



தமிழ்நாடு அரசு

வேளாண்மைப் பொறியியல் துறை

**நுண்ணீர்ப் பாசன அமைப்புகளின் பராமரிப்பு குறித்த
செயல் விளக்கப்பயிற்சி கையேடு**

2025-26



செயற்பொறியாளர் (வே. பொ)

மாவட்டம்

நுண்ணீர்ப்பாசன அமைப்புகளின் பராமரிப்பு குறித்த செயல் விளக்கப் பயிற்சி

சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பின் பராமரிப்பு

சொட்டு நீர்ப்பாசனம்

சொட்டு நீர்ப்பாசன முறையில் பயிருக்குத் தேவையான நீர் குறைவான வீதத்தில் நீண்ட நேரம் மண்ணின் தன்மைக்கேற்ப சொட்டுவான்கள் (Drippers) மூலம் நேரடியாகப் பயிரின் வேர்ப்பகுதிக்கு நாள்தோறும் வழங்கப்படுகிறது. இம்முறையில் கிணற்றிலிருந்து பயிருக்கு, நன்கு திட்டமிடப்பட்டு குழாய்கள் மூலம் நீர் எடுத்துச் செல்லப்படுவதால் நீர் வீணாகுதல் தவிர்க்கப்படுகிறது. பயிருக்குத் தேவையான அளவில், தேவையான நேரத்தில் பாசன நீர் கிடைப்பதால், பயிர்கள் நன்கு செழித்து வளர்ந்து நல்ல மகசூலைக் கொடுக்கிறது.

சொட்டு நீர்ப்பாசனத்தின் தேவை

குறைந்த அளவில் கிடைக்கக்கூடிய நீரினைக் கொண்டு அதிக பரப்பில் பாசனம் செய்ய சொட்டு நீர்ப்பாசனம் உகந்தது. மேலும் அதிக இடைவெளியுள்ள பயிர்களுக்கு மற்றும் மரங்களுக்கு சொட்டு நீர்ப்பாசனம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பு குறைந்தது 1 முதல் 1.6 KSC (கிலோ கிராம்/ செ.மீ²) அழுத்தத்தில் இயங்கக்கூடியது. சொட்டுவான்கள் மணிக்கு 2 லிட்டர், மணிக்கு 4 லிட்டர், மணிக்கு 8 லிட்டர் மற்றும் மணிக்கு 16 லிட்டர் நீர் வெளியேற்றும் திறன் கொண்டவை.

சொட்டு நீர்ப்பாசனத்தில் பயிரின் நீர்த்தேவை

பயிர்கள்	ஒரு மரத்தின் / செடியின் தினசரி நீர்த்தேவை லிட்டரில்
தென்னை	60-90
மா	30-50
எலுமிச்சை	10-20
சப்போட்டா	20-25
திராட்சை	25-35
வாழை	8-15
மாதுளை	25-30
கொய்யா	35-40
ஆரஞ்சு	40-60

பயிர்கள்	ஒரு மரத்தின் / செடியின் தினசரி நீர்த்தேவை லிட்டரில்
இலந்தை, சீதாப்பழம்	25-30
முந்திரி	40-60
பப்பாளி	8-12
மல்பெரி, டீ, காபி	5-6
கரும்பு	8-12
தக்காளி, கத்தரி	1-2
வெண்டை, மிளகாய்	1-2
மலர்கள்	2-3

ஆதாரம்: தமிழ்நாடு வேளாண்மை பல்கலைக்கழகம் கோயம்புத்தூர் இணையதளம்

சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பைப் பராமரிப்பது கீழ்க்கண்ட காரணங்களால் மிகவும் முக்கியமானதாக உள்ளது.

1) கிணற்றிலிருந்து எடுக்கப்படும் தண்ணீரில் உள்ள தூசுகள், குப்பைகள், இலைகள் மற்றும் பலவகையான அசுத்தங்கள் தண்ணீரோடு சேர்ந்து பிரதான குழாய் (Main Pipe), கிளைக்குழாய் (Sub main), பக்கவாட்டுக்குழாய் (Laterel) மற்றும் சொட்டுவாண்களை (Dripper) அடைத்துக் கொள்ளும்.

2) மோட்டார் பம்பிலிருந்து அதிக அழுத்தத்துடன் வரும் பாசன நீர் குழாய்களில் தூசுகளால் அடைபட்டு இருப்பதாலும், இராசயணப் பொருட்கள் படிந்திருப்பதாலும் தடைபட்டு பயிர்களுக்கு சீராக கிடைப்பதில்லை.

பராமரிப்பு முறைகள்

1. தினசரி பராமரிப்பு
2. பதினைந்து நாட்களுக்கு ஒரு முறை பராமரிப்பு
3. மாதாந்திர பராமரிப்பு
4. அரையாண்டு பராமரிப்பு

1) தினசரி பராமரிப்பு

அ) ஒவ்வொரு நாளும் பயிருக்கு நீர் பாய்ச்சுவதற்கு முன்னால், மோட்டார் பம்பை இயக்க விட்டு ஐந்து நிமிடங்கள் வரை பில்டரை பேக்வாஷ் செய்ய வேண்டும். அதாவது, நீரோட்டத்தை எதிர்திசையில் முழு அழுத்தத்துடன் பாய்ச்சும் முறைக்கு பேக்வாஷ் என்று பெயர். இப்படிச் செய்வதற்குக் காரணம், முதல் நாள் மணல் வடிகட்டியில் (Sand Filter) ஏதாவது அழுக்குத் தேங்கி இருந்தால், அது நீரோட்டத்தில் வெளியேற்றப்படும் அல்லது சுலபமாக அகற்றி விடலாம்.

ஆ) திரை வடிகட்டியின் (Screen filter) மூடியை திறந்து, திரை வடிகட்டியின் வட்ட வடிவ வலையில் குவிந்திருக்கும் குப்பையை சுத்தம் செய்யவும்.

இ) சொட்டு வாணிலிருந்து (Dripper) நீர் வெளியேறியவுடன், நிலம் முழுவதும் சுற்றிப் பார்த்து எல்லா சொட்டு வாண்களும் சரியாக வேலை செய்கின்றனவா, நீரின் அழுத்தம் சரியாக இருக்கிறதா, நிலத்தின் ஈரத்தன்மை சாதகமாக இருக்கிறதா என்று கவனிக்கவும்.

2) பதினைந்து நாட்களுக்கு ஒருமுறை பராமரிப்பு

அ. மணல் வடிகட்டி (Sand Filter)

- I. மணல் வடிகட்டியின் நுழைவாயில் மற்றும் வெளியேறும் பகுதியில் உள்ள அழுத்த வேறுபாடு 0.5 KSC (கிலோ கிராம்/செ.மீ²) ஐ விட அதிகமாக இருந்தால், வடிகட்டி சுத்தம் செய்யப்பட வேண்டும்.
- II. ஒவ்வொரு 15 நாட்களுக்கும் மணல் வடிகட்டியை பின்வருமாறு சுத்தம் செய்யவும்;
 - அ) மணல் வடிகட்டியின் மூடியைத் திறக்கவும்.
 - ஆ) வடிகட்டியில் உள்ள மணலை கையால் நன்கு கிளறவும், இல்லையெனில் மணல், திரை வடிகட்டிக்குள் நுழையக்கூடும்.
 - இ) மணல் கட்டிகளை கையில் நசுக்கி உடைக்கவும்.
 - ஈ) வடிகட்டியில் குறிக்கப்பட்ட நிலை (Marking level) வரை மணலால் நிரப்பப்பட்டிருப்பதை உறுதி செய்யவும். மணல் குறைவாக இருந்தால் புதிய மணலைச் சேர்க்கவும்.
 - உ) மூடி திறப்பு வழியாக தண்ணீர் வெளியேற அனுமதிக்கவும். திறப்பிலிருந்து மணல் வெளியே வராதபடி பைபாஸ் வால்வைப் பயன்படுத்தி நீரின் ஓட்டத்தை சரி செய்யவும்.
 - ஊ) வடிகட்டியிலிருந்து சுத்தமான நீர் வெளியேறத் தொடங்கும் வரை தண்ணீர் வெளியேற அனுமதிக்கவும்.
 - எ) மூடியை மீண்டும் இறுக்கமாக மூட வேண்டும்.

