



பகுதி 1

வெவ்வேறு உயிரினங்களுடன் வேலை செய்யுங்கள்



'வாழ்க்கை வடிவங்கள்' என்பது பூமியில் உள்ள அனைத்து உயிரினங்களையும் உள்ளடக்கியது. அவற்றில் மனிதர்கள், விலங்குகள், பறவைகள், மீன், தாவரங்கள், பூச்சிகள் மற்றும் பாக்டீரியா மற்றும் வைரஸ்கள் கூட அடங்கும். வாழ்க்கை வடிவங்களுடன் வேலை செய்வதற்கான திட்டங்கள் உயிரினங்களுடன் வெவ்வேறு வழிகளில் வேலை செய்ய உதவும். பல்வேறு வழிகளில் தாவரங்களை வளர்ப்பது, உங்களைச் சுற்றியுள்ள பல்லுயிரியலைப் பதிவுசெய்வது, மருத்துவ தாவரங்களை ஆய்வு செய்வது, வீட்டு விலங்குகளைப் பராமரிக்கக் கற்றுக்கொள்வது மற்றும் இயற்கை இதழைப் பராமரிப்பது தொடர்பான திட்டங்களை நீங்கள் மேற்கொள்ளலாம். உங்கள் சகாக்களுடன் செயல்பாடுகளில் நீங்கள் செய்யக்கூடிய அனைத்தையும் கற்பனை செய்வது உங்களுடையது.

இந்த பிரிவில் திட்டங்களின் இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நீங்கள் ஒரு திட்டத்தை மட்டுமே எடுக்க வேண்டும். இந்த செயல்திட்டங்களில் ஒன்றை நீங்கள் தேர்வு செய்யலாம் அல்லது உங்கள் ஆசிரியரின் உதவியுடன் உங்கள் சொந்த விருப்பப்படி ஒரு திட்டத்தை வடிவமைக்கலாம்.

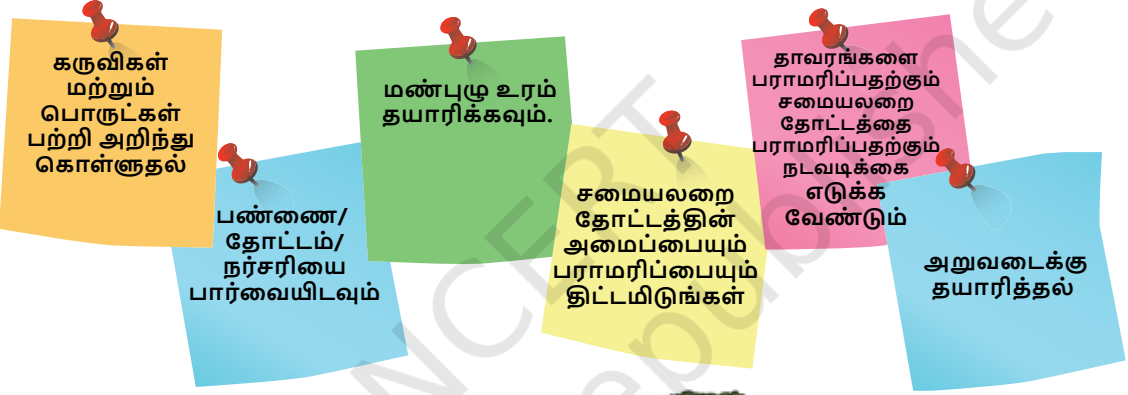
திட்டம் 1 பாடசாலை சமையலறை தோட்டம்



0685CH01

உணவுக்காக தாவரங்களை வளர்ப்பது பற்றி அறிய இந்த திட்டம் உங்களுக்கு உதவும். உங்கள் பள்ளி வளாகத்தில் சமையலறை தோட்டத்தை தாவர படுக்கைகளில் அல்லது தொட்டிகளில் உருவாக்குவீர்கள் (படம் 1.1).

திட்டத்தின் ஒரு பகுதியாக, உங்களால் முடிவது:



படம் 1.1: ஒரு பள்ளி சமையலறை தோட்டம்

நாம் அனைவரும் வெவ்வேறுவகையான உணவுகளை அனுபவிக்கிறோம். நம்மில் சிலர் புதிய பழங்கள் மற்றும் காய்கறிகளை சாப்பிட விரும்புகிறோம், சிலர் மூலிகைகள் மற்றும் மசாலாப் பொருட்களுடன் சமைத்த காய்கறிகளை விரும்புகிறார்கள், மற்றவர்கள் ஊறுகாய் மற்றும் தக்காளி சாஸ் போன்ற பதப்படுத்தப்பட்ட உணவை விரும்புகிறார்கள். கத்தரிக்காய், வெள்ளரி, மிளகாய் அல்லது மூலிகைகள், கொத்தமல்லி மற்றும் புதினா போன்ற பண்ணைகளிலிருந்து வரும் நமது பெரும்பாலான உணவுகளை ஒரு சமையலறை தோட்டத்தில் வளர்க்கலாம்.

ஒரு சமையலறை தோட்டம், காய்கறி தோட்டம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது, இது பழங்கள், காய்கறிகள் மற்றும் மூலிகைகள் வளர்க்கப்படும் தோட்டமாகும். தோட்டத்திலிருந்து கிடைக்கும் 'விளைச்சல்' அல்லது மகசூல் பொதுவாக ஒரு குடும்பத்தின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய போதுமானதாக இருக்கிறது.

இந்த திட்டத்தில் உங்கள் பள்ளியில் உணவுக்காக தாவரங்களை வளர்ப்பது பற்றி அறிந்து கொள்வீர்கள். உங்கள் பள்ளி வளாகத்தில் சமையலறை தோட்டத்தை தாவர பாத்திகளிலோ அல்லது தொட்டிகளிலோ உருவாக்குவீர்கள் (படம் 1.1).



என்னால் என்ன செய்ய முடியும்?

திட்டத்தின் முடிவில், உங்களால் முடியும்:





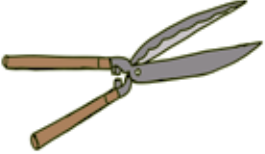
1. பொதுவான தோட்டக்கலை கருவிகள், உபகரணங்கள் மற்றும் பொருட்களை அடையாளம் கண்டு, அவற்றின் பயன்பாடுகளை விவரிக்கவும்;
2. தோட்டக்கலை கருவிகளைப் பயன்படுத்தி பள்ளி மைதானத்தில் அல்லது தொட்டிகளில் மண்ணைத் தயாரிக்கவும்;
3. விதைகள் அல்லது நாற்றுக்களை நட்டு, நீர்ப்பாசனம், உரம் மற்றும் உரங்களைப் பயன்படுத்துதல் மற்றும் கவனித்தல் மூலம் வளர உதவுங்கள்;
4. வேலி மற்றும் கரிம பூச்சிக்கொல்லிகளின் உதவியுடன் சமையலறை தோட்டத்தில் உள்ள தாவரங்களை பாதுகாப்பாக வைத்திருங்கள்; மற்றும்
5. சமையலறை தோட்டம் அல்லது தொட்டிகளில் விளைபொருட்களை அறுவடை செய்யுங்கள்.











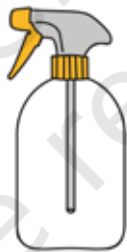

எனக்கு என்ன தேவைப்படும்?

இந்த திட்டத்தை முன்னெடுக்க, உங்களுக்கு பல்வேறு கருவிகள் மற்றும் பொருட்கள் தேவைப்படும். முதலில் அவற்றைப் பற்றி அறிய முயற்சிப்போம் (அட்டவணை 1.1).

அட்டவணை 1.1: ஒரு சமையலறை தோட்டத்தில் தாவரங்களை வளர்ப்பதற்கு பயன்படுத்தப்படும் பொதுவான கருவிகள் மற்றும் பொருட்கள்

கருவிகள் / பொருட்கள்	வரைப்பேனா	பயன்பாடு
1. மண் வெட்டி		இது மண்ணைத் தோண்டுவதற்கும் நாற்றுக்களை நடவு செய்வதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
2. முள் மண்வெட்டி		இந்த கருவி மண்ணை தளர்த்துவதற்கும், களைகளை அகற்றுவதற்கும், மண்ணில் உரம் கலப்பதற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
3. ரோஜா இணைப்பு அல்லது ஹோஸ் குழாய் மூலம் நீர்ப்பாசன கேள்		இவை தாவர படுக்கைகள் அல்லது தொட்டிகள், நாற்றுக்கள் மற்றும் தாவரங்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்ய பயன்படுத்தப்படுகின்றன.
4. தோட்டக்கலை கையுறைகள் (ரப்பரால் ஆனது)		இந்த பாதுகாப்பு உறை கைகளைப் பாதுகாக்கவும், கருவிகளில் உறுதியான பிடியை வழங்கவும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.
5. தோட்டக்கலை கத்தரிக்கோல்		இவை கிளைகள், கிளைகள் மற்றும் தண்டுகளை வெட்ட பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

