விவசாய தொழில்நுட்பத் தகவல்

விவசாய தொழில்நுட்ப தகவல்களை விவசாயிகளிற்கு மிக விரைவாக வழங்கும் ஒரு கையேடு.

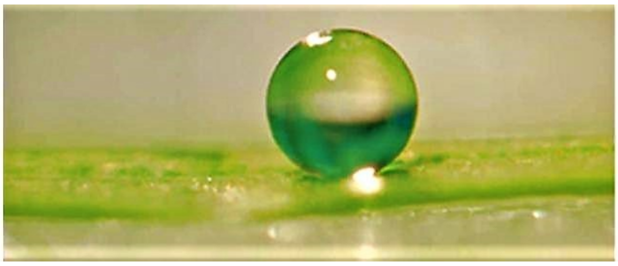
விவசாயத் திணைக்களத்தின் தேசிய விவசாய தகவல், தொடர்பாடல் நிலையத்தின் வெளியீடு.

தொழில்நுட்ப பிரசுரம் இலக்கம் 30 - 2021 ஏப்ரல்

களைநாசினியின் பாவனையில் சர்பெக்டன்ட் களின் பங்கு

வெளிவந்த பெரும்பாலான களைநாசினிகள் இலை மேற்பரப்பு வழியாக தாவரங்களிற்கு உறிஞ்சப்படுகின்றன. எனவே, ஒரு களைநாசினியின் விளைவை அதிகரிக்கும் பொருட்டு, தெளிக்கப்பட்ட துளிகள் இலைகளின் மேற்பரப்பில் முடிந்தவரை இருக்க வேண்டும் என்பது மட்டுமல்லாமல், இலைகளிலும் நன்றாக பரவுவதும் அவசியமாகும். மழைக்காலங்களில் விவசாயிகள் இந்த தேவையை பூர்த்தி செய்வது மிகவும் கடினமாகும். களைநாசினி உற்பத்தியாளர்களினால் சர்பெக்டன்ட் எனப்படும் ஈரமாக்கும், மேற்பரப்பில் செயற்திறனை அதிகரிக்கும் மேலதிக திரவத்துடன் கலந்த களைநாசினியை தெளிப்பதன் மூலம் ஒரு தீர்வு வழங்கப்படுகின்றது. உற்பத்தியாளர்கள் சில நேரங்களில் இந்த திரவத்தை களைநாசினியுடன் கலந்து சந்தைப்படுத்துகிறார்கள், மேலும் விவசாயிக்கு வயலில் கலப்பதற்கும் தெளிப்பதற்கும் ஒரு தனி சர்பெக்டன்ட் பொதி வழங்கப்படுகின்றது. விவசாயிகள் பெரும்பாலும் பசையாக இனங்காணப்படுவது களைநாசினிகளுடன் கலக்க வழங்கப்படும் ஒரு சர்பெக்டன்ட் என்று இதனை குறிப்பிடுகின்றார்கள்.

இலைகளின் மீது ஒரு மெழுகுப் படை காணப்படும். அதில் நீர் தங்காது. சேம்பு மற்றும் தாமரை போன்ற தாவரங்களின் இலைகளில் உள்ள மெழுகுத் துளிகள் இலைகளில் தங்குவதற்கு ஒரு எதிர்ப்பை உருவாக்குகின்றன என்பது நம்முடைய எளிய அனுபவமாகும். களைகளும் இது போன்ற சில எதிர்ப்பைக் காட்டுகின்றன. அதே நேரத்தில், நீர் துளிகளின் மேற்பரப்பு அழுத்தமாக செயல்படுத்தப்படும்போது, தெளிப்பான் வெளியிடும் களைநாசினித் துளிகள் உடனடியாக இலை மேற்பரப்பில் இருந்து உருண்டு தரையில் விழும். இதற்கு எதிராக செயல்படும் சர்பெக்டன்ட் திரவத் துளியின் கோள வடிவத்தை மாற்றி, தட்டையாக்கி, களைநாசினித் துளியின் மேற்பரப்பின் அழுத்தத்தை நீக்கி இலை மேற்பரப்பில் பரப்புகின்றது. இது அதிக களைநாசினியை இலை மேற்பரப்பில் ஒட்டச் செய்து தாவரத்தில் திறம்பட உள்வாங்க அனுமதிக்கின்றது. மேலும், சர்பெக்டன்ட் திரவம் களைநாசினி இலையில் சீராக பரவ காரணமாகும்.



