

உலகின் விவசாய நிலப் பயன்பாட்டின் பிரதான வகைகள்

ஆரம்ப காலத்திலிருந்தே மக்கள் உணவினை உற்பத்தி செய்வதற்கு விவசாயத்தில் ஈடுபட்டிருந்தனர். பயிர்ச் செய்கைக்காக நிலத்தினைப் பயன்படுத்துவதே விவசாய நிலப்பயன்பாடாகும். விவசாய நிலப்பயன்பாட்டில் பல்வேறு அம்சங்கள் காணப்படுகின்றன. பிழைப்பூதியம் மற்றும் வர்த்தக விவசாயத்துக்காக நிலத்தினைப் பயன்படுத்துவதே பிரதான அம்சங்களாக உள்ளன. நீண்ட காலமாகப் பல்வேறு மாற்றங்கள் விவசாயத் துறையில் இடம்பெற்று வந்த போதிலும், கடந்த காலத்திலிருந்து இன்றுவரை நிலப்பயன்பாட்டின் பெறுமானம் குறைவடையவில்லை. அதற்கான காரணங்கள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன.

- மக்களுக்குத் தேவையான உணவினை வழங்கல். உ+ம் மக்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்குத் தானிய உற்பத்திகள், விலங்கு உற்பத்திகள் மற்றும் பானவகைகள் வழங்கல்.
- விருத்தியடைந்து வரும் கைத்தொழில் துறைகளுக்குத் தேவையான மூலப் பொருட்களை வழங்கல்
- உலக சனத்தொகையில் பெரும்பான்மையானோர் விவசாய நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.
- உலக வர்த்தகத்தில் விவசாய உற்பத்திகள் ஒரு முக்கிய இடத்தினைக் கொண்டிருக்கின்றது.

உலகின் விவசாய நிலப் பயன்பாட்டின் பிரதான வகைகள் மற்றும் அவற்றின் விசேடமான பண்புகளை ஆய்வு செய்வதே இவ்வத்தியாயத்தின் நோக்கமாகும்.

உலகின் பல்வேறு நாடுகளில் தயாரிக்கப்படும் பல்வேறு வகையான உற்பத்திகளுடன் விவசாயப் பயிர்கள் தொடர்பினைக் கொண்டுள்ளன. அத்தகைய பல உற்பத்திகளை உரு 3.1 காட்டுகின்றது.



உரு 3.1
விவசாயப் பயிர்களுடன் தொடர்பான உற்பத்திகள்



படம் 3.1
உலகின் பிரதான நெல் உற்பத்திப் பிரதேசங்கள்

நெற் பயிர்ச்செய்கை

ஆசிய நாடுகளில் வாழும் பெரும்பான்மையான மக்களின் பிரதான உணவாகிய சோற்றினை வழங்கும் பிரதான பயிராக நெற் பயிர் கருதப்படுகின்றது. ஆசிய நாடுகளில் நெல் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்ற பிரதேசங்களே அதனை நுகர்வது நெற்பயிர்ச் செய்கையின் பிரதான பண்பாகும். உலகில், குறிப்பாக, ஆசியாவில் நெல் பயிரிடப்படும் பிரதேசங்கள் மற்றும் ஆசியாவுக்கு வெளியே நெல் பயிரிடப்படும் பிரதேசங்கள் என இரண்டு பிரதான நெற் பயிர்ச்செய்கைப் பிரதேசங்கள் அடையாளம் செய்யப்படுகின்றன.

01. ஆசியாவில் பிரதானமாக நெற் பயிர்ச் செய்கை நடைபெறும் நாடுகள்

- தாய்லாந்து
- சீனா
- இந்தியா
- இந்தோனேசியா
- ஜப்பான்
- பாகிஸ்தான்
- வங்காளதேசம்
- மியன்மார்
- இலங்கை

02. ஆசியாவிற்கு வெளியில் நெற்செய்கை நடைபெறும் நாடுகள்

- இத்தாலியில் போ வடிநிலம்
- ஆபிரிக்காவில் நைல் கழிமுகம்
- வட அமெரிக்காவில் மிசிசிப்பியும் சக்ரமென்டோ ஆற்றுப்பள்ளத்தாக்கும்
- அவுஸ்திரேலியாவில் மறேடாலிங் பள்ளத்தாக்கு
- மடகஸ்கார்

படம் 3.1 இனை அவதானித்து உலகில் நெல் பயிரிடப்படும் பிரதேசங்களை அறிந்து கொள்ளுங்கள்.

