

## మినుము

మన శరీరానికి అవసరమైన అనేక మాంసకృత్తులను, యల్.బి.జి. 623, టి. 9, డబ్బు.బి.జి. 26, పి.బి.జి. 1  
భనిజ లవణాలను అపరాల ద్వారా పొందగలుగు తున్నాము.  
మన రాష్ట్రంలో పండించే అపరాలలో పెసర మరియు మినుము  
పంట ముఖ్యమైనది.

మినుము ఏక పంటగానే కాకుండా ప్రత్యుత్తి, కంది మరియు ఆముదం పైరుతో అంతర పంటగా కూడా పండించవచ్చును. మినుము పంటను వివిధ పంటల సరళిలో పంట వూర్పిడిగా పండించటము వలన భూసారాన్ని వరిరక్షించుకో గలుగుతున్నాము. మినుమును వరి మాగాణలలోను, మెట్ట ప్రాంతాలలోను, నల్లరేగడి నేలల్లోను వర్షాధారముగాను, తేలిక భూములలో ఆరుతడి పైరుగా సాగు చేయవచ్చు. అపరాల పంటలలో తొలి దశ నుండి వివిధ రకాల పురుగులు మరియు తెగుళ్ళు ఆశించడం మరియు ప్రతికూల వాతావరణ పరిస్థితుల కారణంగా ఆశించిన మేరకు దిగుబడి రాకపోవడం జరుగుతుంది. సరైన రకాలను ఎంపిక చేసుకొని సకాలంలో పంట విత్తుకొని సరిద్దైన సమయంలో సస్యరక్షణ చర్యలు చేపడ్డి ఆయు చీడ పీడలను సమర్థవంతంగా నిపారించినట్లయితే అధిక దిగుబడులు పొందవచ్చు.

మినుము పైరు తొలకరిలో మెట్ట పంటగానూ రబీలో కృష్ణ దెల్ఫ్టులో వరి తరువాత మాగాణి భూములలో ఎక్కువగా పండిస్తారు. మినుము మన రాష్ట్రంలో 4. 50 లక్షల హెక్టార్లలో పండించబడుతూ 3. 70 లక్షల టన్నుల ఉత్పత్తి నిచ్చుచున్నది. అయితే తొలకరిలో 80,000 హెక్టార్లలో మాత్రమే మినుము పండించబడుతున్నది.

వరి మాగాణి భూములలో పంట వూర్పిడిగా మినుము లేదా పెసరను సాగు చేయుట వలన భూసారము మరియు భూభోత్తిక లక్ష్మణాలను వరిరక్షించుకోగలుగుతున్నాము. మన రాష్ట్రంలో వరి మాగాణలలో ప్రధానంగా అపరాలను గుంటూరు, కృష్ణా, పశ్చిమ గోదావరి మరియు ప్రకాశం జిల్లాల్లో ఎక్కువగా పండిస్తున్నారు.

### మినుము రకాలు

**భరీఫ్కి అనుమైన రకాలు:** యల్.బి.జి. 752, పి.యు. 31,



పి.యు. 31

**రబీకి అనుమైన రకాలు :** ఎల్.బి.జి. 752, ఎల్.బి.జి. 20,



ఎల్.బి.జి. 752

పి.యు. 31, ఎల్.బి.జి. 623, టి. 9, ఎల్.బి.జి. 17 (మెట్ట ప్రాంతాలకు), ఎల్.బి.జి. 709, ఎల్.బి.జి. 645 మరియు ఎల్.బి.జి. 685 (వర్షాధారముగా పండించేటప్పుడు వర్షపాతము తక్కువగా ఉండు ప్రాంతములలో తక్కువ కాల వరివింతి గల ఎల్.బి.జి. 20, ఎల్.బి.జి. 752, ఎల్.బి.జి. 623, పి.యు. 31 మరియు టి 9 రకాలను మాత్రమే విత్తుకోవాలి.)

**వరి మాగాణలలో అనుమైన రకాలు:** నవంబరు రెండవ పక్కము నుండి డిశెంబరు మొదటి పక్కము వరకు విత్తుకొనే రకాలు: రబీ కాలములో అనుమైన అన్ని మినుము రకాలు

విత్తుకొనవచ్చును. యల్.బి.జి- 645, యల్.బి.జి- 648,



ಯಲ್.ಬಿ.ಜ - 645



యల్.బి.జి - 685

యల్.బి.జి- 685, యల్.బిజి- 402, యల్.బి.జి- 709,  
యల్.బి.జి- 752.

