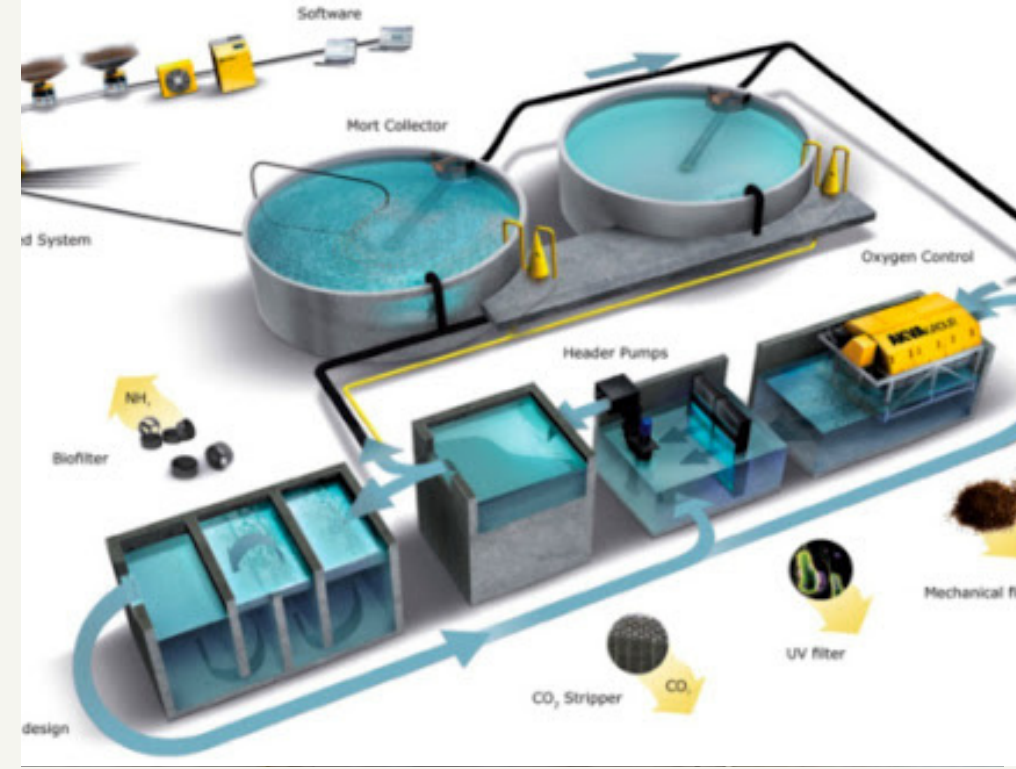


மறுசுழற்சி மீன் வளர்ப்பு முறையில் செய்ய வேண்டியதும் & செய்யக்கூடாததும்



வெளியீட்டாளர்

இயக்குநர்

ஐ.சி.ஏ.ஆர்- மத்திய மீன்வள தொழில்நுட்ப
நிறுவனம்,
வில்லிங்டன் தீவு, மதல்யபுரி அஞ்சல்,
கொச்சின், கேரளா, இந்தியா.
அஞ்சல் குறியீடு: 682029.



மறுசுழற்சி மீன் வளர்ப்பு முறையில்
செய்ய வேண்டியதும் & செய்யக்கூடாததும்.
மீன் வளர்ப்போர்க்கான வழிகாட்டி.



மறுசுழற்சி மீன்வளர்ப்பு அமைப்பு (RAS)

பெருகிவரும் மக்கள் தொகைக்கு ஏற்ப சத்தான உணவினை வழங்குவதில் நீர்வாழ் உயிரின வளர்ப்பு முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. மீன்வள உற்பத்தியில் பல தொழில்நுட்பங்கள் சமீபத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன, அவற்றில் மறுசுழற்சி மீன்வளர்ப்பு முறை (ஆர்.ஏ.எஸ்) அதிக முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது.

எப்படி இது செயல்படுகிறது?

மீன்வளர்ப்பு நீரிலிருந்து நச்சுக் கழிவுகளை அகற்றுதல் அல்லது குறைத்தல் என்ற கொள்கையில் RAS செயல்படுகிறது. மீன்கள் வெளியேற்றும் கழிவால், நீர் மாசுபடுகிறது. இந்நீரில், மீன்கள் தொடர்ந்து இருந்தால், நோய் பாதித்து, மீன் இனப்பெருக்கம் குறைகிறது. மீன்களுக்கு அடிக்கடி புதிய நீரை அளிக்க, போதுமான நீர் வளங்கள் இல்லை. இதனால், மீன் வளர்ப்புக்கு பயன்படுத்திய நீரை, தூய்மை செய்து மறுசுழற்சி முறையில் பயன்படுத்தும் தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

மறுசுழற்சி மீன் வளர்ப்பு முறையில் உள்ள அடிப்படை அம்சங்கள் யாவை?