<p>6. விதைகள், நாற்றுகள், பல்புகள், வேர்த்தண்டுக்கிழங்குகள், வெட்டல் மற்றும் பல.</p>		<p>இவை தோட்டத்தில் தாவரங்களை வளர்க்க பயன்படுத்தப்படுகின்றன.</p>
<p>7. பூச்சட்டி மண் அல்லது கலவை. (ஒரு பூச்சட்டி கலவை என்பது உரம், பெர்லைட் வெர்மிகுலைட், மண், தேங்காய் நார் அல்லது கரி-பாசி போன்ற பொருட்களின் கலவையாகும்)</p>		<p>கொள்கலன்கள் அல்லது பானைகளை நிரப்ப இந்த பொருள் பயன்படுத்தப்படுகிறது.</p>
<p>8. தானிய வைக்கோல், இலை அச்சு, துண்டாக்கப்பட்ட இலைகள், புல் துண்டுகள் போன்ற கரிம தழைக்கூளம் பொருட்கள்.</p>		<p>அவை ஈரப்பதத்தைத் தக்கவைக்கவும், களைகளின் வளர்ச்சியைத் தடுக்கவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.</p>
<p>9. தாவர பெயர் பலகைகள்</p>		<p>தோட்டத்தில் உள்ள பல்வேறு தாவரங்களை அடையாளம் காண அவை உதவுகின்றபயன்படுத்தப்படுகின்றன.</p>
<p>10. பழைய குழாய்கள் / பாலிவினைல் குளோரைடு (PVC) குழாய்கள் / மர குச்சிகள் / மூங்கில் கம்பங்கள் / உலோக கம்பங்கள் மற்றும் சரம்</p>		<p>இவை பாதுகாப்பு வேலி அமைக்கப் பயன்படுகின்றன.</p>

<p>11. தொட்டி மற்றும் தார்பாலின் / பழைய தடிமனான துணியின் துண்டு</p>		<p>இவை தாவரங்களுக்கு கூடுதல் ஊட்டச்சத்தை வழங்கும் உரம் அல்லது மண்புழு உரம் தயாரிக்கப் பயன்படுகின்றன.</p>
<p>12. வேப்ப இலைகள் மற்றும் ஜெர்ரி டப்பா / பெரிய பாட்டில்</p>		<p>இந்த பொருட்கள் கரிம பூச்சிக்கொல்லிகளை தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படலாம், இது தாவரங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும் பூச்சிகள் அல்லது பூச்சிகளைக் கொல்ல அல்லது விலக்கி வைக்கப் பயன்படுகிறது.</p>
<p>13. எரு</p>		<p>பண்ணை விலங்குகளின் சாணத்திலிருந்து தயாரிக்கப்படும் இயற்கை உரம் தாவரங்களுக்கு கூடுதல் ஊட்டச்சத்தை வழங்க பயன்படுகிறது (படம் 1.2).</p>
<p>14. தெளிப்பான் பாட்டில்</p>		<p>இது சிறிய அளவு திரவத்தை தெளிக்க பயன்படுகிறது.</p>
<p>15. மண்வெட்டி</p>		<p>இது மண் அல்லது பிற பொருட்களை தோண்டுவதற்கும், விளிம்பில் வைப்பதற்கும், நகர்த்துவதற்கும் பயன்படுத்தப்படும் ஒரு கருவியாகும்.</p>

குறிப்பு: இந்த கருவிகள் மற்றும் பொருட்கள் அனைத்தையும் நீங்கள் பெற முடியாவிட்டால், கவலைப்பட வேண்டாம். மாற்று வழிகளை உங்கள் ஆசிரியரிடமோ அல்லது நிபுணரிடமோ கேட்கலாம்.



உங்களுக்குத் தெரியுமா?



படம் 1.2: பண்ணை விலங்குகளின் சாணம் பாரதத்தில் பாரம்பரியமாக உரம் தயாரிக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது.



என்னிடம் உள்ளதுநான் என்னையும் மற்றவர்களையும் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்கிறேனா?

சமையலறை தோட்டம் செய்யும் போது பின்பற்ற வேண்டிய சில முக்கிய முன்னெச்சரிக்கைகள் பின்வருமாறு:

- பானைகளைத் தூக்குவதற்கான சரியான வழி பற்றி உங்கள் ஆசிரியரிடம் கேளுங்கள். பானை மிகவும் கனமாக இருப்பதாக நீங்கள் உணர்ந்தால், உங்களுக்கு உதவ யாரையாவது பெறுங்கள், தனியாக அதைத் தூக்க முயற்சிக்காதீர்கள் (படம் 1.3).



படம் 1.3: தோட்டக்கலை செய்யும்போது பாதுகாப்பாக இருங்கள், பானைகளை கவனமாக தூக்குங்கள், கருவிகளை சரியாகப் பயன்படுத்துங்கள், கையுறைகள் மற்றும் ஏப்ரன்களைப் பயன்படுத்துங்கள், கருவிகள் மற்றும் பொருட்களின் பாதுகாப்பான பயன்பாட்டிற்கான கிடைக்கக்கூடிய வழிமுறைகளைப் படிக்கவும்.

- உங்கள் சருமத்தைப் பாதுகாக்க கருவிகள் மற்றும் பொருட்களைக் கையாளும்போது கையுறைகளை அணியுங்கள். அவை நன்கு பொருந்துகின்றன என்பதை உறுதிப்படுத்தவும், இதனால் கருவிகளில் உங்களுக்கு நல்ல பிடி இருக்கும்.
- தோட்டக்கலை கருவிகள் மற்றும் பொருட்களைப் பயன்படுத்தும்போது வழிமுறைகளைப் பின்பற்றவும்.
- செயல்விளக்கத்தின் போது கவனம் செலுத்தி சரியான நுட்பங்களை புரிந்துகொள்ளவும்
- ஒரு கருவியை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என்பது பற்றி உங்களுக்குத் தெரியாவிட்டால் எப்போதும் உதவி கேட்கவும்.

- கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களை தவறாமல் சுத்தம் செய்து, துருப்பிடிப்பதைத் தடுக்க கழுவின பிறகு அவற்றை துடைக்கவும்.
- கருவிகள் ஒரு கடையில் அல்லது அலமாரிகளில் ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் சேமிக்கப்படுவதை உறுதிசெய்யவும், இதனால் யாரும் அவற்றின் மீது தடுமாறுவதைத் தடுக்கவும்.



இணைய பாதுகாப்பு: உங்கள் ஆசிரியரிடம் உதவிகேளுங்கள் இணையத்தைப் பயன்படுத்துதல். சரிபார்க்காமல் எதையும் பதிவேற்றவோ பதிவிறக்கவோ கூடாது என்பதில் கவனமாக இருங்கள். தனிப்பட்ட தகவல்களை எங்கும் பகிர வேண்டாம்.



நான் தொடங்குவதற்கு முன் என்ன தெரிந்து கொள்ள வேண்டும்?

உங்கள் சமையலறை தோட்டத்தை எவ்வாறு உருவாக்குவது என்பது பற்றிய முதல் அறிவைப் பெற, நீங்கள் ஒரு விவசாய பண்ணையைப் பார்வையிடலாம். உங்கள் பள்ளிக்கு அருகில் பண்ணைகள் இல்லையெனில், நீங்கள் ஒரு நர்சரி, ஒரு தோட்டம் அல்லது ஒரு பழத்தோட்டத்தைப் பார்வையிடலாம் (படம் 1.4).



படம் 1.4: ஒரு நிபுணரிடமிருந்து கற்றல்

செயல்பாடு 1: விவசாயி / நாற்றங்கால் தொழிலாளி / தோட்டக்காரர் / நிபுணருடன் கலந்துரையாட ஒரு விவசாய பண்ணை / நர்சரி / தோட்டத்திற்கு வருகை தருதல்

செல்லும் முன் கேள்விகளின் பட்டியலைத் தயாரிப்பது முக்கியம். சில கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நீங்கள் இன்னும் சிந்திக்க முடியுமா என்று பாருங்கள். உங்கள் வருகைக்குப் பிறகு இந்தக் கேள்விகளுக்கு நீங்கள் பதிலளிப்பீர்கள்.

1. எந்தெந்த செடிகள் வளர்க்கப்படுகின்றன?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. அனைத்து செடிகளும் ஒரே நேரத்தில் நடப்பட்டதா? இல்லையென்றால், ஏன்?

.....

.....

.....

3. ஒரு சமையலறை தோட்டத்தில் அனைத்து தாவரங்களையும் வளர்க்க முடியுமா? ஆம்/இல்லை

.....

.....

.....

4. விதைக்க அல்லது நடவு செய்ய மண் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

.....

.....

.....

5. மண்ணிலிருந்து தாவரங்கள் பெறுவதோடு கூடுதலாக எவ்வாறு ஊட்டச்சத்து அளிக்கப்படுகிறது?

.....

.....

.....

6. விலங்குகள் மற்றும் பூச்சிகளிடமிருந்து எந்தவிதமான தீங்கிலிருந்தும் தாவரங்களை எவ்வாறு பாதுகாக்க முடியும்?

.....

.....

.....

7. உங்கள் வருகையின் போது நீங்கள் கற்றுக்கொண்ட இரண்டு மிகவும் சுவாரஸ்யமான விஷயங்கள் யாவை?

.....
.....
.....

நீங்கள் உற்று நோக்கியவற்றை சக மாணவர்களுடனும் ஆசிரியருடனும் கலந்துரையாடவும். உங்கள் வருகைக்குப் பிறகு தாவரங்களை வளர்ப்பது பற்றி நீங்கள் கற்றுக்கொண்டவற்றை எழுதவும்.



நீங்கள் செய்தது அறி?

