

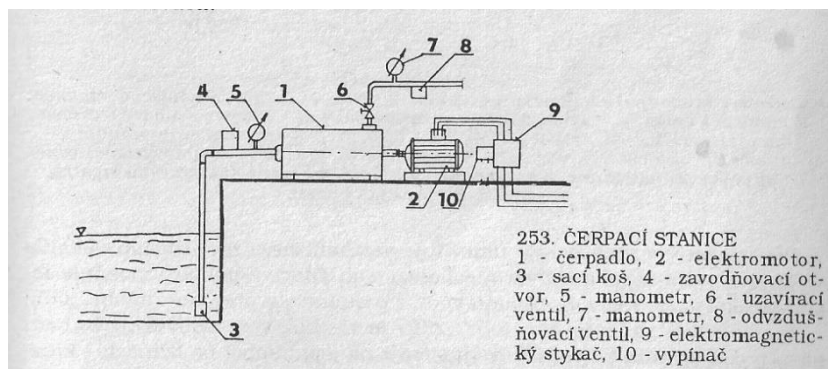
VIII. Mechanizační prostředky a zařízení pro závlahy

VIII.1 Závlahové zařízení

Požadavky:

Úkolem je dodat rostlinám potřebné množství závlahové vody ve vyhovujícím kapénkovém spektru. Závlahová voda **nesmí** poškozovat rostliny, způsobovat erozi, zanechávat kaluže nebo jezírka. Musí umožnit snadnou změnu dávky závlahové vody.

Společnou částí jsou čerpací stanice, dodávající potřebné množství vody do zavlažovacího systému. Ten je tvořen rozvodným potrubím s armaturami (regulačními a uzavíracími prvky) a aplikačními koncovkami – zavlažovači (zadešťovači) nebo kapkovou závlahou.



Obr. Čerpací stanice

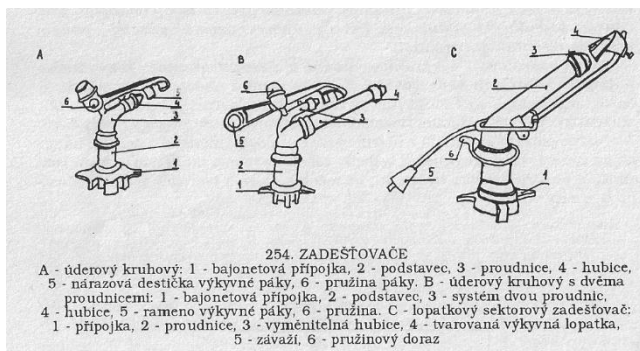
Závlahové způsoby

- a) postřik – stacionární (pevná), tvořená potrubní sítí a zadešťovači
 - mobilní, tvořený pásovým zavlažovačem nebo mostovým zadešťovačem
- b) gravitační – podmokem (brázdovým, okružní brázdou)
 - výtopou
- c) podpovrchová – regulační drenáží (podzemní nebo bodovou)
- d) mikrozávlaha – kapková nebo mikropostřikem

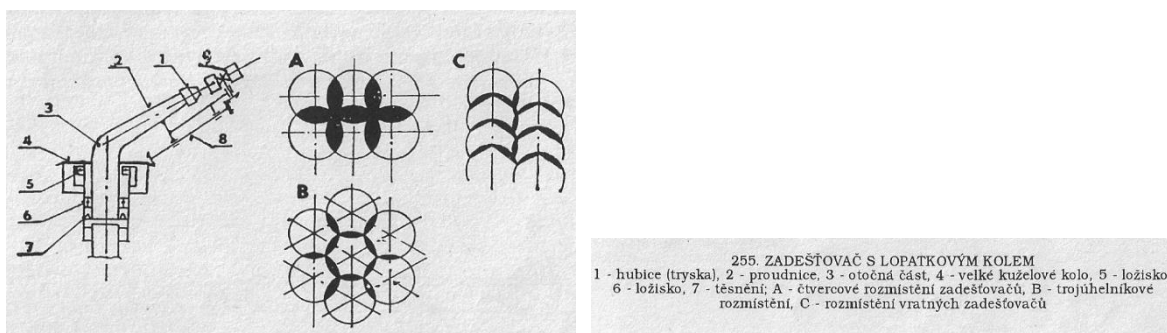
VIII.2 Zavlažovače (zadešťovače)

Tento systém spočívá ve zbudování potrubní sítě pro závlahovou vodu, na kterém jsou osazeny jednotlivé zavlažovače ve vhodném sponu. Závlahová voda je aplikována v kruhovém nebo výsečovém obrazci.