డిశెంబరు రెండవ పక్షము నుండి డిశెంబరు చివర వరకు విత్తుకొనే రకాలు: మధ్య కాలిక రకాలైనటువంటి (85 రోజులకు పంటకు వచ్చే) యల్.బి.జి- 645, యల్.బి.జి-685, యల్.బి.జి-709, యల్.బి.జి-22, యల్.బి.జి-752. జనవరిలో విత్తుకొనే రకాలు: అన్ని కాలాలకు అనుకూలమైన స్వల్ప కాలిక రకాలైనటువంటి యల్.బి.జి-752 యల్.బి.జి-20, యల్.బి.జి-623 మరియు పి.యు 31 మాత్రమే విత్తుకొనాలి మిగిలిన రకాలు పంటకు రావు.

**1. ఎట్.బి.జి 752** పల్లాకు తెగులును తట్టుకొనే అన్ని కాలాలకు అనువైన పాలిష్ రకము. పంట కాలము 75-80 రోజులు. కాయ వైన నూగు తక్కువగా ఉంటుంది. దిగుబడి 18-20 కిమీ /హె.ఎరి మాగాణల లో ఆలస్యముగా విత్తుకోవటానికి (డిసంబరు-జనవరి) కూడ అనువైన రకము.

**2. పి.యు.31:** పల్లకు తెగులును పూర్తిగా తట్టుకునే సాదా రకము పంటకాలము 65-70 శేజులు, దిగుబడి 12-15 క్షీ /హె. ఆకులు సన్నగా ముదురు ఆకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి.

**3. తీ-9:** పల్లాకు తెగులును తట్టుకొనే, అన్ని కాలాలకు అనుష్ఠానం సాదా రకము. కారులపై నూగు ఉండదు. గింజలు మర్యాద లావు లో ఉంటాయి. పంట కాలము 70-75 రేజులు, దిగుబడి 12-15 కీంటూళ్ళు/పో.

**4. ఎల్.బి.జి 20 (తేజస్):** పల్లాకు తెగులును కొంతవరకు తట్టుకొని త్వరగా పంటకు వచ్చేపాలిష్ రకము. అన్నికాలాలకు అనుమతించి కాయలపై నూగు ఉండదు. పంటకాలము 70-75 శేజులు. దిగుబడి 15-18 కిలోటాక్షు/హౌ.

**5. ఎల్.బి.జి 623:** మొక్కలు గుబురుగా పెరుగుతాయి. ఆకులు ముదురాకుపచ్చ రంగులో ఉంటాయి. బూడిద తెగులును కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది. అన్ని కాలాలకు అనువైన రకము. గింజలు లావ్యగా మెరుస్తూ ఉంటాయి పంట కాలము 75-80 రోజులు, దిగుబడి 18-20 క్షీంటాళ్ళు/హె. రబీలో మెట్టి పొంతానికి అనుకూలమెనది.

6. ఎట్.బి.జి 685: మొక్కలు తోలి దశలో ఏపుగా వెరుగుతాయి. కలుపును అణగ గొడుతుంది. కాయమువై కూడ కణిపుల వద్ద కాయలు కాస్తాంది. గింజలు లావుగా మెరుస్తాంటాయి. పంట కాలము 85-90 రోజులు, దిగుబడి 20-25 కిలో

**7. ఎల్.బి.జి 645:** ఎండు తెగులును తట్టుకొనే లావు పాలిష్ రకము. మొక్కలు ఏపుగా పెరిగి కలుపును అణగ గొడుతుంది. మొక్కలు ఎల్.బి.జి. 402 రకాన్ని పోలి ఉంటాయి. పంట కాలము 85-90 రోజులు, దిగుబడి 20-25 కిలో.

**8. ఎల్.బి.జి 709:** పల్లకు తెగులును కొంతవరకు తట్టుకొనే పాలిష్ రకము. పంట కాలము 80-85 రోజులు, దిగుబడి 18-20 క్షీప్యా.రబి లో మెట్టుకు, వరి మగాణలకు కూడ అనుమతి రకము.

**9. ఎల్.బి.జి 648:** ఎందు తెగులును తట్టుకొనే పాలివ్ రకము.  
కొరినోస్‌రా ఆకుమచ్చ, (తుపు) తెగులు మరియు బూడిద

తెగుళ్ళను కొంతవరకు తట్టుకోగలదు. కొమ్ములు ఎక్కువ, బుట్ట మినుములాగా ఉంటుంది. పంట కాలము 90–95 రోజులు, దిగుబడి 20–25 క్షీ/హా.

**10. ఎల్.బి.జి 645:** ఈ రకము ఎండు తెగులును తట్టుకుంటుంది. పైరు ఏపుగా పెరిగి కలుపును అణగొదుతుంది. మొక్కలు ఎల్.బి.జి. 402 రకాన్ని పోలి ఉంటాయి. గింజలు నల్గా, లావుగా మెరుస్తుంటాయి. అందుచే ఈ రకమును రైతులు బండ పాలిష్ గా పిలుస్తుంటారు. పంట కాలము 85–90 రోజులు, దిగుబడి 20–25 క్షీ/హా.