பண்டைய பாரதத்தில் விவசாயம் மற்றும் விலங்குகளை வளர்த்தல் முக்கிய பணி என்பதால் விவசாயம் மற்றும் தாவர வாழ்க்கை பற்றிய அறிவியலுக்கு அதிக முக்கியத்துவம் அளிக்கப்பட்டது. தாவர ஆரோக்கியம், வளர்ச்சி மற்றும் நோய்களுக்கான சிகிச்சை தொடர்பான வடிகட்டிய ஞானம் மற்றும் அனுபவம் ' என்ற நூலில் ஆவணப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. விருகூடியெளர்வேதம்' (ஆயுர்வேதம் மரங்களுக்கு).

ஒரே பெயரில் இரண்டு நூல்கள் இருந்தன விருகூடியெளர்வேதம், ஒன்று சாலிஹோத்ராவால் (தோராயமாக கிமு 400) எழுதப்பட்டது மற்றும் இரண்டாவது சூரபாலரால் (கிபி 1000) எழுதப்பட்டது. சூரபாலரின் பனை ஓலைச் சுவடியின் ஒரே பிரதி விருகூடியெளர்வேதம் ஆக்ஸ்போர்டு பல்கலைக்கழகத்தில் பாதுகாக்கப்படுகிறது.

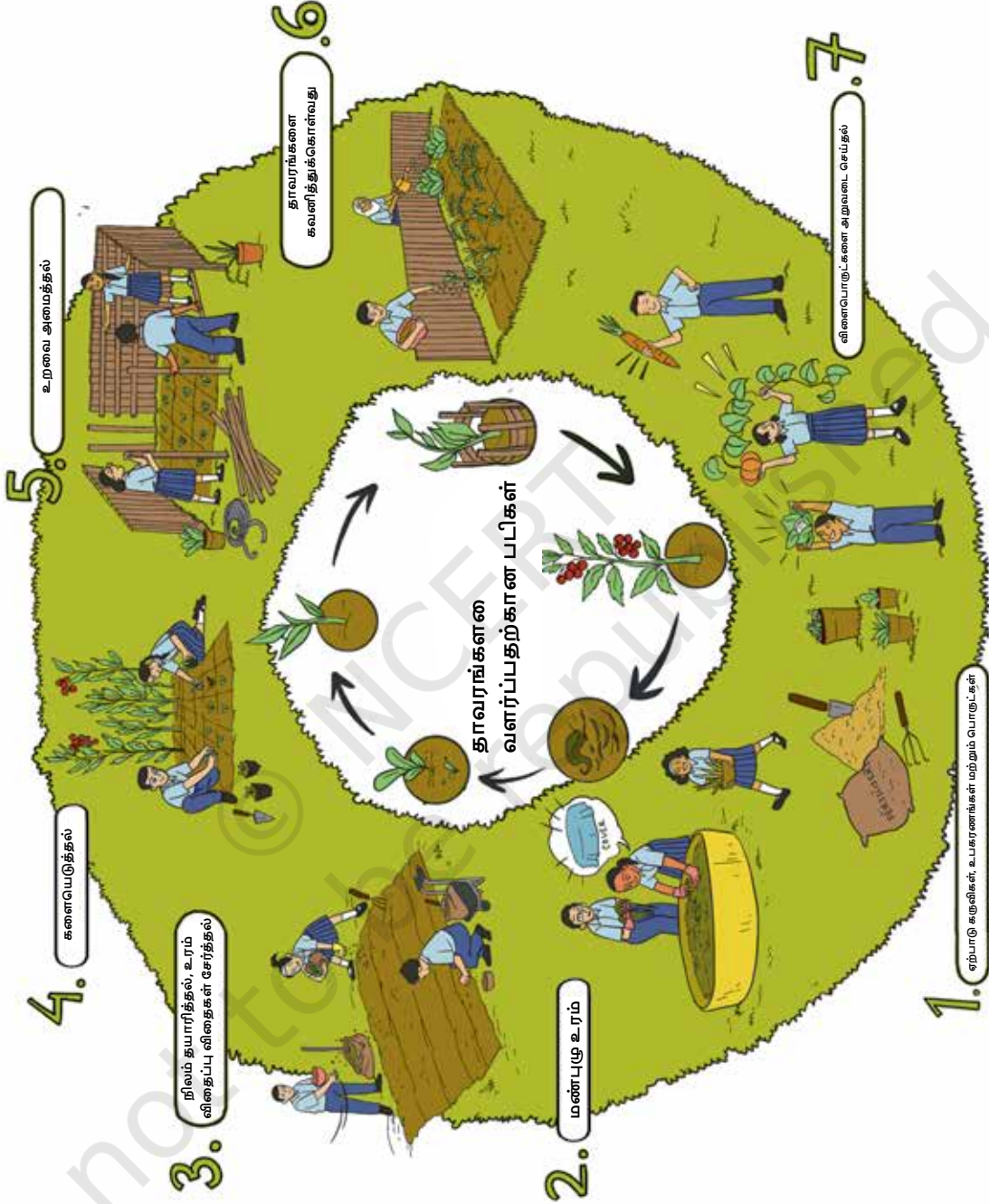
பலவகைத் தாவரங்களின் வேளாண்மை, நீர் மேலாண்மை, மண் பாதுகாப்பு, உரங்கள், தாவரங்களைத் தாக்கும் பல்வேறு நோய்கள் மற்றும் அவற்றின் நேர்த்தி பற்றி இந்நூல் விளக்குகிறது.

உள்ள விருகூடியெளர்வேதம், சூரபாலா போன்ற புனித மரங்களை நடவு செய்வதை ஊக்குவிக்கிறது வில்வம் (பால் அல்லது கல் ஆப்பிள்), நியாக்ரோதா (ஆலமரம்), அஸ்வத்த (படம்) மற்றும் எடு. **மரம் நடுவது மனித வாழ்க்கையின் குறிக்கோள்களை அடைவதற்கான வழிகளில் ஒன்றாகும் என்று உரை கூறுகிறது.**

காலநிலை மாற்றம், மண் அரிப்பு மற்றும் அதிகரித்து வரும் சுகாதார அக்கறைகள் போன்ற நூல்களில் உள்ள பாரம்பரிய அறிவில் புதிய ஆர்வத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளன விருகூடியெளர்வேதம். இந்த அறிவு மண்ணின் ஆரோக்கியத்தை பராமரிக்கவும், சிறந்த விவசாயநடைமுறைகளை ஊக்குவிக்கவும், பல்லுயிர் பெருக்கத்தை பாதுகாக்கவும் பயன்படுத்தப்படலாம்.



நான் என்ன செய்ய வேண்டும்?



படம் 1.5: ஒரு சமையலறை தோட்டத்தில் தாவரங்களை வளர்ப்பது

படம் 1.5 இல் நீங்கள் காண்பது போல, ஒரு சமையலறை தோட்டம் தாவரங்களை கவனமாக வளர்க்க வேண்டும்.

ஒரு சமையலறை தோட்டத்தை எவ்வாறு உருவாக்குவது என்பது குறித்து உங்களுக்கு வழிகாட்டும் செயல்பாடுகளை இப்போது நடத்துவோம், அதே நேரத்தில் ஆரோக்கியமான தாவரங்களை எவ்வாறு வளர்ப்பது என்பதையும் கற்றுக்கொள்வோம்.

செயல்பாடு 2: உங்கள் பள்ளி சமையலறை தோட்டத்தைத் திட்டமிடுதல்

முதல் படி அளவிட வேண்டும் நிலப்பரப்பு மற்றும் சமையலறை தோட்டத்தின் பல்வேறு கூறுகளை தீர்மானிக்கவும் (படம் 1.6). சில முக்கிய முடிவுகள் எடுக்கப்பட வேண்டும்; கீழேயுள்ள கேள்விகள் உங்கள் சமையலறை தோட்டத்தை திட்டமிட உதவும்.

1. உங்கள் பள்ளியின் சமையலறை தோட்டத்தை பள்ளியில் உள்ள நிலத்தில் அல்லது தொட்டிகளில் அல்லது இரண்டிலும் அமைக்க திட்டமிட்டுள்ளீர்களா?

.....
.....

2. உங்கள் சமையலறை தோட்டத்தின் பரப்பளவை எவ்வாறு கணக்கிடப் போகிறீர்கள்?

.....
.....



படம் 1.6: சமையலறை தோட்டம் அமைத்தல்

உங்கள் சமையலறை தோட்டத்தின் இருப்பிடத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது, சூரிய ஒளிக்கு தாவரங்களின் வெளிப்பாடு, வடிகால் மற்றும் இடைவெளி தேவைகள் போன்ற காரணிகளை நீங்கள் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும், இதனால் நீங்கள் நீர்ப்பாசனம் செய்யும் போது அனைத்து தாவரங்களையும் அடைய முடியும்.

3. தோட்டத்திற்கான இடத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கும்போது என்ன காரணிகளைக் கருத்தில் கொண்டீர்கள்?

.....

.....

.....

.....

