भाकृअनुप ICAR	**இ.வே.ஆரா.கு - மத்திய பருத்தி ஆராய்ச்சி நிறுவனம்** ISO (9001:2015) சான்றிதழ் பெற்ற நிறுவனம் **நாக்பூர்**

<u>பருத்தி சாகுபடிக்கான நான்காவதுவாராந்திர ஆலோசனை</u>

(02-08, ஜூலை 2026)

A. மண் ஆரோக்கியம், ஊட்டச்சத்து, பூச்சி மற்றும் நோய் மேலாண்மை குறித்த பொதுவான ஆலோசனைகள்

அதிக பருத்தி மகசூலைப் பெற, சமச்சீர் மண் ஊட்டச்சத்து, சரியான நீர் மேலாண்மை மற்றும் கண்காணிப்பு அடிப்படையிலான முன்கூட்டிய பூச்சி மற்றும் நோய் மேலாண்மை அவசியமாகும். முழுமையான மற்றும் ஒருங்கிணைந்த பயிர் மேலாண்மைத் திட்டத்தை செயல்படுத்துவதன் மூலம் பயிரின் சீரான வளர்ச்சியும் வீரியமும் உறுதி செய்யப்படுவதுடன், உள்ளீட்டு செலவுகள் குறைக்கப்பட்டு, தீவிரமான பூச்சி மற்றும் நோய் சேதத்திலிருந்து பயிர் பாதுகாக்கப்படுகிறது.

<u>மண் ஆரோக்கியம் மற்றும் ஊட்டச்சத்து மேலாண்மை (INM)</u>

- **பெரும் ஊட்டச்சத்துக்களை மேம்படுத்துதல்:** பயிர் சுழற்சி, இயற்கை உரங்கள், மூடாக்குப் பயிர்கள் ஆகியவற்றிற்கு முன்னுரிமை அளித்து, விதைப்பு முன் மேற்கொள்ளப்படும் மண் பரிசோதனை முடிவுகளின் அடிப்படையில் அறிவியல் முறையில் இரசாயன உரங்களைப் பயன்படுத்தி மண் ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்த வேண்டும்.
- **நுண்ணூட்டச்சத்துக்களை வழங்குதல்:** துத்தநாகம் (Zn), போரான் (B), மாங்கனீசு (Mn), மக்னீசியம் (Mg) போன்ற இரண்டாம் நிலை மற்றும் நுண்ணூட்டச்சத்து குறைபாடுகளை தேவைக்கேற்ப இலக்கு நோக்கிய இலைவழி தெளிப்புகள் மூலம் சரிசெய்ய வேண்டும்.

<u>நோய் மேலாண்மை (IDM)</u>

- **தடுப்பு நடைமுறைகளைப் பின்பற்றுதல்:** மண் மற்றும் இலை வழி பரவும் நோய்க்கிருமிகளை கட்டுப்படுத்த, வயல் சுத்தம் உள்ளிட்ட ஒருங்கிணைந்த சாகுபடி முறைகளைப் பின்பற்றவும். மேலும், விதை மற்றும் மண் நேர்த்திக்காக உயிரியல் பூச்சிக்கொல்லிகள் மற்றும் உயிர் உரங்களைப் பயன்படுத்தி தாவர ஆரோக்கியத்தை மேம்படுத்தி நோய் தாக்கத்தைக் குறைக்கலாம்.
- **இலை நோய் பரவலைக் கட்டுப்படுத்துதல்:** அதிக ஈரப்பதம் நிலவும் காலங்களில் வயல்களைத் தொடர்ந்து கண்காணிக்க வேண்டும். நோய் விரைவாக வளரவும் பரவவும் ஏற்ற சுற்றுச்சூழல் நிலைமைகள் காணப்படும் போது மட்டுமே பரிந்துரைக்கப்பட்ட பூஞ்சாணக் கொல்லிகளை (Fungicides) சிக்கனமாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

