

# దానిమ్మలో బ్యాక్టీరియల్ బ్లైట్ వ్యాధిని నిర్వహించడానికి ఆరు- చర్యలు



డా. జ్యోత్స్నా శర్మ  
డా. మంజునాథ్, ఎస్  
డా. సోమనాథ్ ఎస్ పోఖరే  
డా.పి రూప సౌజన్య  
శ్రీ. విజయ్ యు లోఖండే

ఐసీఏఆర్- జాతీయ దానిమ్మ పరిశోధనా కేంద్రం, సోలాపూర్



भा.कृ.अनु.प.- राष्ट्रीय अनार अनुसंधान केन्द्र, सोलापुर  
**ICAR - National Research Centre on Pomegranate**  
 (Indian Council of Agricultural Research)  
 NH-65, Solapur-Pune Highway, Kegaon, Solapur-413 255 (M.S.)  
 T-(0217) 2354330, 2350074, 2350263, F-(0217) 2353533  
 E mail- nrcpomegranate@gmail.com, www.nrcpomegranate.icar.gov.in  
 (ISO 9001:2008 Certified Institute)



## దానిమ్మలో బ్యాక్టీరియల్ బ్లైట్ వ్యాధిని నిర్వహించడానికి ఆరు- చర్యలు

మ్యగ్ బహర్ మరియు లేట్ మ్యగ్ బహర్ దానిమ్మ పంటని వేసి మరియు బ్యాక్టీరియల్ బ్లైట్ డిసీజ్ బీబీడిని నిర్వహించడానికి మరియు బీబీడి వలన నష్టాల్ని ఎదుర్కొంటున్న రైతులు కోసం ఆరు చర్యల ప్రణాళిక. దీనిని సమాజం విధానంలో తీసుకోవలసిన అవసరముంది అనగా ఒక ప్రదేశంలో బ్యాక్టీరియల్ బ్లైట్ ఉన్న అన్ని తోటలు ఒకేసారి ప్రణాళికని అనుసరించాలి. సక్రమంగా మరియు సమాజంలోని అందరు రైతులు అనుసరించినట్లయితే వ్యాధి కారక క్రిములు నిర్మూలించబడతాయి మరియు రైతులు వర్షా కాలం పంటని విజయవంతంగా చేపట్టగలరు. ప్రధాన చర్యలు ఈ క్రింద ఇవ్వబడినవి.

**I. ప్రధాన కత్తిరింపు:** డిసెంబర్ చివరిలో/ఫిబ్రవరి మధ్యలో పండ్లని కోసిన తరువాత వెంటనే, ప్రధానమైన కత్తిరింపు చేయాలి, పెరిగిపోయిన, దెబ్బతిన్న మరియు ఎండిపోయిన శాఖల్ని తొలగించాలి. అందువలన సక్రమంగా గాలి, కాంతి ప్రసరిస్తాయి. బీబీడి క్యాంకర్లతో రెండవ మరియు మూడవ శాఖల్ని 2-4 అంగుళాలుగా క్యాంకర్లు క్రింద కత్తిరించాలి మరియు కత్తిరించిన చివరి భాగాన్ని 10% బోర్డెక్స్ పేస్ట్ తో అతికించాలి. ప్రధానమైన కాండం పై క్యాంకర్లను బోర్డెక్స్ పేస్ట్ తో అతికించాలి. ఇంకా 10% బోర్డెక్స్ పేస్ట్ ని నేల నుండి కాండం పై 1.5-2 అడుగులు వరకు ఉపయోగించాలి. బీబీడికి గురైన అన్ని కాండాలు మరియు పండ్లని కుళ్లబెట్టడానికి నాశనం చేయాలి లేదా మట్టిలో పాతి పెట్టాలి.

