குளங்களில் இருந்து தூர் எடுக்கின்ற போது அல்லது வண்டல்களை அகற்றப்பட்டதன் பின்னர் வேலைத் தளத்திற்கு உட்பட்ட பிரதேசத்திலும் வேலைத் தளத்திற்கு அப்பாற்பட்ட பிரதேசத்திலும் அவற்றை எவ்வாறு முகாமை செய்ய வேண்டும் என்பது தொடர்பான வழிகாட்டல் குறிப்பு

திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக சிறு குளங்களில் இருந்து தூர் வாருதல் அல்லது மண் அகற்றல் செயற்பாடு நடைபெற வேண்டும். அகற்றப்பட வேண்டிய விடயங்களை முன் கூட்டியே திட்டம் இடுவது மிக முக்கியமானதாக இருக்கிறது. குளங்களில் இருந்து தூர் வாரப்பட்ட அல்லது அகற்றப்பட்ட பொருட்களை அடையாளம் காணப்பட்ட இடங்களிற்கு அப்புறப்படுத்துவது என்பது தற்போது பின்பற்றப்பட்டு வருகின்ற ஒரு சாதாரண மற்றும் பொதுவான நடைமுறையாகத் தற்காலத்தில் காணப்படுகின்றது. எப்படியாயினும் இயன்ற வரைக்கும் வேலைத் தளப் பிரதேசத்தில் அவற்றைப் பொருளாதார ரீதியாக பயனுள்ள மற்றும் சுற்றுச் சூழலுக்குப் பாதிப்பை ஏற்படுத்தாத வகையில் மீண்டும் பயன்படுத்துவது சிறந்ததாகக் கருதப்படுகின்றது.

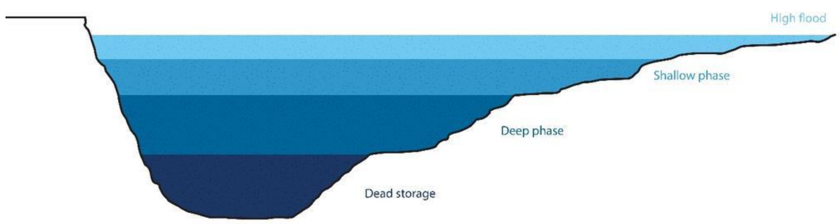
குளங்களில் இருந்து தோண்டப்படும் அல்லது வெளியேற்றப்படும் தூர்கள், அல்லது மணல்களை பிரதானமாக இரண்டு வகையான நோக்கங்களிற்கு பயன்படுத்திக் கொள்ள முடியும்.

- **சுற்றுச் சூழல் பயன்பாடுகள்** – இயற்கை வாழ்விடங்களை மேம்படுத்தல், விவசாய நிலத்தை செறிவூட்டல், மீன் வளர்ப்பிற்கான நிலங்களை தயாரித்தல் மற்றும் உள்ளூர் அகழ்வுப் பகுதிகளை மீளக் கட்டியெழுப்புதல்.
- **பொறியியல் பயன்பாடுகள் – வீதி கட்டுமானங்கள் மற்றும் சிறிய வெள்ளத் தடுப்புப் பாதுகாப்புக் கட்டமைப்புகளை மறு சீரமைத்தல்.**

காலநிலைக்குச் சீரமைவான நீர்ப்பாசன விவசாயத் திட்டத்தால் நடைமுறைப்படுத்தப்படும் உப செயற் திட்டங்களின் குளப் படுக்கைகளில் இருந்து தோண்டப்படும் அல்லது தூர் வெளியேற்றப்பட்ட மண்களை அல்லது பொருட்களை முகாமைத்துவம் செய்வதற்கான சாத்தியமான தெரிவுகளை சுருக்கமாகவும் விரைவாகவும் இந்த வழிகாட்டல் குறிப்பு வழங்குகின்றது.

1. இயற்கை வாழிடங்களை மேம்படுத்தல்

படம் **2.** அதிகமாக வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்படக் கூடிய பிரதேசங்களில் புதிய வாழிடங்களை உருவாக்குவதற்கு தோண்டப்பட்ட அல்லது தூர் எடுக்கப்பட்ட மண்கள் அல்லது பொருட்கள் பயன்படுத்தப் பட்டுள்ளது (ஆதாரம்: ஐ. யூ. சி. என்)



படம் 3. ஒரு குளத்தினுடைய குறுக்கு வெட்டு முகம் (ஆதாரம்: ஐ. யூ. சி. என்)

