

விவசாய விஞ்ஞானம்



நீருயற்தல் முறைகள்



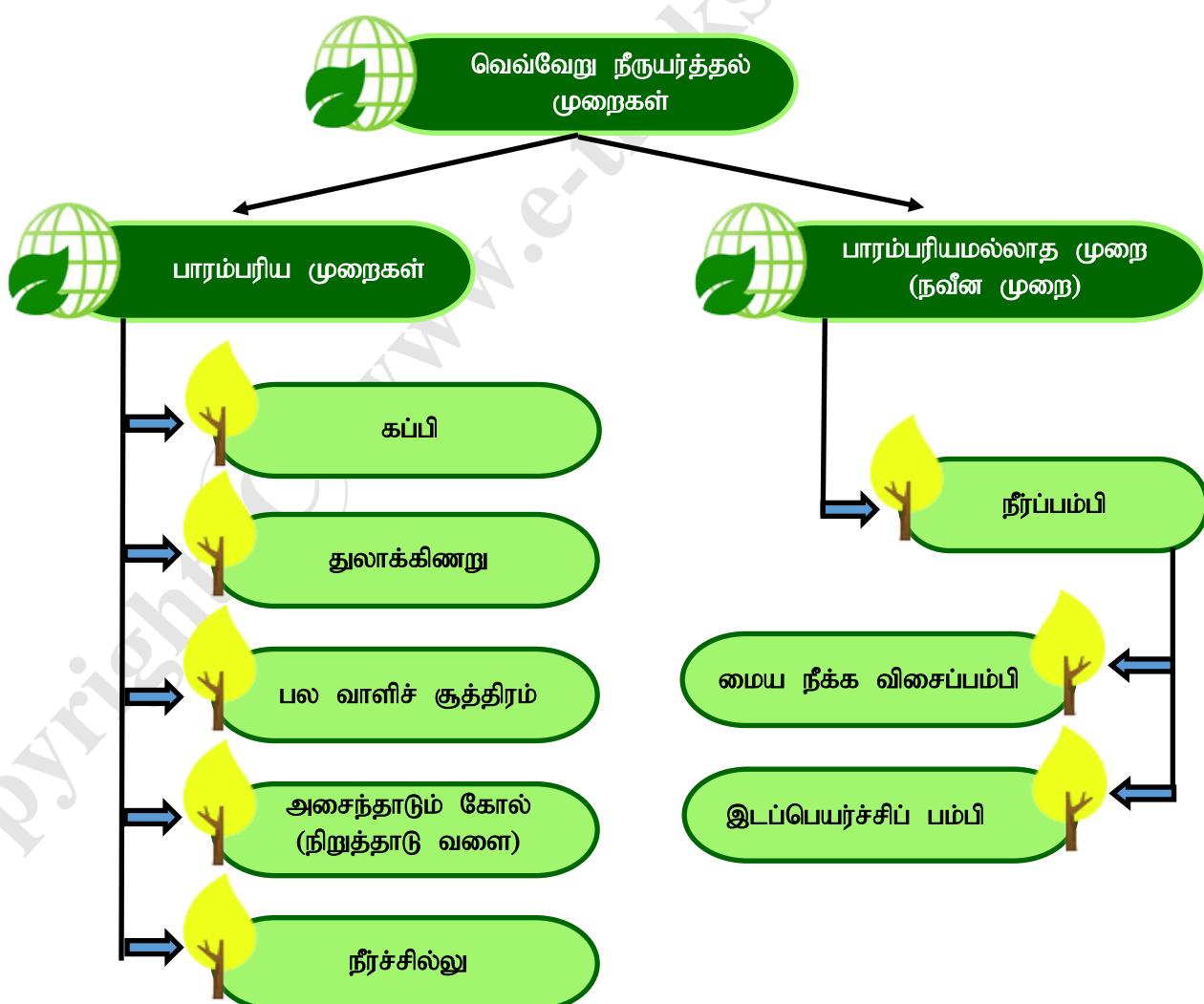


நீருயர்த்தல் முறைகள்



நீருயர்த்தல்

பயிர்ச்செய்கை நிலத்துக்கு செயற்கையாக நீர்ப்பாசனம் செய்ய நேரிடும். சந்தர்ப்பங்களில் நீர் முதலிலிருந்து நீரை பயிர்ச்செய்கை நிலத்துக்கு கொண்டுவரும் செயன்முறை.