ஒரு பொதுவான RAS ஆனது மீன் தொட்டிகள், வடிகட்டும் அமைப்புகள் (இயந்திர மற்றும் உயிரியல்), மீன் வளர்ப்பு தொட்டிகளிலிருந்து நீர் உள்ளேற்றும் குழாய் மற்றும் வெளியேற்றும் குழாய்கள் மற்றும் சுற்றுச்சூழலைக் கட்டுப்படுத்தும் கட்டிடம் ஆகியவற்றைக் கொண்டுள்ளது. அதனுடன், புற ஊதா ஒளி (UV) ஆண்டிஆக்ஸிஜன் ஜெனரேட்டர் போன்ற பாகங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. நீரின் தரம் மற்றும் தானியங்கி தீவனங்களை கண்காணித்தல் மற்றும் வடிப்பான்களைத் தேர்ந்தெடுப்பது விவசாயிகளின் முதலீட்டை பொறுத்து அமைத்துக்கொள்ளலாம். மறுசுழற்சி மற்றும் மறுபயன்பாட்டிற்கான நீர் தேவையின் அடிப்படையில் பல்வேறு அளவுகளில் RAS ஐப் முறையை பயன்படுத்தலாம்.

மறுசுழற்சி மீன் வளர்ப்பு முறையில் என்ன நடக்கிறது?

மறுசுழற்சி மீன் வளர்ப்பு முறையில், மீன்களுக்கு அழுத்தத்தை ஏற்படுத்தும் அளவுருக்கள் மற்றும் உற்பத்தித்திறன் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன, அதாவது ஆக்ஸிஜன், கார்பன் டை ஆக்சைடு, வெப்பநிலை, ஒளி, உப்புத்தன்மை, pH, நீர் ஓட்டம், இருப்பு அடர்த்தி, உணவு விகிதம் மற்றும் கரிம விஷயங்கள் கட்டுப்படுத்தப்படுகின்றன. எனவே, மீன்களுக்கு மன அழுத்தம் மற்றும் நோய் ஏற்படும் ஆபத்து மிகக் குறைவானதாக அமைகிறது.

நன்மைகள்

- ஆக்சிஜன், அம்மோனியா போன்ற காரணிகளின் கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழல்
- சுழற்சி செய்வதன் மூலம் தண்ணீரின் மிகவும் திறமையான பயன்பாடு
- தீவனம், இடம் போன்றவற்றின் திறமையான பயன்பாடு
- எளிதான நோய் கட்டுப்பாட்டு திட்டம், மற்றும் சந்தைப்படுத்தல் நோக்கத்திற்காக மீன்களை தரம் பிரித்தல் போன்றவற்றிற்கு ஏதுவாக அமையும்
- இந்த அமைப்பை மற்ற நீர்வாழ் விலங்குகளுக்கும் மாற்றியமைக்கலாம்.

இடையூறுகள்

- வெப்பமண்டல நாடுகளில் கோடை காலங்களில் அதிகப்படியான வெப்ப உற்பத்தியாகும்
- தொடர்ச்சியான மின்சாரம் தேவைப்படும், சில நேரங்களில் ஜெனரேட்டர்கள் மீதான முதலீடுகளுக்கு வழிவகுக்கும்.
- சுற்றுச்சூழலைக் கண்காணிப்பதற்கும் கட்டுப்படுத்துவதற்கும் திறமையான பணியாளர்களின் தேவைப்படுவார்கள்
- ஆரம்ப கட்டத்தில் அதிகப்படியான முதலீடு தேவைப்படும்.

மறுசுழற்சி மீன் வளர்ப்பு முறையை எங்கே பயன்படுத்தப்படலாம்?

குறைந்த நிலப்பரப்பு, மாறிக்கொண்டே இருக்கும் தட்பவெப்ப நிலை மற்றும் நீர் பற்றாக்குறை உள்ள இடங்களில் இம்முறையை பயன்படுத்தலாம். மேலும் பெரும் பொருளாதார இழப்புகளை நோய்களைத் தடுக்கவும் மற்றும் அரிதான மீன் இனங்களை காப்பாற்றுவதற்கு இம்முறை பயன்படுகிறது.

தவிர்க்கக்கூடிய பொதுவான பிரச்சினைகள்

- பொருளாதார ரீதியாக முக்கியமான நோய்க்கிருமிகள், பாக்டீரியா, வைரஸ், புரோட்டோசோவன் மற்றும் ஒட்டுண்ணிகள் ஆகியவற்றிற்காக RAS இல் சோதனை செய்யப்பட்ட மீன் குஞ்சுகளை மட்டுமே இருப்பு செய்ய வேண்டும்
- சரியான உணவு முறையை பராமரிக்க வேண்டும் .
- ஆறுகள், கால்வாய்கள் போன்ற மூலங்களிலிருந்து நேரடியாக உள்வரும் நீரைத் தவிர்க்கவும்.
- TiLv மற்றும் வைரஸ் நோய் தொற்று இல்லாத மீன் குஞ்சுகளை இருப்பு செய்ய வேண்டும்.

தயாரித்தவர்

டாக்டர். வி.முருகதாஸ் (விஞ்ஞானி)

டாக்டர். டாம்ஸ் சி ஜோசப் (முதன்மை விஞ்ஞானி)

டாக்டர் எஸ். விஷ்ணுவிநாயகம் (விஞ்ஞானி)

திரு எஸ். எழில் நிலவன் (விஞ்ஞானி)

ஐ.சி.ஏ.ஆர்- மத்திய மீன்வள தொழில்நுட்ப நிறுவனம், கொச்சின்