<u>ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை (IPM)</u>

- **வயல் கண்காணிப்பு மேற்கொள்ளுதல்:** இலைப்பேன், அசுவினி, தத்துப்பூச்சி, சிலந்திப் பூச்சிகள் போன்ற உறிஞ்சும் பூச்சிகளையும், காய்ப்புழுக்களையும் கண்காணிக்க வாரந்தோறும் வயல் ஆய்வு மேற்கொள்ள வேண்டும்.
- **பொறிகள் மற்றும் உயிரியல் பூச்சிக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்துதல்:** பருவத்தின் தொடக்கத்திலேயே பெரோமோன் பொறிகளை நிறுவி, அந்துப்பூச்சிகளின் பறப்பை கண்காணித்து, முட்டையிடும் சுழற்சியை முன்கணித்து, இயற்கை அல்லது தாவர அடிப்படையிலான பூச்சிக்கொல்லிகளை முதன்மை கட்டுப்பாட்டு முறையாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- **இயற்கை எதிரிகளைப் பாதுகாத்தல்:** பொறிவண்டுகள், கண்ணாடி இறக்கைப் பூச்சி,, பெரிய கண் பூச்சிகள் போன்ற பயனுள்ள பூச்சிகளைப் பாதுகாக்க, பரவலான தாக்கம் கொண்ட பூச்சிக்கொல்லிகளுக்குப் பதிலாக தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட (Selective) பூச்சிக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.
- **இரசாயன தலையீடுகளை வரையறுத்தல்:** பரிந்துரைக்கப்பட்ட இரசாயன பூச்சிக்கொல்லிகளை இறுதி விருப்பமாக மட்டுமே பயன்படுத்த வேண்டும். பூச்சிகளின் எண்ணிக்கை பொருளாதார சேதநிலை (ETL) அளவை எட்டிய பின்னரே அவற்றைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

B. குறிப்பிட்ட இடத்திற்கான ஆலோசனை

தமிழ்நாடு		பெய்த மழையளவு- கடந்த வாரம் (மி.மீ)							கணிக்கப்பட்டுள்ள மழையளவு - இந்த வாரம் (மி.மீ)				
		ஜூன்							ஜூன்/ஜூலை				
		24	25	26	27	28	29	30	01	02	03	04	05
	பெரம்பலூர்		0	0	0	0	0	0	1.7	1.6	2.9	1	1
	சேலம்	0.4	0	0	0	0	0	0	1.5	1.8	3	2.8	0.3
	திருச்சி								1.4	1.8	1.2	0.7	0
	விருதுநகர்	0	0	0	0	0	0	0	1.2	0.8	0.9	1.4	0.3
மழையின் அளவு மற்றும் வண்ணக் குறியீடு		0.1 to 2.4 மி.மீ				2.5 to 15.5 மி.மீ		15.6 to 64.4 மி.மீ		64.5 to 115.5 மி.மீ		115.6 to 204.4 மி.மீ	
மழைப்பொழிவு வகை		மிக லேசான மழை				லேசான மழை		மிதமான மழை		பலத்த மழை		மிக அதிக மழைப்பொழிவு	
பயிர்நிலை:வயல் தயாரிப்பு பணிகள் நடைபெற்று வருகின்றன.													
ஆலோசனை:இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழுவின் கூட்டுப்புழு மற்றும் பிற களைகளின் விதைகளை அழிக்க ஆழமான கோடை உழவு செய்ய விவசாயிகள் அறிவுறுத்தப்படுகிறார்கள். நிலத்தில் பண்ணை உரம் (FYM) சேர்த்தல் செய்யப்பட வேண்டும். நடுத்தர கால அளவுடைய கலப்பின வகைகளை (Hybrids) தேர்வு செய்யவும். கார்பாக்சின் 37.5% + திராம் 37.5% DS உடன் சேர்த்து, ஒரு கிலோ விதைக்கு 3.5 கிராம் என்ற அளவில் அல்லது ஒரு ஹெக்டேருக்கு 2.5 கிலோ டிரைகோடெர்மா ஹர்சானியம் சேர்த்து, 100 கிலோ தொழு உரம் கொண்டு செறிவூட்டவும். மேலும் பருத்தி முளைச்சல்(Germination) தொடர்பான பிரச்சனைகளை தவிர்க்க குறைந்தது 80-100 மிமீ மழை கிடைத்த பிறகு பயிரை விதைக்கவும்.													