இப்பிரதேசங்களில் நிலவுகின்ற 27⁰C வரையிலான வெப்பநிலை, 2000 மில்லி மீற்றர் மழை வீழ்ச்சி வளமான வண்டல் மண், தாழ்வான சமவெளிப் பிரதேசம் ஆகிய பிரதான காரணிகள் நெற்செய்கைப் பரம்பலுக்கு ஏதுவான பிரதான காரணிகளாகும். இப்பிரதேசங்களில் மழைநீர் மற்றும் நீர்ப்பாசனம் மூலமாக நெற்செய்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. மலைப்பாங்கான பகுதியில் நிலத்தின் சாய்வுக்கு ஏற்ப படிமுறை அமைத்து நெற்செய்கை மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. படியமைப்புமுறை நெற் பயிர்ச்செய்கை உரு 3.2 இல் காட்டப்பட்டுள்ளது.



உரு 3.2

படியமைப்பு முறையிலான நெல் வயல்கள்

நெற் பயிர்ச்செய்கையின் விசேட பண்புகள்

- சிறிய நிலத்தொகுதிகளில் பயிர் செய்தல்.
- சில நாடுகளில், வர்த்தக அடிப்படையில் பரந்தளவான விவசாய நிலங்களில் பயிர் செய்தல்.
- இந்தியா, ஜப்பான், ஐக்கிய அமெரிக்கா, சீனா, பாகிஸ்தான், தாய்லாந்து, வியட்நாம் போன்ற நாடுகளில் வர்த்தக அடிப்படையில் நெற்பயிர்ச்செய்கை மேற்கொள்ளப்படல்.
- ஆசிய நாடுகளில் நெல் பெரும்பாலும் தொழிலாளர் செறிவு கொண்ட பயிர்ச் செய்கையாகக் காணப்படும் அதேவேளை ஆசியாவிற்கு வெளியில் உள்ள நாடுகளில் பெருமளவில் இயந்திரத் தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஆசியா நாடுகளில் கூட இயந்திரங்களின் பயன்பாடு அதிகரித்துள்ளமை அண்மைக் காலத்தின் பிரதான போக்காக மாறியுள்ளது.
- தற்போது சேதன உரங்களின் பயன்பாட்டில் கூடிய கவனம் செலுத்துதல். உதாரணம் : இலங்கை.
- மரபணுத் தொழிநுட்ப முறையைப் பயன்படுத்தி, பல்வேறு வகையான நோய்களுக்குத் தாக்குப் பிடிக்கக்கூடிய குறுகிய காலத்தில் விளைச்சலைப் பெற்றுத் தருகின்ற விதைகளை அறிமுகஞ் செய்தல்.

- விசேட தரங்களைக்கொண்ட அரிசியை உற்பத்தி செய்தல்.
உதாரணம் : தங்க அரிசி (Golden rice)
- உற்பத்திகள் தொடர்பாக, அரிசியின் தயாரிப்பு மற்றும் பொதி செய்தலின்போது புதிய நுட்ப முறைகளைப் பயன்படுத்தல்.
உதாரணம் : அரிசி மா, பாண், பிஸ்கட்.
- உலகின் பிரதான நெல் உற்பத்திப் பிரதேசங்களே நெல் வர்த்தகத்தினை மேற்கொள்ளும் பிரதேசங்களாகவும் காணப்படுதல்.



உரு 3.3
நிலத்தினை உழுதல்



உரு 3.4
உரங்களை விசிறல்



உரு 3.5
அறுவடை செய்தல்

நெற் பயிர்ச்செய்கையில் நவீன இயந்திரங்களின் பயன்பாடு

செயற்பாடுகள்

1. உலகப் படமொன்றில் ஆசியாவிலும், ஆசியாவுக்கு வெளியிலும் நெற்பயிர்ச் செய்கையை மேற்கொள்ளும் நாடுகளையும், பிரதேசங்களையும் குறித்துப் பெயரிடுக.
2. அந்த நாடுகளில் நெற் பயிர்ச்செய்கையின் பரம்பலில் பங்களிப்புச் செய்த காரணிகளை விளக்குக.
3. அரிசியுடன் தொடர்புடைய பல்வேறு உற்பத்திகளை உள்ளடக்கிய ஆவணம் ஒன்றைத் தயாரிக்குக.

ஒப்படை

- நெற் பயிர்ச்செய்கையில் பயன்படுத்தப்படும் நவீன தொழில்நுட்பம் என்ற கருப்பொருளில் விளம்பரம் ஒன்றினை வடிவமைக்குக.