- குளப் படுக்கைகளில் இருந்து தோண்டி எடுக்கப்பட்ட பொருட்களை மிகவும் இலகுவாக மீளப் பயன்படுத்துவதற்கும் மற்றும் ஒரு சிறந்த பொருளாதார பெறுமதி கொண்டதாகவும் பயன்படுத்திக் கொள்ளக் கூடியதாகவும் இருக்கின்றது. அதனால் அவற்றை குளப் பகுதிகளில் அதிகளவு வெள்ளப் பெருக்கு ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்காகவும் அந்த நிலப் பகுதியை உயர்த்தி இறுக்கமாக வைத்திருப்பதற்கு குளப் படுக்கைகளில் இருந்து தோண்டி எடுக்கப்பட்ட மணல் அல்லது பொருட்களை பயன்படுத்தக் கூடியதாக இருக்கும். குளப் படுக்கைகளில் இருந்து தோண்டி எடுக்கப்பட்ட வண்டல்களைப் பயன்படுத்துகின்ற போது நிலத்தில் வண்டல் மண் பரவுவதுடன் அவை விலங்குகள் மற்றும் ஏனைய தாவரங்களிற்கு புதிய வாழிடங்களை உருவாக்கவும் பெரிதும் உதவுகின்றது.
- வேறு இடங்களில் இருந்து தோண்டி எடுக்கப்பட்ட மண்ணை இன்னொரு இடத்திற்கு கொண்டு வந்து வெள்ளம் ஏற்படக் கூடிய பிரதேசங்களை நிரப்புவதற்குப் பதிலாக குளப் படுக்கைகளில் இருந்து தோண்டி எடுக்கப்பட்ட மண்ணின் ஒரு பகுதி மண்ணை எடுத்து அதனை பரிசோதனைக்கு உட்படுத்தி உயர் வெள்ள மட்டத்தில் இருந்து குளத்தின் வடிவமைப்பு பகுதி வரையும் குளக் கட்டுக்களை உயர்த்துதல், மற்றும் குளக் கட்டுக்களை உறுதி ஆக்குதல் முதலானவற்றுக்குப் பயன்படுத்தக் கூடியதாக இருக்கும். அந்த இடத்தில் தோண்டப்பட்ட மண்ணை மீளவும் அதே பிரதேசத்தில் தேவைக்கு பயன்படுத்துகின்ற போது அது நடைமுறைக்கு சாத்தியமானதாகவும் மற்றும் பொளாதார ரீதியில் சிக்கனமான முறையாகவும் இலாபகரமான முறையாகவும் இருக்கின்றது. அத்துடன் குளக் கட்டுகளை சீரமைக்கும் வேலைகளைச் செய்கின்ற போது குள வேலைக்கான செலவையும் வெகுவாகக் குறைக்கவும் உதவுகின்றது.
- மரங்களைச் சுற்றி மரங்களின் பாதுகாப்புக்கு மண் போடவும் இந்த வண்டல்களைப் பயன்படுத்த முடியும். குறிப்பாக வலுவற்றதாக அல்லது நிலையற்றதாக அல்லது சாய்ந்திருக்கும் மரங்களை சுற்றி போட இந்த வண்டல்களைப் பயன்படுத்தக் கூடியதாக இருக்கும். எப்படியாயினும் மரங்களினுடைய வேர்

அமைப்புகளிற்குள் உள்ள வாழிடங்களிற்கு எந்தவிதமான பாதிப்புக்களும் ஏற்படாத அளவிற்கு மரங்களை சுற்றி வண்டல்களைப் போடும் வேலையை மிகக் கவனமாகச் செய்ய வேண்டும்.

- குளங்களில் இருந்து நீர் அரிப்பு, மண் அரிப்பு முதலானவற்றைத் தடுப்பதற்காக அல்லது குறைப்பதற்காக புற் தரைகள் மற்றும் மண் மேடுகளின் ஓரங்களில் மரக் கன்றுகள் நாட்டப் படுவதற்காகவும் இந்த மண் மேடுகள் பாதுகாப்பாக சாய்வான விளிம்புகளைக் கொண்டு நிலையானதாக உருவாக்கப்பட வேண்டும்.
- இந்த மண் மேடுகள் சிறு சிறு தீவுகளாக தோன்றுவது போல் இருப்பதால் அங்கே உற்பத்தித் தாவரங்களை வளர்க்கக் கூடியதாக இருக்கும்.
- இந்த மண் மேடுகள் இயற்கையான வடிகால் அமைப்புகளைத் தடுக்காமல் இருக்கின்றதா என்பதைக் கவனமாகப் பார்த்துக் கொள்ள வேண்டும். அத்துடன் இயற்கையான வடிகால் அமைப்புகள் குளங்களிற்கு செல்லும் ஓடு நீரை எடுத்துச் செல்கின்றது.
- இந்த செயற்பாடுகள் சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பு உத்தியோகத்தரின் கண்காணிப்பு மற்றும் அவர்களின் பின்னூட்டல்களின் அடிப்படையில் மிகக் கவனமாகத் திட்டமிடப்பட்டு செயற்படுத்தப்படும்.

