കാർഷിക മേഖലയും നൂതന പ്രവണതകളും

1. കാർഷിക മേഖലയുടെ പ്രാധാന്യം

സമ്പദ്‌വ്യവസ്ഥയിലെ ഏറ്റവും പഴക്കമേറിയതും പ്രധാനപ്പെട്ടതുമായ മേഖലകളിൽ ഒന്നാണ് കൃഷി.

- **ഭക്ഷ്യസുരക്ഷ**: ജനങ്ങൾക്ക് ഭക്ഷണവും കന്നുകാലികൾക്ക് തീറ്റയും നൽകുന്നു.
- **തൊഴിൽ**: രാജ്യത്തെ തൊഴിലിന്റെ ഒരു പ്രധാന സ്രോതസ്സാണിത്.
- **അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ**: വ്യവസായങ്ങൾക്ക് ആവശ്യമായ അസംസ്കൃത വസ്തുക്കൾ നൽകുന്നു.

2. വിള സമ്പ്രദായത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ

- **പ്രകൃതിദത്ത ഘടകങ്ങൾ**: മണ്ണിന്റെ സ്വഭാവം, കാലാവസ്ഥ, ഭൂപ്രകൃതി, ജലലഭ്യത.
- **സാമ്പത്തിക ഘടകങ്ങൾ**: ഉൽപ്പന്നങ്ങളുടെ വില, കർഷകന്റെ വരുമാനം, കൃഷിസ്ഥലത്തിന്റെ വിസ്തൃതി.
- **സാമൂഹിക ഘടകങ്ങൾ**: ആഹാരരീതി, വിദ്യാഭ്യാസം, സാമൂഹിക സാഹചര്യം.
- **അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങൾ**: ജലസേചനം, വൈദ്യുതി, ഗതാഗതം, വിപണി, വിത്തുകൾ/വളങ്ങൾ.

3. വിള സമ്പ്രദായങ്ങൾ (Cropping Systems)

ഒരു നിശ്ചിത കാലയളവിൽ ഒരു കൃഷിയിടത്തിൽ വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്ന ക്രമത്തെയാണ് വിള സമ്പ്രദായം എന്ന് വിളിക്കുന്നത്.

A. ഏകവിള സമ്പ്രദായം (Monocropping)

- **നിർവ്വചനം**: ഒരു കൃഷിയിടത്തിൽ ഒരേ സമയം ഒരു വിള മാത്രം കൃഷി ചെയ്യുന്നത്.
- **സവിശേഷത**: പ്രധാനമായും കയറ്റുമതി ലക്ഷ്യമിടുന്നു. നടീലും വിളവെടുപ്പും എളുപ്പമാണ്.
- **ദോഷം:** കീടബാധയ്ക്കുള്ള സാധ്യത കൂടുതലാണ്.
- **ഉദാഹരണങ്ങൾ:** റബ്ബർ, തേയില, മരച്ചീനി.

B. ബഹുവിള സമ്പ്രദായം (Multiple or Poly Cropping)

ആകെ ഉൽപ്പാദനവും വരുമാനവും വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനായി ഒരേ സ്ഥലത്ത് രണ്ടോ അതിലധികമോ വിളകൾ കൃഷി ചെയ്യുന്ന രീതിയാണിത്.

- **മിശ്രകൃഷി :** അകലം പാലിക്കാതെ രണ്ടോ അതിലധികമോ വിളകൾ ഒരേസമയം കൃഷി ചെയ്യുന്നത് (ഉദാ: ചോളവും നിലക്കടലയും).
- **ഇടവിള കൃഷി :** പ്രധാന വിളകൾക്കിടയിൽ മറ്റൊരു വിള കൃഷി ചെയ്യുന്നത് (ഉദാ: നിലക്കടലയും വാഴയും).
- **തുടർകൃഷി :** പ്രധാന വിള വിളവെടുത്ത ഉടനെ ഹ്രസ്വകാല വിള കൃഷി ചെയ്യുന്നത് (ഉദാ: നെല്ലിന് ശേഷം പയറുവർഗ്ഗങ്ങൾ).
- **റിലേ കൃഷി :** ആദ്യ വിള വിളവെടുക്കുന്നതിന് മുമ്പ് രണ്ടാമത്തെ വിള കൃഷി ചെയ്യുന്നത് (ഉദാ: വാഴ വെട്ടുന്നതിന് മുമ്പ് പച്ചക്കറി കൃഷി ചെയ്യുന്നത്).
- **വിളപരിക്രമണം :** ഒരേ പാടത്ത് വിവിധ സസ്യകുടുംബങ്ങളിൽപ്പെട്ട വിളകൾ ഒന്നിനുപുറകെ ഒന്നായി കൃഷി ചെയ്യുന്നത്. ഇത് മണ്ണിന്റെ ഫലഭൂയിഷ്ഠത വർദ്ധിപ്പിക്കുകയും കീടങ്ങളെ നിയന്ത്രിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു (ഉദാ: നെല്ലിന് ശേഷം പയർ).
- **ബഹുതല കൃഷി**: സൂര്യപ്രകാശവും മണ്ണും ഫലപ്രദമായി ഉപയോഗിക്കുന്നതിന് വ്യത്യസ്ത ഉയരവും വേരുകളുമുള്ള വിളകൾ ഒരേസമയം കൃഷി ചെയ്യുന്നത് (ഉദാ: തെങ്ങ്, കുരുമുളക്, ഇഞ്ചി).