கோதுமைப் பயிர்ச்செய்கை

உலகின் அதிகளவு உற்பத்தியாவதும், நுகர்வதுமான தானிய வகைகளுள் கோதுமை மிக முக்கியமான இடத்தை வகிக்கின்றது. உலகில் பெரும்பாலான மக்களின் சனத்தொகையின் முக்கிய உணவாகக் கோதுமை காணப்படுகின்றது. இதன் விளைவாக, கோதுமை வர்த்தக அடிப்படையில் பாரிய பண்ணை நிலங்களில் பயிர் செய்யப்படுகின்றது. மனிதனின் நுகர்விற்காகக் கோதுமை பல்வேறு முறைகளில் செயன்முறைப்படுத்தப்படுகின்றதுடன், அதன் உப உற்பத்திகள் விலங்குகளின் உணவிற்கும் பயன்படுத்தப்படுகிறது.



உரு 3.6

கோதுமை உற்பத்திப் பொருட்கள்

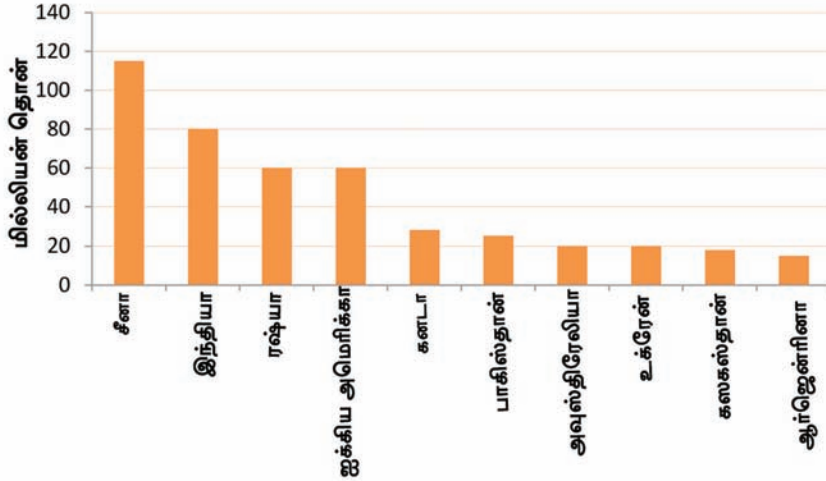
படம் 3.2 இனை ஆராய்ந்து உலகில் பிரதானமாகக் கோதுமை பயிரிடப்படும் நாடுகளை அறிந்து கொள்ளுங்கள்.



படம் 3.2

உலகில் பிரதானமாகக் கோதுமை உற்பத்தி செய்யப்படும் நாடுகள்

உலகில் கோதுமைப் பயிர்ச்செய்கையை மேற்கொள்ளும் பிரதான நாடுகள் சிலவற்றின் கோதுமை உற்பத்தி பற்றிய தகவல்களை வரைபு 3.1 தருகிறது.



வரைபு 3.1

கோதுமையை உற்பத்தி செய்யும் பிரதான நாடுகளுள் சில 2009 - 2010

Source : <http://spotonlists.com>

வரைபு 3.1 இன்படி உலகின் பிரதான கோதுமை உற்பத்தி நாடுகளாக சீனா, இந்தியா, ரஷ்யா மற்றும் ஐக்கிய அமெரிக்கா என்பன கருதப்படுகின்றன. இந்நாடுகளில் காணப்படும் 300 - 500 மில்லி மீற்றருக்கு இடையிலான மழைவீழ்ச்சி, பயிர் வளருகின்ற காலத்தில் காணப்படும் குளிர்ச்சியான ஈரக் காலநிலை, நன்கு நீர் வடிந்து செல்லும் தட்டையான நிலம், சேணாசம் மண் ஆகியன கோதுமைப் பயிர்ச் செய்கைக்குச் சாதகமான காரணிகளாகக் காணப்படுகின்றன.

மேலும், களை கொல்லிகள், விவசாய இரசாயனங்கள், புதிய வகை விதைகள், இயந்திரப் பாவனை, போதுமான மூலதனம், நவீன தொழில்நுட்பங்கள் போன்ற காரணிகள் கோதுமைப் பயிர்ச்செய்கையின் விருத்திக்குப் பங்களிப்புச் செய்துள்ளன.