**II. విశ్రాంత సమయం ఎరువు మోతాదు మరియు వ్యాధి/కీటకం తెగులు రక్షణ:** మొక్క వయస్సు ప్రకారం ఎరువు యొక్క విశ్రాంత సమయం మోతాదు ఉపయోగించాలి. 2 ఏళ్లు మరియు అంతకంటే పైబడిన మొక్కలు ఉపయోగించాలి:

ఐసీఏఆర్- జాతీయ దానిమ్మ పరిశోధనా కేంద్రం, సోలాపూర్

ఎ) ప్రతి మొక్కకి బాగా కుళ్లిన 20 కేజీల వ్యవసాయ పెరడు ఎరువు లేదా 15 కేజీల ఎరువు + 2 కేజీల వెర్మి కంపోస్ట్ + 1-2 కేజీల వేప కేక్ లేదా ప్రతి మొక్కకి బాగా కుళ్లిన పొత్తి ఎరువు 7 కేజీలు+ 2 కేజీల వేప కేక్.

బీ) ప్రతి మొక్కకి నత్రజని 205 గ్రా ( 446 గ్రా వేప పూసిన యూరియా) + ఫాస్ఫరస్ 50 గ్రా ( 315 గ్రా సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్)+ పొటాష్ 152 గ్రా ( 254 గ్రా పొటాష్ మ్యూరేట్ లేదా 304 గ్రా పొటాష్ సల్ఫేట్) .

సి) రసాయన ఎరువుని ఉపయోగించిన 20-30 రోజులు తరువాత, ఎరువుతో పాటు జీవ సూత్రకరణలు అస్పెర్గిల్లస్ నైజర్ ఏఎన్ 27 (ఐఆర్ ఏజీ 07గా పేరు మార్చబడింది) మరియు మైకోరిజా (రైజోఫాగస్ ఇరెగ్యులారిస్ ఎస్ వైఎన్. గ్లోమస్ ఇరెగ్యులారిస్) వంటివి @ 1 కేజీ/ఎకరానికి ఉపయోగించండి. (ట్రైకోడెర్మావిరైడ్ లేదా టి. హర్షియానమ్, స్యూడోమోనాస్ ప్లూరోసెన్స్, పేసిలోమైసెస్ లిలాసినస్ @ 1 కేజీ ఎకరానికి వాడకం ఐచ్చికం). ప్రతి జీవ ఏజెంట్ (మైకోరిజా మినహా) ఛాయ క్రింద వేరుగా గుణించబడాలి. బాగా కుళ్లిన ఎరువుని ఉపయోగించి ప్రతి సూత్రకరణ కోసం 1 అడుగు ఎత్తైన మడి తయారు చేయాలి, జీవ సూత్రకరణ మిశ్రమం చేయాలి, ఈ మడుల్లో 50-60% తేమని ఈ మడులలో నిర్వహించాలి, తేమని నిర్వహించడానికి గోనె సంచులతో కప్పండి మరియు మట్టిని ప్రతి 2-3రోజులకు ఒకసారి మిశ్రమం/రేక్ చేయాలి. 10-15 రోజులు జీవాల పెరుగుదలకు అనుకూలమైన పరిస్థితి కల్పించాలి మరియు ఇతర ఎరువులతో కలిపి మొక్కలకు ఉపయోగించాలి. ఉపయోగించే సమయంలో ఉపయోగించే సమయంలో మైకోరిజ్జా ని కూడా మిశ్రమం చేయాలి. మట్టిలో సంవత్సరానికి రెండుసార్లు ఈ జీవ ఏజెంట్లని ఉపయోగించడం (విశ్రాంతి సమయం ఆరంభమైనప్పుడు ఒకసారి, రెండవది పంట నియంత్రణ సమయంలో ఉపయోగించాలి) పోషకాలు తీసుకోవడం, మొక్క ఎదుగుదల మరియు వ్యాధులకు జీవ రసాయనాల నిరోధకతలు మెరుగుపరచడంలో సహాయపడుతుంది, దానిమ్మని ఆశించే విల్ట్ వ్యాధిని కూడా పరిశీలించడంలో తోడ్పడుతుంది.