**11. ఎల్.బి.జి 685:** ఎండు తెగులును తట్టుకొనే రకము. మొక్కలు తోలి దశలో ఏపుగా పెరుగుతాయి. కలుపును అణగొదుతుంది. కాండముపై కూడ, కణపుల వద్ద కాయలు కాస్తుంది (చిక్కుడు, మినుము లాగా). గింజలు లావుగా మెరుస్తుంటాయి. పంట కాలము 85–90 రోజులు, దిగుబడి 20–22 క్షీ/హా.

**12. యల్.బి.జి.22 (లాం 22):** ఎండు తెగులును తట్టుకొను సాదారకము. మొక్కపైన, కాయపైన నూగు ఎక్కువ. పంటకాలము 85 రోజులు. దిగుబడి 22–25 క్షీ/హా.

**13. డబ్బు.బి.జి.26 (పరంగ్-26) :** అన్ని కాలాలకు అనుమతిను సాదా రకము. కణపుల మధ్య దూరము తక్కువ. గుత్తులకాడ చిస్కగా పుండి కాయలు ఎక్కువ. పల్లాకు తెగులును కొంతవరకు తట్టుకుంటుంది. దిగుబడి 10–12 క్షీ/హా.

**14. యల్.బి.జి.17 (కృష్ణమ్య) :** మొదటి ఆకులు సన్గుగా పొడుగుగా వుండి గుర్తించడానికి వీలపుతుంది. రబీ కాలానికి మాత్రమే అనుమతి పాలిష్ రకము ఇది బూడిద తెగులును నిరోధించగల రకము. కాయలపై నూగు ఉండి గింజలు పెద్దవిగా, నలుపు, ఆకుపచ్చ రంగులో మెరుస్తుంటాయి. పంట కాలం 80–85 రోజులు. దిగుబడి 18–20 క్షీ/హా. మాగాణులకు మెట్టకు అనుమతిను రకము.

**15. యల్.బి.జి.402 (ప్రభమ) :** రబీ కాలానికి మాత్రమే అనుమతిను సాదా రకము. ఇది ఎండు తెగులును తట్టుకొని, ఎత్తుగా పెరిగి కలుపును అణచి వేస్తుంది. చౌడును కొంతవరకు

తట్టుకొంటుంది. పంట కాలము 90–95 రోజులు. దిగుబడి 20–22 క్షీ/హా. మాగాణులకు అనుమతిను రకము.

### నేల తయారి మరియు ఎరువులు:

మురుగు నీరు నిలవని, తేమను నిలుపుకోగల చౌడు లేని భూములు అనుకూలం. పేసవి దుక్కులు చేసుకుని తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే భూమిని గొర్కుతో మెత్తగా దున్ని పొలాన్ని సిద్ధం చేసుకోవాలి. ఆఖరు దుక్కిలో 20 కిలోల స్త్రజని, 50 కిలోల భాస్వరం ఎరువులను పోక్కారుకు వేసి కలియ దున్నాలి. (50 కిలోల దై అమోనియం ఫోస్ఫేట్ లేదా 125 కిలోల సింగిల్ సూపర్ ఫోస్ఫేట్ + 25 కిలోల యూరియా/ ఎకరాకు).

### విత్తు శుద్ధి:

ఒక కిలో విత్తనానికి 3 గ్రా ధైరామ్ లేదా 3 గ్రా. కాప్లాన్ లేదా 3 గ్రా. మాంకోజెం ముదుతో విత్తు శుద్ధి చేసిన తరువాత నీడలో ఒక అర గంట ఆరనిచ్చి తరువాత 5 గ్రా. ధయోమిధాక్సిమ్ లేదా 5 మి.లి ఇమిడాక్లోఫ్స్ మయతో విత్తు శుద్ధి చేసి నీడలో బాగా ఆరనిప్పాలి. విత్తనానికి 12 లేక 24 గంటల ముందు విత్తు శుద్ధి చేసి విత్తిత్ ణాలిదశలో ఆశించే రుం పురుగులు, తెగుళ్ళ బారి నుండి కాపాడుకోవచ్చు. చివరగా వితుకొనే ముందుగా 10 కిలోల విత్తనానికి 200 గ్రా. రైజోబియం కల్పరును పట్టించి విత్తుకోవాలి.

### పైరు విత్తుడం:

జూన్ నుండి జూలై 15 వరకు విత్తడం వలన సాధారణ దిగుబడుల నుండి అధిక దిగుబడులను సాధించవచ్చు. తొలకరి వర్షాలు పడిన వెంటనే తయారు చేసుకున్న పొలంలో గొర్కుతో ఎకరాకు సుమారు 7–8 కిలోల మినుము విత్తనాన్ని రెండు వరుసల మధ్య 30 సెం.మీ మరియు మొక్కల మధ్య 10 సెం.మీ ఉండేటట్లు విత్తిత్ చ.మీ కు సుమారు 33 మొక్కల సాంద్రత ఉండి మంచి దిగుబడి సాధించడానికి అవకాశముంది. విత్తనాలు వెదజల్లే పద్ధతిలో ఐతే మినుము 10 కిలోలు అవసరమవుతాయి.