ஆ) திரை வடிகட்டி (Screen filter)

மணல் வடிகட்டி வழியாக வெளியேறும் நுண்ணிய துகள்கள் மற்றும் அழுக்குகள் திரை வடிகட்டியின் மீது படையும்பொழுது வடிகட்டுதலை பாதிக்கிறது. எனவே, 15 நாட்களுக்கு ஒரு முறை திரை வடிகட்டியை சுத்தம் செய்வது அவசியம்.

3) மாதாந்திர பராமரிப்பு

நீரில் உள்ள உப்புகள், பாசிகள் மற்றும் பிற அசுத்தங்கள் சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பில் நுழைந்தால், பக்கவாட்டு குழாய் மற்றும் சொட்டுவான்கள் அடைக்கப்பட்டு நீர் வெளியேறுவதை நிறுத்தக்கூடும். எனவே, மாதம் ஒரு முறை அல்லது நீர் தர பகுப்பாய்வு (Water quality analysis) அறிக்கையில் பரிந்துரைக்கப்பட்டபடி, அமிலம் மற்றும் குளோரின் மூலம் சுத்தம் செய்வது அவசியம்.

அ) சொட்டு நீர்ப்பாசன குழாய்களில் மற்றும் சொட்டுவான்களில் படிந்த உப்பை அகற்ற அமிலம் கொண்டு சுத்தம் செய்யவும்.

ஆ) பாக்டீரியா, சேறு, பாசி அல்லது பிற உயிரியல் மாசுபாட்டை அகற்ற குளோரின் கொண்டு சுத்தம் செய்யவும்.

4) அரையாண்டு பராமரிப்பு

அ) மணல் வடிகட்டியின் மணலை புதியதாக மாற்றவும்.

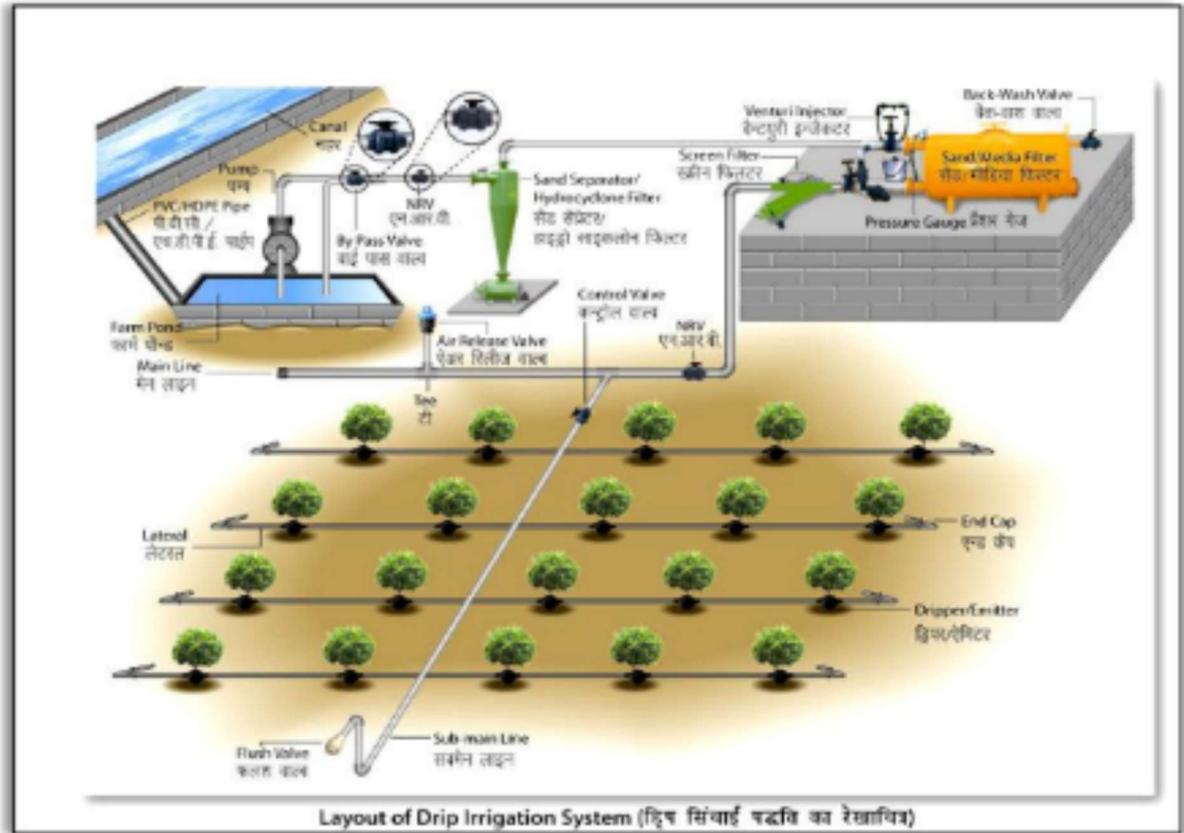
ஆ) உடைந்த மற்றும் துண்டிக்கப்பட்ட பாகங்கள் அனைத்தையும், தேவைப்படும் பொழுதெல்லாம் மாற்றவும்.

இ) பம்ப்செட் உற்பத்தியாளர் வழங்கிய அறிவுறுத்தல்களின்படி பம்ப்செட்டினை பராமரிப்பு செய்ய வேண்டும். சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பு சரியான அழுத்தத்தில் இயங்குவதை உறுதி செய்யவும்.

வடிகட்டியைத் தேர்ந்தெடுப்பதற்கான வழிகாட்டி நெறிமுறைகள்

நீரின் தன்மை	பில்டர் தேர்ந்தெடுத்தல்	குறிப்புரை
அதிக அளவு அசுத்தம் இல்லாத நீர்	திரை வடிகட்டி (Screen filter)	தினமும் சுத்தப்படுத்த வேண்டும்
அதிக அளவு அசுத்தம் உள்ள நீராக இருப்பின்		
அதிக அளவு மணல் மற்றும் பெரிய அளவிலான துகள்கள் உள்ள நீர்	நீர் சுழற்சி வடிகட்டி (Hydro cyclone filter)	நீர் சுழற்சி வடிகட்டிக்குப் பிறகு தட்டு (Disc filter)/திரை வடிகட்டி (Screen filter) பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
பாசிகள், குப்பைகள் மற்றும் துகள்கள் கொண்ட நீர்	மணல் வடிகட்டி (Sand filter)	மணல் வடிகட்டிக்குப் பின் தட்டு (Disc filter)/திரை வடிகட்டி (Screen filter) பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
அதிக அளவு மணல், பாசி, குப்பைகள் உள்ள நீர்	சுழல் வடிகட்டி உடன் கூடிய மணல் வடிகட்டி (Hydro cyclone filter with sand filter)	மணல் வடிகட்டிக்குப் பின் தட்டு (Disc filter)/திரை வடிகட்டி (Screen filter) பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

செயல்பாடுகள்	தட்டு வடிகட்டி (Disc filter)	திரை வடிகட்டி (Screen filter)
வடிகட்டும் பொருட்கள்	கரிமப் பொருட்கள், பாசிகள், சிறிய வண்டல் துகள்கள்	கனிம குப்பைகள், மண், பெரிய துகள்கள்
பராமரிப்பு	ஒவ்வொரு தட்டுகளாக பிரித்தெடுத்து சுத்தம் செய்யப்பட வேண்டும்.	கழுவுதல் அல்லது துலக்குதல் மூலம் சுத்தம் செய்வது எளிது
பயன்பாடுகள்	அதிக அளவிலான நீரோட்டம் உள்ள இடங்களுக்கு ஏற்றது.	குறைந்த அளவிலான நீரோட்டம் உள்ள இடங்களுக்கு ஏற்றது.



சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பின் பல்வேறு வகையான வடிகட்டிகள்



தட்டு வடிகட்டி



திரை வடிகட்டி



மணல் வடிகட்டி



நீர் சுழற்சி வடிகட்டி



சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பின் பாகங்கள்



பக்கவாட்டுக் குழாய் அடைப்பான்கள்



அழுத்தமானி



பிவிசி பிரதான குழாய்



பக்கவாட்டுக் குழாய்



சொட்டுவான்கள்



வென்சரி

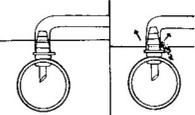
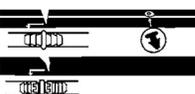


உரத்தொட்டி

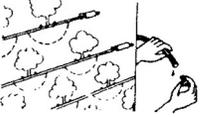
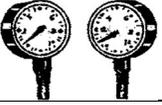


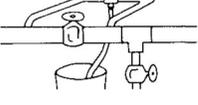
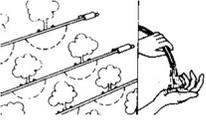
ஃபெர்டிசேசன்
பம்பு

சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பில் ஏற்படும் பழுதுகளும் அவற்றை சரிபடுத்துதல் விதங்களும்

வரிசை எண்	பிரச்சனைகள்	காரணம் மற்றும் கண்டறிதல்	சரிபடுத்துதல்
1.	<p>கிளைக்குழாய் மற்றும் பக்கவாட்டுக் குழாயின் இணைப்புக்கு அருகில் ஒழுகுதல் அல்லது சொட்டுதல்.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • இணைப்பு சாதனம் (Connector) சரியாக பொருத்தப்படாமல் இருக்கலாம். • பக்கவாட்டுக்குழாயின் நீளம் குறைவாக இருக்கலாம். • விலங்குகள் மற்றும் மனிதர்களின் நடமாட்டத்தால் சேதமடைந்து ஒழுகலாம். 	<ul style="list-style-type: none"> • இணைப்பு சாதனத்தை (Connector) சரியாக பொருத்த வேண்டும். • பக்கவாட்டுக் குழாயின் நீளத்தை அதிகரிக்கவும். • மனித அல்லது விலங்குகளின் கால்கள் பட்டு தளராமல் இருக்க, பக்கவாட்டுக் குழாயின் மீது மண்ணால் மூட வேண்டும்.
2.	<p>பக்கவாட்டுக் குழாய் இணைப்புகளில் ஒழுகுதல்.</p>	<p>மேலே கூறப்பட்டுள்ளது. போலவும், இணைப்புகள் விரிவடைந்து பிறகு தளர்ந்து விடுவதாலும் இப்பிரச்சனை ஏற்படலாம்.</p>	<p>இணைப்புகளை சரியாக பொருத்த வேண்டும். இணைப்பின் ஒரு முனையை எமிட்டிங் பைப்பிற்கும் மற்றொரு முனையை பக்கவாட்டுக் குழாய்க்கும் ஒழுங்காகப் பொருத்த வேண்டும்.</p>
3.	<p>பக்கவாட்டுக் குழாய்களில் ஒழுகுதல், சொட்டுதல்.</p> 	<p>நிலத்தைத் தோண்டும் பொழுது அல்லது எடுக்கும் பொழுது குழாய்கள் பழுதடைந்திருக்கலாம்.</p>	<p>சிறிய ஓட்டைகளில் அடைப்பான் போட்டு ஒழுகலைத் தடுக்கலாம். குழாய்கள் வெட்டப்பட்டிருந்தால் இணைப்புக்குழாய் போடவும்.</p>

வரிசை எண்	பிரச்சனைகள்	காரணம் மற்றும் கண்டறிதல்	சரிபடுத்துதல்
4.	<p>வடிகட்டியில் உள்ள உள்செல்லும் மற்றும் வெளியேறும் நீரின் அழுத்தம் வழக்கத்தைவிட மாறுபட்டு இருத்தல்.</p> 	<p>வடிகட்டிகள் சரியாக சுத்தம் செய்யப்படவில்லை. மணல் வடிகட்டியின் மண்ணின் அளவு அதிகமாக இருந்தால் அழுத்தமானி செயல்பாட்டில் வேறுபாடு காணப்படும்.</p>	<p>தினமும் குறைந்தது 5 நிமிடம் மணல் வடிகட்டியை பேக்வாஷ் செய்ய வேண்டும். ஒரு முறையாவது மணல் வடிகட்டி மற்றும் திரை வடிகட்டியின் மூடியை திறந்து உள்ளே சுத்தம் செய்யவேண்டும். அழுத்தமானியை மாற்றிவிடவும்.</p>
5.	<p>அழுத்தமானி பழுது அடைந்து இருத்தல்.</p> 	<p>அழுத்தமானியின் கண்ணாடி வழியாக மழைநீர் புகுந்திருக்கலாம் அல்லது சேதமடைந்திருக்கலாம். வடிகட்டியில் தேவைக்கு அதிகமான அழுத்தம் காட்டும்.</p>	<p>மழைநீர் உள்ளே புகாதவாறு அழுத்தமானிகளை பொருத்த வேண்டும். முள் தடைபட்டிருந்தால் கண்ணாடியை சுழற்றி முள்ளை சரி செய்யவும். தேவைக்கேற்ப அழுத்தத்தை வைக்கவும்.</p>
6.	<p>சொட்டு வானிலிருந்து குறைவாக அல்லது கட்டுக்கடங்காமல் நீர் வருகிறது. மேலும் சொட்டுவான் அருகில் நிலம் காய்ந்து இருத்தல்.</p> 	<p>சொட்டுவான் அடைக்கப்பட்டிருக்கலாம். உப்பு அல்லது பாசி படிந்திருக்கும், கிளைக்குழாய் மற்றும் பக்கவாட்டுக் குழாய் சரியாக சுத்தம் செய்யப்படவில்லை. பக்கவாட்டுக்குழாய்களில் ஓட்டை ஏற்பட்டு நீர் கசிதல்.</p>	<p>வடிகட்டி, கிளைக்குழாய் மற்றும் பக்கவாட்டுக் குழாய்களை வாரத்திற்கு ஒரு முறை முறையாக நீரினை அதிக அழுத்தத்தில் செலுத்தி சுத்தம் செய்ய வேண்டும். பக்கவாட்டுக் குழாயில் ஓட்டை அல்லது ஏதாவது உடைந்திருக்கிறதா என்று பரிசோதிக்க வேண்டும். பரிந்துரைக்கப்பட்டது போல அமிலம் மற்றும் குளோரின் கொண்டு சுத்தம் செய்யவேண்டும்.</p>

வரிசை எண்	பிரச்சனைகள்	காரணம் மற்றும் கண்டறிதல்	சரிபடுத்துதல்
7.	<p>சொட்டுவான் பக்கவாட்டுக்குழாயுடன் இணைக்கப்பட்ட இடத்தில் தண்ணீர் சொட்டுதல்.</p> 	<p>தேவையில்லாமல் அடிக்கடி சொட்டுவானை கழற்றி எடுப்பதால் துளைகள் பெரிதாகி இருக்கலாம்.</p>	<p>துளைகளை அடைப்பான் போட்டு ஒழுக்கலை தடுக்கலாம். பெரிய ஓட்டையாக இருந்தால் இணைப்பான் பயன்படுத்தலாம்.</p>
8.	<p>நடைமுறைக்கு மாறாக குறைந்த அளவு நீர் வெளியேறுதல் அழுத்தமாணி குறைந்த அளவைக் காட்டுதல்.</p> 	<p>மணல் வடிகட்டி சரியாக சுத்தம் செய்யப்படாமல் அழுக்காக இருக்கும். கிணற்று நீரின் மட்டம் குறைந்திருக்கும். பம்பு ஒழுங்காக வேலை செய்யவில்லை என்றாலும் இப்பிரச்சனை உண்டாகும்.</p>	<p>மணல் வடிகட்டியை ஒழுங்காக சுத்தம் செய்யவேண்டும். கிணற்று நீரின் மட்டம் குறைந்திருந்தால், தேவைக்கேற்ப பம்ப்பை கீழே இறக்கவும். பம்பு ஒழுங்காக வேலை செய்கிறதா என்று சோதனை செய்யவும். பம்பு ஒழுங்காக வேலை செய்யவில்லை என்றால் நீர் வெளியேற்றப்படும் அளவை பொருத்து புதிய பம்ப்பினை பொருத்த வேண்டும்.</p>
9.	<p>பக்கவாட்டுக் குழாயின் கடைசி வரை தண்ணீர் வராதிருத்தல்.</p> 	<p>பக்கவாட்டுக் குழாயில் ஓட்டைஇருக்கலாம், / வெட்டுப்பட்டு இருக்கலாம் அல்லது வளைந்திருக்கலாம்.</p>	<p>பக்கவாட்டுக்குழாய் முழுவதும் சோதனை செய்து சேதமடைந்திருந்தால் சரிசெய்திடவும், வளைந்திருந்தால் நிமிர்த்தவும்.</p>
10.	<p>வடிகட்டியில் தேவைக்கு அதிகமாக அழுத்தம் காட்டுதல்.</p> 	<p>குழாய் அமைப்பில் பைபாஸ் வசதி இல்லாதிருத்தல்</p>	<p>வடிகட்டிக்கு முன்புறம் பைபாஸ்வது வைக்கவும். தேவைக்கேற்ப அழுத்தத்தை வைக்கவும்.</p>

