రకము.
జె.సి.జి-88	105	110	600-800	1000-1200	74	ఆకుమచ్చ తెగులును తట్టుకుంటుంది.

విత్తే సమయం

ప్రాంతం	ఖరీఫ్	రబీ
ఉత్తర కోస్తా	జూన్ – జూలై	నవంబరు 1 నుండి డిసెంబరు 15 వరకు
ఉత్తర తెలంగాణ	జూన్ – జూలై	సెప్టెంబరు 15 నుండి అక్టోబరు 15 వరకు
దక్షిణ తెలంగాణ	జూలై – ఆగస్టు 15	అక్టోబరు 15 నుండి నవంబరు 30 వరకు
రాయలసీమ	జూలై – ఆగస్టు 15	నవంబరు నుండి డిసెంబరు 15 వరకు

విత్తన మోతాదు: మోతాదు ను బట్టి గింజ బరువు మారుతుంది.

రకం	వొలిచిన గింజలు (కిలోలు/ఎకరాకు)	
	ఖరీఫ్	రబీ
జె.యల్. 24, కదిరి 4, 6, వేమన, అనంత, తిరుపతి 4, నారాయణి, ఐ.సి.జి.యస్. 44, కాళహస్తి, అభయ, ప్రసూన, గ్రీష్మ	60	75
కదిరి–5, 9, ఐ.సి.జి.యస్. 11, జె.సి.జి. 88, టి.జి.–26, డి.ఆర్.జి.–12, 17, టి.ఏ.జి.–24	50	60

విత్తనశుద్ధి:

మొదట 2 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600ఎఫ్ఎస్ అనే మందు కేవలం విత్తనశుద్ధి నిమిత్తం రూపొందించిన ఫార్ములేషన్‌లలో అందుబాటులో ఉండి, దీనితో పాటు 5 మి.లీటర్లు నీరును కలిపి ద్రావణంగా తయారు చేసి కిలో విత్తనానికి పట్టించాలి ఇమిడా క్లోప్రిడ్ ఒక కిలో విత్తనానికి కలిపి అరగంట ఆరబెట్టిన తరువాత కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ పొడి లేదా 1 గ్రాము టెబ్యుకొనజోల్ 2 డిఎస్ పొడి మందును పట్టించాలి. వరి మాగాణుల్లో లేక క్రొత్తగా వేరుశనగ సాగు చేసేటప్పుడు రైజోబియం కల్చరు 200 గ్రా. ఎకరా విత్తనానికి పట్టించాలి. వేరుపురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉన్న ప్రాంతాల్లో కిలో విత్తనానికి 6 మి.లీ. క్లోరిపైరిఫాస్ లేక 2 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ చొప్పున కలిపి శుద్ధిచేయాలి. మొదట విత్తనాన్ని క్రిమిసంహారక మందుతో శుద్ధి చేసి, ఆరబెట్టిన తరువాత అవసరమైతే రైజోబియంను కూడా విత్తనాలకు పట్టించాలి.

నిద్రావస్థను తొలగించటం : నిద్రావస్థగల రకాల విత్తనాన్ని 5 మి.లీ. ఇథరిల్ (100%)ను 10 లీటర్ల నీటిలో కలిపిన ద్రావణంలో 12 గంటలు నానబెట్టి తర్వాత నీడలో ఆరబెట్టి విత్తుకోవాలి.

విత్తే దూరం

	ఖరీఫ్	రబీ
చిన్న గుత్తిరకాలు : కదిరి - 4,5,6,9, వేమన, నారాయణి, హరితాంధ్ర, అనంత, జె.సి.జి. 88, అభయ, గ్రీష్మ, ప్రసూన, రోహిణి, ధరణి, ఐ.సి.జి 91114	30×10 సెం.మీ.	22.5×10 సెం.మీ.
పెద్ద గుత్తిరకాలు : కదిరి-7 బోల్డ్, కదిరి-8 బోల్డ్	30×15 సెం.మీ.	22.5×15 సెం.మీ.

సమగ్ర పోషక పదార్థాల యాజమాన్యం

దుక్కి చేసేటప్పుడు ఎకరాకు 4-5 టన్నుల పశువుల ఎరువు లేదా కంపోస్టును వేసి కలియదున్నాలి. స్థూల పోషకాలను అందించే రసాయన ఎరువుల మోతాదు :

ఎకరాకు (కి.గ్రా.)		
నత్రజని	**భాస్వరం**	**పొటాష్**
8	**16**	**20**
(18 కి.గ్రా. యూరియా దుక్కిలో) రబీలో పై మోతాదుతోబాటు 9 కి.గ్రా. పైపాటుగా యూరియా 30 రోజులకు	(100 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్ దుక్కిలో)	(35 కిలోల మ్యూరేట్ ఆఫ్ పొటాష్ దుక్కిలో)

వేరుశనగ చిక్కుడు జాతికి చెందిన పంట. వేరు బుడిపెలలో వుండే రైజోబియం బ్యాక్టీరియా వాతావరణంలోని నత్రజనిని స్థిరీకరించి మొక్కకు అందజేస్తుంది. విత్తిన 25 రోజుల వరకు ఈ స్థిరీకరణ జరగదు. కాబట్టి విత్తేటప్పుడు సిఫారసు చేసిన నత్రజని ఎరువును వేయాలి. రబీ సీజనులో దిగుబడి శక్తి ఎక్కువ కాబట్టి అదనంగా సిఫారసు చేసిన నత్రజని ఎరువును విత్తిన 30 రోజులప్పుడు వేయాలి.

జింకు సల్ఫేట్‌ను ఎకరాకు 20 కిలోల చొప్పున మూడు పంటలకొకసారి వేయాలి. పైరులో జింకు లోపము గమనించినప్పుడు 0.2 శాతము జింకు సల్ఫేటు ద్రావణాన్ని స్ప్రే చేయాలి. జింకు లోపమున్నప్పుడు లేత ఆకులు ఇత్తడి రంగుకు తిరుగుతాయి. వివర్ణమవుతాయి. కణుపుకు కణుపుకు మధ్య దూరము తగ్గి మొక్కలు పెరగవు. కాండము, ఆకులు ఊదా రంగుకు తిరుగుతాయి.

కాల్షియం, గంధకము మూలకాలను అందించే జిప్సంను ఎకరాకు 200 కిలోల చొప్పున తొలిపూత దశలో కాయలు అభివృద్ధి చెందే నేల పొరలలో పడేటట్లు వేయాలి.