### అంతర కృషి మరియు కలుపు యాజమాన్యము:

మినుము మరియు షెర పైరు వెంటను తొలి 30 రోజుల వరకు కలుపు బారినుండి రక్కించుకోవాలి. 20 రోజులు, 30

రోజుల దశలో గొట్టు/ దంతో అంతర కృషి చేస్తే కలుపు నివారణాతో పాటు తేమను గూడా నిలుపు కోవచ్చు. కలుపు



అధికంగా ఉండే భూములలో అయితే విత్తిన వేంటనే పెండిమెధాలిన్ కలుపు నాశని ఎకరాక 1.0- 1.25 లీటర్ల చౌపున 200 సీలికి కలిపి విత్తిన 24 గంటల లోపు పిచికారీ చేసినట్లయితే దాదాపు 80 శాతం కలుపును అరికట్టవచ్చు.

#### నీటి యాజమాన్యం:

మినుము వర్షాధారపు పంట అయినప్పటికి వర్షాధార పరిస్థితులలో నీటి వసతి ఉన్నచోట ఒకటి లేక రెండు తడులు పెట్టినట్లయితే అధిక దిగుబడులు సాధించవచ్చు. మొదటి తడి మొగ్గ దశలోను మరియు రెండవ తడి పిందె ఏర్పడిన తరువాత ఇప్పాటి. నల్ల రేగడి భూముల విషయంలో మాత్రం తేలిక తడులు ఇప్పాటి. ఒకవేళ వైరు బెట్టకు వచ్చి, నీటి తడులు ఇప్పాటిని పరిస్థితులలో యూరియా 1.5 నుండి 2.0 శాతం ద్రావణాన్ని వారం రోజుల వ్యవధిలో రెండు సార్లు పంటపై పిచికారి చేసినట్లయితే మంచి దిగుబడులు సాధించవచ్చు.

పంట వేసిన తొలిదశల్లో (20 నుండి 30 రోజులు) ఒక వేళ అధిక వర్షం పడినట్లయితే వైరు పశుపు రంగుకు మారి పల్లాకు తెగులును పోలి ఉంటుంది. ఈ స్థితిని రైతులు ఇనుప ధాతు లోపంగా గుర్తించి ఆన్నభేధి 50 గ్రా + నిమ్మ ఉపు + యూరియాను 100 నుండి 150 గ్రాములు 10 లీటర్ల నీటికి కలిపి వారం వ్యవధిలోపు రెండు సార్లు పిచికారీ చేసి మంచి ఘలితాలు సాధించవచ్చు.

#### పురుగులు:

#### తామర పురుగులు:

ఈ పురుగులు వైరు తొలి దశలో ఎక్కువగా ఆశించి నష్టాన్ని కలుగ చేస్తాయి. తల్లి మరియు పిల్ల పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగంలో చేరి ఆకులలో రసాన్ని పీల్చడం వలన ఆకులు

ముడుతలు పడి వంటరలు తిరగుతాయి. పైరు తొలి దశల్లో పురుగుల తీవ్రత అధికంగా ఉన్నట్లయితే మొక్కలు వడలి క్రమేపి



ఎండిపోవడం కూడా జరుగుతుంది. తామర పురుగులు ఆశించిన మొక్కలు పెరుగుదల ఆగిపోయి గిడసబారిపోతాయి. తామర పురుగులు ఆకుల నుండి రసం పీల్చడమే కాక ఆకుముడత అనే వైరన్ వ్యాపింపచేస్తాయి. దీని నివారణకు మొనోక్రోఫోసాన్ 1.6 మి.లీ లేక ఎసిఫేట్ 1 గ్రాము లేదా ఫిఫోనిల్ 1 మి.లీ ను ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి

#### తెల్ల దోషమి:

తెల్ల దోషు రెక్కల పురుగులు మరియు పిల్ల పురుగులు ఆకుల అడుగు భాగం నుండి రసం పీల్చడం వలన ఆకులు ముడుతలు పడి క్రమేపి ఎండి రాలిపోతాయి. తెల్లదోషు సోకిన మొక్కల అడుగు భాగంలో గల ఆకులపై నల్లటి బూజు ఏర్పడి



కిరణ జన్య సంయోగ క్రియ సరిగా జరగకపోవడం వలన మొక్కలలో పెరుగుదల ఆగిపోతుంది. ఈ పురుగులు ఆకులలోని రసాన్ని పీల్చటమేగాక పల్లాకు తెగులు అను వైరన్ తెగులును కూడా వ్యాపింపచేస్తాయి. వీటి నివారణకు 1 గ్రాము ఎసిఫేట్ లేదా 1.5 మి.లీ. ట్రైజోఫాస్ లేక ఎసిటామిట్రిడ్ 0.2 గ్రా ఒక లీటరు నీటిలో కలుపుకొని పిచికారి చేయవలెను.