2. வண்டல் கட்டுப்பாட்டு மண் மேடுகள் மற்றும் மண் அணைகளை உருவாக்குதல்

படம் 10. முகா கட்டியாவ குளத்தின் வண்டல் மண்ணின் பகுதி அகற்றப்பட்ட போது தோண்டப்பட்ட மண்ணுடன் இணைந்து மேற் பகுதியில் மண் மேடு உருவானது. **(ஆதாரம்: ஐ. யூ. சி. என்)**

- குளங்களில் இருந்து தோண்டப்பட்ட வண்டல் மண் அல்லது பொருட்களை மண் மேடுகள் அல்லது மண் கட்டுக்களை உருவாக்கப் பயன்படுத்த முடியும். இந்த மண் மேடுகள் அல்லது மண் கட்டுக்கள் மண்ணரிப்பு ஏற்படுவதைக் கட்டுப்படுத்த உதவுகின்றது. இதனால் நீரேந்து பிரதேசங்களில் அல்லது நீர்ப் பிடிப்பு பிரதேசங்களில் இருந்து ஓடி வரும் வண்டல்கள் குளங்களை வந்தடைவதைத் வெகுவாகக் கட்டுப்படுத்தவும் உதவுகின்றது. குளங்களில் இருந்து தோண்டப்படும் வண்டல் மண்ணை, இயற்கை வடிகால் பாதைகளின் பொருத்தமான இடங்களில் தடுப்பணைகளை அமைத்து, நீரோட்டத்தின் வேகத்தை சரி பார்க்கவும் மேல் நீர்ப் பிடிப்புக்களில் இருந்து வரும் வண்டல்களை தக்க வைக்கவும் தைப் பயன்படுத்த முடியும். இந்தத் தடுப்பு அணைகள் நீர் ஒட்டத்தின் வேகத்தைக் குறைத்து அவை இயல்பாக நடைபெற உதவுகின்றது. இது ஒரு இயல்பான இயற்கையான விடயமாக மாறியவுடன் ஏராளமான அரை நீர் வாழ் உயிரினங்கள் மற்றும் தாவரங்களுடன் இணைந்து சதுப்பு நிலமாக மாற உதவுகின்றது. இது மட்டும் அன்றி தடுப்பணைகள் மேல் நீர்ப் பிடிப்புக்களில் ஓடு நீரை ஓரளவு சேமிக்கவும் உதவும். இருப்பினும் இவை அனைத்தும் சரியாக உறுதி செய்யப் படுவதற்கு நீரியல் பரிசீலனையை கவனத்தில் எடுத்தே அவற்றை செய்ய வேண்டும். நீரியல் பரிசீலனையில் நீர் ஓட்டம், நீர் பிடிப்பு நீரியல் முறை மற்றும் ஓடு நீரின் கிடைப்பனவு முதலானவை கருத்திற் கொள்ளப்படும்.

3. உள்ளூரில் காணப்படும் குழிகள் மற்றும் பகுதிகளை மறு சீரமைப்பு செய்தல்

படம் **5.** கிராம புறங்களில் இடம் பெறும் நில அகழ்வுகளால் ஏற்படக் கூடிய மற்றும் தொடர்புபட்ட ஆபத்துக்கள்.

- பெரும்பாலும் சிறிய குளங்களை புணரமைப்பு செய்யும் திட்டங்களிற்கு உள்ளூரில் இருந்தே மண் தோண்டப்படும். பின்னர் கட்டுமானப் பணிகளின் பின்னர் தோண்டப்பட்ட குழிகள் பெரும்பாலும் கைவிடப்பட்டு விடுகின்றன.
- இந்த கைவிடப்பட்ட குழிகளால் மனிதர்கள் மற்றும் விலங்குகளிற்கு விபத்துக்கள் ஏற்படக் கூடும்.
- குறிப்பாக மழை காலத்தில் தண்ணீர் தேங்கி நிற்பதால் அவை நுளம்புகள் பெருகுவதற்கு காரணமாக இருப்பதுடன் அதனால் சுகாதாரப் பிரச்சினைகள் மற்றும் நோய்கள் பரவுவதற்கு மூல காரணமாகவும் அமையக் கூடும்.
- வேலைத் தளங்களை மீளப் புணரமைப்பு செய்யும் போது வேலைத் தள இடங்களில் உருவான குழிகள் அல்லது கிடங்குகளை நிரப்புவதற்கு தோண்டப்பட்ட மண் அல்லது பொருட்களை எளிதாகப் பயன்படுத்த முடியும். இது தொடர்பான மேலதிக தகவல்களைப் பெற்றுக் கொள்ள மீள் கட்டுமான துார் எடுத்தல் அல்லது வண்டல்களை அகற்றப்படல் தொடர்பான வழிகாட்டல் குறிப்பை உங்களால் பாவித்துக் கொள்ள முடியும்.