ఐసీఏఆర్- జాతీయ దానిమ్మ పరిశోధనా కేంద్రం, సోలాపూర్

డీ) ఎరువుని ఉపయోగించిన తరువాత, ప్రతి 7-8 రోజులకు ఒకసారి కొంచెంగా (15-20 లీటర్లు) నీటిని రెండుసార్లు (తేలికపాటి మట్టి) అందించాలి లేదా ఒకసారి ( భారీ మట్టి) అందించాలి. మట్టిలో పోషకాలు తీసుకోవడానికి మరియు మొక్కలో నిల్వని పెంచడానికి నీటి పారుదల సరిపోవాలి.

ఈ) తెగుళ్లనాశినిల పిచికారీల్ని 15 రోజుల విరామంతో చేయాలి. (i) కాపర్ ఆక్సి క్లోరైడ్ @ 3 గ్రా /లీ లేదా కాపర్ హైడ్రోక్సైడ్ @ 2 గ్రా/లీ లేదా 1% బోర్డెక్స్ మిశ్రమం (తాజాగా తయారు చేసింది) బ్యాక్టీరియల్ మరియు శిలీంధ్ర వ్యాధులు రెండింటినీ తనిఖీ చేస్తుంది. ఇంకా ఏదైనా శిలీంధ్ర వ్యాధిని గమనించినట్లయితే ఒకటి లేదా రెండు పిచికారీల మాన్ కోజెబ్ ని లేదా వేరే ఇతర శిలీంధ్రనాశినిని తీసుకోవచ్చు. (ii) గమనించబడిన తెగులు అవసరాన్ని బట్టి కీటకనాశిని పిచికారీలు తీసుకోవాలి. అజాడైరాక్టిన్ 1% (10000 పీపీఎం) @ 3 మి.లీ ప్రతి లీటరుకి నెలకి ఒకసారి నివారణ చర్యగా ఇవ్వవచ్చు. ఆకులు పై తెగుళ్ల సంక్రమణ అధికంగా ఉన్నట్లు గమనిస్తే ఈ క్రింది వాటిలో దేనితోనైనా కేవలం పిచికారీ మాత్రమే ఉపయోగించాలి- లాంబ్డా సైహాలోథ్రిన్ 5%ఈసీ @ 0.5-0.75 మి.లీ/లీ, ఇండోక్సాకార్బ్ 14.5 % ఎస్ సీ @ 0.75 మి.లీ/లీ, సైఆంట్రాలినిప్రోల్ @ 0.75 మి.లీ/లీ లేదా థియామితోగ్లామ్ 25% డబ్ల్యూజీ @ 0.5 గ్రా/లీ. షాట్ హోల్ పురుగుల తెగుళ్లని గమనించినట్లయితే థియామితోగ్లామ్ 25% డబ్ల్యూజీని @ 10 గ్రా/10 లీ నీటిలో డ్రెంచ్ చేయాలి. విల్ట్ మరియు నెమటోడ్ సమస్యని ఎదుర్కొనే రైతులు ఎస్ ఆర్ సీపీ వెబ్ సైట్ పై విల్ట్ గురించి ఇచ్చిన సలహాని అనుసరించవచ్చు.

ఎఫ్) విల్ట్ మరియు నెమటోడ్ సమస్యని ఎదుర్కొంటున్న రైతులు ఎస్ఆర్ సీపీ వెబ్ సైట్ పై విల్ట్ సలహాని పాటించాలి.

I. సహజంగా ఆకులు రాలిపోవడానికి వేడిగా ఉన్న నెలల్లో పంటని ఒత్తిడికి గురి చేయాలి: పంటని ఒత్తిడిలో ఉంచడానికి 100% సహజంగా ఆకులు రాలిపోయేంత వరకు మార్పి మధ్యలో /చివరి నుండి నీరు అందించడం ఆపు చేయాలి. పూర్తిగా ఆకులు రాలిపోయిన తరువాత సెకటర్స్ ని ఉపయోగించి క్యాంకర్స్ క్రింద శాఖని 2-4 అంగుళాలు కత్తిరించడం ద్వారా శాఖలు పై కంటికి కనిపించే క్యాంకర్స్ ని తొలగించాలి.