సేంద్రీయ ఎరువుల వాడకం తగ్గడం వలన సూక్ష్మధాతులోపాలు కనిపిస్తున్నాయి. నీటి పారుదల క్రింద సాగు

చేసే పంటలకు ఎకరాకు 4 కిలోల బోరాక్స్‌ను విత్తేటప్పుడు వేయాలి. బోరాన్ గింజల అభివృద్ధికి అవసరము. ఇనుప ధాతు లోపము కనిపించినట్లయితే (ఆకులు-పాలిపోయివుంటే) 0.5 శాతము (5 గ్రా./లీటరు) ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ +0.1 శాతం సిట్రిక్ ఆమ్లము (1గ్రా./లీ.) ద్రావణాన్ని స్ప్రే చేసి నివారించుకోవచ్చు.

పెండిమిథాలిన్ 30% ఎకరాకు 1.3-1.6 లీ. లేదా బుటాక్లోర్ 50% 1.25-1.5 లీ. చొప్పున ఏదో ఒక దానిని 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి విత్తిన వెంటనే గాని మరుసటి రోజున గాని పిచికారి చేయాలి. కలుపు 2-3 ఆకులతో వున్నప్పుడు క్విజలోఫాప్ యిథైల్ 400 మి.లీ. లేదా ఇమిజితాఫిర్ (300 మి.లీ.) ఎకరానికి 200 లీ. నీటిలో కలిపి కలుపుపై పంట చాళ్ళ మధ్యలో పిచికారి చేయాలి. విత్తిన 20, 25 రోజులపుడు మెట్లగుంటకతో అంతరకృషి చేయాలి మరియు మొక్కల మొదళ్ళకు మట్టిని ఎగదోయాలి. విత్తిన 45 రోజులలోపు ఎలాంటి కలుపు లేకుండా చూడాలి. 45 రోజుల తర్వాత ఏవిధమైన అంతరకృషి చేయరాదు. లేనిచో ఊడలు దెబ్బతిని దిగుబడి తగ్గుతుంది.

సాగునీటి యాజమాన్యం :

విత్తిన నాలుగైదు రోజులలో పలుచగ నీరు పెడితే అన్ని విత్తనాలు సమంగా ఒకేసారి మొలకెత్తుతాయి. తరువాత తడి 25-30 రోజులకు యివ్వాలి. ఇలా వేరు శనగను మొదట్లో బెట్టకు గురిచేస్తే కణుపుల మధ్య ఎడం తగ్గి ఊడలు భూమిలోకి తొందరగా చొచ్చుకుపోతాయి. పూలు గుత్తులుగా ఒకేసారి వస్తాయి. తరువాత నేల స్వభావాన్ని బట్టి 8-10 రోజుల కొకసారి తడి ఇవ్వాలి. నీరు ఎక్కువగా పెట్టకూడదు. నీటిని తుంపర (స్ప్రింక్లర్ల) ద్వారా ఇచ్చినట్లయితే 25% నీరు ఆదాతో పాటు దిగుబడి పెరుగుతుంది.

సమగ్ర సస్యరక్షణ

వేరు శనగ పైరుపై వివిధ రకాల పురుగులు, తెగుళ్ళు వివిధ దశలలో ఆశించి నష్టం కలుగచేస్తాయి.

రసం పీల్చే పురుగులు

తామర పురుగులు (త్రిప్స్) : పిల్ల, పెద్ద పురుగులు ఆకులపై పచ్చదనాన్ని గోకి రసాన్ని పీలుస్తాయి. ఉధృతి ఎక్కువ వున్నట్లయితే ఆకులు ముడుచుకొని, మొక్కలు గిడసబారి పోతాయి. ఆకుల అడుగు భాగాన గోధుమ రంగు లో మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఈ పురుగు వేరుశనగలో "మొవ్వకుళ్ళు మరియు కాండము కుళ్ళు" వైరస్ తెగుళ్ళను సంక్రమింపచేస్తుంది.

పేనుబంక(ఎఫిడ్స్) : తల్లి మరియు పిల్ల పురుగులు మొక్కల కొమ్మల చివర్లపైన, లేత ఆకుల అడుగు భాగాన మరియు కొన్ని సందర్భాలలో పూతపై గుంపులుగా ఏర్పడి రసాన్ని పీలుస్తాయి. దీని వలన మొక్కలు గిడసబారుతాయి. పూత దశలో ఆశించినపుడు పూత రాలిపోతుంది. ఈ పురుగులు తేనె వంటి జిగురు పదార్థం స్రవించడం వల్ల దీని మీద నల్లని బూజు ఏర్పడుతుంది.

పచ్చదోమ (జాసిడ్స్) : పిల్ల మరియు తల్లి పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి రసాన్ని పీల్చివేస్తాయి. మొదట ఆకు

పైభాగాన "V" ఆకారంలో పసుపు పచ్చని మచ్చలు ఏర్పడి, క్రమేపి ఆకులన్ని పసుపు పచ్చగా మారుతాయి.

ఎర్రనల్లి (మైట్స్) : పంట చివరి దశల్లో ఎర్రనల్లి పిల్ల మరియు పెద్ద పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగాన చేరి రసం పీల్చడం వలన ఆకులపై పత్రహరితం లోపించి ఆకులు తెల్లగా బూడిద చల్లినట్లు తయారవుతాయి.

ఆకుల అడుగు భాగాన సన్నటి పల్చటి సాలీడు వంటి గూడు ఏర్పరచి అందులో ఎర్రటి గుండ్రని ఎర్రనల్లి తల్లి మరియు పిల్ల పురుగులు వుంటాయి. ఉధృతి ఎక్కువైనప్పుడు పొలంలో మొక్కలన్నీ తెల్లగా కనిపిస్తాయి. బూజు ఎక్కువగా అవడం వలన మొక్కలు క్రమేపి ఎండిపోతాయి. ఈ పురుగు ఉధృతి రబీ పంట కాలంలో అధికంగా ఉంటుంది.

రసం పీల్చు పురుగులు నివారణ :

తామర పురుగులకు మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ.+ వేపనూనె 5 మి.లీ.+ సబ్బుపొడి 5 గ్రా. ఒక లీటరు నీటిలో కలుపుకొని వేరుశనగ విత్తిన 25 రోజుల నుండి 35 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారి చేయాలి.

పచ్చదోమ, దీపపు పురుగులు, పేనుబంక నివారణకు డైమిథోయేట్ 2 మి.లీ. లేక మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ఎర్రనల్లి(తవిటి పురుగులు) ఎక్కువగా వున్నప్పుడు లీటరు నీటికి 3గ్రా. నీటిలో కరిగే గంధకం లేదా 3 మి.లీ. డైకోఫాల్ కలిపి పిచికారి చేయాలి. ఎర్రనల్లి పొలంలో గమనించిన వెంటనే ఇమిడాక్లోప్రిడ్, అసిఫేట్ మందులను వాడకూడదు. పైరులో అక్షింతల పురుగులు మొక్క ఒక్కింటికి 2 లేక అంతకంటే ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు క్రిమి సంహారక మందుల వాడకం తగ్గించాలి.

