இறால் வளர்ச்சியில் மண் மற்றும் நீர் மேலாண்மை

இறால் பண்ணை அமைக்க இடம் தேர்வு செய்யும் போது மண்ணின் தன்மை மற்றும் நீர்வள ஆதாரத்தை கருத்தில் கொள்ள வேண்டும். அதை பொருத்தே இறால் வளர்ப்பின் வெற்றி நிர்ணயிக்கப்படும். நல்ல உற்பத்தியைப் பெற மண் மற்றும் நீர் ஆகியவற்றின் பண்புகள் சரியானதாக இருக்க வேண்டும்.

மண்ணின் தன்மை

இறால் பண்ணைகளில் உள்ள மண், மணல் கலந்த களிமண்ணாகவும், மின் கடத்தி திறன் ≥4ds/m ஆகவும் அமிலத் தன்மை 6.5 முதல் 7.5 வரையும், கரிம பொருளின் அளவு 1.5 முதல் 2.0 சதவீதமும், கால்சியம் கார்பனேட் அளவு 5 சதவீதத்திற்கு அதிகமாகவும் இருந்தால் இறால் வளர்ப்பிற்கு மிகவும் உகந்ததாக கருதப்படுகிறது.

நீரின் தரம்

நீரின் அளவு மற்றும் தரம் ஆகியவற்றைப் பொருத்தே இறால் வளர்ப்பின் வெற்றி தோல்வி நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. ஒரு வருடத்திற்கு இறால் வளர்ப்பிற்கு தேவையான நீரின் தேவையை பூர்த்தி செய்ய போதுமான அளவு நீர் உள்ளதா என்பதை உறுதி செய்து கொள்ள வேண்டும். நீரில் பூச்சிக் கொல்லி, கன உலோகங்கள் ஆகியவற்றின் கலப்பு இல்லாமல் இருக்க வேண்டும். நீர் சுத்திகரிப்பு, இறாலின் இறப்பு விகிதத்தை குறைக்கவும், வளர்ச்சியை அதிகரிக்கவும். மிகவும் முக்கியமானதாக உள்ளது.

இறால் குளத்தை தயார்படுத்துதல்

குளத்தை உலரவிடுதல் : இறால் அறுவடை முடிந்தபின் தரையிலுள்ள மாசு நிறைந்த கருப்பு நிற மண்ணை அகற்றி

பண்ணைக்கு வெளியில் கொட்ட வேண்டும். அடுத்ததாக குளத்தை உழுது, சமன் செய்ய வேண்டும். குளத்தின் தரைப்பகுதியில் வெடிப்புகள் தோன்றும் அளவிற்கு (குறைந்த பட்சம் 3 வாரங்கள்) அனைத்துப் பகுதிகளையும் உலரவிட வேண்டும். இதனால் தரையிலுள்ள மண்ணில் நல்ல காற்றோட்டம் ஏற்படுவதோடு அதிலுள்ள கரிமப் பொருட்கள் நுண்ணுயிரிகளால் மக்கி மண்ணில் சத்துக்கள் பெருக வழி வகுக்கிறது. CIBA ஆராய்ச்சியின் முடிவுகளின்படி 3, 5 மற்றும் 10 நாட்கள் வரை குளத்தின் தரைப் பகுதியை காயவிட்டு, பின்னர் அதில் வளர்க்கப்படும் இறால்கள் வெண்புள்ளி வைரஸ் (WSSV), இறால்களின் தொடர் இறப்புநோய் மற்றும் வெள்ளைக்கழித்தல் (White Gut) ஆகிய நோய்களால் அதிகம் பாதிக்கப்பட்டு 60-70 நாட்களுக்குள் அறுவடை செய்யப்படுகிறது. 30-45 நாட்கள் உலர வைக்கப்பட்ட பண்ணையில் அதிக அறுவடை கிடைப்பது மட்டுமல்லாமல், இறால்கள் வெண்புள்ளி வைரஸை எதிர்க்கும் தன்மை உடையது.

அவசர அறுவடை: வெண் புள்ளி நோயினால் பாதிக்கப்பட்டு அவசர அறுவடை செய்யப்பட்ட குளத்தின் நீரை உடனடியாக வெளியேற்றக்கூடாது. காற்று புகுத்தி மற்றும் பிற கருவிகளை

எடுத்து விட்டு குளோரின் அளவு 10ppm இருக்கும் வண்ணம் கால்சியம் ஹைப்போ குளோரைட்டை இட வேண்டும். குறைந்த பட்சம் 24 முதல் 48 மணி நேரம் குளோரின் செயல்பட அனுமதித்த பின்னர்தான் நீர் வெளியேற்றப்பட வேண்டும். CIBA ஆராய்ச்சி முடிவின் படி, வெண்புள்ளி நோய் பாதிக்கப்பட்ட குளத்தின் மண்ணில் நீரை வெளியேற்றிய பிறகும் சுமார் 26 நாட்கள் வைரஸ்ஸால் உயிரோடு இருக்க இயலும். அதனால் குறைந்த பட்சம் 3லிருந்து 4 வாரம் குளத்தின் அடிப்பரப்பை காய விடுவதால் வெண்புள்ளி நோயை தடுக்கலாம்.