II. సూర్య కాంతికి ఆకులు రాలిన కొమ్మల్ని బహిర్గతం చేయండి: బొడిపెల్లో బ్యాక్టీరియాని చంపడానికి పంటని ఆరంభించడానికి 15-20 రోజులు ముందు సూర్య కాంతికి ఆకులు లేని కొమ్మల్ని బహిర్గతం చేయాలి: ఈ

ఐసీఏఆర్- జాతీయ దానిమ్మ పరిశోధనా కేంద్రం, సోలాపూర్

సమయాన్ని ప్రధానంగా పర్యవేక్షించాలి. కాండాలు యొక్క 1-2 సెం.మీ కొన ఎండిపోతోందని గమనించిన వెంటనే, మొదటి నీటి పారుదల ఇవ్వాలి మరియు రైతు 20 రోజులు వేచి ఉండరాదు.

**III. తేలికపాటి కత్తిరింపు మరియు ఎరువు ఉపయోగించడం:** శాఖలకు పైన 8-10 అంగుళాల్ని కొంచెంగా కత్తిరించాలి. పైన పేర్కొన్న విధంగా ఏవైనా క్యాంకర్స్ ఉంటే వాటిని తొలగించాలి. స్టెప్ Iలో పేర్కొన్న విధంగా 10% బోర్డెక్స్ తో పేస్టింగ్ చేయాలి.

**IV. పంట సీజన్ ఎరువు మరియు ఐడిఐపీఎం పిచికారీ ప్రణాళిక అనుసరించండి:** పంట సీజన్ ఎరువు మోతాదుని ఉపయోగించాలి మరియు నీరు అందించాలి.

ఎ. పంట సీజన్ సమయంలో సిఫారసు చేయబడిన ఎరువు వాడకంతో పాటు మట్టిలో ఉండే పీహెచ్ ( మట్టి పీహెచ్ 7.5కి పైగా ఉన్న చోట) ని బట్టి హ్యూమిక్ యాసిడ్ మరియు సల్ఫర్ 80% @ 10-30 గ్రా ప్రతి మొక్కకి ఉపయోగించాలి.

బీ. రసాయన ఎరువుని ఉపయోగించిన 20-30 రోజులు తరువాత, ఎరువుతో పాటు జీవ సూత్రీకరణలు ఆస్పర్ గిల్లస్ నైజర్ ఏఎన్ 27 (ఐఆర్ ఏజీ 07 గా పేరు మార్చబడింది) మరియు మైకోరిజా (రైజోఫాగస్ ఇరెగ్యులారిస్ ,గ్లోమస్ ఇరెగ్యులారిస్) వంటివి @ 1 కేజీ/ఎకరానికి ఉపయోగించాలి మరియు పెనిసిల్లీయంపైనోపీలం @ 10 గ్రా/మొక్కకి ఉపయోగించాలి. ట్రైకోడెర్మావిరైడ్ లేదా టి. హర్షియానమ్, స్యూడోమోనాస్ ఫ్లూరోసెన్స్ @ 1 కేజీ ఎకరానికి వాడకం ఐచ్చికం).

సీ. పూలు పూసే దశకి ముందు సూక్ష్మ పోషకాల మిశ్రమం యొక్క 4 పిచికారీల్ని @ 2 గ్రా/లీని 1 నెల విరామంతో ఇవ్వాలి.