వేర్లను ఆశించే పురుగులు – వేరుపురుగు

వేరు పురుగు యొక్క తల్లి పురుగులు (పెంకు పురుగులు) తొలకరి వర్షాలు (మే-జూలై) వచ్చినప్పుడు

భూమిలోనుంచి బయటకు వచ్చి చుట్టుప్రక్కల వున్న వేప, తుమ్మ, రేగు చెట్లపై వుండి ఆకులను తినివేస్తాయి. ఆడతల్లి పురుగులు చుట్టు ప్రక్కల పంట భూముల్లో గ్రుడ్లు పెడతాయి. గొంగళిపురుగు తెల్లగా ఉండి ఎదిగిన వేరుపురుగు "C" ఆకారంలో వుంటాయి. మొలకెత్తిన వారం రోజులలో సాళ్ళలో వరుసగా మొక్కలు ఎండిపోవడం గమనించినట్లయితే వేరుపురుగులు వేర్లను కత్తిరించేసి వుంటాయి. మొదటగా మొక్కలు వడలిపోయి, తరువాత చనిపోతాయి. ఈ మొక్కలను పీకినప్పుడు భూమి నుండి సులభముగా వూడి వస్తాయి. మొక్కల సాంద్రత తగ్గిపోవుట వలన దిగుబడి తగ్గిపోతుంది.

నివారణ : వేసవి దుక్కి లోతుగా చేయడం వలన కోశస్థ దశలు బయటపడి పక్షుల బారిన పడుతాయి లేదా ఎండ వేడిమికి చనిపోతాయి. ఒక కిలో విత్తనానికి 6 మి.లీ. క్లోరోపైరిఫాస్ మందును కలుపుకొని ఆరిన తరువాత విత్తుకోవాలి. దీని వలన దాదాపు 30 రోజుల వరకు వేరుపురుగు బెడద నుంచి పంటను కాపాడవచ్చును. ఫోరేట్ 10% గుళికలు ఎకరాకు 6 కేజీల చొప్పున విత్తేటప్పుడు దుక్కిలో వేయాలి.

ఆకులను తినే పురుగులు

ఎర్రగొంగళి పురుగు

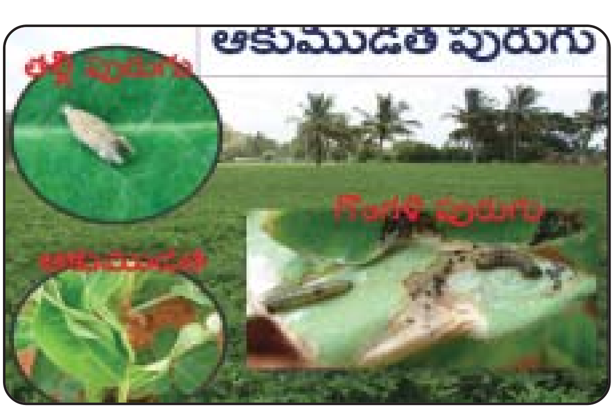
జూలై మాసంలో పడే వర్షాలకు భూమిలోని కోశస్థ దశలో వున్న పురుగుల నుంచి, వర్షం పడిన రెండవ రోజున తల్లి రెక్కల పురుగులు బయటకి వస్తాయి. తల్లి పురుగు తెలుపుతోకూడిన లేత గోధుమ రంగులో ఉండి పై రెక్కల

అంచున ఎర్రటి చార కలిగి, ఒక్కొక్కొటి దాదాపు 1000 పైగా తెల్లనిగ్రుడ్లని గుంపులు, గుంపులుగా వేరుశనగ ఆకులపైన, ఏకవార్షిక గడ్డి మొక్కలపైన, మట్టిగడ్డలపైన మరియు రాళ్ళపైన పెడతాయి. వీటి నుండి వచ్చిన పిల్ల పురుగులు గట్లపై లేక పొలంలో ఉన్న గడ్డి మొక్కలపై మరియు వేరుశనగ ఆకులనాశించి వాటిపైనున్న పచ్చదనాన్ని గోకి తింటాయి. బాగా ఎదిగిన గొంగళిపురుగులు ఆకులను తినివేసి రెమ్మలను, మొదళ్ళను మిగులుస్తాయి. కొన్ని సందర్భాలలో పువ్వులను కూడా తింటాయి.

దీని నివారణకు ఏప్రిల్, మే మాసంలో పడిన వర్షాలకు లోతు దుక్కి చేయడం వలన పురుగు కోశస్థ దశలు బయటపడి సూర్యరశ్మి లేక పక్షుల బారిన పడిచనిపోతాయి. తొలకరి వర్షాలు పడిన 48 గంటల తర్వాత రాత్రి పూట 8-11 గం॥ సమయంలో సామూహిక మంటలు వేసి లేదా కాంతి ఎరలు ఏర్పాటుచేసి ఎర్రగొంగళి రెక్కల పురుగులను ఆకర్షించి అరికట్టవచ్చు. గుడ్ల సముదాయాలను, పిల్లపురుగులను గమనించి ఏరివేయాలి. మిథైల్‌పారాథియాన్ లేదా క్వినాల్‌ఫాస్ పొడిమందుని ఎకరాకు 10 కిలోల చొప్పున చల్లాలి. పొలం చుట్టూ లోతు సాలువేసి మీటరు పొడవు సాలుకు 250 గ్రా. ఫాలిడాల్ పొడిమందు చల్లాలి. అలసంద, ఆముదం పైర్లను ఎరపంటగా వేయాలి. వెర్రి ఆముదం, జిల్లేడు కొమ్మలను పొలంలో అక్కడక్కడ ఎరగా వేసి, పురుగులు వాటిని ఆశించిన వెంటనే వాటినన్నింటిని గుట్టగా వేసి తగుల బెట్టాలి. తల్లి లేదా గ్రుడ్డు లేదా నులి పురుగు దశను గమనించగానే 5 శాతం (ఎకరానికి 1000 మి.లీ.) వేప కషాయం పిచికారి చేయాలి. ఎదిగిన గొంగళి పురుగుల నివారణకు డైమిథోయేట్ 400 మి.లీ. లేక మోనోక్రోటోఫాస్ 320 మి.లీ. మందును 200 లీటర్ల నీటికి కలిపి ఎకరానికి పిచికారి చేయాలి. విషపు ఎరను (వరితవుడు 10 కిలోలు+ బెల్లం 1 కిలో + 1 లీటరు క్వినాల్ ఫాస్ లేక 350 మి.లీ. మిథోమిల్) చిన్న ఉండలుగా తయారు చేసి, ఎకరా పొలంలో సమానంగా చల్లితే పురుగును సమర్ధవంతంగా అరికట్టవచ్చు.