தொகுப்பு :- திரு. வ.சுகிமார், ஆசிரியர் - விவசாய வினாக்களும் (கிளி/பளை மத்திய கல்லூரி)

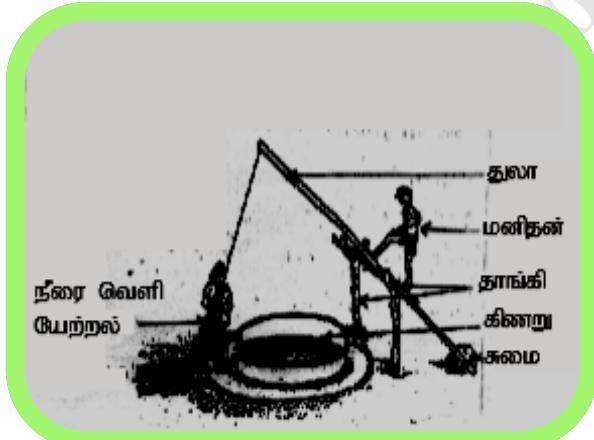
கணினி வடிவமைப்பு :- திரு. வே. நமன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (கிளி/இராமநாதபுரம் மேற்கு அத.கபா)



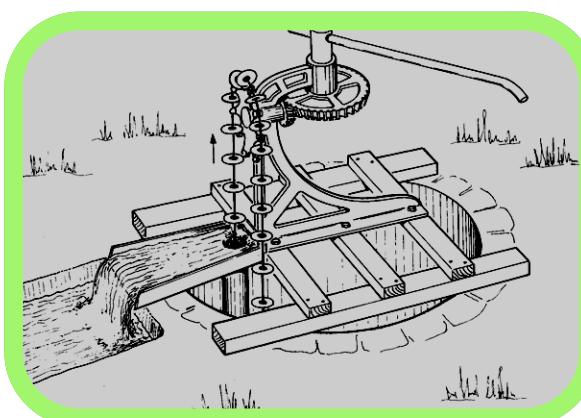
வெவ்வேறு நீருயர்த்தல் முறைகள்



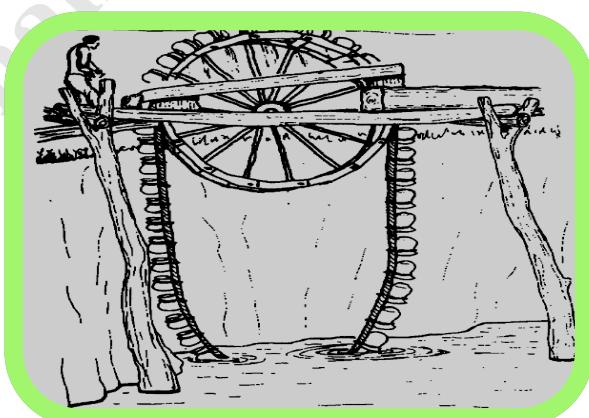
எனிய கப்பி



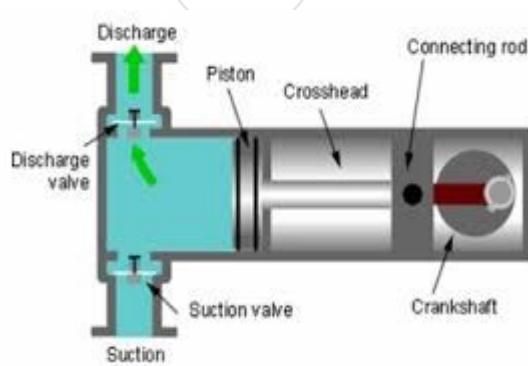