பயிர் பருவத்திற்குப் பிந்தைய மற்றும் விதைப்புக்கு முன் மேற்கொள்ள வேண்டிய விவசாய நடைமுறைகள்

1. முந்தைய பருவத்தில் பயிரிடப்பட்ட பருத்தி தண்டுகள் மற்றும் பகுதி திறந்த காய்களை (bolls) வயலிலிருந்து முழுமையாக அகற்றி சுத்தம் செய்ய வேண்டும். அகற்றப்பட்ட பருத்தித் தண்டுகளை வயல் கரைகளில் குவித்து வைக்கக் கூடாது. பயிர் பருவ முடிவில், இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழுவின் கடைசி தலைமுறையின் புழுக்கள் பாதிக்கப்பட்ட காய்கள் போன்ற பயிர் கழிவுகளில் உறக்கநிலைக்கு (hibernation) செல்கின்றன. எனவே, இத்தகைய பாதிக்கப்பட்ட கழிவுகளை உடனடியாக அழிப்பது இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழுவின் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை முறியடிக்க உதவும். மேலும், இந்த கழிவுகளை அழிப்பது பாக்டீரியல் இலை கருகல் (bacterial leaf blight), வேர் அழுகல் (root rot), பூஞ்சை இலைத் தழும்புகள் போன்ற நோய்களின் தொற்று மூலங்களை குறைக்கவும் உதவும்.
2. சந்தை வளாகங்கள் மற்றும் பருத்தி அரைக்கும் ஆலைகள் (ginning mills) பகுதிகளில், இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழுவுக்காக குறைந்தது 20 மீட்டர் இடைவெளியில் குறைந்தது 10 கவர்ச்சிப் பொறிகளை (pheromone traps) அமைத்து, பருவ முடிவில் வெளிவரும் அந்துப்பூச்சிகள் (moths) அல்லது தற்கொலை போன்ற வெளிப்பாடுகளை பிடிக்க வேண்டும். இந்தப் பொறிகளில் உள்ள கவர்ச்சிப் பொருட்களை (lures) காலந்தோறும் மாற்ற வேண்டும். சேதமடைந்த விதைகளிலிருந்து வெளிவரும் புழுக்களையும் அழிக்க வேண்டும். இதன் மூலம் இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழு தொற்று அருகிலுள்ள வயல்களுக்கு பரவுவதைத் தடுக்க முடியும்.
3. பருத்தி பயிரை முன் பருவ மழைக்கு முன்பே விதைப்பதைத் தவிர்க்க வேண்டும். மிக முன்கூட்டியே விதைக்கப்பட்ட பயிர்களில் பூக்கள் மற்றும் காய்கள் (squares and flowers) விரைவாக உருவாகும். முந்தைய பருவத்தில் உறக்கநிலையில் இருந்த பிங்க் பால் புழு அந்துப்பூச்சிகள் இப்பூக்கள் மற்றும் காய்களில் முட்டையிடுகின்றன. இதனால் முன்கூட்டியே விதைக்கப்பட்ட பயிர் புதிய பருவத்தின் முதல் தலைமுறை இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழுவின் வளர்ச்சிக்கு உதவுகிறது. இதை சரியாக கட்டுப்படுத்தவில்லை என்றால், அடுத்த தலைமுறைகள் காலத்துக்கு விதைக்கப்பட்ட பயிர்களுக்கும் பரவி சேதத்தை ஏற்படுத்தும்.
4. ஆழமான கோடை உழவு (deep summer ploughing) மூலம் மண்ணில் மறைந்து இருக்கும் உறக்கநிலை புழுக்கள் மற்றும் இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழுவின் கூட்டுப்புழுக்களை (pupae) கடும் வெயிலின் தாக்கத்தால் அழிக்கலாம். மேலும் உழவு செய்யப்பட்ட வயல்களில் பறவைகள் இவற்றை உண்ணுவதால் இயற்கை கட்டுப்பாடும் ஏற்படும். ஏப்ரல்–மே மாதங்களில் இது மிகவும்

பயனுள்ளதாகும். இதன் மூலம் கூட்டுப்புழு, இலை உண்ணும் புழுக்கள் மற்றும் வாடல் (wilt), வேர் அழுகல், நூல்புழுக்கள்(நெமாடோடுகள்) போன்ற மண் சார்ந்த நோய்களின் தாக்கத்தை குறைக்க முடியும்.