ఆకుముడత పురుగు :

ఈ పురుగు వర్షాధారపు పంటనే కాక నీటి పారుదల క్రింద పండించే వేరుశనగ పైరును కూడా ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది.



ఆకుముడత పురుగు యొక్క రెక్కల పురుగులు బూడిద రంగులో ఉంటాయి. ఈ రెక్కల పురుగులు తెల్లటి మెరిసే గ్రుడ్లను ఆకుల అడుగు భాగాన మధ్య ఈనెకు దగ్గరగా పెట్టును. దాదాపు ఒక్కొక్క రెక్కల పురుగు 200 గ్రుడ్లను పెడుతుంది. గ్రుడ్ల నుంచి పొదిగిన పురుగులు ఆకుల పొరల మధ్య చేరుతాయి. దీని వలన ఆకుల మధ్య ఈనెలలో గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఈ మచ్చలను విడదీసినచో చిన్నటి ఆకుమచ్చ రంగులో గొంగళి పురుగు లోపల ఉంటుంది.

తరువాత దశలో గూడు నుండి బయటికి వచ్చి ప్రక్కనున్న ఆకులను కలిపి గూడులా కట్టుకొని దీనిలో ఉండే పచ్చదనాన్ని తినివేసి ఆకులన్నీ ఎండిపోయేటట్లు చేస్తాయి. దూరం నుండిచూస్తే ఆకులన్నీ కాలిపోయినట్లు కనబడతాయి. ఈ పురుగు ఉధృతి వాతావరణంలో బెట్ట వచ్చినచో ఎక్కువగా వుంటుంది. ఆకుముడత పురుగులు గూళ్లు కనిపించగానే లేదా మొక్కలు కదిపినప్పుడు రెక్కల పురుగులు కనిపించినప్పుడు సస్యరక్షణ చర్యలు పాటించాలి.

మొక్కలు 30 రోజుల వయస్సులో ఉన్నప్పుడు మొక్కకు 5 పురుగులు లేదా 50 రోజులలో 10 పురుగులు లేదా 70 రోజులలో 15 పురుగులు కనిపిస్తే క్రిమిసంహారక మందులు పిచికారి చేయాలి. ఆకర్షణ పంటగా సోయాచిక్కుడు వేయాలి. ఎకరాకు 4 లింగాకర్షణ బుట్టలు పంటలో వుంచుట ద్వారా రెక్కల పురుగుల ఉనికిని మరియు ఉధృతిని గమనించవచ్చును. పురుగు యొక్క స్థాయిని గమనించి క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ. లేదా మోనోక్రోటోఫాస్ 1.6 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటిలో కలుపుకొని 10 రోజుల వ్యవధిలో రెండుసార్లు పిచికారి చేయాలి.

పొగాకు లద్దె పురుగు :

లద్దె పురుగు యొక్క రెక్కల పురుగులు లేత గోధుమ రంగులో ఉండి 30 మి.లీ. విస్తరించిన వెండి రంగు రెక్కలు కలిగి వుంటాయి. ఈ రెక్కల పురుగులు ఆకుల పైభాగాన గ్రుడ్లను సముదాయాలుగా పెట్టుతాయి. ఒక్కొక్క గ్రుడ్ల సముదాయంలో దాదాపు 300-500 గ్రుడ్లు ఉంటాయి. ఈ గ్రుడ్ల సముదాయాలు ఆడ పురుగు యొక్క నూగుతో

కప్పబడి వుంటాయి.

గ్రుడ్ల నుంచి 2-3 రోజులలో పిల్ల పురుగులు బయటికి వస్తాయి. ఈ పురుగులు ఆకులపై ఆకుపచ్చని పదార్థాన్ని గోకి తినివేస్తాయి. పురుగులు పెరిగే కొలది ఆకుపచ్చ రంగుకు

మారుతాయి. ఈ పురుగులు ఆకులను జల్లెడ ఆకులుగా మార్చి వేస్తాయి. పొలంలో ఇలాంటి ఆకులను గమనించి ఏరివేయాలి.

ఎదిగిన లద్దెపురుగులు రాత్రిపూట ఆకులను విపరీతంగా తినివేస్తాయి. చూడటానికి పొలం పశువులు మేసినట్లు ఉంటుంది. పగటి పూట చెట్ల అడుగు భాగాన లేక మట్టి పెళ్ళలలో దాగుకొని వుంటాయి. ఈ పురుగులు భూమిలో కోశస్థదశలోనికి పోతాయి.

నివారణ :

మగ రెక్కల పురుగులు, ఆడ రెక్కల పురుగు ఉన్నచోటికి చేరుకుంటాయి. దీని వలన లింగాకర్షణ బుట్టలు ఎకరాకు నాలుగు పెట్టి మగ రెక్కల పురుగుల ఉనికిని, ఉధృతిని నిర్ధారించవచ్చును.

ఎర పంటగా ఆముదం, ప్రొద్దుతిరుగుడు వేయాలి. ఆడ రెక్కల పురుగులు వీటిపై గ్రుడ్లు పెడతాయి. దీని వలన గ్రుడ్ల సముదాయాలను మరియు పిల్ల పురుగులను ఏరివేయవచ్చును. పురుగుల ఉధృతిని గమనించి 100 పురుగుల ద్వారా వచ్చిన ఎన్.పి.వి. ద్రావణాన్ని ఒక ఎకరాకు పిచికారి చేయాలి. ఈ పురుగు యొక్క గ్రుడ్లను మరియు నులి పురుగు దశ లార్వాలను గమనించిన వెంటనే 5%వేప గింజల కషాయాన్ని పైరుపై పిచికారి చేయాలి.

లద్దె పురుగులు చిన్నవిగా ఉన్నప్పుడు ఒక లీటరు నీటికి క్వినాల్‌ఫాస్ 2 మి.లీ. లేదా వేపనూనె 5 మి.లీ. లేదా 1గ్రా. థయోడికార్బ్ లేదా ఒక మి.లీ. నొవల్యూరాన్ చొప్పున కలిపి పిచికారి చేయాలి.