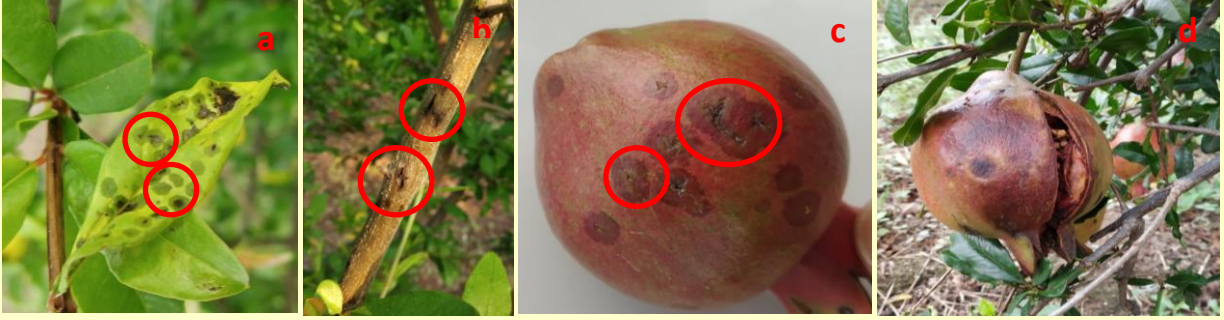
డీ. పువ్వులు పూసే దశ ప్రారంభంలో 1 నెల విరామంతో సాలిసైలిక్ యాసిడ్ @ 300 పీపీఎం ( 100 లీటర్లలో 30 గ్రా) చొప్పున 4 పిచికారీలు ఇవ్వాలి.

ఈ. సిఫారసు చేసిన శిలీంధ్రనాశినిలు మరియు కీటకనాశినిల పిచికారీల్ని @ 7-10 రోజుల విరామంతో నాణ్యతతో కూడిన ఉత్పత్తి కోసం స్థలం ఆవశ్యకతని బట్టి ఇవ్వాలి.

**ఐసీఏఆర్- జాతీయ దానిమ్మ పరిశోధనా కేంద్రం, సోలాపూర్**

**ఎఫ్.** పంటకు రూట్-నాట్ నెమటోడ్ సంక్రమిస్తే, పంట ప్రారంభంలో ప్లాపైరమ్ 38.48 % ఎస్ సీని @ 2 మి.లీ / మొక్కకు చొప్పున డ్రైచింగ్ చేయాలి లేదా ప్లాన్ సల్ఫోన్ 2% జీఆర్ @ 10 గ్రా / డ్రిప్పర్ ( గరిష్ట మోతాదు 40 గ్రా / మొక్కకి మించరాదు) ఉపయోగించాలి .

**జీ.** పండ్లు పెద్దవై మరియు పండిన తరువాత కోయాలి



**ఫీట్ -1** దానిమ్మలో బ్యాక్టీరియల్ బ్లైట్ వ్యాధి యొక్క లక్షణాలు ఏ) లేత ఆకులు పై నూనె మచ్చలు బీ) కొత్త శాఖలు పై బీబీడి క్యాంకర్స్ సీ) లేత పండ్లు పై నూనె మచ్చలు డీ) బ్లైట్ సంక్రమణం వలన పండు పగలడం.

### దానిమ్మ పంట బ్యాక్టీరియల్ బ్లైట్ నిర్వహణలో చిత్తాలతో కూడిన ఆరు చర్యలు



**Iవ చర్య -** ప్రధానమైన కత్తిరింపు - డిసెంబర్ నుండి ఫిబ్రవరి మధ్య పండ్లని కోసిన తరువాత, బీబీడి క్యాంకర్లతో ఉన్న రెండవ మరియు మూడవ రకం శాఖల్ని తొలగించడానికి ప్రధానమైన కత్తిరింపు

**ఐసీఏఆర్- జాతీయ దానిమ్మ పరిశోధనా కేంద్రం, సోలాపూర్**

చేయాలి. కుళ్లబెట్టడానికి గాను బీబీడికి గురైన అన్ని కాండాలు మరియు పండ్లని నాశనం చేయాలి లేదా మట్టిలో పాతి పెట్టాలి.



