



அலகு
20

இனக்கலப்பு மற்றும் உயிரித்தொழில்நுட்பவியல்



கற்றல் நோக்கங்கள்

இப்பாடத்தைக் கற்றபின், மாணவர்கள் பெறும் திறன்களாவன:

- ❖ தாவரப் பயிர்ப்பெருக்கத்தை வரையறை செய்து, அதன் படிநிலைகளையும், முறைகளையும் விவாதித்தல்.
- ❖ பயிர் மேம்படுத்துதலால் உருவாக்கப்பட்ட பயிர் வகைகளை அறிதல்.
- ❖ விலங்கினப் பெருக்கத்தையும் அதன் தாக்கங்களையும் புரிந்து கொள்ளல்.
- ❖ உட்கலப்பு மற்றும் வெளிக்கலப்பு ஆகியவற்றின் வேறுபாடுகளைச் சுட்டிக்காட்டல்
- ❖ கலப்பின விரியம் என்றால் என்ன என்பதையும் அதன் முக்கியத்துவத்தையும் அறிதல்.
- ❖ மரபுப் பொறியியலின் பல்வேறு படிநிலைகளை அடையாளம் காணல்.
- ❖ DNA விரல் ரேகை தொழில்நுட்பத்தின் நடைமுறைப் பயன்பாடுகளைப் புரிந்து கொள்ளல்.
- ❖ ஜீன் சிகிச்சை பற்றிய அறிவைப் பெற்றுக் கொள்ளல்.
- ❖ குருத்தணு செயல்நுட்பத்தின் முக்கியத்துவத்தை அறிதல்.



அறிமுகம்

2050 ஆம் ஆண்டில் இந்தியாவின் மக்கட்தொகை 1.7 பில்லியனை எட்டி விடும். நம் நாட்டின் தற்போதைய உணவு உற்பத்தியானது அந்நாட்களில் 59% மக்களின் உணவுத் தேவையை மட்டுமே பூர்த்திச் செய்ய இயலும். அப்படியாயின் இந்தியாவால் 2050 ஆம் ஆண்டில் 1.7 பில்லியன் மக்களுக்கு எப்படி உணவு அளிக்க முடியும்? இது "தாவரப் பயிர்ப்பெருக்கம்" மற்றும் "கால்நடை வளர்ப்பு" ஆகியவற்றால் மட்டுமே சாத்தியமாகும்.

தாவரப் பயிர்ப்பெருக்கம் என்பது பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்த, உயர்ந்த தரமுடைய தாவரங்களை உற்பத்திச் செய்யும் கலை ஆகும்.

கால்நடை வளர்ப்பு விலங்கினப் பெருக்கத்தை உள்ளடக்கியது. விலங்குகளின் ஜீனாக்கத்தை மேம்படுத்தி, மனித குலத்துக்கு அதிக பயனுள்ளதாக வளர்ப்பு விலங்கினங்களை மேம்படுத்துவதையே விலங்கினப் பெருக்கம் குறிக்கோளாகக் கொண்டது. உணவு உற்பத்தி மற்றும் தரத்தை அதிகரிக்க, கட்டுப்படுத்தப்பட்ட சூழலில் விலங்குகளைப் பராமரித்து, பெருக்கமடையச் செய்வதை விலங்கினப் பெருக்கம் வலியுறுத்துகிறது.

நவீன உயிரியலின் அங்கமாக விளங்கும் உயிர் தொழில் நுட்பவியலின் தோற்றம், மற்றுமொரு திருப்புமுனை ஆகும். இது மனித வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துவதற்கு நன்கு மேம்படுத்தப்பட்ட உடல்நலப் பராமரிப்புப் பொருட்கள், நோய் கண்டறியும் கருவிகள் மற்றும் உணவு உற்பத்தி ஆகியவற்றுக்கு வழிவகுத்தது.

20.1 நவீன விவசாய நடைமுறைகள் மற்றும் பயிர் மேம்பாடு

தாவரங்களைப் பயிரிடுவதில் மேற்கொள்ளப்படும் நவீன விவசாய செயல்பாடுகளே மேம்படுத்தப்பட்ட விவசாய நடைமுறைகள் எனப்படுகின்றன. இதில் மண்ணைப் பண்படுத்துதல், விதைத்தல், இயற்கை உரங்கள் மற்றும் செயற்கை உரங்களைப் பயன்படுத்துதல், சரியான பாசனம், பூச்சிகள் மற்றும் களைகளிலிருந்து பாதுகாத்தல், அறுவடை செய்தல், கதிரடித்தல் மற்றும் சேமிப்பு ஆகியவை அடங்கும்.

அதிக மகசூல், உயர்ந்த தரம், நோய் எதிர்ப்புத் திறன் மற்றும் குறுகிய சாகுபடி காலம் போன்ற பண்புகளைக் கொண்ட மேம்படுத்தப்பட்ட பயிர் வகைகளை உருவாக்குவதே பயிர் மேம்பாட்டின் குறிக்கோள் ஆகும்.