வரிசை எண்	பிரச்சனைகள்	காரணம் மற்றும் கண்டறிதல்	சரிபடுத்துதல்
11.	வென்ச்சுரி சரியாக வேலை செய்யவில்லை. 	அழுத்தமானியில் தேவைக்கு குறைவான அழுத்தம் இருக்கலாம். வென்ச்சுரியில் ஒழுக்குதல், பம்பு சரியாக வேலை செய்யவில்லை.	பைபாஸினைக் கட்டுப்படுத்தவும், பம்பு சரியாக வேலை செய்கிறதா என்று சரிபார்க்கவும். மேலும் வென்ச்சுரி சரியாக பொருத்தப்பட்டுள்ளதா என்று சோதனை செய்யவும்.
12.	திரை வடிகட்டியில் அழுக்கு அல்லது மண்குவிக்கிறது.	மணல் வடிகட்டியிலுள்ள வடிகட்டும் அமைப்பு நழுவி இருந்தாலும் தளர்ந்து இருந்தாலும் பிரச்சனை ஏற்படலாம்.	திரைவடிகட்டியில் வடிகட்டும் அமைப்பை சரியாகப் பொருத்தவும். மணல் வடிகட்டியை சுத்தம் செய்யும்போது வடிகட்டும் அமைப்பு சேதமடையாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
13	பக்கவாட்டுக்குழாய் முனையில் இருந்து நீர் அழுக்காக வெளிவருகிறது. 	அதிக வண்டல் இருந்தாலும் வடிகட்டும் அமைப்பு அதிகம் நழுவி இருந்தாலும் தளர்ந்து இருந்தாலும் பிரச்சனை ஏற்படலாம்.	பக்கவாட்டுக்குழாயை வாரத்திற்கு ஒரு முறை தண்ணீரை அதிக அழுத்தத்தில் செலுத்தி சுத்தம் செய்யவேண்டும்.
14	பக்கவாட்டுக்குழாய் முனையை திறக்கும்போது வெண்ணிறக்கலவை வெளிவருகிறது.	தண்ணீரில் அதிகமாக உப்புச்சத்து உள்ளது. பக்கவாட்டுக்குழாய் சுத்தம் செய்யப்படாமல் இருக்கலாம்.	அமிலம், குளோரின் கொண்டு சுத்தம் செய்யவேண்டும்.
15	ஏர் - ரிலீஸ் வால்விலிருந்து தண்ணீர் சொட்டுகிறது.	ஏர்-ரிலீஸ் வால்வின் வளையம் உடைந்து இருக்கும் அல்லது நழுவி இருக்கும்.	நழுவி இருந்தால் சரியாக பொருத்தவும். உடைந்திருந்தால் அதனை மாற்றவும்.

வரிசை எண்	பிரச்சனைகள்	காரணம் மற்றும் கண்டறிதல்	சரிபடுத்துதல்
16	சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பின் உள்ளே பாசி வளர்ச்சி.	பிரதானக் குழாய், கிளைக் குழாய், பக்கவாட்டுக் குழாய் மற்றும் சொட்டு வாணில் பாசிகள் வளரக்கூடிய வாய்ப்புகள் உண்டாகும்.	நீரில், காப்பர் சல்பேட் சேர்ப்பதன் மூலம் முழுமையாக பாசிகளை கட்டுப்படுத்தலாம். காப்பர் சல்பேட்டின் அடர்த்தி 0.05 - 2 மில்லி கிராம்/லிட்டர் வரை இருக்கலாம்.

அமிலம் கொண்டு சுத்தம் செய்தல்

அமிலம் மூலம் சுத்தம் செய்ய ஹைட்ரோ குளோரிக் அமிலம் (35%), நைட்ரிக் அமிலம் (33%), கந்தக அமிலம் (65%), மற்றும் ஆர்த்தோ பாஸ்பாரிக் அமிலம் (85%) போன்றவற்றில் ஏதேனும் ஒன்றினை பயன்படுத்தலாம். இவற்றுள் கந்தக அமிலம் விலை குறைவாக இருப்பதால் அதிக அளவில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

அமிலத் துளியைச் சேர்ப்பதன் மூலமும், pH காகித்தைக் கொண்டு கண்காணிப்பதன் மூலமும் pH நிலை 4-ஐ அடைந்ததும், 10 நிமிடங்களுக்கு, அமிலக் கரைசல் டிரிப்பர்களை அடையும் வரை அமைப்பை இயக்கவும். கரைந்த உப்புகளை வெளியேற்றுவதற்கு முன், அமைப்பில் 24 மணி நேரத்திற்கு அமிலக்கரைசல் நிலை நிறுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும்.

குளோரின் கொண்டு சுத்தம் செய்தல்

குளோரின் மூலம் சுத்தம் செய்ய திரவ சோடியம் ஹைட்ரோ குளோரைடு 10 PPM (Parts Per Million) முதல் 20 PPM (Parts Per Million) அளவிற்கு குழாய்கள் வழியாக செலுத்தப்படுகிறது.

24 மணிநேரம் குளோரின் கரைசலுடன் அமைப்பு நிலைநிறுத்தப்பட்டு சுத்தப்படுத்தப்பட வேண்டும்.

அமிலம் மற்றும் குளோரின் கொண்டு சுத்தம் செய்தல், நுண்ணீர்ப்பாசன நிறுவனத்தின் தொழில்நுட்ப வழிகாட்டுதலின்படி மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.

பொதுவானவை

நுண்ணீர்ப் பாசன நிறுவனங்கள் மூன்றாண்டு காலத்திற்கு, வருடத்திற்கு நான்கு முறை அமைப்பு சரியாக இயங்குகிறதா என்று இயக்கி, நீர் சரியான அளவு பயிர்களுக்கு பகிரப்படுவதை உறுதி செய்திட வேண்டும் என்கிற விவரத்தினை தெளிவாக விவசாயிகளிடம் தெரியப்படுத்திட வேண்டும்.

சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பில்

செய்யக்கூடியவையும் மற்றும் செய்யக்கூடாதவையும்

செய்யக்கூடியவை

1. மோட்டாரை ஆண் செய்தவுடன் பில்டர் அருகே பொருத்தப்பட்டுள்ள அழுத்தமானி சரியான அளவினை காட்டுகிறதா என சரிபார்க்கவும்.
2. சொட்டுவான்களில் இருந்து நிலத்தின் கடைசி வரை உள்ள பயிர்களுக்கு நீர் ஒரே சீராக வருகிறதா எனவும், சொட்டுவான்களில் அடைப்பு உள்ளதா எனவும் சரிபார்க்கவும்.
3. வால்வு மற்றும் மூடி (End cap) யில் நீர்க்கசிவு ஏற்படுகிறதா என சரிபார்க்கவும்.
4. எலி, பெருச்சாளி, அணில், முயல் மற்றும் மயில்களிடமிருந்து பக்கவாட்டுக் குழாய்களை பாதுகாக்க வேம்பு சார்ந்த (Nimbecidine) பொருட்களை பயன்படுத்தவும்.
5. பயிர் சுழற்சி முறையில் பயிர் சாகுபடி செய்யும் பொழுது, பக்கவாட்டு குழாய்களை சரியான முறையில் சுருட்டி வைக்க வேண்டும்.
6. வால்வு வழியாக சரியான அளவில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட அழுத்தத்தில் நீர் விநியோகம் செய்யப்பட வேண்டும்.
7. பரிந்துரைக்கப்பட்ட எண்ணிக்கையிலான வால்வுகளை மட்டும் ஒரே சமயத்தில் திறந்து நீர் வெளியேற்றப்பட வேண்டும்.
8. மின்சாரம் தடைபடும் போது நீர்ப்பாசன அமைப்பு நிறுத்தப்பட வேண்டும்
9. எப்பொழுதும் பாசன அமைப்பை ஆண் செய்த பிறகு, நிலத்தை சுற்றிப் பார்க்க வேண்டும்.
10. ஒவ்வொரு முறையும் நிலத்தை சுற்றிப் பார்க்கும்பொழுது அனைத்து சொட்டுவான்களில் இருந்தும், சீராக நீர் வெளியேறுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
11. சொட்டுவான்களில் அடைப்பு இருந்தால் அடைப்புகளை சரி செய்து மீண்டும் பயன்படுத்த வேண்டும்.
12. மோட்டார் பம்ப்செட்டில் இருந்து வெளிப்படும் நீரின் அளவு அதிகமாக இருக்கும் பொழுது கூடுதல் நீரினை பைபாஸ் மூலம் கிணற்றுக்குள் திருப்பி விட வேண்டும்
13. தினசரி பராமரிப்பு, வாராந்திர பராமரிப்பு மற்றும் மாதாந்திர பராமரிப்பு முறைகளை சரியாகப் பின்பற்ற வேண்டும்.