4. விவசாயத்திற்கான பயன்பாடுகள்

படம் **6.** மேல் மண்ணை விவசாயத்திற்கு பயன்படுத்துதல்.

படம் **7.** விவசாய நிலங்களில் மண் அரிப்பைக் கட்டுப்படுத்துதல்.
(photo : www . stancounty . com

படம் **8.** நெல் வயல்களில் வரம்புகள் அமைக்கப்பட பயன்னடுத்தப் பட்டுள்ளது.

- தோண்டப்பட்ட மண் அல்லது பொருட்களை தனியாகவோ அல்லது சேதனப் பொருட்களுடன் கலந்தோ (உதாரணமாக உக்கக் கூடிய கழிவுகள், சேதனக் குப்பைகள், மற்றும் பசளைகள் முதலானவை) மேல் மண்ணை உருவாக்குவதற்கு பயன்படுத்தலாம்.
- தோண்டப்பட்ட மண் அல்லது பொருட்கள் எந்த மாதிரியான சுற்றுச் சூழலில் அல்லது சுற்றாடலில் இருந்து எடுக்கப்பட்டவை என்பதைப் பிரதிபலிக்கக் கூடியவை. அத்துடன் அவை சில வேளைகளில் தொலை துாரங்களில் இருந்தோ அல்லது உள்ளூர் பிரதேசங்களில் இருந்தோ சில மாசுபடுத்தக் கூடிய அசுத்தங்களைக் கொண்டிருக்கக் கூடும். தோண்டப்பட்ட மண் அல்லது பொருட்களை இரண்டாம் கட்டமாகப் பயன்படுத்துகின்ற போது மாசுக்கள் அல்லது அசுத்தங்கள் மட்டுப்படுத்தப் பட்டவையாக அல்லது வரையறுக்கப் பட்டவையாக இருக்கக் கூடும். ஆகவே அந்த அபாயத்தை அல்லது இடரைக் கருத்தில் எடுத்துக் கொள்ளப்பட்டிருக்க வேண்டும். சிறு குளங்கள் மற்றும் நீர் இணைப்புகளில் மாசுக்கள் அல்லது அசுத்தங்கள் பார துாரமான ஒரு பிரச்சினையாகப் பார்க்கப்படுவது இல்லை.

- சில வேளைகளில் தோண்டப்பட்ட மண் அல்லது பொருட்களை பயன்படுத்துவதற்கு முன்னர் அவற்றில் உள்ள மாசுக்கள் அல்லது அசுத்தங்களை அகற்ற சுத்தீகரிக்க வேண்டிய தேவைகள் ஏற்படலாம். இப்படி செய்கின்ற போது செலவுகள் அதிகரிப்பதோடு அவற்றைக் கையாளுவதற்கான நேரமும் அதிகரிக்க வாய்ப்புள்ளது. அத்தகைய சந்தர்ப்பங்களின் போது அதற்கு அப்பால் ஏனைய பயன்பாடுகளிற்கு தோண்டப்பட்ட மண் அல்லது பொருட்களை பயன்படுத்த கருத்திற் கொள்ளப்படுவது சிறந்ததாக இருக்கும்.
- படம் 07 இல் காட்டப்பட்டுள்ளதைப் போன்று தோண்டப்பட்ட மண் அல்லது பொருட்களை மண் அரிப்புக் கட்டுப்பாட்டுக் கட்டமைப்புகளிற்கு பயன்படுத்த முடியும். மண் அரிப்பு திசை ஓட்டத்தைப் பார்த்து, அதனைக் கவனத்திற் கொண்டே மண் அரிப்புக் கட்டுப்பாட்டுக் கட்டமைப்புகள் அமைக்கப்பட வேண்டும்.
- படம் 08 இல் காட்டப்பட்டுள்ளதைப் போன்று நெல் வயல்களின் வரம்புகளை அமைக்கவும் தோண்டப்பட்ட மண் அல்லது பொருட்களை பயன்படுத்த முடியும்.
- அத்தகைய நடவடிக்கைகள் மற்றும் செயற்பாடுகளை மேற்கொள்ளுவதற்கு முன்னர் விவசாயத் திணைக்களத்திடம் இருந்து மற்றும் உள்ளூர் விவசாயிகளிடம் இருந்து ஆலோசனைளயைப் பெற்றுக் கொள்ள வேண்டும்.