ఎదిగిన లార్వాలకు విషపు ఎరను చిన్న ఉండలుగా తయారుచేసి (వరి తవుడు 5 కిలోలు బెల్లం, 500 గ్రా. క్లోరిపైరిఫాస్ 500 మి.లీ./మిథోమిల్ 300 మి.లీ.) ఎకరా పొలంలో సాయంత్రం పూట చల్లుకోవాలి.

శనగపచ్చ పురుగు :

ఇది విడివిడిగా పసుపురంగు గ్రుడ్లు పెడుతుంది. గ్రుడ్ల నుండి వెలువడిన పిల్ల పురుగులు మొదట ఆకులపై రంధ్రాలు చేసి పత్రహరితాన్ని తింటాయి. ఉధృతి ఎక్కువైనపుడు ఆకులను కొరికి విపరీతంగా తినడం వలన ఆకులలో పత్రహరితం పరిమాణము తగ్గి పంట నష్టం జరుగుతుంది. సాధారణంగా శనగపచ్చ పురుగు వేరుశనగ పంటను కొన్నిచోట్ల ముఖ్యంగా ప్రత్తి పంట వేసిన ప్రాంతాలలో ఎక్కువగా ఆశిస్తుంది. ఈ పురుగు నివారణకు గాను పొగాకులద్దె పురుగుకి సూచించిన నివారణ చర్యలు చేపట్టాలి.

గోదాములో ఆశించే పురుగులు :

గోదాములో ఆశించే పురుగులలో కాయతొలుచు పురుగు చాలా ప్రధానమైనది. ఈ పురుగులు ఆశించినచో కాయలపై రంధ్రాలు చేసి లోపల విత్తనమును పూర్తిగా నాశనము చేస్తాయి. కాయలు, విత్తనాలు పనికిరావు. ఈ పెంకు పురుగు గోధుమ రంగులో వుండి తెల్లటి మెరిసేటటువంటి గ్రుడ్లను కాయలపైన మరియు విత్తనాలపైన పెడతాయి.

ఈ పురుగులు కాయలపై గుండ్రటి రంధ్రాలను చేసుకొని బయటికి వచ్చి గోనె సంచులపై, కాయలపైన తెల్లటి గూళ్ళను కట్టుకుంటాయి. వీటి నుంచి మరల పెంకు పురుగులు బయటికి వస్తాయి. ఈవిధంగా ఈ పురుగు 40 రోజులలో ఒక జీవిత చక్రాన్ని పూర్తి చేసుకుంటుంది.

నివారణ :

కాయలలోగాని, విత్తనాలలోగాని తేమ శాతము 9 కి మించరాదు. పదిహేను రోజుల వ్యవధిలో మిథైల్ పెరాథియాన్ పొడి మందును చల్లి విత్తనాలను / కాయలను జాగ్రత్త పరచాలి. ఒక కిలో కాయలకు 5 మి.లీ. వేపనూనె గాని / కానుగ నూనె గాని కలిపి వుంచినచో దాదాపు 5 నెలల వరకు కాయతొలుచు పురుగు నుండి వేరుశనగ కాపాడవచ్చును. గోదాము గోడలపైన, కాయ సంచుల మీద మలాథియాన్ మందును 5 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి చొప్పున కలుపుకొని 2-3 వారాలకొకసారి పిచికారి చేసుకోవాలి లేదా ఒక టన్ను కాయలకు 3గ్రా. అల్యూమినియం పాస్ఫైడ్ బిళ్ళలు ఒకటి లేదా రెండు చొప్పున ఉంచి కాపాడు కోవాలి.

వేరుశనగలో తెగుళ్ళు - నివారణ

వేరుశనగ పైరును వివిధ దశలలో అనగా నెలలోపు పైరును, నెల తరువాత నుండి పంట కోత వరకు పైరును అనేక తెగుళ్ళు ఆశించి నష్టాన్ని కలుగజేసి దిగుబడులను తగ్గిస్తున్నాయి.

పైరు మొదటి దశలో వచ్చే తెగుళ్ళు

మొలక ఎండు తెగులు లేక క్రౌన్ రాట్ లేక కాలర్ రాట్ (శిఖరం కుళ్ళు):

ఈ తెగులు అస్పర్జిల్లస్ నైజర్ అనే శిలీంద్రము వలన కలుగుతుంది. ఈ శిలీంద్రము భూమిలో వుంటూ విత్తిన తరువాత విత్తనాలను ఆశించుట వలన కొన్ని మొలకెత్తకుండానే కుళ్ళిపోతాయి. ఈ తెగులు ఇసుక భూములలోను, తేలికపాటి ఎర్రనేలల్లోనూ ఎక్కువగా వస్తుంది. రాయలసీమ, కోస్తా జిల్లాల్లో ఎక్కువగా వుంది.

లేత ఆకులపైన ఎరుపు లేక గోధుమ వర్ణపు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. భూమిని ఆనుకొనివున్న మొలక కాండంపై పెద్ద మచ్చ ఏర్పడి, పగుళ్ళు ఏర్పడుట వలన మొలకలు వాడిపోయి భూమి మీద పడిపోతాయి. పెద్ద మొక్కలైతే మొవ్వు భాగానికి కింద గల కాండంపైన మచ్చలు ఏర్పడి అక్కడ కుళ్ళి మొక్కలు పడిపోతాయి. కుళ్ళిపోయిన భాగంపై నల్లని శిలీంద్రపు బీజాలు గుంపులు గుంపులుగా ఏర్పడతాయి. ఎండిపోయినకొమ్మలు చాలా తేలికగా మొక్క నుండి వేరై గాలి ద్వారా కొట్టుకొనిపోయి దానిలోని శిలీంధ్ర బీజాల్ని పొలమంతా వ్యాపింప చేస్తాయి. విత్తిన 25-30 రోజుల లోపల ఈ తెగులు సోకితే చాలా మొక్కలు చనిపోయి దిగుబడులు తగ్గుతాయి.

వేరుకుళ్ళు (డ్రైరూట్ రాట్):

విత్తిన 30 రోజుల తర్వాత వర్షాభావ పరిస్థితుల వలన ఈ తెగులు ఎక్కువగా సోకుతుంది. తెగులు సోకిన మొక్కల కాండంపై ముందుగా గోధుమ వర్ణపు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఈ గోధుమ వర్ణపు మచ్చలే కొన్ని రోజులకు నలుపు రంగుగా మారి మొక్క యొక్క కాండం పైభాగానికి మరియు వేరుకు కూడా వ్యాపిస్తాయి. ఇలా తెగులు సోకిన మొక్క వడలిపోయి చనిపోతుంది. వడలిపోయిన మొక్క కొమ్మల మీద నల్లని శిలీంధ్ర బీజాలు ఉంటాయి. ఈ తెగులు వలన తల్లి వేరు కుళ్ళిపోయి నలుపు రంగుకు మారి నుజ్జు నుజ్జుగా తయారవుతుంది.