தாவரங்கள் வளர ஊட்டச்சத்துக்கள் தேவை. ஊட்டச்சத்துக்கள் நைட்ரஜன், பாஸ்பரஸ் மற்றும் பொட்டாஷ் போன்ற குறிப்பிட்ட கூறுகளைக் குறிக்கின்றன, அவை தாவரங்கள் அவற்றின் வளர்ச்சி மற்றும் மேம்பாட்டிற்காக மண் அல்லது வளர்ச்சி ஊடகத்திலிருந்து உறிஞ்சுகின்றன. இயற்கை உரங்களான உரம், மக்கிய உரம், மண்புழு உரம், பசுந்தாள் உரம் மற்றும் யூரியா, சூப்பர் பாஸ்பேட் போன்ற கனிம உரங்கள் மூலம் பயிர்களுக்கு அளிக்கப்படுகிறது.

விரைவாக வளரும் மூலிகைகள் அல்லது இலை காய்கறிகளை நடவு செய்வதை நீங்கள் பரிசீலிக்கலாம். உதாரணமாக, கொத்தமல்லி, புதினா, கீரை அல்லது இலை காய்கறிகள் போன்ற மூலிகைகளை நீங்கள் வளர்க்கலாம், இதனால் உங்கள் தோட்டத்திலிருந்து விளைபொருட்களை விரைவில் பயன்படுத்தலாம். இந்த மூலிகைகள் மற்றும் இலை காய்கறிகள் வைட்டமின்கள் மற்றும் தாது சத்துக்களின் நல்ல மூலமாக இருப்பதால் ஆரோக்கியத்திற்கு மிகவும் நல்லது.

இப்போது, உங்கள் சமையலறை தோட்டத்திற்கான தாவரங்களைத் தேர்ந்தெடுத்து, விதைக்க அல்லது நடவு செய்ய விதைகள் அல்லது நாற்றுகளைப் பெறுங்கள்.

செயல்பாடு 3: மண்புழு உரம் தயாரித்தல்

இந்த செயல்பாட்டில், நீங்கள் மண்புழு உரம் தயாரிப்பது எப்படி என்று கற்றுக்கொள்வீர்கள்.

மண்புழு உரம் தயாரிக்க பல முறைகள் உள்ளன. அத்தகைய ஒரு முறை கீழே விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. நீங்கள் இணையத்தில் பிற முறைகளைத் தேடலாம் அல்லது விவசாயிகள் மற்றும் பிற நிபுணர்களிடம் ஆலோசனை கேட்கலாம்.

1. மண்புழு உரம் பிளாஸ்டிக், மரம் அல்லது பிற நீர் எதிர்ப்பு பொருட்களால் செய்யப்பட்ட ஒரு தொட்டியில் தயாரிக்கப்படுகிறது. தொட்டி தார்பாலின் அல்லது பழைய தடிமனான துணியால் மூடப்பட்டிருக்க வேண்டும். அதிகப்படியான நீரை வெளியேற்ற அதன் அடிப்பகுதியில் துளைகள் போடப்பட வேண்டும்.
2. உரத் தொட்டி சமையலறை கழிவுகள், விழுந்த இலைகள் மற்றும் பிற தோட்ட கழிவுகள் அல்லது மக்கும் கழிவுகள் போன்ற கழிவுகளால்

நிரப்பப்பட வேண்டும். உங்கள் பள்ளியில் மதிய உணவிலிருந்து எந்த கரிமகழிவுகளையும் நீங்கள் பயன்படுத்தலாம் அல்லது வீட்டிலிருந்து அல்லது அருகிலுள்ள தாபா அல்லது உணவகத்திலிருந்து கொண்டு வரலாம். இந்த கழிவு அடுக்குகள் 'படுக்கை பொருட்கள்' என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

3. இப்போது படுக்கை பொருளை ஈரப்படுத்த தண்ணீர் சேர்க்கவும். ஆசிரியரின் அறிவுரைப்படி இதைச் செய்யுங்கள்.
4. சிவப்பு மண்புழுக்கள் (*Eisenia fetida*) படுக்கை பொருளின் மேல் வைக்கப்பட்டு அதில் புதைந்து செல்லுமாறு வைக்கப்பட வேண்டும் (படம் 1.7 அ). நீங்கள் அவற்றை ஒரு பண்ணை அல்லது நர்சரியில் இருந்து பெறலாம்.
5. பழம் மற்றும் காய்கறி தோல்கள், காபி கொட்டைகள், முட்டை ஓடுகள் மற்றும் பிசிபிசுப்பு அல்லாத உணவுக் கழிவுகள் போன்ற சமையலறை கழிவுகளை தொட்டியில் சேர்ப்பதன் மூலம் மண்புழுக்களுக்கு உணவளிக்க வேண்டும். இறைச்சி, பால் அல்லது எண்ணெய் உணவுகள் மற்றும் சிட்ரஸ் பழங்களைச் சேர்ப்பதைத் தவிர்க்கவும், ஏனெனில் அவை பூச்சிகளை ஈர்க்கும் அல்லது புழுக்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும்.
6. படுக்கையை தேவைக்கேற்ப தண்ணீரில் தெளிப்பதன் மூலம் ஈரப்பதமாக வைத்திருக்க வேண்டும், ஆனால் நீர் தேங்கக்கூடாது. ஈரப்பதத்தைத் தக்கவைக்கவும், பூச்சிகளைத் தடுக்கவும் இது ஒரு மூடியால் மூடப்பட வேண்டும்.
7. தொட்டியின் அடிப்பகுதியிலிருந்து மண்புழு உரம் இருண்ட, நொறுங்கிய மற்றும் மண் வாசனையாக மாறியவுடன் பயன்படுத்தலாம், இது பொதுவாக சில மாதங்களுக்குள் நடக்கும் (படம் 1.7 ஆ).



படம் 1.7 (அ): மண்புழு உரம் தயாரிக்க மண்புழுக்கள்



படம் 1.7 (ஆ): மீதமாகும் உணவுத் துணுக்குகளைக் கொண்டு தயாரிக்கப்படும் மண்புழு உரம்



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மண்புழுக்கள் கிடைக்கவில்லை என்றால், மண்புழு உரம் தயாரிக்கும் முறையிலிருந்து சற்று மாறுபட்ட செயல்முறையைப் பயன்படுத்தி உரம் தயாரிக்கலாம்.

'திடக்கழிவுகளை மண்புழு உரமாக்குதல்' என்ற தேடல் சொற்களைப் பயன்படுத்தி இணையத்தில் உரம் தயாரிக்கும் செயல்முறையைத் தேடலாம்.

பின்வரும் கேள்விகள் உங்கள் கற்றலை சரிபார்க்க உதவும்:

1. மண்புழு உரம் தயாரிக்க எந்தப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தினீர்கள்?

.....

.....

.....

.....

2. தொட்டியில் என்ன வகையான உணவு துண்டுகளைச் சேர்த்தீர்கள்?

.....

.....

.....

.....

3. ஒரு காலகட்டத்தில் உரத் தொட்டியில் என்ன மாற்றங்களை நீங்கள் கவனித்தீர்கள்?

.....

.....

.....

.....

செயல்பாடு 4: நடவு செய்வதற்கு சமையலறை தோட்டத்தை தயார் செய்தல்

மண் தயாரிப்பு என்பது தாவரங்களின் வளர்ச்சியைத் தடுக்கக்கூடிய எந்தவொரு குப்பைகள், பாறைகள் அல்லது தேவையற்ற தாவரங்களின் மண்ணை அகற்றுவதை உள்ளடக்குகிறது. இது உங்கள் தாவரங்கள் வளர இடமிருப்பதையும், அவை போதுமான ஊட்டச்சத்தைப் பெறுவதையும் உறுதி செய்கிறது (படம் 1.8).



படம் 1.8: நடவு படுக்கைகள் (இடது) மற்றும் தொட்டிகள் (வலது) மரக்கறித் தோட்டம்

விதைகளை விதைப்பதற்கு அல்லது நாற்றுகளை நடவு செய்வதற்கு முன்பு தாவர படுக்கைகள் அல்லது தொட்டிகளில் உள்ள மண் தயாரிக்கப்பட வேண்டும். உங்கள் ஆசிரியரின் வழிகாட்டுதலின்படி நீங்கள் எருவை மண்ணுடன் கலக்க வேண்டும்.

பின்வரும் கேள்விகள் உங்கள் கற்றலை சரிபார்க்க உதவும்:

1. நடவு செய்ய மண்ணை எவ்வாறு தயார் செய்தீர்கள்?

.....
.....
.....

2. ஆர்கானிக் உரம் பயன்படுத்தினீர்களா? ஆம் எனில், இயற்கை உரத்தை மண்ணுடன் கலக்க எவ்வளவு விகிதத்தைப் பயன்படுத்தினீர்கள்?

.....
.....
.....
.....

செயல்பாடு 5: விதைகளை விதைத்தல் மற்றும் நாற்றுகளை நடவு செய்தல்

செயல்பாடு 2இல் உங்கள் சமையலறை தோட்டத்தில் வளர்க்கப்பட வேண்டிய தாவரங்களை நீங்கள் ஏற்கனவே முடிவு செய்துள்ளீர்கள்.

விதைகளை நடவு செய்வதற்கு முன், பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடவு ஆழம், இடைவெளி மற்றும் நடவு பருவத்தைப் புரிந்துகொள்ள விதை பாக்கெட்டுகளில் உள்ள வழிமுறைகளைப் படிக்கவும். விவசாயிகள் அல்லது தோட்டக்காரர்களால் முந்தைய அறுவடையிலிருந்து பாதுகாக்கப்பட்ட பண்ணை விதைகளையும் நீங்கள் பயன்படுத்தலாம், இந்த விஷயத்தில் தயவுசெய்து அவர்களிடம் வழிகாட்டுதலைக் கேளுங்கள்.