C. റാറ്റൂൺ കൃഷി (Ratoon Cropping)

വിളവെടുപ്പ് സമയത്ത് വിളയുടെ വേരുകൾ അല്ലെങ്കിൽ താഴ്ഭാഗം നിലനിർത്തി വീണ്ടും വളരാൻ അനുവദിക്കുന്നത് (ഉദാ: കരിമ്പ്). ഒരേ വിളയിൽ നിന്ന് തന്നെ വീണ്ടും വിളവെടുക്കാം എന്നതാണ് ഇതിന്റെ ഗുണം.

4. കൃഷിയിലെ നൂതന പ്രവണതകൾ

ഉൽപ്പാദനക്ഷമത വർദ്ധിപ്പിക്കുന്നതിനും വെല്ലുവിളികൾ കുറയ്ക്കുന്നതിനും ആധുനിക സാങ്കേതികവിദ്യ ഉപയോഗിക്കുന്നു.

- **ഡ്രോണുകൾ**: വിത്ത് വിതയ്ക്കാനും വളം/കീടനാശിനി തളിക്കാനും ഉപയോഗിക്കുന്നു.
- **മഴമറ കൃഷി :** മഴയിൽ നിന്ന് വിളകളെ സംരക്ഷിക്കുന്നതിനും അതേസമയം സൂര്യപ്രകാശം ലഭിക്കുന്നതിനും സുതാര്യമായ പോളിത്തീൻ ഷീറ്റുകൾ മേൽക്കൂരയായി ഉപയോഗിക്കുന്നു. വർഷം മുഴുവനും പച്ചക്കറി കൃഷിക്ക് ഇത് സഹായകമാണ്.
- **പോളിഹൗസ് കൃഷി :** സസ്യങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യമായ അന്തരീക്ഷം (ചൂടും തണുപ്പും നിയന്ത്രിച്ചു) കൃത്രിമമായി സൃഷ്ടിക്കാൻ പോളിത്തീൻ ഷീറ്റുകൾ കൊണ്ട് പൂർണ്ണമായും മൂടിയ സംവിധാനം.
- **കൃത്യതാകൃഷി**: വിളകൾക്ക് കൃത്യമായ അളവിൽ വെള്ളവും പോഷകങ്ങളും കൃത്യസമയത്ത് നൽകുന്ന രീതി.
- **ഡിജിറ്റൽ കൃഷി**: നിർമ്മിത ബുദ്ധി (AI), മൊബൈൽ ആപ്പുകൾ, ഡാറ്റാ അനാലിസിസ് എന്നിവ കൃഷിയിൽ ഉപയോഗിക്കുന്നത്.
- **ലംബ കൃഷി**: വിളകൾ ലംബമായി തട്ടുകളായി കൃഷി ചെയ്യുന്നത്. സ്ഥലപരിമിതിയുള്ള നഗരങ്ങൾക്ക് അനുയോജ്യം.
- **ജൈവകൃഷി :** രാസവളങ്ങളും കീടനാശിനികളും പൂർണ്ണമായും ഒഴിവാക്കി ജൈവവളങ്ങളും പച്ചിലവളങ്ങളും ഉപയോഗിച്ചുള്ള കൃഷി.