నివారణ :

మొలక ఎండు తెగులు మరియు వేరుకుళ్ళు తెగులు నివారించటానికి కొన్ని పద్ధతులు పాటించాలి. తెగులు సోకని పొలం నుండి విత్తనాలను సేకరించాలి. విత్తే ముందు ఒక కిలో వేరుశనగ విత్తనానికి 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా 1 గ్రా. టెబ్యుకొనజోల్ 2 డిఎస్ మందుతో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. పొలంలో తెగులు సోకిన మొక్కలు కనిపించిన వెంటనే మొక్కలను పెరికి కాల్చివేయాలి. తెగులు సోకిన మొక్కను దాని చుట్టూ గల నేలను 0.1% కార్బన్‌డిజమ్ లేదా 0.3% మాంకోజెబ్ అనే మందులతో తడిసేటట్లు పిచికారి చేయాలి. ఇది కొంత ఖర్చుతో కూడుకొన్న పని. వేరుకుళ్ళు తెగులు సోకినప్పుడు తెగులు తీవ్రతను తగ్గించడానికి పొలానికి నీరు పెట్టాలి. పంట కోసిన తరువాత పొలంలో మిగిలిపోయిన మొక్కల అవశేషాలను ఏరి కాల్చి వేయాలి. పంటమార్పిడి పద్ధతిని అవలంభించడం చాలా మంచిది.

ఆకుమచ్చ తెగులు

పంట వేసిన తరువాత వేరుశనగను ఆశించే తెగుళ్ళలో ఆకుమచ్చ తెగులు చాలా ముఖ్యమైనది. ఈ ఆకుమచ్చ తెగులు

వలన సుమారు 10 నుండి 50 శాతం వరకు తెగులు యొక్క ఉధృతిని బట్టి కాయల దిగుబడి తగ్గుతుంది. ఈ ఆకుమచ్చ తెగులులో రెండు రకాలున్నాయి. ఒకటి ముందుగా సోకే ఆకుమచ్చ తెగులు, రెండవది ఆలస్యంగా సోకే ఆకుమచ్చ తెగులు, ముందుగా సోకే ఆకుమచ్చ తెగులు పైరు విత్తిన తరువాత 30 రోజుల నుండి ఎప్పుడైనా రావచ్చు.

మామూలుగా ఎక్కువ మంది రైతులు ఈ తెగులు గురించి శ్రద్ధ వహించరు. అందువలన కాయలలోను, కట్టెలోను ఎక్కువ నష్టము కలిగే దానికి అవకాశము ఉంది. ఈ తెగులు సోకిన మొక్క ఆకుల మీద గోధుమ వర్ణపు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. ఆకుల పైభాగములో ఎరుపు ఇటుక రంగు గల పొక్కులుగా ఈ తెగులు మొదటి దశలో అనగా 30-45 రోజులలో వచ్చినట్లైతే సుమారు 20% వరకు కాయ దిగుబడి తగ్గిపోతుంది. దీనిని ముందుగా సోకే ఆకుమచ్చ తెగులు అంటారు.

ఒకవేళ ఈ తెగులు 65-70 రోజులలో వచ్చినట్లైతే దీనిని ఆలస్యంగా సోకే ఆకుమచ్చ తెగులు అంటారు. తెగులు సోకిన మొక్కల ఆకుల అడుగున నల్లని మచ్చలు ఏర్పడతాయి.

ఈ రెండు రకాల ఆకుమచ్చ తెగుళ్ళ ఆకుల పైననే కాకుండా, ఆకుల కాడ మీద మరియు కాండము మీద సోకుతుంది. వాతావరణం అనుకూలంగా వున్నప్పుడు ఈ నల్లని మచ్చలు ఒకదానితో ఒకటి కలసి పెద్దవై ఆకులు ముదరకుండానే వాడి రాలిపోతాయి. వాతావరణంలో తేమ ఎక్కువగా వున్నప్పుడు (80-95%) ఉష్ణోగ్రత 20-25 డిగ్రీల సెంటీగ్రేడ్ ఉన్నప్పుడు ఈ తెగులు ఎక్కువగా సోకుతుంది. ఈ తెగులు సోకి రాలిన ఆకులపై కాండంకుళ్ళు శిలీంధ్రం ఆశించి ఎక్కువ నష్టం కలిగిస్తుంది.

నివారణ :

తెగులు సోకని పొలం నుండి విత్తనాలను సేకరించాలి. పంట కోసిన తరువాత పొలంలో మిగిలిపోయిన మొక్కల అవశేషాలను ఏరి కాల్చివేయాలి. పంట మార్పిడి పద్ధతిని అవలంభించాలి. విత్తే ముందు ఒక కిలో వేరుశనగ విత్తనానికి 3గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా ఒక గ్రా. టెబ్యూకొనజోల్ 2 డి.యస్.అనే మందుతో విత్తనశుద్ధి చేయాలి.

ఎక్కడైనా ఆకుల మీద నల్లటి మచ్చలు కనిపించిన వెంటనే మాంకోజెబ్ 2.5 గ్రా. మరియు కార్బన్‌డజిమ్ 1 గ్రా. లేదా క్లోరోథలోనిల్ 2 గ్రా. లేదా హెక్సాకొనజోల్ 2 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. ఒకవేళ వాతావరణ పరిస్థితులు తెగులుకు అనుకూలంగా వున్నట్లైతే 15 రోజుల తర్వాత మళ్ళీ ఒకసారి పైన చెప్పిన మందుతో పిచికారి చేయాలి.

కాండము కుళ్ళు తెగులు :

ఈ తెగులును రైతులు బుడమ తెగులని లేదా బూజు తెగులని లేదా కాండము కుళ్ళు తెగులని పిలుస్తారు. విత్తిన 70 రోజుల తర్వాత వర్షాభావ పరిస్థితుల వలన మరియు

భూమి తేమను బట్టి ఈ తెగులు ఎక్కువగా సోకుతుంది. తెగులు వలన ఆకులు గోధుమ వర్ణపు రంగుగా మారి వడలిపోతాయి. కాండము యొక్క మొదలు భాగంలో తెల్లటి శిలీంధ్రపు బూజు ఎక్కువగా ఉండి త్వరగా కాండము కుళ్ళునట్లు చేస్తుంది. అలా కుళ్ళిన మొక్క నుండి కాయ దిగుబడి చాలా తక్కువగా ఉంటుంది. తెగులు ఉధృతిని బట్టి ఆవాల గింజ వంటి శిలీంద్ర బీజాలు కాండము కుళ్ళిన భాగములో కనిపిస్తాయి. ఈ తెగులు కాండము పైనే కాకుండా కాయల మీద మరియు కాయలలోని విత్తనమునకు కూడా వ్యాపిస్తుంది.