5. விவசாயப் பாதைகளைப் புணரமைத்தல்

படம் 4. விவசாய பாதைகளை அமைத்தல் (புகைப்படம் : காலநிலைக்கு சீரமைவான நீர்ப்பாசன விவசாயத் திட்டம்)

- தோண்டப்பட்ட பொருட்களை வீதிகளில் உள்ள பள்ளங்களை நிரப்பவும் வீதிகளின் கரை அல்லது ஓரப் பகுதிகளை உறுதியாக வைத்துக் கொள்ளவும் பயன்படுத்தலாம்.
- எப்படியாயினும் இந்தத் தேவைக்கு மண்ணின் தரம் பற்றிய ஒரு பரிசோதனையை மேற்கொள்ள வேண்டும். ஏனெனில், எல்லா மண் வகையும் இத் தேவைக்கு மிகப் பொருத்தமானதாக எப்போதும் இருக்காது.
- இத்தகைய வேலைகளைச் செய்கின்ற போது இவற்றுடன் தொடர்பு பட்ட திணைக்களங்களின் பொறியியலாளர்களினுடைய (பொது வேலைகள் திணைக்களம் அல்லது கட்டுமானத் திணைக்களம்) ஒப்புதல் மற்றும் அவர்களுடைய பின்னூட்டல் கருத்துக்களை அடிப்படையில் கருத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டியதுடன் அவர்களின் கருத்துக்கள் மிக முக்கியமானதாகவும் அவ் இடத்தில் தேவைப்படும்.

முக்கியமான விடயங்கள்

- இடங்களைத் தூர் வாருதல் அல்லது தோண்டுகின்மை அல்லது அகழப்பட்ட இடங்களைத் தூர்த்தல் முதலான செயற்றிட்டங்களை திட்டமிடுகின்ற நேரத்திலேயே தோண்டப்பட்ட அல்லது அகழப்பட்ட மண்ணை அல்லது பொருட்களை பயன்படுத்திக் கொள்வதற்கு முன் கூட்டியே கருத்தில் கொள்ளப்படுவதானது மிகவும் வினைத்திறனான பாவனையாக இருக்கும்.

- சுற்றுச் சூழலின் நன்மைக்காக தோண்டப்பட்ட மண் அல்லது பொருட்களை அந்த அமைவிடத்துக்குள்ளேயே அல்லது கள அமைப்புக்குள்ளேயே தக்க வைத்துக் கொள்வதற்கான சாத்தியக் கூறுகளை முதலில் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்.
- தேவைப்பட்டால் அதை நடைமுறைப்படுத்து போது அல்லது செயற்படுத்துகின்ற போது தோண்டி எடுக்கப்பட்ட பொருட்களின் மாதிரியை பரிசோதிக்க வேண்டும்.
- தோண்டப்பட்ட மண் அல்லது பொருட்களினுடைய பெறுமதி மிக்க வளமாக இருப்பதா என்பது பற்றி அறிவதற்கும் மற்றும் இந்த வளம் அந்த பிரதேசத்தினுடைய நிலை பேண் அபிவிருத்திக்கு எந்தளவு தூரம் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒன்றாக காணப்படுகிள்றது என்பதை அறிந்து கொள்ளவும் பொது மக்கள் திட்டங்களை நடைமுறைப்படுத்துபவர்கள் மற்றும் பெரிய பங்குதாரர்களின் ஆதரவைப் பெறுவது மற்றும் அவர்களுடைய கருத்துக்களைப் உள்ளெடுத்துக் கொள்கின்றமை முதலானவை மிக முக்கியமாகும்.
- தோண்டப்பட்ட மண் அல்லது பொருட்களைப் பயன்படுத்துவது தொடர்பான முடிவுகளை சம்பந்தப்பட்ட நிறுவனங்கள், சமுதாய மக்கள், நடைமுறைப் படுத்தும் நிறுவனங்கள் மற்றும் ஏனைய பங்குதாரர்களுடன் கலந்தாலோசித்து எடுக்கப்பட வேண்டும் என்பது கட்டாயமானதாகும்.