14. மண்ணில் புதைக்கப்பட்ட பிரதானக் குழாய்கள், கிளைக் குழாய்கள் பாதிப்படையாதவாறு நிலங்களில் உழவுப் பணிகள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டும்.
15. கோடை காலங்களில் கிணற்றில் நீர்மட்டம் குறையும்பொழுது, மோட்டார் பம்பு செட்டினை நீர்மட்ட அளவிற்கு கிணற்றில் இறக்கி வைக்க வேண்டும். (கிணற்றின் மேல் வைத்து இயக்கக்கூடிய பம்பு செட்டுகளாக இருப்பின்)
16. நீர் இல்லாமல் (dry running) அமைப்பு இயக்கப்படக்கூடாது.
17. பயிர்களின் நீர்த் தேவைக்கேற்ப நேரம் கணக்கிட்டு தேவையான நீர் மட்டும் செல்லும் வகையில் அமைப்பு இயக்கப்படவேண்டும்.
18. மணல் மற்றும் நிலத்தின் அமைப்பு ஆகியவற்றைப் பொறுத்து பரிந்துரைக்கப்பட்ட நீரின் அளவு இருக்க வேண்டும்.
19. பரிந்துரைக்கப்பட்ட அமில/கார கரைசல்கள் மட்டும் பயன்படுத்தி அமைப்பை சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
20. அமைப்பை இயக்குவதற்கு முன் தேவையான வால்வுகளும் அனைத்து இணைப்புகளும், அழுத்தமானிகள் மற்றும் மூடி (End cap) ஆகியவை மூடப்பட்டிருப்பதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
21. அமைப்பில் அமில செயல்முறை, கார செயல்முறை விளக்கங்கள் செய்து முடித்த பிறகு நல்ல நீரில் சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பை சிறிது நேரம் இயக்கி, அதில் படிந்துள்ள அமில கார கரைசல்கள் முழுமையாக அகற்றப்படுவதை உறுதி செய்ய வேண்டும்.
22. வடிப்பானில் நீர் உள் நுழையும் பகுதியிலும், நீர் வெளியேறும் பகுதிகளிலும் அழுத்தமானி பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.
23. அழுத்தமானி வேறுபாடு 0.5 KSC (கிலோ கிராம்/செ.மீ²) அதிகமாகும் பொழுது, பில்டர்களை கண்டிப்பாக சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.
24. அதிக அழுத்தத்தில் அமைப்பு இயக்கப்படும் பொழுது, அதிக அழுத்தம் காரணமாக அமைப்பு நகர ஆரம்பித்தால், பைபாஸ் அமைப்பு நீரினை வெளியேற்றுகிறதா என்பதை உறுதிப்படுத்தவும்.
25. திரவ உரங்கள் மட்டும் பயன்படுத்தப்பட வேண்டும்.

26. பிரதான குழாய்கள், கிளைக் குழாய்கள் கண்டிப்பாக நிலத்தடியில் புதைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
27. நீர்ப்பாசன அமைப்பை காலை மற்றும் மாலை நேரங்களில் இயக்கிட வேண்டும்.
28. பக்கவாட்டுக் குழாய்கள் எலி, அணில், பெருச்சாளி, முயல் மற்றும் மயில் போன்றவற்றிலிருந்து சேதாரம் ஏற்படாதவாறு மண் போட்டு மூடி பாதுகாப்பது நல்லது.
29. அணில், பெருச்சாளி, எலி, முயல் மற்றும் மயில் போன்றவற்றிற்கு தேவைப்படும் குடி தண்ணீரினை ஆங்காங்கே வயல்களில் சிறிய தொட்டிகளில் வைப்பதன் மூலம், சொட்டு நீர்ப்பாசன அமைப்பினை இவைகளிடமிருந்து பாதுகாக்கலாம்.
30. அமிலங்கள் அல்லது குளோரின் கையாளும் பொழுது கையுறைகள் மற்றும் கண் பாதுகாப்பு உபகரணங்கள் பயன்படுத்தவும்.
31. அமிலம் மற்றும் குளோரின் கொண்டு சுத்தப்படுத்தப்பட்ட நீரை, மக்கள் மற்றும் விலங்குகள் பயன்படுத்தப்படவில்லை என்பதை உறுதிப்படுத்தவும்.
32. மழைக்காலங்களில் அமைப்பை சிறிது நேரம் இயக்கி பார்க்க வேண்டும்.

செய்யக்கூடாதவை

1. நீரில் சரிவர கரையாத திட உரங்களை பயன்படுத்தக் கூடாது.
2. அடைப்புகளை நீக்க அமிலம் பயன்படுத்தும் பொழுது, அமிலம் கலந்த நீர் பயிர்களுக்கு செலுத்தக் கூடாது.
3. பில்டர்களை சுத்தம் செய்வதற்கு, இரும்பு மற்றும் உலோகங்களான பொருட்களைப் பயன்படுத்தக் கூடாது.
4. பக்கவாட்டு குழாய்களை சுருட்டி வைக்காமல் உழவுப் பணியினை நிலங்களில் மேற்கொள்ளக் கூடாது.
5. ஒரே சமயத்தில் பரிந்துரைக்கப்படாத வால்வுகளை திறக்கக் கூடாது.
6. குறைந்த மின்சார அழுத்தத்தில் நீர்ப்பாசன அமைப்பை இயக்கக் கூடாது.
7. பில்டர் இல்லாமல் அமைப்பு நிறுவப்படக்கூடாது.
8. அனைத்து வால்வுகளும் மூடப்பட்டிருக்கும் பொழுது அமைப்பை இயக்கக் கூடாது.

9. காற்றின் வேகம் குறிப்பிட்ட அளவைவிட அதிகமாக இருக்கும் பொழுது அமைப்பு இயக்கப்படாமல் இருப்பது நல்லது.
10. பரிந்துரைக்கப்பட்ட நீரின் அளவு மற்றும் கால அளவை விட அதிக நேரம் பயன்படுத்தாமல் இருப்பது பயிர்களுக்கு நல்லது.
11. பரிந்துரைக்கப்படாத அமில/ கார கரைசல்களை பயன்படுத்தி, அமைப்பை சுத்தம் செய்யக்கூடாது.
12. அமிலம் மற்றும் குளோரின் இரண்டையும் ஒரே நேரத்தில் அமைப்பில் பயன்படுத்தக்கூடாது.
13. மோட்டார் பம்பு ஆன் செய்த பிறகு பில்டரை திறந்து, ஏதேனும் அடைப்பு உள்ளதா என ஆய்வு செய்யக்கூடாது.

தெளிப் நீர்ப்பாசன அமைப்பின் பராமரிப்பு

தெளிப்பு நீர்ப்பாசனம்

விவசாயத்தில், பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு தேவையான தண்ணீரை வழங்குவதில் தெளிப்பு நீர்ப்பாசன முறைகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. தெளிப்பு நீர்ப்பாசன அமைப்பானது குழாய்கள், வால்வுகள் மற்றும் தெளிப்பான் ஆகியவற்றினைக் கொண்டிருக்கும். இதில் இயற்கை மழையைப் போல், நீர் அழுத்தப்பட்டு பயிர்கள் மீது தெளிக்கப்படுகிறது. இந்த அமைப்புகளின் செயல்திறன் மற்றும் நீண்ட ஆயுளை உறுதி செய்வதற்கு, அவற்றின் சரியான பராமரிப்பு மிக முக்கியமானது.