கோதுமைப் பயிர்ச்செய்கையின் விசேட பண்புகள்

- நில அலகு ஒன்றிற்குக் கிடைக்கப்பெறும் விளைச்சல் குறைவாக இருந்தாலும், கோதுமைப் பயிர்ச்செய்யப்படும் பிரதேசங்களில் காணப்படும் குறைந்த சனத்தொகை காரணமாகத் தலா ஒருவருக்கான விளைச்சல் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது.
- கோதுமை ஒரு போகப்பயிராகவும், பயிர்ச்செய்யப்படும் நிலங்கள் பரந்தவையாகவும் காணப்படல்.
- உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்காக வளர்ச்சியடைந்த நவீன தொழில்நுட்ப முறைகளைப் பயன்படுத்துதல். உதாரணம் : மரபணு தொழில் நுட்பம் மற்றும் மட்பாதுகாப்பு முறைகள்.
- கோதுமைக்காக உலகம் முழுவதும் பரந்தளவிலான சந்தை காணப்படுகின்றமை.
- கோதுமையில் இருந்து தயாரிக்கப்பட்ட பல்வேறு வகையான உணவுகளின் நுகர்வு.
- நெற் பயிர்ச்செய்கையுடன் ஒப்பிடும்போது கோதுமைப் பயிர்ச்செய்கையில் பாரிய அளவில் இயந்திரப்பயன்பாடு காணப்படல்.
- அதிக விளைச்சல் தரும் புதிய கோதுமை இனங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றமை. உதாரணம் : நொரின் 10 (கோதுமையின் ஒரு வகை)

செயற்பாடுகள்

1. உலகில் கோதுமை பயிர் செய்யப்படும் பத்துப் பிரதான பகுதிகளை உலகப் படமொன்றில் குறித்துப் பெயரிடுக.
2. கோதுமைப் பயிர்செய்கைக்கும், நெற் பயிர்ச்செய்கைக்கும் இடையில் காணப்படும் மூன்று ஒற்றுமைகளையும் மூன்று வேற்றுமைகளையும் எழுதுக.
3. உலகச்சந்தையில் கோதுமை பிரதான பயிராக முக்கியத்துவம் பெறுவதற்கான காரணங்களை விளக்குக.
4. உலக மக்களிடையே கோதுமை பிரபல்யமான உணவு வகையாக மாற்ற மடைந்திருப்பதற்கான காரணங்களை விளக்குக.

ஒப்படை

உலகம் முழுவதும் கோதுமையுடன் தொடர்புடையதாகத் தயாரிக்கப்படும் உணவு வகைகளை உள்ளடக்கிய ஆவணம் ஒன்றைத் தயாரிக்குக.

பெருந்தோட்டப் பயிர்செய்கை

பாரிய பெருந்தோட்டங்களில் சிறந்த முகாமைத்துவத்துடன், தொழில்நுட்பத் திறன் மிக்க தொழிலாளர்களைப் பயன்படுத்தி ஏற்றுமதியை நோக்காகக் கொண்டு, நன்கு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட முறையில் மேற்கொள்ளப்படும் பயிர்ச்செய்கையே பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை எனப்படும். பெருந்தோட்டங்களில் பயிரிடப்படும் பயிர்களில் தேயிலை, இறப்பர், கரும்பு, பருத்தி, கோப்பி, கொக்கோ, தெங்கு என்பன முக்கியமானவை.

பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கையின் விசேட பண்புகள்

- மிகப் பாரிய தோட்டங்களாகப் பெருந்தோட்டங்கள் விரிவடைந்துள்ளதுடன் வர்த்தக அடிப்படையில் அதன் செயற்பாடுகள் அமைந்துள்ளன.
- உள்நாட்டு, வெளிநாட்டு தொழிலாளர் என இரு பிரிவினரும் பயன்படுத்தப் படுகின்றமை.
- நன்கு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட திறன்மிக்க தொழிலாளரைப் பயன்படுத்துகின்றமை.
- இது ஒரு விவசாய முறையாகக் காணப்பட்டாலும் கைத்தொழில் அம்சங்களையும் உள்ளடக்கியுள்ளது.

- ஏற்றுமதிப் பயிர்களாகக் காணப்படுவதனால், அந்நியச் செலவாணியின் மூலாதாரமாகக் காணப்படுகின்றது.
உதாரணம் : இலங்கையில் தேயிலை, இறப்பர் மற்றும் தெங்கு.
- பெரும்பாலான நாடுகளில் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை வெளிநாட்டவர்களால் ஆரம்பித்து வைக்கப்பட்டமை.

மேலே குறிப்பிடப்பட்ட பயிர்களில் தேயிலை மற்றும் இறப்பர்ப் பயிர்ச் செய்கை பற்றியே இங்கு அதிக கவனம் செலுத்தப்படுகின்றது.