**IIవ చర్య - విశ్రాంతి సమయం:** ప్రధానమైన కత్తిరింపు చేసిన తరువాత, విశ్రాంతి సమయం ఎరువులు యొక్క సిఫారసు చేయబడిన మోతాదుని ఉపయోగించాలి మరియు క్రమబద్ధమైన విరామాలలో వ్యాధి/కీటకాలు నుండి రక్షణ కోసం పిచికారీల్ని ఉపయోగించాలి.



ఐసీఏఆర్- జాతీయ దానిమ్మ పరిశోధనా కేంద్రం, సోలాపూర్

**IIIవ చర్య - ఒత్తిడి ప్రేరణ:** పంటని ఒత్తిడిలో ఉంచడానికి 100% ఆకులు రాలిపోయేంత వరకు మార్చి మధ్యలో /చివరి నుండి నీరు అందించడం ఆపు చేయాలి. ఆకులు లేని శాఖలు పై కంటికి కనిపించే (ఎవైనా ఉంటే) బీబీడి క్యాంకర్స్ ని తొలగించాలి.



**IVవ చర్య- బొడిపెల్లో బ్యాక్టీరియాని చంపడానికి పంటని ఆరంభించడానికి 15-20 రోజులు ముందు సూర్య కాంతికి ఆకులు లేని కొమ్మల్ని బహిర్గతం చేయాలి:** ఈ సమయాన్ని ప్రధానంగా పర్యవేక్షించాలి. కాండాలు యొక్క 1-2 సెం.మీ కొన ఎండిపోతోందని గమనించిన వెంటనే, మొదటి నీటి పారుదల ఇవ్వాలి మరియు రైతు 20 రోజులు వేచి ఉండరాదు.



**ఐసీఏఆర్- జాతీయ దానిమ్మ పరిశోధనా కేంద్రం, సోలాపూర్**



**Vవ చర్య-** కొంచెంగా కత్తిరించాలి మరియు ఎరువు ఉపయోగించాలి: పైన చెప్పిన ఏవైనా క్యాంకర్స్ ని తొలగించడానికి శాఖలకు పై భాగంలో 8-10 అంగుళాలు కొంచెంగా కత్తిరించాలి. Iవ చర్యలో వివరించిన విధంగా 10% బోర్డె ప్లస్ట్ తో ప్లస్ట్ చేయాలి.

**VIవ చర్య -** ఐడీఐపీఎం పిచికారీ ప్రణాళిక: మంచి దానిమ్మ సాగు కోసం ఐసీఏఆర్ -ఎన్ఆర్ సీపీ సిఫారసు చేసిన ఐడీఐపీఎం ప్రణాళికని అనుసరించండి.

### IMPORTANT LINKS ON ICAR-NRCP WEBSITE

- Nutrient Management Schedule 2019 in English (<http://nrcpomegranate.icar.gov.in/files/Advisory/41.pdf>)
- Nutrient Management Schedule 2019 in Marathi (<http://nrcpomegranate.icar.gov.in/files/Advisory/36.pdf>)
- Adhoc List of Chemicals For Pomegranate 2020 (<http://nrcpomegranate.icar.gov.in/files/Advisory/75.pdf>)
  - List of Trade Names Of Agrochemicals 2020 (<https://nrcpomegranate.icar.gov.in/files/Advisory/68.pdf>)
  - Wilt advisory in Marathi (<http://nrcpomegranate.icar.gov.in/files/Advisory/34.pdf>)
  - Wilt advisory in English (<http://nrcpomegranate.icar.gov.in/files/Advisory/28.pdf>)

### భారతీయ వ్యవసాయ పరిశోధనా మండలి

ఐసీఏఆర్- జాతీయ దానిమ్మ పరిశోధనా కేంద్రం, సోలాపూర్



ఐసీఏఆర్- జాతీయ దానిమ్మ పరిశోధనా కేంద్రం, సోలాపూర్