தெளிப்பு நீர்ப்பாசனத்தின் தேவை

கிடைக்கக்கூடிய நீரினை கொண்டு அதிக பரப்பு நீர்ப்பாசனம் செய்வதற்கு உகந்தது. மழை பொழிவது போன்று தாவரத்தின் மீது நீர் தெளிக்கப்பட்டு, இலைகள் கழுவப்பட்டு ஒளிச்சேர்க்கைக்கு உதவுகிறது. அதிக ஊடுருவு திறன் இல்லாத மணல் பகுதியில், குறைந்த அளவில் நீர் தெளிக்கப்படுவதால் நீர் வீணாவது தடுக்கப்படுகிறது. நெருக்கமாக பயிரிடப்படும் பயிர்களுக்கு தெளிப்பு நீர்ப்பாசனம் உகந்தது.

தெளிப்பு நீர்ப்பாசனம் குறைந்தது 2.5 KSC (கிலோ கிராம்/செ.மீ²) முதல் 4 KSC (கிலோ கிராம்/செ.மீ²) வரை உள்ள அழுத்தத்தில் இயங்கக்கூடியது. தெளிப்பான்கள் 12 மீட்டர் முதல் 18 மீட்டர் தூரம் வரை மணிக்கு 1200 லிட்டர் முதல் 1800 லிட்டர் நீர் வெளியேற்றும் திறன் கொண்டவை.

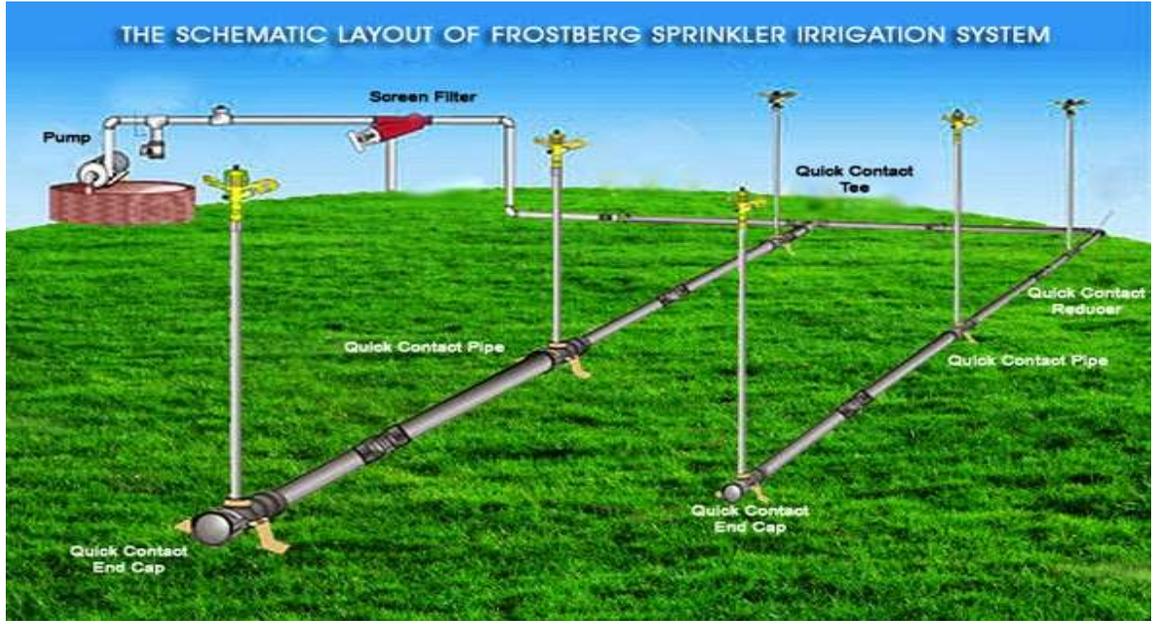
மழைத்தூவுவான்கள் (Raingun) 4 KSC (கிலோ கிராம்/செ.மீ²) -க்கு அதிகமான அழுத்தத்தில் இயங்கக்கூடியது. மழைத்தூவுவானின் தெளிப்பு தூரம் 24 மீட்டர் முதல் 36 மீட்டர் வரை ஆகும். மேலும், மணிக்கு 10,000 லிட்டர் முதல் 32,000 லிட்டர் வரை நீர் வெளியேற்றும் திறன் கொண்டது.

காற்றினால் ஏற்படும் நீர் இழப்பை தவிர்க்க காற்றின் வேகம் மணிக்கு 15 கிலோமீட்டருக்கு குறைவாக உள்ள இடங்களில் தெளிப்பு நீர்ப்பாசனத்தை உபயோகப்படுத்தவேண்டும். நீராவிப் போக்கினால் ஏற்படும் நீர் இழப்பைத் தவிர்க்க காலை, மாலை வேளைகளில் மட்டும் தெளிப்பு நீர்ப்பாசனத்தை இயக்கவேண்டும்.

மலைப்பகுதி மற்றும் மேடுள்ளங்கள் நிறைந்த பகுதிகளுக்கும் ஏற்றது. மலைப்பயிர்களான தேயிலை, காப்பி போன்றவற்றிற்கு உகந்தது. பூக்கள் எளிதில் கொட்டாத பயிர்களுக்கும் ஏற்றது. இதில் சாதாரண பாசன முறையை விட 30-40 சதவீதம் நீர்த் தேவை குறைவு.

தெளிப் நீர்ப்பாசன அமைப்பு பொதுவாக பின்வரும் கூறுகளைக் கொண்டுள்ளது;

- (i) ஒரு பம்பு யூனிட்
- (ii) குழாய்கள் - பிரதான குழாய்கள், கிளைக்குழாய்கள் மற்றும் பக்கவாட்டுகள்
- (iii) இணைப்பான்கள் (Couplers)
- (iv) தெளிப்பான் (Sprinkler head)
- (v) வால்வுகள், வளைவுகள், ரைசர்கள் போன்ற பிற பாகங்கள்.



படம். தெளிப்பு நீர்ப்பாசன அமைப்பு

தெளிப்பு நீர்ப்பாசனத்தின் தினசரி நீர்த் தேவை

வரிசை. எண்	பயிர்கள்	மொத்த நீர்த் தேவை (மில்லி மீட்டரில்)	பயிர் காலம் (நாட்கள்)	பாசன காலம் (நாட்கள்)	ஒரு பாசனத்திற்கான நீர்த்தேவை மில்லி மீட்டரில்	பாசன இடைவெளி (நாட்கள்)
1	காய்கறிகள்	300	120	90	17	5
2	நிலக்கடலை	300	105	70	21	5
3	மலர்கள்	600	360	270	7	3
4	தீவனம்	500	360	270	6	3
5	மிளகாய்	400	200	150	11	4
6	சோளம்	300	105	70	21	5
7	மக்காச்சோளம்	350	105	70	25	5
8	கம்பு	300	105	70	21	5
9	வெங்காயம்	300	90	60	25	5
10	பயறு வகைகள்	300	105	70	21	5
11	பருத்தி	500	165	125	20	5
12	மஞ்சள்	800	250	190	13	3
13	மரவள்ளிக்கிழங்கு	600	300	225	8	3
14	எள்	200	105	70	9	3

ஆதாரம் : தமிழ்நாடு நீர்வள நிலவள திட்டம் குறித்த முடிவு அறிக்கை புத்தகத்தில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்டது.

*குறிப்பு மேற்குறித்த நீர் தேவை மண்வகைகளுக்கு ஏற்ப, கால நிலைக்கு ஏற்ப மாறுபடும்.

பராமரிப்பு குறிப்புகள்

1. வழக்கமான ஆய்வுகள்

தெளிப்பு நீர்ப்பாசன அமைப்பில் கசிவுகள், அடைபட்ட முனைகள், சேதமடைந்த குழாய்கள் மற்றும் தவறாக பொருத்தப்பட்ட தெளிப்பான் ஆகியவற்றை சரிபார்க்கவும். இந்தப் பிரச்சனைகளை உடனடியாக நிவர்த்தி செய்வதன் மூலம் நீர் வீணாவதைத் தடுக்கலாம் மற்றும் வயல் முழுவதும் சீரான நீர் விநியோகத்தை உறுதி செய்யலாம்.