## మారుకా మచ్చల పురుగు:

ఆశీవల కాలములో మెసర, మినుము మరియు కండ పైర్లలో మారుక మచ్చల పురుగు ఉధృతి ఎక్కువగా ఉండటం గమనిస్తున్నాము. మారుక మచ్చల పురుగునే వాడుకలో పూత



పురుగు లేక గూడ పురుగు అని కొన్ని ప్రాంతాలలో బూజు పురుగు అని కూడ అంటారు.

## మారుకా మచ్చల పురుగు అపరాల పటులో కలగచేయు నష్టం:

గ్రుడ్ల నుండి బయటికి వచ్చిన పిల్ల పురుగులు వెంటనే పూ మొగ్గలలోకి చొచ్చుకుపోయ లోపల లేత భాగాలను తింటూ ఉంటాయి. మొదటి ఒకటి రెండు దశలలో పూమొగ్గలలోపలే



తింటూ తరువాతి దశలలో లేత ఆకులను, పూతను, లేత హిందెలను మరియు కాయలను కలిపి గూడుగా చేసుకొని గూడు లోపలనే ఉంటూ లోపలి పదార్థాలను తినివేయటం వలన పంట దిగుబడి గణనీయంగా తగ్గిపోతుంది. కాయ అడుగు భాగాన చిన్న రంధ్రం చేసి లోపలికి వెళ్లి కాయలలోని గింజలను తిని వేసి వాటిని డొల్ల చేస్తుంది. గూళ్ళు లోను, డొల్ల చేసిన కాయలలోను పురుగు విసర్జక పదార్థం మరియు మిగిలిన మొక్క భాగాలు అంతా కలిసి బూజులాగా ఏర్పడుతుంది. మారుకా

పురుగు గూళ్ళోనే ఉండి తింటూ ఉండటం వలన పురుగులను ఆశించే బదనిక పురుగులు మరియు హర్షన్ జీవుల బారి నుండి రక్కింపబడటమే కాక పురుగు మందుల ప్రభావం నుండి కూడ తప్పించుకోవడానికి అవకాశముంది. మారుకా మచ్చల పురుగు ఉధృతి అధికంగా ఉండి సరియైన సమయంలో నివారించలేక పోయినట్లుయితే దాదాపు 80 శాతం వరకు కూడ దిగుబడులకు నష్టం కలుగుతుంది. కావున పంటను ప్రతిరోజు గమనిస్తు సూక్షమంలో సస్య రక్కణ చర్చలు చేపట్టాలి.

## మారుకా మచ్చల పురుగు నివారణ:

పొలం చుట్టూ గట్టపై కలుపు మొక్కలు లేకండా పరిపుట్టంగా ఉంచాలి.

పైరు పూత దశకు రాకముందు నుండే జాగ్రత్త చర్చలు



చేపట్టాలి. పూత దశకు దశకు ముందే తప్పనిసరిగా పైరుపై 5% మేఘింజల కషాయం లేదా వేషమానె 5.0 మి.లీ ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసినట్లుయితే రెక్కలు పురుగులు గ్రుడ్లు పెట్టకుండా నివారించవచ్చు. మేఘ సంబంధిత మందులు వికర్షకాలుగా పనిచేయడం వలన రెక్కల పురుగులు గ్రుడ్లు పెట్టడానికి ఇష్టపడు, అంతేకాక అప్పటికే పంటమొక్కలపై ఉన్న గ్రుడ్లు కూడ పగిలి చనిపోతాయి.

మొగ్గ, పూత దశలో అక్కడక్కడా కొన్ని పూమొగ్గలను సేకరించి వాటిని తెరిచి పిల్ల పురుగులు ఉన్నాయోమానని పరిశీలించాలి. పిల్ల పురుగులు కనిపించినట్లుయితే వెంటనే క్లోరిప్రెరిఫాన్ 2.5 మి.లీ లేక ధయాడికార్బ్ 1.0 గ్రా లేక ఎసిఫేట్ 1.0 గ్రా ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారీ చేసుకోవాలి.