నివారణ :

పంట కోసిన తరువాత పొలంలో మిగిలిపోయిన మొక్కల అవశేషాలను ఏరి కాల్చి వేయాలి. పంట మార్పిడి పద్ధతి అవలంభిస్తే రైతులకు చాలా మంచిది. విత్తే ముందు ఒక కిలో వేరుశనగ విత్తనానికి 3 గ్రా. మాంకోజెబ్ లేదా 1గ్రా. టెబ్యుకొనజోల్ 2 డిఎస్ మందుతో విత్తనశుద్ధి చేయాలి. జిప్సం 200 కిలోలు ఒక ఎకరానికి విత్తు సమయంలో దుక్కిలోనికి వేయాలి. పొలంలో తెగులు సోకిన మొక్కలు కనిపించిన వెంటనే తెగులు సోకిన మొక్కలు దాని చుట్టు గల నేలను కార్బన్‌డిజమ్ 1గ్రా. ఒక లీటరు నీటితో కలిపి తడిచేటట్లు పిచికారి చేయవలెను. ఇక్కడ మన రైతులు గమనించవలసిన విషయం ఏమిటంటే ఆకుమచ్చ తెగులు ఉధృతి వలన ఆకులు వాడి రాలిపోతాయి. అలా రాలిన ఆకులు ఈ శిలీంధ్రమునకు ఆహారంగా ఉపయోగపడతాయి. కాబట్టి ఆకుమచ్చ తెగులుకు సకాలంలో మందు పిచికారి చేసినట్లైతే కొంత వరకు ఈ కాండము కుళ్ళు తెగులు అరికట్టవచ్చు.

అంతేకాకుండా వేసవిలో లోతు దుక్కి వలన భూమి లోపలి పొరలలో దాగి ఉన్న తెగులు సోకిన కాండము, ఆకులు మొదలైనవి పైకి వచ్చి సూర్యరశ్మి సోకడం వలన శిలీంధ్రము నశిస్తుంది.

త్రుప్పు తెగులు

ఈ తెగులు పైరు విత్తిన తరువాత 45 రోజుల నుండి ఎప్పుడైనా రావచ్చు. ఎర్రటి కుంకుమ పొడి రూపంలో

ఆకులంతా శిలీంధ్రం ఆక్రమిస్తుంది. దీని ఉధృతి వలన ఆకులు వాడిపోయి రాలిపోతాయి.

నివారణ :

మాంకోజెబ్ 3 గ్రా. లేదా క్లోరోథలోనిల్ 2 గ్రా. లేదా ట్రైడిమార్ఫ్ 2 గ్రా. ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయవలెను.

వైరస్ తెగుళ్ళు

మొవ్వకుళ్ళు తెగులు (పి.బి.ఎన్.డి.) :

వేరుశనగ విత్తనం మొలకెత్తిన తరువాత ఈ తెగుల ఎప్పుడైన సోకవచ్చును. విత్తిన నెల రోజులలోగా ఈ తెగుల ఆశించినట్లయితే పంట పూర్తిగా తగ్గిపోతుంది. ఆకుల మీద

పసుపు పచ్చని పాలిపోయిన వలయాలు ఏర్పడతాయి (రింగ్ స్పాట్). ప్రధాన కాండపు మొవ్వ పాలిపోయి, నల్లగా మారి ఎండి పోతుంది. తరువాత ఈ లక్షణాలు మిగతా కాండపు మొవ్వలకు కూడా వ్యాపిస్తాయి. తెగులు సోకిన మొక్కల ఆకులు చిన్నవిగా ఉండి మెలితిరగటం, వివిధ రంగుల మచ్చలు కలిసి పాలిపోవటం జరుగుతుంది. కణుపుల మధ్య దూరం తగ్గి, గిడసబారి మొక్క పొదవలె కనిపిస్తుంది. ఈ తెగులు విత్తనాల ద్వారా వ్యాప్తి చెందదు. కాని త్రిప్స్ అనే రసంపీల్చే తామర పురుగుల ద్వారా ఒక మొక్క నుండి వేరొక మొక్కకు సంక్రమిస్తుంది.

నివారణ :

మొవ్వకుళ్ళు ఎక్కువగా ఆశించే ప్రాంతాలలో తెగులును తట్టుకొనే కదిరి-7 బోల్డ్, కదిరి-8 బోల్డ్, కదిరి-9, కదిరి హరితాంధ్ర అనే వేరుశనగ వంగడాలను సాగు చేయాలి. సకాలంలో కలుపు మొక్కలను ఏరి నాశనం చేయాలి. సకాలంలో విత్తనాలను విత్తవలెను. ఒక కిలో విత్తనములకు 2 మి.లీ.

ఇమిడాక్లోప్రిడ్ అనే మందుతో విత్తనశుద్ధి చేయుట వలన 25-30 రోజుల వరకు తామర పురుగుల బెడదను నివారించవచ్చును. పొలంలో తగినంత మొక్కల సాంద్రత ఉండాలి దీని వలన తెగులు ఉధృతి అరికట్టవచ్చును. అంతర పంటగా సజ్జ లేక జొన్న పంటలను 7:1 నిష్పత్తిలో వేసి తెగులును కొంత వరకు అదుపులో పెట్టవచ్చును. ఈ తెగులు తామర పురుగుల ద్వారా వ్యాప్తి చెందుతుంది. కనుక వీటి నివారణకు పంట తొలి దశలో ఇమిడాక్లోప్రిడ్ అనే మందు 0.4 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయవలెను. కంచె పంటగా సజ్జ, మొక్కజొన్నలలో ఒకదానిని పైరు చుట్టు 6-8 సాళ్ళు సాగు చేయవలెను.