2. வடிகட்டிகள் மற்றும் தெளிப்பான்களை சுத்தம் செய்தல்

தெளிப்பு நீர்ப்பாசன அமைப்பில் உள்ள வடிகட்டிகள் மற்றும் தெளிப்பான்கள் காலப்போக்கில் வண்டல் மற்றும் கனிமப் படிவுகளால் அடைக்கப்படலாம். உகந்த நீர் ஓட்டம் மற்றும் அழுத்தத்தை பராமரிக்க தொடர்ந்து சுத்தம் செய்வது அவசியம். தெளிப்பான்களை சுத்தம் செய்ய மென்மையான தூரிகை (Brush) அல்லது காற்றை அழுத்தத்துடன் பயன்படுத்தவும்.

3. அழுத்தம் மற்றும் நீரோட்ட அளவினை சரிபார்த்தல்

சரியான நீர் விநியோகத்திற்கு தெளிப்பான் அமைப்பின் அழுத்தம் மற்றும் நீரளவு (Discharge) கண்காணிப்பது மிக முக்கியம். அமைப்பின் அழுத்தத்தைச் சரிபார்க்க ஒரு அழுத்தமானியைப் பயன்படுத்தவும். சீரான பாசனத்தை உறுதிசெய்ய தேவைக்கேற்ப அழுத்தமானியை சரிசெய்யவும். இதேபோல், பயிர்களுக்குத் தேவையான அளவு தண்ணீரை அமைப்பு வழங்குகிறதா என்பதை தீர்மானிக்க நீரின் அளவை அளவிடவும்.

4. வால்வுகள் மற்றும் குழாய்களை ஆய்வு செய்தல்

தெளிப்பு நீர்ப்பாசன அமைப்பில் உள்ள வால்வுகள் மற்றும் குழாய்களில் கசிவுகள், விரிசல்கள் மற்றும் அரிமான பாதிப்பு ஏதேனும் உள்ளதா என்பதை சரிபார்க்க வேண்டும். நீர் இழப்பைத் தடுக்கவும், அமைப்பின் செயல்திறனைப் பராமரிக்கவும் சேதமடைந்த பகுதிகளை மாற்ற வேண்டும்.

5. தெளிப்பாணை சரிசெய்தல்

சீரான நீர் விநியோகத்திற்கு சரிசெய்யப்பட்ட தெளிப்பான்கள் அவசியம். வயலின் சில பகுதிகளில் அதிகப்படியான நீர்ப்பாசனம் தவிர்க்க, தெளிப்பான் சரியாக பொருத்தப்பட்டுள்ளதா என்பதை உறுதிப்படுத்திக் கொள்ள வேண்டும். முழுப் பயிர் பகுதியையும் திறம்பட நீர் தெளித்திட தெளிப்பான் கோணத்தையும் (angle) தூரத்தையும் சரிசெய்ய வேண்டும்.

6. வாணிலை நிலவராங்களைக் கண்காணித்தல்

தெளிப்பான் நீர்ப்பாசன முறையை இயக்கும்போது வாணிலை நிலைமைகளைக் கருத்தில் கொள்ளுங்கள். நீர் பாய்ச்சல் மற்றும் சீரற்ற தெளிப்பினை தடுக்க காற்று வீசும் காலங்களில் நீர்ப்பாசனம் செய்வதைத் தவிர்க்க வேண்டும். பயிர்களில் நீர் தேங்குதல் அல்லது தண்ணீர் இன்றி வாடுவதை தடுக்க, மழைப்பொழிவு மற்றும் ஆவியாதல் விகிதங்களின் அடிப்படையில் நீர்ப்பாசன அட்டவணையை சரிசெய்ய வேண்டும்.

7. நீர் சேமிப்பு நுட்பங்களை செயல்படுத்துதல்

நீர் நிலைத்தன்மையை ஊக்குவிக்க, தெளிப்பான் பாசன அமைப்பில் நீர் சேமிப்பு நுட்பங்களை செயல்படுத்துவதைக் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். நீர் வீணாவதைக் குறைத்து, நீர் திறனை மேம்படுத்த தெளிப்பான்களுடன் இணைந்து சொட்டு நீர் பாசனத்தைப் பயன்படுத்த வேண்டும். மண்ணில் தழைக்கூளம் (Mulching) சேர்ப்பது ஈரப்பதத்தைத் தக்கவைத்து ஆவியாவதைக் குறைக்கவும் உதவும்.

8. வழக்கமான பராமரிப்பை திட்டமிடுதல்

தெளிப்பு நீர்ப்பாசன முறைக்கு ஒரு பராமரிப்பு அட்டவணையை உருவாக்கி அதைக் கடைப்பிடிக்க வேண்டும். அமைப்பு பாதிப்படையாமல் தடுக்கவும் மற்றும் அமைப்பின் நீண்ட கால பயன்பாட்டிற்கு வழக்கமான சோதனைகள், சுத்தம் செய்தல் மற்றும் பழுதுபார்ப்புகளை செய்ய வேண்டும்.

பொதுவான பிரச்சனைகளுக்கான வழிகாட்டுதல்கள்

தெளிப் நீர்ப்பாசன அமைப்புகளில் உள்ள பொதுவான பிரச்சனைகளைக் கண்டறிந்து, அகற்றுவதற்கான வழிகாட்டுதல்கள் பின்வருமாறு ;

1. பம்ப நீரினை வெளியேற்றவோ அல்லது அழுத்தத்தை உருவாக்கவோ இல்லை

(அ) நீர் உறிஞ்சும் குழாய் அமைப்பு தண்ணீருக்குள் உள்ளதா என சரிபார்க்கவும். இல்லையென்றால், பம்பை தண்ணீருக்கு அருகில் இறக்கிடவும். (திறந்த வெளிக்கிணற்றிற்கு)

(ஆ) அனைத்து இணைப்புகள் மற்றும் உறிஞ்சும் குழாய்களில் காற்று கசிவு இல்லாமல் இருக்க வேண்டும்.

2. தெளிப்பான்கள் திரும்பவில்லை

(அ) அழுத்தத்தை சரிபார்க்கவும்.

(ஆ) தெளிப்பானின் முனை (nozzle) அடைக்கப்பட்டுள்ளதா என்பதை சரிபார்க்கவும்.

(இ) தெளிப்பானில் அடிப்பகுதியில் உள்ள மரைகளின் (Thread) நிலையைச் சரிபார்த்து, தேய்ந்து போயிருந்தால் அல்லது சேதமடைந்திருந்தால் அவற்றை மாற்றவும்.

(ஈ) ஸ்விங் ஆர்ட் முழுவதுமாக நகர்கிறதா என்பதையும், நீர் ஓட்டத்தில் நகரும் அமைப்பை சரியாக இயங்கும் தெளிப்பானுடன் ஒப்பிட்டு சரியாக இருப்பதை சரிபார்க்கவும்.

(உ) ஸ்விங் ஆர்ட் ஸ்பிரிங் டென்ஷனை சரிசெய்யவும். பொதுவாக ஸ்பிரிங் சுமார் 6 மில்லி மீட்டருக்கு மேல் இழுக்க வேண்டிய அவசியமில்லை.

3. கப்ளர் அல்லது ஃபிட்டிங்ஸிலிருந்து கசிவு

தெளிப்பு நீர்ப்பாசன அமைப்பினை இயக்கும் போது கப்ளர்கள் மற்றும் ஃபிட்டிங்ஸ்-ல் கசிவு இருந்தால், பின்வருவனவற்றைச் சரிபார்க்கவும்;

(அ) சீலிங் வளையம் பொருந்தும் கப்ளரில் உள்ள பள்ளத்தில் அழுக்கு அல்லது மண் சேர்ந்திருக்கலாம். அழுக்கு அல்லது மண்ணையும் சுத்தம் செய்து சீலிங் வளையத்தை மீண்டும் பொருத்தவும்.

(ஆ) கப்ளரின் உள்ளே செல்லும் குழாயின் முனை மென்மையாகவும், சுத்தமாகவும், சிதைக்கப்படாமலும் இருக்க வேண்டும்.

(இ) வளைவுகள், 'T' மற்றும் வெவ்வேறு அளவுகள் உடைய இணைப்பான்கள் (ரெடியூசர்கள்) போன்ற பொருத்துதல்களின் தேவையான உதிரிபாகங்கள் சரியாக பொருந்தி உள்ளதா என்பதை உறுதி செய்யவும்.