పంటలో గూళ్ళు గమనించినట్లుయితే నివారణకు

ఎసిఫేటు 1.5 గ్రా లేక క్లైనాల్ ఫాన్ 2.0 మి.లీ లేక క్లోరైఫాన్ 2.5 మి.లీ లేక నొవాల్యూరాన్ 0.75 మి.లీ లో ఏదో ఒక మందుతోపాటుగా తప్పనిసరిగా ఊదర స్వభావం కలిగిన డైక్లోరివాన్ మందును 1.0 మి.లీ ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. మరల అవసరమైతే మందును మార్చి 2-3 సార్లు పూత, హిందె మరియు కాయ దశల్లో పిచికారి చేయాలి.

పురుగు ఉద్యతి అధికంగా గమనించినప్పుడు పైనోశాడ్ 0.4 మి.లీ లేక ఎమామెక్షిన్ బెంజోయేట్ 0.4 గ్రా లేక రైనాక్సిపిర్ 0.3 గ్రా లేక ప్లాబెండిఎమైడ్ 0.2 మి.లీ. ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పైరుపై పిచికారి చేసినట్లయితే ఘనితం ఉంటుంది.

#### కాండపు ఈగస:

గత రెండు మూడు సంవత్సరాలుగా అక్కడక్కుడా కొన్ని ప్రాంతాలలో ఖరీఫ్ పెసర మరియు మినుము పంటలలో కాండం ఈగ ఆశించి నష్టం కలుగచేయడం గమనించడమైనది. కాండం ఈగ పంట తొలి దశల్లోనే అనగా సుమారు 30 రోజులు లోపు మాత్రమే ఆశించి ఎక్కువగా నష్టం కలుగచేస్తుంది. కాండం ముదిరిన తరువాత ఈ పురుగు వలన నష్టం ఉండదు. తల్లి ఈగ మొక్కల భూమికి దగ్గరగా మొక్క మొదలుపై లోపలికి చొప్పించి గ్రుడ్ఫును పెడుతుంది. గ్రుడ్ నుండి వెలువడిన పిల్ల పురుగులు కాండం లోపలే ఉండి కాండాన్ని తొలఁస్తూ లోపలి భాగాన్ని తినిపేయడం వలన కాండం దొల్లలా మారి మొక్కలు మొదలు దగ్గర విరిగి పడిపోతాయి. కాండం ఈగ ఆశించిన మొక్కలలో తల చివరి ఆకులు వడలిపోతాయి. లేత మొక్కలలో ఆకులు పసుపు రంగుకు మారి మొక్కలు వడలి ఎండిపోతాయి. భూమికి దగ్గరగా మొక్క మొదలు దగ్గర కాండం ఉచ్చిసట్లు అయ్యి మొక్కలు గిడసబారి ఎండిపోతాయి. విత్తేముందు కార్బోనల్యూన్ 30 గ్రాము లేదా గమనించిన వెంటనే మొనోక్రోటోఫాన్సును 1.6 మి.లీ లేక క్లోరిఫైరిఫాన్ 2.5 మి.లీ లేక ఎసిఫేట్ 1గ్రా లేక డైమిథోయేట్ 2.0 మి.లీ కాని పిచికారి చేసుకోవాలి.

#### పొగాకు లడ్డె పురుగు:

పొగాకు లడ్డె పురుగు ఉద్యతి సాధారణంగా పెసర మరియు మినుము పంటలలోనే ఎక్కువగా గమనించడం జరిగింది. లడ్డె పురుగులు తొలి దశలో లడ్డె పురుగులు ఆకులలో పత్ర హరితాన్ని గీకి తినుట వలన ఆకులు తెల్లగా జల్లెడ ఆకులుగా మారిపోతాయి. ఈ లడ్డె పురుగులు పెద్దవయ్యే కాద్ది



ఆకులను, పూత పిందెలను మరియు పూర్తిగా తినిపేస్తాయి. పెద్ద పురుగులు పగటి పూట నీడలో నేలలో పగుళ్ళలోను, రాలిన ఆకుల క్రింద దాగి ఉండి రాత్రి పూట పైరుకు నష్టం కలుగ జేస్తాయి.

పైరులో ఎకరానికి పది లింగాకర్షణ బుట్టలు పెట్టి తల్లి పురుగు ఉద్యతిని గమనించాలి. తల్లి పురుగులు ఆకు అడుగుభాగాన గ్రుడ్ సముదాయాన్ని పెడతాయి. ఈ ఆకులను తుంచి గ్రుడ్ఫును నాశనం చేయాలి. పురుగు తొలి దశలో మొనోక్రోటోఫాన్సును 1.6 మి.లీ/ లీటరు నీటికి గానీ లేక ఎసిఫేట్ 1గ్రా./ఒక లీటరు నీటికి లేదా క్లైనాల్ ఫాన్ 2.0 మి.లీ/ లీటరు నీటికి లేదా క్లోరిఫైరిఫాన్ 2.5 మి.లీ/ లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి. పురుగులు పెద్దవై ఉద్యతి ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు సాయంత్రం వేళల్లో విషపు ఎరను (5 కిలోల తప్పడు + అరకిలో దెల్లం కలిపి అరుతీటరు మొనోక్రోటోఫాన్ లేదా క్లోరిఫైరిఫాన్ లేదా అరకిలో కార్బరిల్ మరియు సరిపడు నీరుని కలిపి చిన్న చిన్న ఉండలుగా తయారుచేసుకోవాలి) మొక్కకు మొదళ్ళ దగ్గర పడేలా సాయంత్రం వేళల్లో చల్లి పురుగును నిపారించుకోవాలి.