நீங்கள் நாற்றுகளை நடவு செய்கிறீர்கள் என்றால், குறிப்பிட்ட பராமரிப்பு வழிமுறைகளுக்கு அவற்றுடன் வந்த விளக்கச்சீட்டு அல்லது குறிச்சொற்களைப் படிக்கவும். விளக்கச்சீட்டு அல்லது குறிச்சொற்கள் கிடைக்கவில்லை என்றால், நாற்றுகள் கொடுத்தவரிடம் வழிகாட்டுதல்களை கேளுங்கள் .

1. விதை விதைத்தல்

கீழே உள்ள வரிசைப்படி விதைகளை விதைக்கவும்:

(அ) விதைகளை விதைப்பதற்கு பரிந்துரைக்கப்பட்ட இடைவெளியின்படி மண்ணில் பாத்தி அல்லது சிறிய துளைகளை உருவாக்கவும். நீங்கள்

உங்கள் சமையலறை தோட்டத்தை தொட்டிகளில் உருவாக்குகிறீர்கள் என்றால், ஒவ்வொரு தொட்டியிலும் வைக்கப்பட வேண்டிய விதைகள் அல்லது நாற்றுகளின் எண்ணிக்கையை நீங்கள் அறிந்து கொள்ள வேண்டும். ஒவ்வொரு தொட்டியிலும் வைக்கப்பட வேண்டிய விதைகள் அல்லது நாற்றுகளின் எண்ணிக்கை தாவர வகை, பாளை அளவு மற்றும் விரும்பிய தாவர வளர்ச்சி உள்ளிட்ட சில காரணிகளால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது.



படம் 1.9: சால்களில் விதைகளை விதைத்தல்

விதைகள் அல்லது நாற்றுகளின் எண்ணிக்கை தாவர வகை, பாளை அளவு மற்றும் விரும்பிய தாவர வளர்ச்சி உள்ளிட்ட சில காரணிகளால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது.

(ஆ) விதைகளை பாத்தி அல்லது துளைகளில் போடுங்கள். விதைகள் மிகச் சிறியதாக இருந்தால், அவற்றை மண்ணின் மேற்பரப்பில் சமமாக தெளிக்கவும் (படம் 1.9).

(இ) பரிந்துரைக்கப்பட்ட நடவு ஆழத்தைப் பின்பற்றி, விதைகளை மண்ணால் லேசாக மூடவும்.

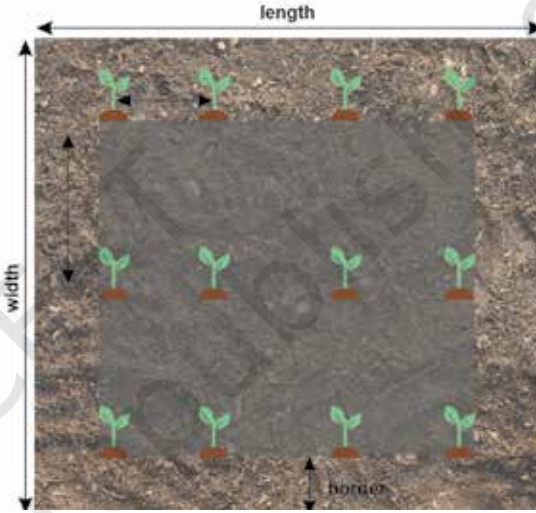
(ஈ) விதை-மண் நல்ல தொடர்பை உறுதிப்படுத்த மெதுவாக மண்ணைத் தட்டவும்.

2. நாற்றுக்களை நடவு செய்தல்

நீங்கள் நாற்று நடவு செய்கிறீர்கள் என்றால், கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படிகளைப் பின்பற்றவும்:

- தயாரிக்கப்பட்ட மண்ணில் துளைகளை தோண்டி எடுக்கவும். துளை நாற்றுக்களின் வேர்களின் நீளத்தை விட சற்று பெரியதாக இருக்க வேண்டும்.
- அவற்றின் கொள்கலன்களிலிருந்து நாற்றுக்களை கவனமாக அகற்றவும், வேர்களை சேதப்படுத்தாமல் கவனமாக இருங்கள்.
- ஒவ்வொரு நாற்றுக்களையும் தயாரிக்கப்பட்ட துளைக்குள் வைக்கவும். நாற்றைச் சுற்றியுள்ள மண் மட்டம் அதன் அசல் கொள்கலனில் உள்ள மண் மட்டத்துடன் பொருந்த வேண்டும்.
- மெதுவாக துளைகளை மண்ணால் நிரப்பவும், ஒவ்வொரு நாற்றின் அடிப்பகுதியையும் சுற்றி லேசாக அழுத்தி அதன் இடத்தில் நடவு செய்கிறார்.

நிரந்தரமைபேனா உதவியுடன் தாவரத்தின் பெயர் மற்றும் விதைப்பு தேதியை லேபிள்களில் எழுதவும். இந்த லேபிள்கள் கழிவு அட்டை அல்லது விளக்கப்படம் காசிதத்தில் ஒட்டப்பட்ட பழைய பிளாஸ்டிக் பைகளால் செய்யப்படலாம். லேபிள்களை தோட்டத்தின் ஒவ்வொரு வரிசை அல்லது பிரிவின் தொடக்கத்திலும் அல்லது ஒவ்வொரு தொட்டியிலும் வைக்கவும், அவை நடப்பட்ட தேதியை அடையாளம் காணவும். இது உங்கள் தாவரங்கள் வளரும்போது அவற்றைக் கண்காணிக்க உதவும்.



படம் 1.10: தாவரத்திலிருந்து தாவர இடத்துடன் மண் பின்னணி

உங்கள் கற்றலை சரிபார்க்க பின்வரும் கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்கவும்:

- ஒவ்வொரு வகை விதையையும் எவ்வளவு ஆழத்தில் நடட்டீர்கள்? தகவலை நிரப்ப அட்டவணை 1.1 ஐப் பயன்படுத்தவும்.

அட்டவணை 1.1: விதை விதைப்பு ஆழம் பற்றிய தரவு

வ. எண்	தாவரத்தின் பெயர்	விதை விதைக்கும் ஆழம் (சென்டிமீட்டர்)
1.		
2.		
3.		
4.		

2. ஒரு தாவரத்துக்கும் மற்றொரு தாவரத்துக்கும் இடையே எவ்வளவு இடைவெளி விட்டீர்கள்? தகவலை நிரப்ப அட்டவணை 1.2 ஐப் பயன்படுத்தவும்.

அட்டவணை 1.2: ஆலை முதல் ஆலை இடம் பற்றிய தரவை பராமரித்தல்

வ. எண்	தாவரத்தின் பெயர்	ஆலை முதல் தாவர இடம் (சென்டிமீட்டர்)
1.		
2.		
3.		
4.		

3. நீங்கள் வளர்க்கும் அனைத்து செடிகளுக்கும் நடுவதற்கான இடம் ஒரே மாதிரியாக இருந்ததா? ? ஆம் இல்லை

செயல்பாடு 6: தாவரங்களை கவனித்தல்

தாவரங்கள் செழித்து வளர தேவையான ஊட்டச்சத்துக்கள், நீர் மற்றும் சூரிய ஒளியைப் பெறுவதை உறுதிப்படுத்த கவனிப்பு தேவை. மேலும், தாவரங்கள் மென்மையானவை மற்றும் விலங்குகள், பூச்சிகள், நோய்கள் அல்லது தீவிர வானிலை காரணமாக எந்தவொரு தீங்கிலிருந்தும் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.

தாவரங்களின் பொதுவான பாதுகாப்பில் வேலி அமைத்தல், துணை நடவு, சுகாதாரம், களையெடுத்தல், காற்று பாதுகாப்பு மற்றும் பூச்சிகள் மற்றும் நோய்களுக்கு எதிராக கரிம பூச்சிக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்துதல் ஆகியவை அடங்கும்.

1. வேலி அமைத்தல்

நீங்கள் தாவரங்களை மற்ற விலங்குகளிடமிருந்தும் அவற்றின் மீது கால் வைக்கும் நபர்களிடமிருந்தும் பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க வேண்டும். உங்கள் சமையலறை தோட்டத்தைச் சுற்றி வேலி அமைப்பதன் மூலம் இதைச் செய்யலாம்.

- (அ) மூங்கில் அல்லது உள்ளூரில் கிடைக்கும் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி வேலி அமைக்கலாம்.
- (ஆ) வேலி அமைக்கப்பட வேண்டிய பகுதியின் பரிமாணங்களை அளவிடவும்.
- (இ) பகுதியின் வரைபடத்தை வரைந்து வேலி எங்கு வைக்கப்பட வேண்டும் என்பதை முடிவு செய்யுங்கள்.
- (ஈ) உள்ளூரில் கிடைக்கும் மூங்கில், பழைய குழாய்கள் அல்லது பழைய மரக்குச்சிகள் போன்றவற்றை 'கம்பங்களாக' பயன்படுத்த சேகரித்து, வலுவான கயிற்றைப் பயன்படுத்தி கம்பங்களைக் கட்டி வேலி அமைக்க வேண்டும்.