தேயிலைப் பயிர்ச் செய்கை

சீனர்களால் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட தேயிலை தற்போது உலகின் அனைத்து நாடுகளிலும் பெருமளவு நுகரப்படும் பானமாகப் பரவியுள்ளது. காலனித்துவ காலத்தில் உலகின் சில நாடுகளில் தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கையானது மேற்கு நாடுகளால் அறிமுகம் செய்யப்பட்டது. தற்பொழுது, பெருந்தோட்ட விவசாயத்தியத்தின் கீழ் பயிர் செய்யப்படும் பிரதான பயிராகத் தேயிலை மாறியுள்ளது. உலகின் ஏனைய பகுதிகளிலும் பார்க்க, ஆசியப் பிரதேசத்தில் தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கை முக்கியமான இடத்தினைக் கொண்டுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

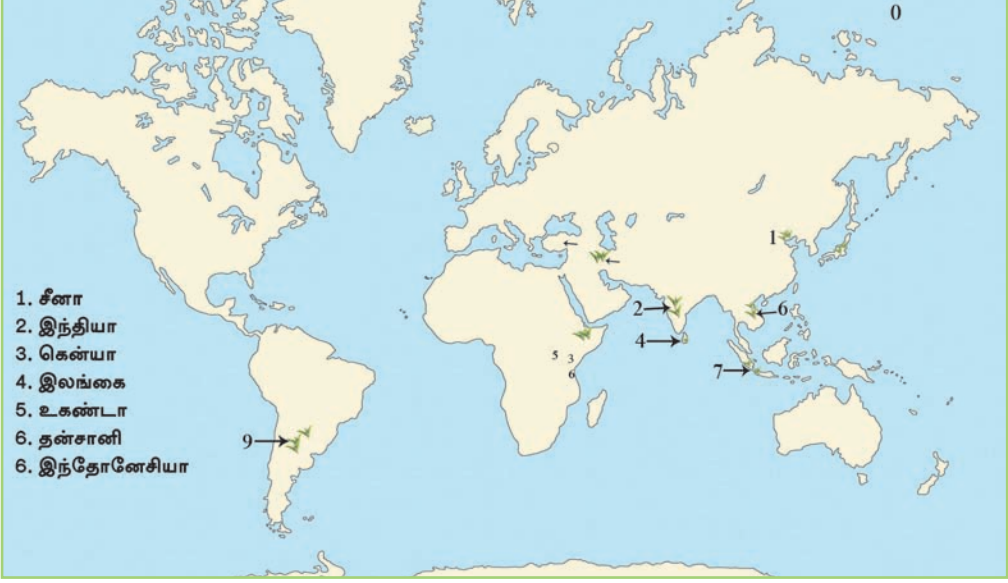
உலகின் மொத்தத் தேயிலை உற்பத்தியில் 75 சதவீதமானது சீனா, இந்தியா, கென்யா, இலங்கை, துருக்கி ஆகிய நாடுகளில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.



உரு 3.7

தேயிலைப் பெருந்தோட்டம்

தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கை பரம்பிக் காணப்படும் சில நாடுகளை படம் 3.3 காட்டுகின்றது.



படம் 3.3

உலகின் பிரதான தேயிலை பயிரிடும் நாடுகள்

இந்த நாடுகளில் தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கை விருத்தியடைந்தமைக்கு அந்நாடுகளில் காணப்பட்ட சாதகமான காரணிகளே காரணமாக இருந்தன. $15^{\circ}\text{C} - 27^{\circ}\text{C}$ வரையிலான வெப்பநிலை, 1900 - 5460 மில்லி மீற்றருக்கு இடையிலான வருடார்ந்த மழைவீழ்ச்சி, களித்தன்மையான செம்பூரான் மண், மென்சாய்வான பகுதிகள் மற்றும் தொழில் நுட்பத்திறன் மிக்கத் தொழிலாளர் என்பனவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கையின் விசேட பண்புகள்

- நீண்ட காலத்துக்குத் தொடர்ச்சியாக அறுவடை செய்யப்படக்கூடிய பயிராகக் காணப்படுகின்றமை.
- சிறிய, பெரிய தோட்டங்களாகத் தேயிலைப் பெருந்தோட்டங்கள் விரிவடைந்துள்ளமை.
- பொருத்தமான முகாமைத்துவம் மற்றும் கட்டுக்கோப்பான தொழிலாளர் அமைப்புக் காணப்படுகின்றமை.
- விளைச்சலை அதிகரிப்பதற்காகப் பல்வேறுபட்ட தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றமை.
- விதைத் தேயிலைகளை விட வங்கித் தேயிலைத் தண்டு மூலம் தேயிலை வளர்த்தல் பிரபல்யம் அடைந்து வருகின்றமை.

- பல்வேறு சுவையுடனும், கவர்ச்சியாகப் பொதி செய்யப்பட்டும், தேயிலை சந்தைப் படுத்தப்படுகின்றமை.