Jsou poslední částí rozvodného potrubí a mají za úkol tříštit vodní proud do zadaného kapénkového spektra při požadované vzdálenosti a sektoru zadešťování.



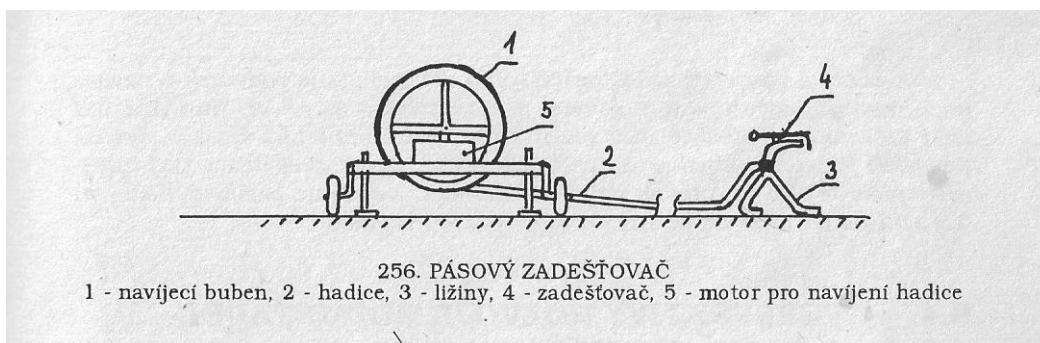
Obr. Druhy zavlažovačů



Obr. Složení zavlažovače s lopatkovým kolem. Zadešřovací obrazce

Pásový zavlažovač

Zavlažují obdélníkovou plochu. Základem je buben, na který se navíjí hadice zakončená ližinami se zadešřovačem. Po navinutí celé délky hadice na buben je zadešřování ukončeno a hadice se musí opětovně rozvinout. K rozvinutí hadice po pozemku se většinou používá lidská síla nebo u větších postřikovačů traktor. Navíjení hadice na buben při postřikování zajišťuje většinou turbínka poháněná závlahovou vodou na vstupu do hadice, s převodovou skříní pohánějící otáčení bubnu. Když se hadice zcela navine, pak se ližiny se zadešřovačem dotknou rámu bubnu a koncový vypínač zastaví přívod vody a zastaví tím otáčení bubnu.



Obr. Pásový zavlažovač



Obr. Částečně rozvinutá hadice pásového zavlažovače



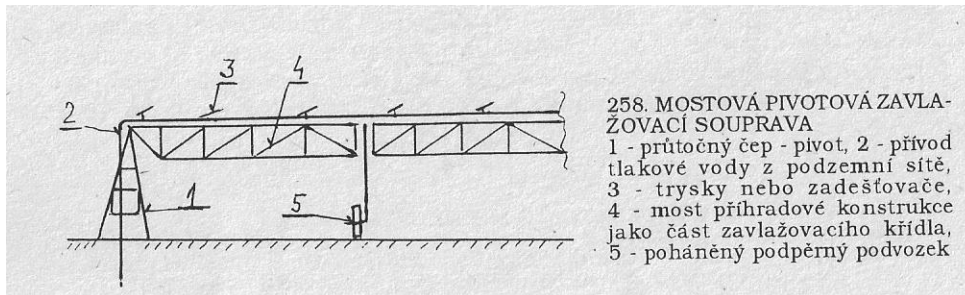
Obr. Zavlažování, hadice je navíjena k válci

Mostové zavlažovače

Pivotové – zavlažovací křídlo pojíždí kolem pívotu po kruhové dráze

Výložníkové – výložník se zavlažovači se pohybuje po podvozku. Napájení vodou a posun zajišťuje navíjecí buben a hadice pásového zavlažovače.

Jsou tvořeny konstrukcí, která se pohybuje po zavlažovaném pozemku. Šíře zavlažovaného pásu bývá i více než 100 metrů. Na konstrukci je rozvod závlahové vody a zavlažovače.