5. கடந்த பருவத்தில் இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழு அதிகமாக பாதித்த வயல்களில் பயிர் மாற்றம் (crop rotation) மேற்கொள்ள வேண்டும். பருத்தி மட்டுமே இந்த பூச்சியின் ஆதாரப் பயிர் என்பதால், பயிர் மாற்றம் அதன் வாழ்க்கைச் சுழற்சியை முறிக்க உதவுகிறது. மண் சார்ந்த நோய்கள் மற்றும் நூல்புழுக்கள்(நெமாடோடு) தாக்கத்தையும் இது குறைக்க உதவும்.
6. சாறுஉறிஞ்சும் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களுக்கு எதிர்ப்புத் திறன் கொண்ட, குறுகிய கால மற்றும் விரைவில் முதிரும் பருத்தி வகைகள்//கலப்பினங்களை பயிரிட வேண்டும். இதனால் ஆரம்ப வளர்ச்சி நிலையில் தேவையற்ற பூச்சிக்கொல்லி தெளிப்புகளைத் தவிர்க்கலாம். இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழு தாக்கம் நடுப்பருவத்தில் தொடங்கி இறுதிப் பருவத்தில் அதிகரிக்கும். எனவே குறுகிய கால வகைகள் இறுதிப் பருவ தாக்கத்திலிருந்து தப்பிக்க உதவும்.
7. இந்தியாவின் மத்திய மண்டலம், மானாவாரி பருத்தி விதைப்பு ஜூன் மாதத்தில், குறைந்தது 80–100 மிமீ மழை கிடைத்த பிறகே செய்ய வேண்டும். சரியான முளைச்சல் மற்றும் பயிர் நிலைமைக்காக போதுமான மண் ஈரப்பதம் இருக்க வேண்டும். இது ஆரம்ப வளர்ச்சி நிலையில் நீண்ட வறட்சி காலத்தையும் சமாளிக்க உதவும் மற்றும் மீண்டும் விதைப்பு தேவையை குறைக்கும். சரியான நேரத்தில் விதைப்பது ஆரம்ப இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழு தாக்கத்தையும் தவிர்க்க உதவும்.
8. இளஞ்சிவப்பு காய்ப்புழு மேலாண்மைக்காக ஒருங்கிணைந்த பூச்சி மேலாண்மை (IPM) முறைகள் குறித்து விவசாயிகளிடையே விழிப்புணர்வு ஏற்படுத்த வேண்டும். விதை விற்பனையாளர்களும் முன் பருவ விதைப்பைத் தவிர்க்க விவசாயிகளுக்கு அறிவுறுத்த வேண்டும். இதன் மூலம் சரியான செய்தி பயனுள்ளதாக பரவும்.

பருத்தி உற்பத்தி தொழில்நுட்பம் தொடர்பான விரிவான தகவல்கள்—மண் தேர்வு, வகைகள், உரமிடுதல், விதைப்பு முறைகள், நீர்ப்பாசனம், களை மேலாண்மை, பூச்சி மற்றும் நோய் கட்டுப்பாடு போன்றவை—ICAR-CICR (நாக்பூர்) உருவாக்கிய ஆண்ட்ராய்டு அடிப்படையிலான CICR Cotton App மூலம் பெறலாம். இந்த செயலியை Google Play Store-இல் இலவசமாக பதிவிறக்கம் செய்யலாம். மேலும், பயிர் வளர்ச்சி நிலை மற்றும் வானிலை அடிப்படையிலான வாராந்திர ஆலோசனைகள் ICAR-CICR இணையதளத்திலும் (https://cicr.org.in/resource-weekly-advisory) கிடைக்கின்றன.

தமிழ் மொழிபெயர்ப்பு: முனைவர்கள். அ. மணிகண்டன், மற்றும் ம. சரவணன்