துலாக் கிணறு



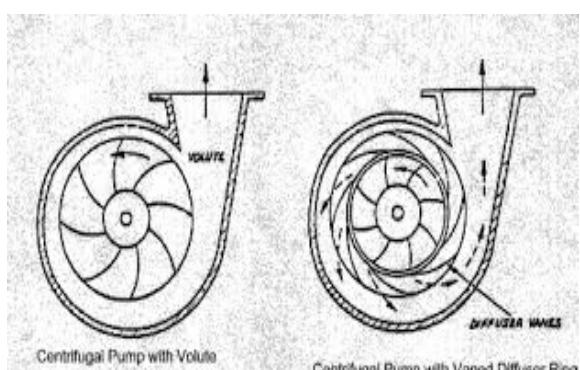
நீர் சில்லு



பல வாளிச் சூத்திரம்



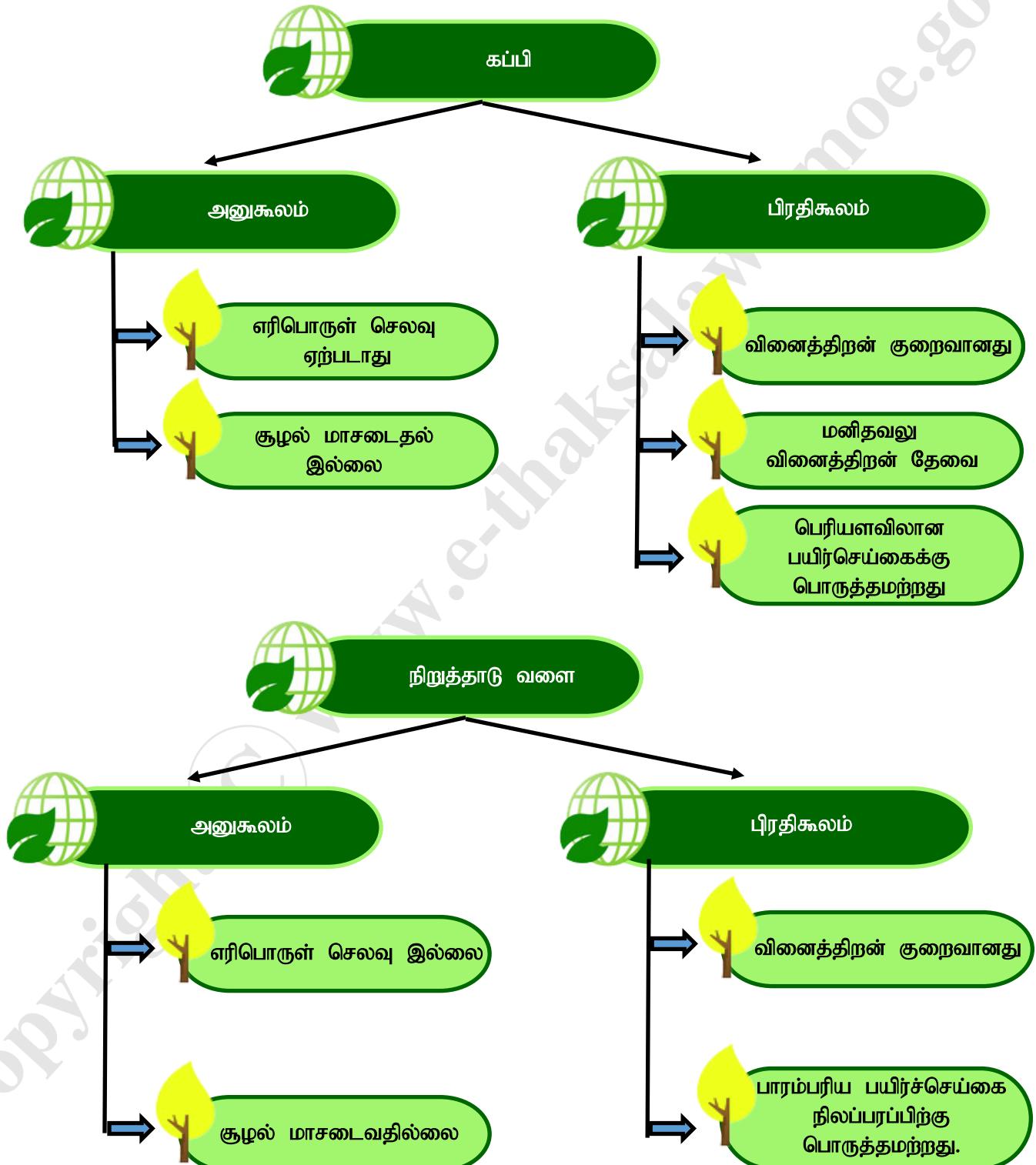
இடப்பெயர்ச்சிப் பம்பி



மைய நீக்க விசைப் பம்பி



பார்ம்பரிய நீருயர்த்தல் முறைகளின் அனுகலங்கள், பிரதிகலங்கள்

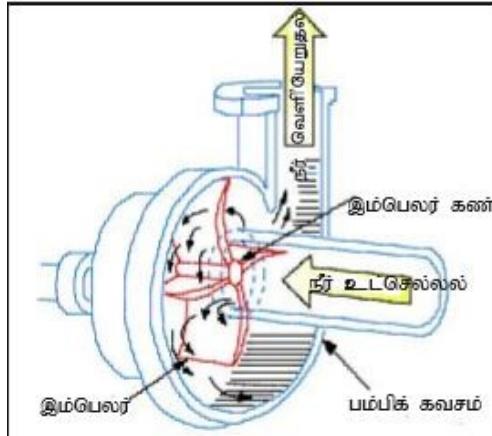


தொகுப்பு :- திரு. வ.சசிகுமார், ஆசிரியர் - விவசாய விஞ்ஞானம் (கிளி/பளை மத்திய கல்லூரி)

கணினி வடிவமைப்பு :- திரு.வே.நமன் ஆசிரியர் - தகவல் தொடர்பாடல் தொழில்நுட்பம் (கிளி/இராமநாதபுரம் மேற்கு அத.கபா)



எனிய மையநீக்கிப் பம்பியின் தொழிற்பாடு.



மையநீக் க விசை
காரணமாகவே நீர்
பம்பப்படுகின்றது.

இயக்கத்தின் போது



புறக்கவசத்தினுள் உள்ள இம்பெலர் (சில்லு) சுற்றுதல்.



சுற்றுகை காரணமாக பாரிய உறிஞ்சல் அழக்கம் அதன் மையத்தினருகே
உருவாகின்றது.

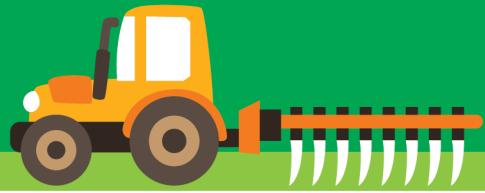


இதன் காரணமாக அத்திசை வழியே நீரானது உள்ளிழுக்கப்பட்டு வெளியேறும்
குழாயினால் வெளியேற்றப்படும்.