Obr. Mostová zavlažovací souprava



Obr. Mostová výložníková závlaha na poli



Obr. Mostová pivotová závlaha na poli



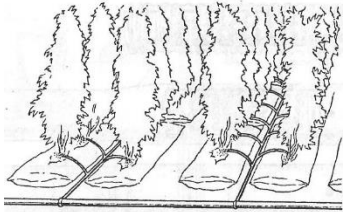
Obr. Mostová výložníková závlaha na poli



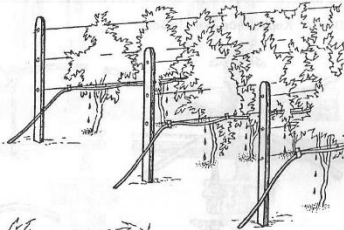
Obr. Mostová výložníková závlaha ve skleníku

VIII.3 Kapková závlaha

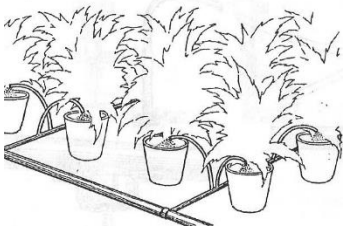
Používá se hlavně v sadech, vinicích v zahradnických provozech a u závlahy veřejné zeleně. Zajišťuje cílené přivedení malého množství závlahové vody k rostlinám tak, aby nezpůsobilo erozi, tedy obnažení kořenů plodiny. Podmínkou ve však použití čisté závlahové kapaliny, které je zajištěno mechanickým filtrováním.



závlaha veřejné zeleně, sadů



závlaha vinic

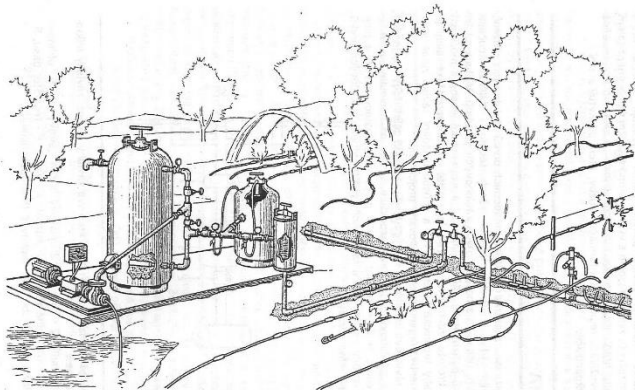


závlaha v zahradnictví

Obr. Možnosti kapkové závlahy

Základní rozdělení kapkovačů:

- neregulující tlak vody
- kapkovače samoregulující tlak

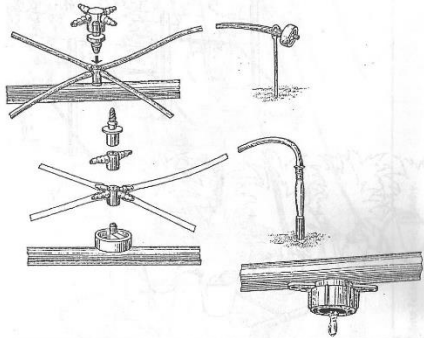


Obr. Možné řešení kapkové závlahy

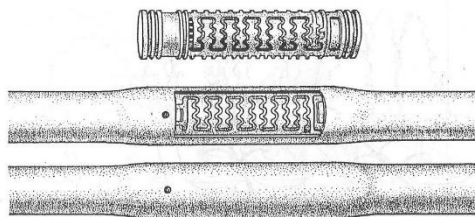
Systémy kapkových závlah

1. kapkovací potrubí – v potrubí se sníženým tlakem vody jsou kalibrované otvory, kterými voda odkapává a zavlažuje

2. on-line systém – je vně zavlažovacího potrubí, napojený rychlouzávěry. Z koncovek odkapává voda.



3. in-line systém – je uvnitř zavlažovacího potrubí. Kapkovače mají výkon 2 až 10 l/hodinu. Trubky mají průměr 16 nebo 20 mm, tlak je od 0,1 do 0,3 MPa.



Obr. In- line systém závlahových hadic u zeleniny

Kontrolní otázky

- 1) Požadavky na závlahové zařízení.
- 2) Jaké jsou závlahové způsoby?
- 3) Nakreslete schéma pásového zavlažovače s popisem jednotlivých částí (podle obrázku v sešitě).