5. കാർഷിക മേഖല നേരിടുന്ന വെല്ലുവിളികൾ
   - ചെറുകിട കർഷകർക്ക് രാസവളങ്ങളുടെ ഉയർന്ന വില താങ്ങാൻ കഴിയുന്നില്ല.
   - കാർഷിക ഉൽപ്പന്നങ്ങൾക്ക് വിപണി കണ്ടെത്താനുള്ള ബുദ്ധിമുട്ട്, മൂലധനത്തിന്റെ അഭാവം, വർദ്ധിച്ച ഉൽപ്പാദനച്ചെലവ് എന്നിവ കർഷകരെ പ്രതികൂലമായി ബാധിക്കുന്നു.
   - വിളപരിക്രമണത്തിലെ അശ്രദ്ധ, വിളനാശവും നഷ്ടവും, കാർഷിക കടം, അടിസ്ഥാന സൗകര്യങ്ങളുടെ കുറവ്, കാലാവസ്ഥാ വ്യതിയാനം എന്നിവയും പ്രധാന വെല്ലുവിളികളാണ്.
6. കാർഷിക അനുബന്ധ ചെറുകിട വ്യവസായങ്ങൾ
   - കാർഷിക ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ അസംസ്കൃത വസ്തുക്കളായി ഉപയോഗിക്കുന്ന വ്യവസായങ്ങൾ.
   - 10 കോടി വരെ നിക്ഷേപവും 50 കോടിയിൽ താഴെ വാർഷിക വിറ്റുവരവും ഉള്ള വ്യവസായങ്ങൾ (ഉദാ: ഭക്ഷ്യ സംസ്കരണ യൂണിറ്റുകൾ).
   - **കുടിൽ വ്യവസായങ്ങൾ**: വ്യക്തികളോ കുടുംബങ്ങളോ ചേർന്ന് പരമ്പരാഗത രീതികളും കുറഞ്ഞ നിക്ഷേപവും ഉപയോഗിച്ച് നടത്തുന്ന ചെറിയ യൂണിറ്റുകൾ (ഉദാ: നെയ്ത്ത്, മുള ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ).

7. **കൈത്തറി മേഖല:** കയർ വ്യവസായം കഴിഞ്ഞാൽ വലിയ തോതിൽ തൊഴിൽ നൽകുന്ന ഒരു പ്രധാന പരമ്പരാഗത വ്യവസായം.

8. **കാർഷിക വിപണികൾ** : കർഷകർക്ക് ന്യായമായ വില ഉറപ്പാക്കുന്നതിനായി കാർഷിക ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വാങ്ങുകയും വിൽക്കുകയും ചെയ്യുന്ന സംവിധാനം.

9. ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ എവിടേക്കാണ് വിൽപ്പനയ്ക്ക് കൊണ്ടുപോകുന്നത്?
   - ചില്ലറ വ്യാപാരികൾക്ക്, ഡിജിറ്റൽ വിപണികളിലേക്ക്, കയറ്റുമതിക്കായി, കാർഷിക അധിഷ്ഠിത വ്യവസായങ്ങളിലേക്ക്.

10. വിപണികളുടെ തരങ്ങൾ:
    - **സംഘടിത കാർഷിക വിപണി**: സർക്കാർ നിയമങ്ങൾക്കും ചട്ടങ്ങൾക്കും അനുസൃതമായി പ്രവർത്തിക്കുന്നവ (പ്രധാനമായും APMC നിയമങ്ങൾ പ്രകാരം).
    - **അസംഘടിത കാർഷിക വിപണി**: പ്രത്യേക ഘടനയില്ലാതെ പ്രവർത്തിക്കുന്നവ.
    - **ഗ്രാമീണ പ്രാഥമിക വിപണികൾ (Haats):** ഇടനിലക്കാരില്ലാതെ കർഷകർ നേരിട്ട് ഉപഭോക്താക്കൾക്ക് വിൽക്കുന്ന ഗ്രാമീണ വിപണികൾ.
    - **മൊത്തവ്യാപാര വിപണികൾ (Mandis):** കർഷകർ മൊത്തവ്യാപാരികൾക്ക് വിൽക്കുന്ന നഗരങ്ങളിലെ വലിയ വിപണികൾ.
    - **ഇ-നാം (E-Nam):** ഇന്ത്യയിൽ എവിടെനിന്നും ഉൽപ്പന്നങ്ങൾ വിൽക്കാനുള്ള ഓൺലൈൻ പ്ലാറ്റ്ഫോം
    - VFPCK: വെജിറ്റബിൾ ആൻഡ് ഫ്രൂട്ട് പ്രൊമോഷൻ കൗൺസിൽ കേരളം.

11. കാർഷിക വിപണനം നേരിടുന്ന വെല്ലുവിളികൾ
    - അപര്യാപ്തമായ ഗതാഗത സൗകര്യങ്ങൾ, വായ്പാ ലഭ്യതക്കുറവ്, വിപണി വിവരങ്ങളുടെ അപര്യാപ്തത, അപര്യാപ്തമായ സംഭരണ സൗകര്യങ്ങൾ, ഇറക്കുമതി നയങ്ങൾ, ഇടനിലക്കാരുടെ ചൂഷണം.