உங்களுக்கு தேவையான பொருட்களின் அளவை தீர்மானிக்க பின்வரும் கேள்விகள் உதவும்:

1. நீங்கள் வேலி அமைக்க என்னென்ன பொருட்களைப் பயன்படுத்துவீர்கள்?

.....

.....

.....

.....

.....

2. வேலி அமைக்க எத்தனை கம்புகள் மற்றும் கயிற்றின் நீளம் தேவைப்படும்?

.....

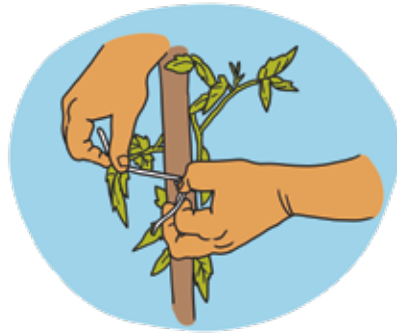
.....

.....

.....

2. தாவர பராமரிப்பு மற்றும் பராமரிப்புக்கான படிகள்

(அ) **ஸ்டேக்கிங் மூலம் உங்கள் தாவரங்கள் மற்றும் கொடிகளை ஆதரிக்கவும்:** ஸ்டேக்கிங் தாவரங்கள் ஆதரவு மற்றும் நிலைத்தன்மையை வழங்குவதற்கான ஒரு பொதுவான நடைமுறையாகும், குறிப்பாக உயரமான அல்லது பலவீனமான தண்டு தாவரங்களுக்கு, இல்லையெனில் அவை மேல்-கனமாக மாறி கீழே விழக்கூடும் (படம் 1.11). தக்காளி, வெள்ளரிகள், பட்டாணி மற்றும் பீன்ஸ் போன்ற தாவரங்களுக்கு ஸ்டேக்கிங் தேவைப்படுகிறது. முதலில், உங்களுக்கு 'பங்குகள்' தேவைப்படும். நீங்கள் மூங்கில், ஒரு மரத்திலிருந்து விழுந்த மெல்லிய பழைய கிளை அல்லது பழைய உலோகம் அல்லது பிளாஸ்டிக் குழாயை ஒரு பங்காகப் பயன்படுத்தலாம். ஆலையின் நீளம் மற்றும் எடைக்கு ஏற்ப பங்கின் உயரம் மற்றும் தடிமன் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும். இப்போது, ஒரு சரத்தைப் பயன்படுத்தி ஆலையை பங்குடன் கட்டவும்.



படம் 1.11: ஆதரவுக்காக ஒரு செடியைப் பணயம் வைத்தல்

(ஆ) **உங்கள் தாவரங்களுக்கு நீர்ப்பாசனம்:** தாவரங்களுக்கு தவறாமல் தண்ணீர் கொடுப்பது அவசியம், மண் தொடர்ந்து ஈரப்பதமாக இருப்பதை உறுதி செய்கிறது, ஆனால் நீர் தேங்காமல் இருப்பதை உறுதி செய்கிறது, ஏனெனில் அதிகப்படியான நீர்ப்பாசனம் பொதுவாக தாவரங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்கும். செடிகளுக்கு எவ்வாறு தண்ணீர் ஊற்றுவது என்பதை முடிவு செய்யுங்கள். நீங்கள் ஒரு குவளை மற்றும் வாளி, நீர்ப்பாசன கேன் அல்லது



படம் 1.12: புதிதாக விதைக்கப்பட்ட தாவர படுக்கைகளுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்தல்

ஒரு குழாய் அல்லது வேறு ஏதாவது பயன்படுத்தலாம் (படம் 1.12). தாவரங்கள் போதுமான தண்ணீரைப் பெறுவதை உறுதிசெய்ய ஒரு அட்டவணையை உருவாக்கவும், குறிப்பாக வறண்ட காலங்களில். புதிய தாவரங்களுக்கு அடிக்கடி நீர்ப்பாசனம் தேவை. ஆவியாதல் காரணமாக ஏற்படும் நீர் இழப்பைக் குறைக்க அதிகாலை அல்லது பிற்பகலில் தாவரங்களுக்கு தண்ணீர் பாய்ச்சவும்.

தாவரங்களுக்கு தண்ணீர் ஊற்றுவதற்கு முன் கீழேயுள்ள கேள்விகளுக்கு பதிலளிக்க வேண்டும், ஏனெனில் இது தாவரங்களின் தேவைகளுக்கு ஏற்ப நீர்ப்பாசனம் செய்வதை உறுதி செய்ய உதவும்.

1. ஒரு ஆலைக்கு தண்ணீர் தேவைப்படும்போது உங்களுக்கு எப்படித் தெரியும்?

.....

.....

.....

.....

2. உங்கள் தாவரங்களுக்கு எவ்வளவு அடிக்கடி தண்ணீர் கொடுக்க வேண்டும்?

.....

.....

.....

.....

3. தாவரங்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்ய சிறந்த நேரம் எது?

.....
.....
.....
.....

4. நீர்ப்பாசனத்தின் அளவு மற்றும் நிகழ்வை என்ன காரணிகள் பாதிக்கின்றன?

.....
.....
.....
.....

(இ) **தழைக்கூளம் பிந்தைய நீர்ப்பாசனம்:** ஈரப்பதத்தைத் தக்கவைக்கவும், களைகளை கட்டுப்படுத்தவும், மண்ணின் வெப்பநிலை பெரும்பாலும் ஒரே மாதிரியாக இருப்பதை உறுதிப்படுத்தவும் உங்கள் தாவரங்களைச் சுற்றி வைக்கோல், மர சில்லுகள் அல்லது துண்டாக்கப்பட்ட இலைகள் போன்ற தழைக்கூளம் ஒரு அடுக்கைப் பயன்படுத்துங்கள்.

(ஈ) **பூச்சிகளின் அறிகுறிகளுக்காக தோட்டத்தை கண்காணித்தல் மற்றும் கரிம பூச்சிக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்துதல்:** வேப்ப எண்ணெய், பூண்டு, மிளகாய் மிளகு மற்றும் சோப்பு போன்ற பொருட்களைப் பயன்படுத்தி கரிம பூச்சிக்கொல்லிகளைத் தயாரிக்கவும். தேவைக்கேற்ப கரிம பூச்சிக்கொல்லிகளைப் பயன்படுத்துங்கள், மேலும் நன்மை பயக்கும் பூச்சிகள் அல்லது தாவரங்களுக்கு தீங்கு விளைவிக்காத பறவைகள் மற்றும் விலங்குகளுக்கு தீங்கு விளைவிப்பதைக் குறைக்க வழிமுறைகளை கவனமாகப் பின்பற்றவும்.



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

வேம்பு சார்ந்த பூச்சிக்கொல்லி ஒரு விவசாய பயிர்களில் கம்பளிப்பூச்சிகள், வெட்டுக்கிளிகள், வெள்ளை ஈ மற்றும் அசுவினிகளைக் கட்டுப்படுத்த பயன்படுத்தப்படும் கரிம பூச்சிக்கொல்லிகள்.

கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள படிக்களைப் பின்பற்றுவதன் மூலம் நீங்கள் ஒரு கரிம பூச்சிக்கொல்லியை உருவாக்கலாம்:

1. 500 கிராம் வேப்ப இலைகளை எடுத்துக் கொள்ளுங்கள் (முடிந்தால், நீங்கள் உள்ளூர் நிபுணரிடம் கேட்கலாம் வேளாண் அறிவியல் மையம் அல்லது வேளாண் ஆராய்ச்சி மையம் வேறு ஏதேனும் கசப்பான தாவர இலைகளை பரிந்துரைக்கவும்), அவற்றை கழுவி நறுக்கவும் அல்லது சிறிய துண்டுகளாக நறுக்கவும். இலைகள் நறுக்கப்படுவதால் நீங்கள் ஒரு நல்ல நறுமணத்தை அனுபவிப்பீர்கள்.
2. வேப்பிலையை 5 லிட்டர் தண்ணீரில் கலந்து கொள்ள வேண்டும்.
3. இந்த கலவையை ஒரு ஜெர்ரி டப்பா / பெரிய அளவு பாட்டிலில் போட்டு 14 நாட்கள் ஊற வைக்கவும்.
4. ஒரு வடிகட்டியைப் பயன்படுத்தி திரவத்திலிருந்து இடைநீக்கம் செய்யப்பட்ட திடப்பொருட்களைப் பிரிக்கவும்.
5. ஸ்ப்ரே பாட்டிலைப் பயன்படுத்தி இந்த பூச்சிக்கொல்லியை உங்கள் தாவரங்களில் தெளிக்கலாம்.



படம் 1.13: கை கல்டிவேட்டரைப் பயன்படுத்தி செடிப் படுக்கையில் உள்ள களைகளை அகற்றுதல்

(உ) **களைகளை அகற்றுதல்:** பதிவு சரி பார்க்கவும் களைகளைப் பிரித்து, அவை தோன்றியவுடன் அவற்றை அகற்றவும் (படம் 1.13). களையெடுக்க கை இருந்தால் உழவனே பயன்படுத்தினால் நல்லது. கையால் பயிரிடும் இயந்திரம் இல்லையெனில், மாற்று வழியை உங்கள் ஆசிரியரிடம் கேட்கலாம்.