சுண்ணாம்பு இடுதல் : குள மண்ணின் அமில-காரத்தன்மைக்கு (pH) ஏற்றவாறும், உள்ளூரில் கிடைக்கின்ற சுண்ணாம்பு வகைகளின் தன்மையைப் பொறுத்தும் தேவையான அளவு சுண்ணாம்பு உபயோகிக்க வேண்டும். உதாரணமாக வேளாண்மை சுண்ணாம்பு, டோலமைட் மற்றும் குயிக் சுண்ணாம்பை 5.5 – 2.8, 5.7 – 2.8 மற்றும் 4.6 – 2.3 t/ha வீதம் பயன்படுத்தி pH அளவை 6 – 6.5 லிருந்து 7க்கு அதிகரிக்கலாம். தொடர்ந்து pH குறைவாக உள்ள பண்ணைகளில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட சுண்ணாம்பில் பாதி அளவை உழுவதற்கு முன்னரே இடுவதால் குளத்தின் அடிப்பகுதியில் pH யின் அளவை 7க்கு உயர்த்த இயலும்.

நீர் ஆதாரம்: நீர் வழியாக வரும் பெரிய நீர் வாழ் உயிரிகள் மற்றும் குப்பைகளை வலைகளின் மூலம் அகற்றிய பின்னர் நீரை தீர்வு குளத்தில் சேமித்து நுண்துகள்களை படிவு அடையச் செய்ய வேண்டும். பின்னர் 150-250μm அளவு துளைகளுள்ள திரை மூலம் செலுத்தி தேக்கக் குளத்திற்கு செலுத்த வேண்டும். தேக்கக்குளத்தில் உள்ள நீரை 10ppm குளோரினால் கிருமி நீக்கம் செய்வதால் நோய் கிருமி தாக்கும் உயிரினங்கள் மற்றும் பாக்டீரியாக்களை அழிக்க முடியும். நீரில் 10ppm குளோரின் என்ற அளவு அடைவதற்கு 150-160 கிலோ 65 சதவீதம் குளோரின் அடங்கிய கால்சியம் ஹைப்போ குளோரைட்டை 1 மீட்டர் ஆழம் மற்றும் 1 ஹெக்டர் பரப்பளவு கொண்ட தேக்க குளத்தில் இட வேண்டும். எஞ்சிய குளோரினை அகற்றம் செய்ய காற்று புகுத்தி இயந்திரத்தை 48 மணிநேரம் வேகமாக இயக்க வேண்டும்.

மண் மற்றும் நீர் மேலாண்மை

- இறால் குளத்திலுள்ள மண்ணின் அமில கார தன்மை, கரிம பொருட்களின் அளவு, ரிடாக்ஸ் பொடென்ஷியல் ஆகிய காரணிகளை தகுந்த இடைவெளியில் கண்காணிக்க வேண்டும். முக்கியமாக ரிடாக்ஸ் பொடென்ஷியலின் அளவு – 200 mvக்கும் மேல் அதிகரிக்கக் கூடாது.
- நீர் தர காரணிகளான வெப்பநிலை, அமிலகார தன்மை, உப்புத்தன்மை, கரைந்துள்ள பிராண வாயு அளவு மற்றும் ஒளி ஊடுருவும் தன்மை ஆகியவற்றை தகுந்த இடைவெளியில் கண்காணிக்க வேண்டும்.
  - குளத்து நீரில் அமில காரத்தன்மை 7.5 முதல் 8.5 வரை இருக்கும் படி மேலாண்மை செய்ய வேண்டும். மேலும் ஒரே நாளில் pHன் அளவு 0.5க்கு மேலும், உப்பின் அளவு 0.5 க்கு மேலும் மாறாமல் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.
  - ஒளி ஊடுருவும் தன்மை 25 முதல் 35 செ.மீ. இருக்கும்படி பராமரிக்கவேண்டும்.
  - மொத்தம் அம்மோனியா நைட்ரஜன் மற்றும் நைட்ரைட் அளவு 1 மற்றும் 0.5ppm க்கு குறைவாக இருக்கும்படி மேலாண்மை செய்ய வேண்டும்.
  - காற்றுபுகுத்தியினால் நீரை மேலும் கீழுமாக கலந்து பிராணவாயுவின் அளவு மற்றும் வெப்பநிலை குளத்தின் எல்லா பகுதியிலும் சமமாக இருக்கும்படி செய்யவேண்டும்.
- குளத்தில் இடும் உள்ளீட்டுப் பொருட்களின் திறனை நன்கு ஆராய்ந்த பின்னரே அவற்றை குளத்தில் இட வேண்டும்.
- இறால் பண்ணையிலிருந்து கழிவுநீரை திறந்துவிடும் முன், சுத்திகரிப்பு குளத்திற்கு செலுத்தி அதனை சுத்திகரிக்க வேண்டும்.

"Brackishwater aquaculture for food, employment and prosperity"

ICAR-Central Institute of Brackishwater Aquaculture
(ISO 9001:2015 certified)
Indian Council of Agricultural Research,
75, Santhome High Road, MRC Nagar, Chennai 600 028 Tamil Nadu, India
Phone: +91 44 24618817, 24616948, 24610565 | Fax: +91 44 24610311
Web: www.ciba.res.in | Email: director.ciba@icar.gov.in, director@ciba.res.in
Follow us on : /icarciba