## తెగుళ్లు:

### పల్లకు తెగులు ( ఎల్సో మొజాయిక్ ) :

ఈ మద్య కాలంలో మినుము మరియు పెసర పైర్లను పల్లకు తెగులు ఆశించి ఎక్కువ నష్టాన్ని కలుగజేస్తుంది. ఈ తెగులు తెల్లదోమ ద్వారా వ్యాపి చెందుతుంది. లేత ఆకులమీద పసుపు రంగు మచ్చలు ఏర్పడతాయి. క్రమేపి పసుపు మచ్చలు



పెరిగి ఆకుమీద పసుపు మరియు ఆకుపచ్చవారలుగా ఏర్పడతాయి. తెగులు ఉద్ధతి ఎక్కువమైనప్పుడు ఆకులు హృద్భాగ పసుపు రంగులోకి మారిపోతాయి. పిందెలు మరియు కాయలు పసుపు రంగులోకి మారి వంకర్ల తిరిగిపోతాయి. కాయలలో విత్తనాలు ఏర్పడవు. ఈ తెగులు పైరు తొలిదశలోనే ఆశించినట్లయితే మొక్కలు గిడసబారిపోయి ఎండిపోతాయి. ఈ వైరన్ తెగులు వివిధ రకాల కలుపు మొక్కలు మీద మరియు పిల్లి పెసర పైన అభివృద్ధి చెందుతూ ఉంటుంది. తెల్లదోముల ద్వారా ఈ తెగులు పైరుకు వ్యాపిస్తుంది.

### పల్లకు తెగులు యాజమాన్యము

- ఇమిడాక్లోఫ్యూమ్ 5 మి.లీ లేదా థయోమిథాక్సిమ్ 5 గ్రా. కె.జి విత్తనానికి కలిపి విత్తన కుద్ది చేసినట్లుతే పైరును తొలి దశలో వైరన్ తెగులును వ్యాపియచేయు రసం పీట్చే తెల్ల దోమ పురుగుల నుండి కాపాదవచ్చను.
- పైరు చుట్టూ నాలుగు వరుసలు మొక్కజోన్సు గానీ లేక జోన్సు విత్తుకున్నట్లయితే వైరన్ తెగుళ్లను వ్యాపింపచేయు తెల్లదోమ, తామర పురుగులు మరియు పేను బంక వంటి రసం పీట్చే పురుగులను నివారించవచ్చు.
- పొలము గట్టమీద మరియు రోడ్సు ప్రక్కన వైరన్ ఆశించిన

కలుపు మొక్కలను పీకి నాశనం చేయవలెను.

- తెగులు సోకిన మొక్కలను తొలి దశలోనే పీకి నాశనం చేయవలెను.
- పొలములో పసుపు రంగు హృదాన అట్టులకు ఆముదము కాని లేక గ్రీజు కాని హృది వుంచిన తెల్ల దోమ అట్టులకు అంటుకొని నివారించబడును.
- తెల్ల దోమ నివారణకు వేప గింజల కషాయం ( 10 కె.జి / ఎకరాకు ) పిచికారి చేయవలెను.
- వేషమూనె 5 మి.లీ/ నీటికి కలిపి పిచికారి చేయవలెను. ఎసిఫేట్ 1 గ్రా. లేదా ప్రైజోఫాన్ 1.5 మి.లీ లేదా మోనోక్రోఫాన్ 1.6 మి.లీ లేదా మెటాసిస్టాక్స్ 2.0 మి.లీ లీటరు నీటికి కలిపి మార్పి మార్పి పిచికారి చేయవలెను.