உங்கள் தோட்டத்தை அலங்கரிக்கவும்

உங்கள் தோட்டம் வரிசைகளில் நேர்த்தியாக வளரும் தாவரங்கள் மற்றும் சரியான தளவமைப்பு மற்றும் அலங்காரத்துடன் அழகாக இருக்க வேண்டும். உங்கள் தோட்டத்தை அழகுபடுத்துவதற்கான வழிகளைப் பற்றி சிந்தித்து அவற்றில் செயல்படுங்கள்.

உங்கள் சமையலறை தோட்டத்தை அலங்கரிக்க நீங்கள் செய்யக்கூடிய சில விஷயங்கள் பின்வருமாறு:

1. மலர் படுக்கைகள் அல்லது தொட்டிகளை நேர்த்தியாக மாற்ற கற்களைப் பயன்படுத்தவும். கவர்ச்சிகரமான வண்ணங்களைப் பயன்படுத்தி இந்த கற்களை நீங்கள் வண்ணம் தீட்டலாம்.
2. வர்ணம் பூசப்பட்ட களிமண் பானைகள், கற்களில் செய்யப்பட்ட ஓவியங்கள் அல்லது பள்ளியைச் சுற்றி கிடக்கும் பழைய பொருட்களைப் பயன்படுத்தி 'சிற்பங்கள்' செய்வது போன்ற தோட்டத்திற்கு வெளியே வைக்கக்கூடிய அலங்காரப் பொருட்களை உருவாக்குங்கள்.
3. தோட்டத்தை பறவைகளிடமிருந்து பாதுகாப்பாக வைத்திருக்க நீங்கள் ஒரு ஸ்கேர்குரோவை கூட உருவாக்கலாம்.

சண்டிகர் யூனியன் பிரதேசத்தில் கழிவுப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி ராக் கார்டன் என்ற அழகிய தோட்டத்தை உருவாக்கிய திரு. நேக் சந்த் செய்த பணிகளிலிருந்து நீங்கள் சில யோசனைகளைப் பெறலாம்.

செயல்பாடு 7: உங்கள் தாவரங்கள் வளர்வதைக் கவனிப்பது

காணிக்கவும் (படம் 1.14). தாவரத்தின் உயரத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களைக் கவனித்து, இலைகளின் நிற மாற்றம், பூக்களின் தோற்றம் மற்றும் பூச்சிகளின் தாக்குதல் போன்ற பிற அவதானிப்புகளைப் பதிவு செய்யவும். நீங்கள் ஒரு நாட்குறிப்பைப் பராமரிக்கலாம், அதில் உங்கள் அவதானிப்புகளை பதிவு செய்யலாம். உங்கள் அவதானிப்புகளை பதிவு செய்ய அட்டவணை 1.3 ஐப் பயன்படுத்தவும்.



படம் 1.14: தாவரங்களின் வளர்ச்சியைக் கண்காணித்தல்

அட்டவணை 1.3: சமையலறை தோட்டத்தில் வளரும் தாவரங்களின் அவதானிப்புகள்

உற்று நோக்கிய திகதி	அவதானிப்புகள் (நாற்று தோன்றுதல், தாவரங்களின் உயரம், பூச்சிகள், இலைகளின் நிற மாற்றங்கள், பூத்தல் போன்றவை)
வாரம் 1 (தேதி: -----)	
வாரம் 2 (தேதி: -----)	
வாரம் 3 (தேதி: -----)	

உங்கள் சமையலறை தோட்டத்தின் முன்னேற்றத்தை வெவ்வேறு கோணங்களிலிருந்து புகைப்படங்களை எடுப்பதன் மூலமோ அல்லது ஓவியங்களை வரைவதன் மூலமோ அல்லது இரண்டின் மூலமோ பதிவு செய்யுங்கள். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடத்தில் ஓவியங்களை உருவாக்கவும் அல்லது புகைப்படங்களை ஒட்டவும்:

வாரம் 1/மாதம் 1

வாரம் 2/மாதம் 2

செயல்பாடு 8: அறுவடை

நுகர்வுக்கு தயாரானதும், உங்கள் விளைபொருட்களை அறுவடை செய்யுங்கள் (படம் 1.15) மற்றும் தரம் மற்றும் அளவு அடிப்படையில் அதை வரிசைப்படுத்தவும். விளைபொருட்களை அறுவடை செய்யும் முறையைப் பற்றி உங்கள் ஆசிரியரிடம் கேட்க வேண்டும். எடுத்துக்காட்டாக, கீரை மற்றும் கீரை போன்ற இலை கீரைகளுக்கு, வெட்டு மற்றும் மீண்டும் வரும் அணுகுமுறையைப் பயன்படுத்தவும், வெளிப்புற இலைகளை அறுவடை செய்யவும், அதே நேரத்தில்



படம் 1.15: உங்கள் உழைப்பின் விளைச்சலை அனுபவியுங்கள்

உள் இலைகள் தொடர்ந்து வளர அனுமதிக்கவும். கேரட் மற்றும் முள்ளங்கி போன்ற வேர் காய்கறிகளுக்கு, தாவரத்தின் அடிப்பகுதியைச் சுற்றியுள்ள மண்ணை மெதுவாக தளர்த்தி, கையால் அல்லது தோட்ட ட்ரோவலின் உதவியுடன் வெளியே இழுக்கவும். தக்காளி, கத்தரிக்காய் (படம் 1.16) மற்றும் மிளகுத்தூள் போன்ற விளைபொருட்களுக்கு, தோட்டக்கலை கத்தரிக்கோலைப் பயன்படுத்தி கொடியிலிருந்து வெட்டவும், ஒரு குறுகிய தண்டு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. சிறந்த தரம் மட்டுமே தக்கவைக்கப்படுவதை உறுதிசெய்ய சேதமடைந்த குப்பைகள், வெளிநாட்டு பொருட்கள் அல்லது தயாரிப்புகளை அகற்றவும்.



(அ)



(ஆ)

படம் 1.16 (அ): கத்தரிக்காய் செடி, மற்றும் (ஆ): அறுவடை செய்த கத்தரிக்காய்

பின்வரும் கேள்விகள் உங்கள் கற்றலை சரிபார்க்க உதவும்:

1. நீங்கள் எந்த பயிர் (களை) அறுவடை செய்தீர்கள்?

(அ)

(ஆ)

(இ)

2. அவை அறுவடைக்கு தயாராக இருந்தன என்று உங்களுக்கு எப்படித் தெரியும்?

(அ)

(ஆ)

(இ)

3. தாவரங்களை அறுவடை செய்ய நீங்கள் எந்த கருவிகளைப் பயன்படுத்தினீர்கள்?

.....

.....

.....

.....

4. அறுவடை செய்யும் போது தாவரங்களை சேதப்படுத்துவதைத் தவிர்க்க நீங்கள் என்ன முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகளை எடுத்தீர்கள்?

.....

.....

.....

.....

5. சமையலறை தோட்டத்தில் இருந்து அறுவடை செய்த பிறகு விளைச்சலை என்ன செய்தீர்கள்?

.....

.....

.....

.....

செயல்பாடு 9: காய்கறி சந்தைக்கு வருகை

Visit the local vegetable market, observe the vegetables மற்றும் fruits மற்றும் இல்லை the price of different vegetables மற்றும் fruits. Prepare a price chart (refer to table 1.4) of your vegetables, based on your observation.

அட்டவணை 1.4: சந்தையில் காய்கறி பொருட்களின் விலை அட்டவணை

காய்கறி பெயர்	விலை (₹)	காய்கறி பெயர்	விலை (₹)
1.		5.	
2.		6.	
3.		7.	
4.		8.	

செயல்பாடு 10: விலையை அமைத்தல்

உங்கள் சமையலறை தோட்டத்திலிருந்து விளைபொருட்களை மதிய உணவுக்கு பள்ளி சமையலறைக்கு கொடுக்கலாம் அல்லது உங்கள் ஆசிரியர் மற்றும் சகாக்களின் அறிவுறுத்தல்களின் அடிப்படையில் என்ன செய்ய வேண்டும் என்பதை தீர்மானிக்கலாம். உங்கள் சமையலறை தோட்டத்திலிருந்து விளைபொருட்களின் விலையை மதிப்பிடுவது விதைகள் அல்லது நாற்றுக்களின் விலை, மண் திருத்தங்களுக்கான செலவு, கருவிகள் மற்றும் உபகரணங்களின் விலை, லேபிள் செலவு போன்ற பல காரணிகளைக் கருத்தில் கொள்வதை உள்ளடக்கியது. ஆனால் நீங்கள் விளைபொருட்களை விற்க திட்டமிட்டால் என்ன செய்வது? உங்கள் விளைபொருளின் ஒவ்வொரு பொருளுக்கும் ஒரு விலையை நீங்கள் நிர்ணயிக்கலாம். விளைபொருட்களுக்கு எவ்வாறு விலை நிர்ணயிக்கப்படுகிறது என்பதை சக மாணவர்களுடனும் ஆசிரியருடனும் கலந்துரையாடுக.

அட்டவணை 1.5 இல் தகவலைத் தாக்கல் செய்த பிறகு விலையை எவ்வாறு கணக்கிடுவது என்பதை அறிய ஒரு எளிய முறை இங்கே.