சர்பெக்டன்ட் பயன்படுத்தாத சந்தர்ப்பத்தில் களைநாசினியை தெளிக்கும் பயிரின் இலையின் மீது படும் பரப்பளவு குறைவு. அத்தோடு களைநாசினி விசிறப்படும் இலை முழுவதும் சீராகப் பரவும் தன்மை குறைவு. இதனால் தாவர இலையினுள் களைநாசினி உறிஞ்சப்படும் வீதம் குறைவு.

சர்பெக்டன்ட் பயன்படுத்தும் சந்தர்ப்பத்தில் களைநாசினியை தெளிக்கும் பயிரின் இலையின் மீது படும் பரப்பளவு அதிகம். அத்தோடு களைநாசினி விசிறப்படும் இலை முழுவதும் சீராகப் பரவும். இதனால் தாவர இலையினுள் களைநாசினி உறிஞ்சப்படும் வீதம் அதிகம்.

விவசாய இரசாயனப் பொருட்களுடன் பயன்படுத்தப்படும் ஈரமாக்கி (சர்பெக்டன்ட்) பெரும்பாலும் "அயன் அல்லாதவை" என வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. அதாவது, அவை திரவ சவர்க்காரத்தைப் போல நுரைக்காது. (திரவ சவர்க்காரமும் ஒரு வகை சர்பெக்டன்ட் ஆகும்.). அவற்றின் அயன் அல்லாத தன்மை காரணமாக, அவை தாவர இலைகளுக்குள் எளிதில் கசியும் திறனைக் கொண்டுள்ளன. சர்பெக்டன்ட்களை பயன்படுத்துவதற்கு முன்பு, விவசாயிகள் தங்கள் களைநாசினி போத்தலின் சுட்டியை கவனமாகப் படித்து, சில நாசினிகள் ஏற்கனவே சர்பெக்டன்ட்களுடன் பொதியிடப்பட்டுள்ளது என்பதை புரிந்து கொள்ள வேண்டும். மற்றொன்று, சில இரசாயனங்கள் மற்றும் சர்பெக்டன்ட்கள் உற்பத்தியாளரால் சிபாரிசு செய்யப்படுகின்றது. எனவே, ஒரு ஈரமாக்கியைப் பயன்படுத்த வேண்டிய அவசியம் இருந்தால், சந்தையில் உள்ள எந்தவொரு சர்பெக்டன்ட்களும் எந்த ஒரு களைநாசினிகளுடனும் கலக்கக் கூடியவை என அர்த்தமல்ல.

"வர்த்தகர்களின் ஆலோசனையின் பேரில் சர்பெக்டன்ட்களை எடுத்து அவற்றை நம்மிடம் உள்ள களைநாசினிகளுடன் கலப்பதன் மூலம் பயிர் நச்சுத் தன்மை அடைந்த அனுபவம் எங்களுக்கு உள்ளது."

பத்தலகொட நெல் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி நிலையத்தின் களை அறிவியல் தொடர்பான உதவி விவசாயப் பணிப்பாளர் ஆர்.எம்.யூ.எஸ். பண்டார அவர்கள் இவ்வாறு கருத்து தெரிவித்தார்.

பிரதியாக்கம் :- சனத் எம். பண்டார, உதவி விவசாயப் பணிப்பாளர், தேசிய விவசாயத் தகவல், தொடர்பாடல் நிலையம், கன்னொறுவை

தொழில்நுட்ப உதவி :- ஆர்.எம்.யூ.எஸ். பண்டார, உதவிப் பணிப்பாளர் (ஆராய்ச்சி), நெல் ஆராய்ச்சி, அபிவிருத்தி நிறுவனம், பத்தலகொட.

(தற்போது இவ் வள உதவியாளர் மலேசியா University Putra Malaysia இல் முதுகலை பட்டப்படிப்பை மேற்கொள்கின்றார்)

தமிழாக்கமும், கணணி வடிவமைப்பும் :- லிசோதா செல்வராஜ்

மேற்பார்வை மற்றும் ஆலோசனை : டப்ளிவ்.எல். ஹிரான் பீரிஸ் (பணிப்பாளர் - தகவல். தொடர்பாடல்)

ஐ.எஸ்.எம். ஹலீம்தீன் (உதவி விவசாயப் பணிப்பாளர்)