உதாரணம் : மஞ்சள் தேயிலை (Yellow tea), கறுப்பு தேயிலை (Black tea), பச்சை தேயிலை (Green tea), எலுமிச்சை தேயிலை (Lemon tea), வெள்ளைத் தேயிலை (White tea)

தேயிலையுடன் தொடர்பான பல்வேறுபட்ட உற்பத்திகள்
உரு 3.8 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.



உரு 3.8

தேயிலையுடன் தொடர்புடைய பல்வேறுபட்ட உற்பத்திகள்

செயற்பாடுகள்

1. உலகின் தேயிலை உற்பத்தியில் முன்னிலை வகிக்கின்ற ஐந்து பிரதான நாடுகளை உலகப் படத்தில் குறித்துப் பெயரிடுக.
2. தேயிலையை உற்பத்தி செய்யும் நாடுகள் தமது சந்தைகளை விரிவாக்குவதற்குப் பின்பற்றி வரும் உபாயங்களைக் குறிப்பிடுக.

ஒப்படை

“தேனீர் பருகுவதினால் மக்களின் சுகாதாரம் எவ்வாறு பாதிக்கப்படுகின்றது” என்பது பற்றிச் சஞ்சிகைகள், புதினப் பத்திரிகைகள் போன்ற ஊடகங்களில் இருந்து தகவல்களைப் பெற்று புதினப் பத்திரிகை ஒன்றிற்குக் கட்டுரை ஒன்றினை எழுதுக.

இறப்பர் செய்கை

பிறேசிலில் ஒரு காட்டுப் பயிராகக் காணப்பட்ட இறப்பர் பின்னர் படிப்படியாக விரிவடைந்து பெருந்தோட்ட விவசாயத்தின் கீழ் வளர்ச்சியடையும் ஒரு பயிராகத் தெற்கு, தென் கிழக்கு ஆசியா மற்றும் ஆபிரிக்க நாடுகளில் பரவியது. 1890 களில் ஐரோப்பாவில் ஏற்பட்ட மோட்டார் வாகனக் கைத்தொழில் அபிவிருத்தி காரணமாக இறப்பருக்கான கேள்வி படிப்படியாக அதிகரித்தது. 20ஆம் நூற்றாண்டு அளவில் பெருந்தோட்ட விவசாயத்தின் கீழ் பயிராகும் பயிர்களில் தேயிலைக்கு அடுத்ததாக இறப்பர் இரண்டாம் நிலையில் இருந்தது. இன்று, உலக இயற்கை இறப்பரின் மொத்த உற்பத்தியில் 95 சத வீதமானது தெற்கு மற்றும் தென் கிழக்கு ஆசிய நாடுகளில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. உலகில் இறப்பர் பயிர்ச்செய்கை இடம்பெறும் நாடுகள் சிலவற்றை படம் 3.4 இல் காணலாம்.



படம் 3.4 உலகில் இறப்பர் பயிர்ச்செய்கை நடைபெறும் நாடுகள்

மூலம் - www.webcrawler.com

இந் நாடுகளில் பரந்தளவில் பரம்பிக் காணப்படும் இறப்பர் பயிர்ச்செய்கைக்கு 27°C க்கு மேற்பட்ட வெப்பநிலை, 2000 மில்லிமீற்றர் மழைவீழ்ச்சி, செம்பூரான் மண் அல்லது கபுக் கலந்த செம்மண் ஆகிய பௌதிகக் காரணிகள் சாதகமாக அமைந்துள்ளன.

தற்போது கைத்தொழில் உற்பத்திகள் பலவற்றுக்குத் தேவையான மூலப் பொருளை வழங்குகின்ற பிரதான பயிராக இறப்பர் முக்கிய இடம்பெறுகின்றது. உரு 3.8 இல் இறப்பர் சார்ந்த சில உற்பத்திகளைக் காணமுடியும்.



உரு 3.9

இறப்பர் சார்ந்த சில உற்பத்திகள்

இறப்பர் பயிர்ச்செய்கையின் விசேட பண்புகள்

- பாரிய தோட்டங்களில் இறப்பர் பயிர்ச்செய்கை பரம்பிக் காணப்படுகின்றமை.
- ஊழியச் செறிவான பயிர்ச் செய்கையாகக் காணப்படுகின்றமை.
- இறப்பர் பால் வெட்டப்படுவதற்கும், சேகரிப்பதற்கும் பிரதானமாக மனித உழைப்புப் பயன்படுத்தப்பட்டது. அண்மைக் காலத்தில் புதிய தொழில்நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றமை.
- இறப்பரை மூலப்பொருளாகப் பயன்படுத்தும் தயாரிப்புக் கைத்தொழில்கள் அதிகளவு காணப்படுவதன் காரணமாக இறப்பர் மூலப் பொருளுக்கான கேள்வி அதிகரித்துள்ளமை.
- இறப்பரை ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகள், இறப்பரை மூலப்பொருளாக ஏற்றுமதி செய்யும் அதேவேளை உள்ளூரில் முடிவுப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதிலும், கவனம் செலுத்துகின்றமை.

- அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளின் இறப்பர் உற்பத்தி, அந்நாடுகளின் பொருளாதாரத்திற்குப் பெரும் பங்களிப்பு வழங்குகின்றமை.
- செயற்கை இறப்பரினால் சந்தையில் எழுகின்ற போட்டியின் காரணமாக, இயற்கை இறப்பர் பிரச்சினைகளை எதிர்கொள்கின்றமை.

செயற்பாடுகள்

1. உலகப் படத்தில் இறப்பர் உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளைக் குறித்துப் பெயரிடுக.
2. இந்நாடுகளில் இறப்பர்ப் பயிர்ச் செய்கையின் பரம்பலில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் காரணிகளை விளக்குக.

ஒப்படை

1. “உலகில் இறப்பர் உற்பத்தியின் முக்கியத்துவம்” என்ற தலைப்பில் இறப்பர் செய்கையின் உற்பத்தி, பரம்பல், வர்த்தகம் என்பன உள்ளடங்கும் வகையில்கையேடு ஒன்றினைத் தயாரிக்குக.

விலங்கு வேளாண்மை

விலங்கு வேளாண்மை என்பது மிகவும் பண்டைக் காலத்துக்குரிய நிலப் பயன்பாட்டு வடிவமாகக் கருதப் படுகிறது. தற்போது உணவு மற்றும் பால் வகைகளைக் பெறுவதற்கும் கைத் தொழிலுக்கான மூலப்பொருட்களைப் பெறுவதற்கும் விலங்கு வேளாண்மை முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. பல நாடுகளில் நன்கு ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட விவசாய முறைமையாக இது மாறியுள்ளது.



உரு 3.10

பல்வேறு விலங்கினங்களும் அவற்றினால் பெற்றுக் கொள்ளப்படும் பயன்களும்

விலங்கு வேளாண்மையின் கீழ் முக்கியமாக பசு, மாடு, ஆடு, செம்மறி ஆடு, பன்றி, கோழி என்பன வளர்க்கப்படுகின்றன. விலங்கு வேளாண்மையின் கீழ் வளர்க்கப்படும் பல்வேறு விலங்கினங்களால் பெற்றுக்கொள்ளப்படும் நன்மைகளை உரு 3.10 காட்டுகின்றது.

விலங்கு வேளாண்மை நடவடிக்கைகளில், வர்த்தக ரீதியான பாற்பண்ணைகள் பற்றியே இப்பாடத்தில் கவனம் செலுத்தப்படுகின்றது.

வர்த்தகப் பாற்பண்ணை

உலக மக்களின் புரதத் தேவையை நிறைவு செய்கின்ற பிரதான உணவாகப் பால் கருதப்படுகின்றது. உலகில் வர்த்தக ரீதியான பாற்பண்ணைகளைக்கொண்ட நாடுகள் கிருமிகள் நீக்கிய பால் மற்றும் பாலுடன் தொடர்பான பல்வேறுபட்ட செயன்முறைப்படுத்தப்பட்ட உற்பத்திகளைச் சந்தைக்காக உற்பத்தி செய்கின்றன. (உரு 3.11)



உரு 3.11

பாலுடன் தொடர்பான சில உற்பத்திகள்

உலகில் இடைவெப்ப வலயத்தில் அமைந்துள்ள பகுதிகளில் பாற்பண்ணைகள் அதிகளவில் பரம்பிக் காணப்படுகின்றன. குளிர்ச்சியான கால நிலை நிலவுகின்ற, வேறு பயிர்களைப் பயிரிட முடியாத பரிசை நிலங்கள் காணப்படுகின்ற நாடுகள் பாற்பண்ணை நடவடிக்கையில் ஈடுபடுகின்றன. அதே போன்று புற்கள் நிறைந்த, நீர் வசதியுள்ள, பயிற்றப்பட்ட தொழிலாளர், புதிய தொழில்நுட்பம், பரந்த சந்தை வாய்ப்பு ஆகிய காரணிகளும் பாற்பண்ணை விருத்திக்குப் பங்களிப்பு செய்கின்றன.

உலகில் வர்த்தகரீதியாகப் பாற்பண்ணை உற்பத்தியில் ஈடுபடுகின்ற பல நாடுகள் படம் 3.5 இல் காட்டப்பட்டுள்ளன.