**தெளிப்பு நீர்ப்பாசன அமைப்பில்
செய்யக்கூடியவையும் மற்றும் செய்யக்கூடாதவையும்**

செய்யக்கூடியவை

1. அவ்வப்பொழுது ரப்பர் சீலிங் வளையம் பொருந்திய கப்ளரில் உள்ள பள்ளத்தில் இருந்து அழுக்கு அல்லது மண்ணை சுத்தம் செய்யவும்.
2. அனைத்து சேடில்களின் (Saddle) நட்டுகள் மற்றும் போல்ட்களையும் இறுக்கமாக வைத்திருக்கவும்.
3. தெளிப்பான்களின் லைன்களை நகர்த்தும்பொழுது, தெளிப்பான்கள் சேதமடையாமல் அல்லது மண்ணில் தள்ளப்படாமல் பார்த்துக் கொள்ளவும்.
4. ஒரு பருவத்திற்கு ஒரு முறை அல்லது ஒவ்வொரு ஆறு மாதங்களுக்கும் வாஷர்கள் தேய்மானம் அடைந்துள்ளதா என்று சரிபார்க்கவும். இது தண்ணீரில் மண் உள்ள இடத்தில் மிகவும் முக்கியமானது. வாஷர்கள் தேய்ந்திருந்தால் அவற்றை மாற்றவும்.
5. நீண்ட கால பயன்பாட்டிற்குப் பிறகு ஸ்விங் ஆர்ட் ஸ்பிரிங் இறுக்கப்பட வேண்டியிருக்கலாம். இது மேலே உள்ள ஸ்பிரிங் முனையை வெளியே இழுத்து அதை மீண்டும் வளைப்பதன் மூலம் பழைய நிலைக்கு கொண்டு வரலாம். இது ஸ்பிரிங் டென்ஷனை அதிகரிக்கச் செய்கிறது.
6. பயன்பாட்டிற்கு பிறகு அனைத்து உபகரணங்களையும் பிரித்து சரிபார்த்து, பழுதுபார்ப்பு மற்றும் சரிசெய்தல்களைச் செய்து, தேவைப்படின் உதிரி பாகங்களை உடனடியாக ஆர்டர் செய்ய வேண்டும். இதனால் உபகரணங்கள் அடுத்த முறை பயிருக்கான பாசனம் தொடங்க தயாராக இருக்கும்.
7. தெளிப்பான்களை அகற்றி குளிர்ந்த, உலர்ந்த இடத்தில் பாதுகாக்க வேண்டும்.
8. கப்ளர்கள் மற்றும் பொருத்துதல்களிலிருந்து ரப்பர் சீலிங் வலையங்களை அகற்றி குளிர்ந்த, இருண்ட இடத்தில் பாதுகாக்க வேண்டும்.

செய்யக்கூடாதவை

1. புதிய ஈரமான காண்கிரீட் அல்லது உரக் குவியல்களில் குழாய்களைப் போட வேண்டாம். குழாயின் மீது உர சாக்குகளை வைக்க வேண்டாம்.
2. தெளிப்பான்களில் எண்ணெய், கிரீஸ் அல்லது வேறு எந்த லூப்ரிகேஷனும் பயன்படுத்த வேண்டாம்.
3. உரத்துடன் குழாய்களை பாதுகாக்க வேண்டாம்.
4. காற்றின் வேகம் குறிப்பிட்ட அளவைவிட அதிகமாக இருக்கும் பொழுது, அமைப்பு இயக்கப்படாமல் இருப்பது நல்லது.

நுண்ணீர்ப்பாசன நிறுவனங்கள் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டியவை.

1. நுண்ணீர்ப்பாசன அமைப்பின் பாகங்கள் மற்றும் இயக்கங்கள் குறித்த கையேடு வழங்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
2. நுண்ணீர்ப்பாசன அமைப்பு விவசாயி நிலத்தில் நிறுவப்பட்டவுடன் அமைப்பின் செயல்பாடு குறித்து பாகங்கள் வாரியாக விவசாயிக்கு தெரியப்படுத்திட வேண்டும்.
3. நுண்ணீர்ப்பாசன அமைப்பின் பாகங்கள், இயக்கங்கள் மற்றும் பராமரிப்பு குறித்து செய்யக்கூடியவையும் மற்றும் செய்யக்கூடாதவையும் பற்றி தெளிவாக எடுத்துரைக்கப்பட்டிருக்க வேண்டும்.
4. பின்னோக்கி நீர் செல்வதை தடுக்கும் வால்வு அமைப்பு, கிளைக் குழாயில் ஏற்படும் அடைப்பினை ப்ளாஸ்டிக் செய்தல், அமிலம் மற்றும் குளோரின் பயன்பாட்டு முறைகள் குறித்து விவசாயிகளுக்கு தெரியப்படுத்தியிருக்க வேண்டும்.
5. கட்டணமில்லா தொலைபேசி எண் (Toll Free Number) மற்றும் அடைப்பு ஏற்படின் சர்வீஸ் செய்வதற்குரிய விளக்கங்கள் அமைப்பில் ஒட்டப்பட்டு இருக்க வேண்டும்.
6. வருடத்திற்கு 4 முறை வீதம் 3 ஆண்டுகளுக்கு 12 முறை அமைப்பின் இயக்கத்தை சரிபார்த்து சரியாக அமைப்பு இயங்குகிறதா என்பதை உறுதிசெய்து சேவை அட்டையில் (Service Card) குறிப்பிட வேண்டும்.



படம்.திரை வடிகட்டி (Screen Filter) கழட்டுதல்



படம். திரை வடிகட்டி (Screen Filter)



படம்.வட்டத் தட்டு (Disc Filter) வடிகட்டி கழட்டுதல்



படம். வட்டத் தட்டு (Disc Filter) வடிகட்டி



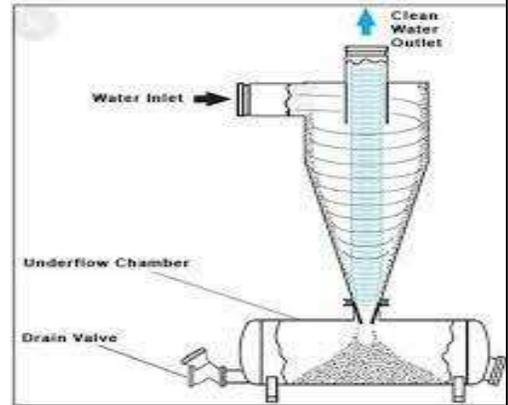
படம்.மணல் வடிகட்டி (Sand Filter) மூடியை கழட்டுதல்



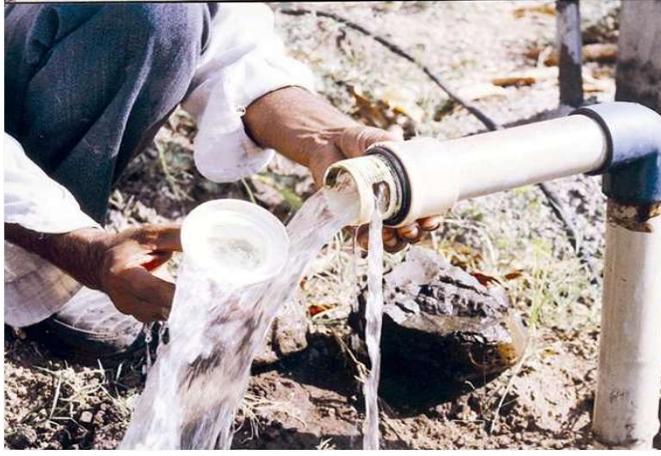
படம்.மணல் வடிகட்டியில் (Sand Filter) மணல் மாற்றுதல்



படம்.மணல் வடிகட்டியில் (Sand Filter back wash) பின்னோக்கி கழுவுதல்



படம்.மைய விலக்கு விசைக்குழாய் (Hydro cyclone filter) வடிகட்டிகள்



படம்.துணை பிரதான குழாய் (Sub Main Pipe)
கழுவதல்



படம்.பக்கவாட்டுக் குழாய்களை (Laterals)
சரிபார்த்தல்



படம்.சொட்டுவான்களில் (Dripper) அடைப்பு



படம்.சொட்டுவான்களில் (Dripper) உள்ள
அடைப்பை நீக்குதல்