### ఆకుముడుత తెగులు (తలమాడు తెగులు) :

ఇది వైరన్ జాతి తెగులు. దీని ఉద్ధతి వరాభావ పరిస్థితులలో ఎక్కువగా వుంటుంది. ఇది తామరపురుగు (త్రిప్స్) ద్వారా ఒక మొక్క నుండి వేరొక మొక్కకు వ్యాపి చెందుతుంది. తెగులు ఆశించిన మొక్కల ఆకుల అంచులు వెనుకకు ముచుచుకుని మెలికలు తిరిగి గిడసబారి రాలిపోతాయి. ఆకుల అడుగు భాగములోని ఈనెలు రక్తవర్జమును పోలి వుంటాయి. లేత దశలో వ్యాధి సోకినట్లయితే తలలు మాడిపోయి మొక్కలు ఎండిపోతాయి. ఈ తెగులు వ్యాపి చెందడానికి కారణమైన త్రిప్స్ నివారణకు 1.0 గ్రా. ఎసిఫేట్ లేదా 2.0 మి.లీ డైమిథోయేట్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

### సీతాఫలం తెగులు (బొబ్బురాకు తెగులు) :

ఇది వైరన్ జాతి తెగులు. ఇది పేనుబంక పురుగుల ద్వారా ఒక మొక్క నుండి వేరొక మొక్కకు వ్యాపి చెందుతుంది. తెగులు ఆశించిన మొక్కల ఆకులు పెద్దవిగా అయి ఆకువై ఉభ్యత్తుగా అయ్యి సీతాఫలం కాయ లాగా కనబడుతుంది. ఆకులు ముదురు ఆకుపచ్చ రంగుకు మారతాయి. ఈ తెగులు వ్యాపి చెందడానికి కారణమైన పేనుబంక నివారణకు 1.0 గ్రా. ఎసిఫేట్ లేదా 2.0 మి.లీ డైమిథోయేట్ లేదా 1.6 మి.లీ.

మోనోక్రోటోఫాన్ మందును లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

#### కొరినోస్పూరా ఆకుమచ్చ తెగులు:

ఈ తెగులు కేవలం మిసుము పైరును ఆశిస్తుంది.



పైరు 30-35 రోజుల దశలో ఈ తెగులు పైరును ఆశిస్తుంది. మొదట ఆకులమీద చిన్న మందు గోధుమ రంగు మచ్చలు ఏర్పడి తరువాత మచ్చలు పెద్దవై ఒకదానితో ఒకటి కలిసిపోయి గోధుమ రంగుకు మారి ఆకులు ఎండిపోతాయి. కొరినోస్పూరా ఆకుమచ్చ తెగులు నివారణకు కావర్ ఆస్ట్రిక్ క్లోరెడ్ 3.0 గ్రా లేదా మాంకోజెట్ 2.5 గ్రా ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి పిచికారి చేయాలి.

#### బూడిద తెగులు:

రాత్రివేళలో చలిగానూ, పగటిపూట వేడిగానూ ఉన్నప్పుడు బూడిద తెగులు పెరగటానికి అవకాశముంది. ఈ తెగులు లక్ష్మణాలను గమనించినట్లయితే ఆకులమీద తెల్లని మచ్చలు ఏర్పడతాయి. తరువాత ఈ మచ్చలు నుంచి శీలీంద్ర భీజాలు ఉత్పత్తి అయి ఆకులమీద తెల్లటి పొరగా ఏర్పడతాయి. తెగులు ఉద్యతి ఎక్కువైనప్పుడు తెల్లని బూడిదలాంటి పొరకాయలమీద, పిందెలమీద మరియు కాండము మీద వ్యాప్తి

చెందుతాయి. ఆకులు ఎండి రాలి పోతాయి. కాయలు తయారుకాక దిగుబడులు తగ్గటమేకాక గింజ నాణ్యత కూడా తగ్గిపోతుంది. ఈ తెగులు ఉద్యతిని గమనించిన వెంటనే



కార్బండిజెమ్ 1 గ్రా. లేదా డైనోకాప్ 1 మి.లీ/ ఒక లీటరు నీటిలో కలిపి అవసరాన్ని బట్టి 10-15 రోజుల వ్యవధిలో మందులు మార్చి మార్చి పిచికారి చేసుకోవాలి.

#### తుప్ప తెగులు:

పైరు 50 నుంచి 60 రోజుల దశలో ఈ తెగులు ఆశిస్తుంది. ఆకుల మీద గుండుని చిన్న చిన్న మచ్చలు ఏర్పడతాయి. మొదటలో ఈ మచ్చలు వసువు రంగులో ఉంటాయి. తరువాత ఈ మచ్చలు మధ్యలో తుప్ప రంగుకి మారుతాయి. ఈ మచ్చలు నుంచి శీలీంద్ర భీజాలు ఉత్పత్తి అయి ఆకు అంతా తుప్ప రంగులోకి మారిపోయి ఆకులు ఎండి రాలి పోతాయి. అందువలన పంట దిగుబడి మరియు నాణ్యత కూడా తగ్గిపోతుంది.

పైరు మీద తుప్ప తెగులును గమనించిన వెంటనే బ్రెట్టనాల్ 1 గ్రా. లేదా ట్రైడిమోర్ఫ్ 1 మి.లీ. లేదా డైనోకాప్ 1 మి.లీ./ ఒక లీటరు నీటికి కలిపి పిచికారి చేయాలి.