కాండము కుళ్ళు వైరస్ తెగులు (పి.ఎస్.ఎన్.డి) :

తొలుత వేరుశనగ మొక్క లేత ఆకులపైన తరువాత ఆకు ఈనెల పైన నల్లని మాదు పట్టిన (నెక్రోటిక్) మచ్చలు ఏర్పడును. ఈ మచ్చలు క్రమేణా ఆకు తొడిమల నుండి

కాండమునకు విస్తరించును. కాండము పైన ఉన్ననల్లని మాదు పట్టిన మచ్చలు పైకి ప్రాకి మొవ్వను ఆశించి చంపివేయును. నెలలోపు వయస్సు వున్న వేరుశనగ మొక్కలకు ఈ తెగులు సోకినచో చనిపోవును. కొన్ని వేరుశనగ రకములలో ఈ తెగులు సోకుట వలన మొక్కలు గిడసబారి పోవును. ఈ వ్యాధి సోకిన మొక్కలు ఉత్పత్తి చేసిన కాయలపై నల్లటి మచ్చలు ఏర్పడి కాయలన్నీ నల్లగా మారును.

తెగులు వ్యాప్తి చెందు విధానము :

ఈ తెగులు వ్యాప్తి చెందుటకు తామర పురుగులు, వైరస్ కణాలు కలిగి వున్న కలుపు మొక్కలైన మురిపిండాకు, తుత్తురు బెండ, ఉత్తరేణి, జిల్లేడు, కుక్క వావింట, అమృత కాడ / ఎన్నెద్దులాకు, వెర్రి మిరప, చెంచలి కూర, నానబాలు, తుమ్మి, వయ్యారిభామ మరియు గడ్డి చామంతి మొక్కల పుప్పొడి రేణువులు చాలా ప్రధానమైనవి. కలుపు మొక్కలలో ప్రధానముగా వైరస్ సోకిన వయ్యారి భామ పుప్పొడి రేణువులు గాలి లేదా తామర పురుగుల ద్వారా వేరుశనగ ఆకులపై పడి తామర పురుగులు తమ ఆహారము కొరకు రసము పీల్చుసమయంలో ఈ వైరస్ కణములు మొక్కలకు ఆశించును.

కాండము కుళ్ళు వైరస్ యాజమాన్యము

మనదేశంలో పండించు దాదాపు 150 వేరుశనగ రకములలో ఏ ఒక్క రకమునకు కూడా ఈ వైరస్ తెగులును తట్టుకునే శక్తి లేదు. పొలంచుట్టూ వున్న కలుపు మొక్కలు ముఖ్యంగా వయ్యారిభామ, గడ్డి చామంతి మొదలైన వాటిని పూత రాక ముందు పెరికి నాశనము చేయవలెను.

పొలం చుట్టు ఏపుగా పెరుగు సజ్జ, జొన్న మరియు మొక్కజొన్న పైర్లను 8 సాళ్ళు వేసుకొనవలెను. దీని వలన పొలము బయట వున్న కలుపు మొక్కల నుంచి వచ్చే పుప్పొడి రేణువులు మరియు తామర పురుగులను అరికట్టవచ్చును.

పొలములో వేరుశనగ మొక్కల సాంద్రత సిఫారసు మేరకు పాటించవలెను. ఒక కిలో విత్తనములకు 2 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ అనే మందుతో విత్తనశుద్ధి చేయుట వలన 25-30 రోజుల వరకు తామర పురుగుల బెడదను నివారించవచ్చును. తద్వారా కాండము కుళ్ళు వైరస్ తెగులు సోకే అవకాశములు చాలా వరకు తగ్గించవచ్చును.

కాళహస్తి తెగులు :

దీనిని చిట్టికాయ/గొట్టికాయ అంటారు. ఇది భూమిలో వుండే నులి పురుగుల ద్వారా వస్తుంది. ముఖ్యంగా రబీ పంటలో ఎక్కువగా వస్తుంది. సాధారణంగా ఈ పురుగు వేరుశనగ పంట ఊడలు దిగే సమయంలో లేక పిందె దశలో లేక కాయ పెరిగే దశలో ఆశించి, వాటిపై నల్లని మచ్చలు ఏర్పరుచును. ఉధృతి ఎక్కువగా వున్నప్పుడు కాయలు క్రమేపి నల్లగా మారును. తద్వారా దిగుబడులు తగ్గును.

నివారణ :

వరి, జనుము పంటలతో పంట మార్పిడి చేయాలి. తెగుళ్ళను తట్టుకునే రకాలైన తిరుపతి-3, కాళహస్తి, ప్రసూన రకాలను సాగు చేయాలి. పంట వేసే ముందుగా లోతు దుక్కి చేయాలి. ఫోరేట్ 10% గుళికలు ఎకరాకు 33 కిలోల చొప్పున విత్తేటప్పుడు దుక్కిలో వేయాలి. లేక పురుగు ఉనికిని గమనించిన వెంటనే తేమలో గుళికలను వేసుకోవాలి.

పంట తీయడం, ఆరబెట్టడం, నిల్వ చేయడంలో తీసుకోవలసిన జాగ్రత్తలు :

ఆకులు, కొమ్మలు బాగా పసుపుగా తిరిగినప్పుడు కాయ డొల్ల లోపలి భాగం నల్లగా లేదా గోధుమ రంగుకు తిరిగినపుడు కాయలు పక్వదశకు వచ్చినట్లు గుర్తించి పంట తీయాలి. కాయలలో తేమ 8-9 శాతం వచ్చే వరకు ఎండబెట్టాలి. రబీలో పంట తీసేటప్పుడు ఉష్ణోగ్రత 40^{0}సి కంటే ఎక్కువగా వుంటుంది. కాబట్టి విత్తనముగా వాడుకోవాలంటే కాయలను నీడలో ఆరబెట్టాలి.

విత్తనం కోసం నిలువ వుంచే కాయలను తగిన రీతిలో భద్రపరచడం అవసరం. కాయలను బూజు, పురుగుల బారి నుండి, అతి వేడి నుండి కాపాడుకోవాలి.

కాయలను గోనె సంచులలో నిలువ వుంచి, సంచులను ఒక దానిపైన ఒకటి ఒక వరుసలో 10 మూటల చొప్పున అమర్చాలి. వరుసకు, వరుసకు మధ్య కొంచెము స్థలం వదలాలి. మూటలను నేరుగా నేల మీదనే పేర్చకుండా క్రింద కొయ్య చెక్కలను అమర్చాలి.

కాయలలో వేప ఆకులు గాని, వేప గింజల పొడి గాని కలిపి నిల్వ వుంచినపుడు పురుగుల ఉధృతి తక్కువగా వుంటుంది.

కాయలను నెలకొకసారి పరిశీలించి, పురుగు ఉధృతిని బట్టి క్రిమి సంహారక మందులలో ముఖ్యంగా మలాథియాన్ 5 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి చొప్పున కలిపి గోనె సంచుల పైన, నిల్వ వుంచిన ప్రదేశంలో గోడపైన పిచికారి చేయాలి.