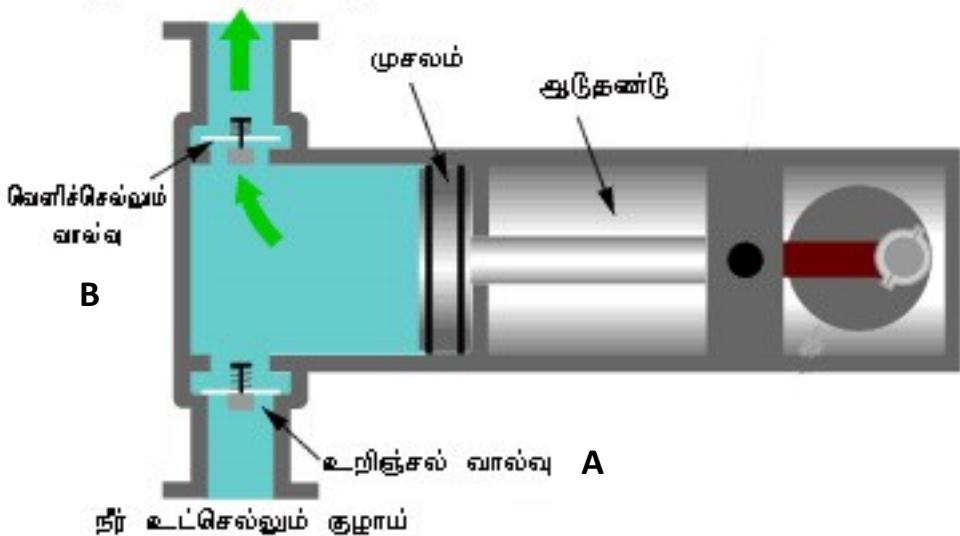
இச்செயன்முறையில்,

- 1) கிணற்றினுள் உள்ள குழாயினுள் இணைக் கப் பட்ட அடிவால் வில் (foot valve) இருந்து பம்பி வரையிலான குழாயினுள் நீர் தொடர்ச்சியாகப் பேணப்படுதல் அவசியம்.
- 2) பம்பியைத் தொழிற்படச் செய்வதற்கு மின் மோட்டர் / மின் வலு வழங்கி தேவை.



முசல் வகை பம்பியின் தொழிற்பாடு.

ந் வெளியீற்றும் குழாய்



ந் உட்செல்லும் குழாய்

- ⇒ முசலத்தை வெளிநோக்கி இழுக்கும் போது உருளையின் கனவளவு அதிகரிப்பதுடன் அழுக்கம் குறைகின்றது. இதன் போது A வால்வு திறக்கப்படுகின்றது. அதேவேளை B வால்வு முடப்படுகின்றது. இதன் காரணமாக நீரானது உள்ளே கொண்டுவரப்படுகின்றது.
- ⇒ முசலத்தை உள்நோக்கி தள்ளும் போது உருளையின் கனவளவு குறைவதுடன் அழுக்கம் அதிகரிக்கின்றது. இதன் காரணமாக நீரானது வெளியே கொண்டு செல்லப்படுகின்றது. இதன்போது A வால்வு முடப்பட்டு B வால்வு திறக்கப்படும்.

இடப்பெயர்ச்சிப் பம்பிகளின் (Displacement Pumps) அனுகூலங்கள்

உறுதி மிக்கது.

நீடித்துழைக்கக் கூடியது.

ஏரிபொருள் செலவு கிடையாது.

இடப்பெயர்ச்சிப் பம்பிகளின் (Displacement Pumps) பிரதிகலங்கள்

ஆரம்ப செலவு உயர்வானது

அடையல், மாசுக்கள் உள்ள நீரைப் பம்புவதற்கு பொருத்தமற்றது.



மைய நீக்க விசைப் பம்பியின் அனுசாலங்கள்

நீர் வெளியேற்றும் சீரானது, தொடர்ச்சியானது.

சேறு, மணல் சேர்ந்த நீரையும் பம்பமுடியும்.

மைய நீக்க விசைப் பம்பியின் பிரதிசாலங்கள்

தன்னியக்கமாக நிரம்பாத பம்பிகளில் வாயுக்குமிழிகளை வெளியேற்ற நேரிடும்.

நீர்ப்பம்பி பொருத்துதல், பராமரித்தல் செயற்பாடுகளை சரியாக மேற்கொள்வதற்கான தொழில்நுட்ப அறிவு தேவை.

அதிகளவு உயரத்திற்கு நீரைப் பம்பும் போது விணைத்திறன் குறைதல்.

மதிப்பிட்டு விளாக்கள்

- 1) நீர்ப் பம்பிகளில் ஏற்படத்தக்க பிரச்சினைகளைக் குறிப்பிட்டு அவற்றினைத் தீர்ப்பதற்கான நடவடிக்கைகளையும் குறிப்பிடுக.
- 2) பாரம்பரிய நீருயர்த்தல் முறைகளைக் விளக்குக..