படம் 3.5

உலகில் பாற்பண்ணை உற்பத்தியில் ஈடுபடுகின்ற நாடுகள்
மூலம் - www.statistic.brain.com

உலகம் முழுவதும் வர்த்தகரீதியாகப் பாற்பண்ணை உற்பத்தியில் ஈடுபடும் பெரும்பாலான நாடுகள் தமது உற்பத்திச் செயற்பாட்டுக்குப் புதிய தொழில் நுட்ப உபாயங்களைப் பயன்படுத்துகின்றன. நவீன இயந்திரத்தைப் பயன்படுத்திப் பால் பெறுவதனை உரு 3.12 எடுத்துக் காட்டுகின்றது.



உரு 3.12

நவீன இயந்திரங்களின் மூலம் பால் பெறப்படுதல்

பாற்பண்ணையின் விசேட பண்புகள்

- உலகில் விருத்தியடைந்த நாடுகள் வர்த்தக ரீதியான பாற்பண்ணையின் அனைத்துப் பிரிவுகளிலும் முன்னிலையை வகிக்கின்றமை.
- அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் பால் தொடர்பான சந்தையைக் கட்டுப்படுத்தும் போக்குக் காணப்படுகிறது.
- பாலைச் சேகரித்தல், போக்குவரத்து, களஞ்சியப்படுத்தல், சேகரிக்கும் பாலின் அளவை கூட்டுதல் போன்றவற்றுக்கு விருத்தியடைந்த நுட்ப முறைகளைப் பயன்படுத்துகின்றமை.

உதாரணம்: பால் தரும் பசுக்களுக்குக் ஹோர்மோன்களைச் செலுத்துதல், மரபணுத் தொழில்நுட்ப முறையில் அதிகம் பால் தருகின்ற பசுக்களை உருவாக்குதல்.

- திரவ நிலையிலான பால் மற்றும் உற்பத்திகளுக்கான சந்தைகள் விரிவடைந்தமை.
- வெண்ணெய்க் கட்டி, பட்டர், யோகட் போன்ற பாலுடன் தொடர்புடைய உற்பத்திகளை அதிகரித்தல்.

செயற்பாடுகள்

1. உலகப் புறவுருவப் படத்தில் பாற்பண்ணை உற்பத்தியில் ஈடுபடும் நாடுகளைக் குறித்துப் பெயரிடுக.
2. இந்நாடுகளில் பாற்பண்ணையின் விருத்திக்குப் பங்களித்த காரணிகளை விளக்குக.

ஒப்படைகள்

1. பல்வேறுபட்ட பால் உற்பத்திகளைப் பற்றிய தகவல்களை உள்ளடக்கிய பட்டியல் ஒன்றினைத் தயாரிக்குக.
2. இப்பாடத்தின் மூலம் நீர் பெற்றுக்கொண்ட தகவல்களைப் பயன்படுத்திப் பின்வரும் அட்டவணையைப் பூர்த்தி செய்க.

பயிர்	தேவையான வெப்பநிலை	தேவையான மழைவீழ்ச்சி	ஈடுபட்டுள்ள மூன்று நாடுகள்	பயிருடன் தொடர்புடைய புதிய போக்குகள்
நெற் செய்கை	_____	_____		
கோதுமைச் செய்கை	_____	_____		
தேயிலைச் செய்கை	_____	_____		
இறப்பர்ச் செய்கை	_____	_____		

கலைச்சொற்கள்

நிலப்பயன்பாடு	Land use	ஐதீ பரீ஠ோடுச
ஊழியச் செறிவான பயிர்ச்செய்கை	Labour Intensive Cultivation	ஐம ஐக்கீ஠ வி஠ாவி
ஂறுறுப் பள்ளத்தாக்கு	River Valley	஠஠ா கி஠ீதச
சேதன ஂரம்	Organic Fertilizer	சேதீ஠ீச ப஠ா஠஠ர்
தொழில்நுட்பம்	Technology	தாக்கீ஠ீக ஠ீ஠ீ஠ க்஠
மரபணுத் தொழினுட்பம்	Gene Techonlogy	சா஠ தாக்கீ஠ீச
நுகர்வு	Consumption	பரீ஠ோடுசதச
஠ரினப்பயிர்	Monoculture	சீக ஠஠ீ஠ வி஠ாவி
மட்பாதுகாப்பு முறைகள்	Soil Conservation Methods	பா஠ு ச஠ர்஠ீ஠ீ஠ க்஠
஠யற்கை ஠ிறப்பர்	Natural Rubber	சீவி஠ாவி஠ ர஠ர்
஠ல்லை நிலங்கள்	Marginal Lands	஠ாந்திக ஠ீ஠
செயற்கை ஠ிறப்பர்	Synthetic rubber	கா஠்஠ ர஠ர்