அட்டவணை 1.5: சமையலறை தோட்டத்தில் இருந்து விளைபொருட்களின் விலை மதிப்பீடு

நீ என்ன வளர்த்தாய்? (1)	விதைகள் / நாற்று மற்றும் பிற பொருட்களுக்கு எவ்வளவு பணம் செலவிடப்பட்டது? (2)	அறுவடை செய்யப்பட்ட அளவு (எண் அல்லது எடையால்) என்ன? (3)	விளைபொருளின் சந்தை விலை என்ன? (4)	உங்கள் விளைபொருட்களுக்கு எவ்வளவு பணம் கிடைக்கும்? (5)



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மண் இல்லாமல் தாவரங்களை வளர்க்க முடியும் என்பது உங்களுக்குத் தெரியுமா? ஒரு மணி பிளான்ட்டை வெட்டி தண்ணீர் நிரப்பப்பட்ட பழைய பாட்டிலில் வைக்கவும். பாட்டிலை பிரகாசமான ஆனால் மறைமுக சூரிய ஒளியில் வைக்கவும். ஒவ்வொரு வாரமும் தண்ணீரை மாற்ற நினைவில் கொள்ளுங்கள். என்ன நடக்குதுன்னு பாருங்க!



செயற்கை நுண்ணறிவுடன் கூடிய ஸ்மார்ட் கிச்சன் கார்டன்

செயற்கை நுண்ணறிவு (AI) ஐப் பயன்படுத்தி ஸ்மார்ட் சமையலறை தோட்டத்தை வடிவமைத்து உருவாக்கலாம். தாவரத்தை அடையாளம் காணுதல், தாவரங்களுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்தல், தாவர வளர்ச்சியைப் பதிவு செய்தல், பூச்சிகளை அடையாளம் காணுதல் மற்றும் உங்களுக்குத் தேவையான வேறு எதிலும் AI உதவுகிறது.

நான். AI ஐப் பயன்படுத்தி திட்டமிடல் மற்றும் வடிவமைத்தல்

1. பொருத்தமான காய்கறிகள் மற்றும் மூலிகைகள் தேடுங்கள், அவை எப்போது நடவு செய்யப்பட வேண்டும் என்பதை அறிக. மொபைல் போனில் உள்ள AI பயன்பாடுகள் உங்கள் இருப்பிடத்தின் அடிப்படையில் தாவரங்களை பரிந்துரைக்கின்றன.
2. சூரிய ஒளி மற்றும் இடைவெளி தேவைகளைக் கருத்தில் கொண்டு, தோட்டப் படுக்கையின் தளவமைப்பு அல்லது பானைகளின் இடத்தைத் திட்டமிடுங்கள். சில தாவரங்கள் மற்றவர்களால் சூழப்பட்டிருக்கும்போது நன்றாக வளர்கின்றன, மற்றவர்களுக்கு இடம் தேவைப்படுகிறது.

இரண்டாம். சமையலறை தோட்டம் செய்தல்

1. உயர்த்தப்பட்ட படுக்கை அல்லது பானைகளை பொருத்தமான பூச்சட்டி கலவையுடன் நிரப்பி, கூடுதல் நீர் வெளியேறுவதை உறுதி செய்யவும்.
2. பரிந்துரைக்கப்பட்ட இடைவெளி மற்றும் ஆழத்தைப் பின்பற்றி விதைகள் அல்லது நாற்றுக்களை நடவு செய்யவும்.
3. எளிதாக அடையாளம் காண ஒவ்வொரு தாவரத்தையும் அதன் பெயர் மற்றும் நடவு தேதியுடன் லேபிளிடவும். நீங்கள் லேபிள்களை அச்சிடலாம் அல்லது லேபிளில் தாவரத்தின் புகைப்படத்தை ஒட்டலாம்.

இரண்டாம். ஸ்மார்ட் பராமரிப்பு மற்றும் கண்காணிப்பு

பொருத்தமான தோட்ட மேலாண்மை பயன்பாடுகள் அல்லது தோட்ட வளர்ச்சி பதிவு பயன்பாடுகளைத் தேடுங்கள். தாவரங்களை தவறாமல் கவனித்து, அவற்றின் முன்னேற்றத்தைக் கண்காணிக்க பயன்பாட்டைப் பயன்படுத்தவும், பூச்சிகள் அல்லது நோய்கள் போன்ற சாத்தியமான சிக்கல்களை அடையாளம் காணவும்.

1. எந்த unfa ஐயும் அடையாளம் காண பட அங்கீகார பயன்பாட்டைப் பயன்படுத்தவும்மிலியர் செடிகள் தோன்றலாம். இவை முந்தைய பருவத்திலிருந்து எஞ்சியிருக்கும் விதைகளிலிருந்து வளரும் களைகள் அல்லது தாவரங்களாக இருக்கலாம்.
2. AI பயன்பாட்டு பரிந்துரைகள் மற்றும் கூடுதல் இணையத் தேடல்களின் அடிப்படையில், பொருத்தமான நீர்ப்பாசன அட்டவணைகள், சேர்க்கப்பட வேண்டிய உரம் மற்றும் பூச்சிகளை முன்கூட்டியே கண்டறிதல் மற்றும் கட்டுப்படுத்துதல் ஆகியவற்றைத் தீர்மானிக்கவும்
3. தாவர வளர்ச்சி மற்றும் பிற விஷயங்களின் அவதானிப்புகளை ஆவணப்படுத்தவும் உங்களுக்கு ஆர்வமாக உள்ளது, உங்கள் கற்றல் பயணத்தின் பதிவை உருவாக்குகிறது.

புகைப்படங்கள், வீடியோக்கள், வலைத்தளங்கள் அல்லது சமூக ஊடக இடுகைகள் போன்ற பல்வேறு வகையான ஊடகங்களுக்கு புவியியல் தகவல்களைச் சேர்க்கும் செயல்முறையை குறிக்கும் ஜியோடேக்கிங், உங்கள் சமையலறை தோட்டத்திற்கு உருவாக்கப்படலாம். உங்கள் தோட்டத்தை ஜியோடாக் செய்ய டிஜிட்டல் தொழில்நுட்பங்களைப் பயன்படுத்தலாம் (அது இருந்தாலும் கூட) பானைகளில் உள்ளது).



மற்றவர்களிடமிருந்து நான் என்ன கற்றுக்கொண்டேன்?

மற்றவர்களிடமிருந்து நீங்கள் கற்றுக்கொண்ட மூன்று மிக முக்கியமான விஷயங்களை எழுதுங்கள் (அவை ஒரு சமையலறை தோட்டத்தை உருவாக்குவது, தாவரங்களை கவனித்துக்கொள்வது அல்லது மற்றவர்களுடன் வேலை செய்வது பற்றியதாக இருக்கலாம்).

.....
.....
.....
.....



நான் என்ன செய்தேன், எவ்வளவு நேரம் எடுத்தது?

ஒரு செயல்பாட்டை முடிக்க எவ்வளவு நேரம் தேவைப்படுகிறது என்பதைப் புரிந்துகொள்வது முக்கியம்.

ஒவ்வொரு செயல்பாட்டிலும் நீங்கள் செலவழித்த காலங்களின் தோராயமான எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடுங்கள். கீழே உள்ள காலவரிசையில் அவற்றைக் குறிக்கவும். புத்தகத்தில் பரிந்துரைக்கப்பட்ட செயல்பாடுகளை விட அதிகமாக நீங்கள் செய்திருந்தால், தயவுசெய்து எடுக்கப்பட்ட எண்ணிக்கையையும் நேரத்தையும் சேர்க்கவும்.

எழுச்சி	1	2	3	4	5	6	7	8	9
—————→									
எடுக்கப்பட்ட நேரம் --- (காலங்கள்)	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Wவேறு என்ன செய்ய முடியும்?

1. உங்கள் வீட்டில் ஒரு கொள்கலன் தோட்டத்தை வடிவமைக்கவும். உனக்குத் தேவைப்படும் பொருள்கள் என்னென்ன, நீ எவ்வாறு தொடரப் போகிறாய் என்பதை உன் ஆசிரியருடன் சிந்தித்து கலந்துரையாடு.
2. நீவளர்த்ததாவரங்களின் அறிவியல் பெயர்களைக் கண்டுபிடிக்கவும்.
3. உங்கள் சமையலறை தோட்டத்தை ஜியோ-டேக் செய்யுங்கள்; தீர்க்கரேகை மற்றும் அட்சரேகை ஆயத்தொலைவுகள் அடங்கும்.



சிந்தித்து விடையளி

1. நீங்கள் என்ன செய்து மகிழ்ந்தீர்கள்?
2. செயல்பாடுகளின் போது நீங்கள் எதிர்கொண்ட சவால்கள் என்ன?
3. அடுத்த முறை வித்தியாசமாக என்ன செய்வீர்கள்?
4. உங்கள் தாவரங்கள் வளர உதவிய நிலைமைகள் யாவை? உங்கள் செடிகள் நன்றாக வளரவில்லை என்றால், அடுத்த முறை நீங்கள் என்ன செய்ய வேண்டும்?
5. திட்டம் தொடர்பான வேலைகள் என்ன? சுற்றிப் பார்த்து, மக்களிடம் பேசுங்கள், உங்கள் பதிவை எழுதுங்கள். நீங்கள் செய்த நடவடிக்கைகள் தொடர்பான வேலைகளின் சில எடுத்துக்காட்டுகள் விவசாயி, தோட்டக்காரர், விவசாய விஞ்ஞானி, டிராக்டர்கள் மற்றும் அறுவடை இயந்திரங்கள் போன்ற விவசாய உபகரணங்களுக்கான மெக்கானிக்.