**PODZEMNO NAVODNJAVANJE OTVORENIM KANALIMA**

* Podzemno navodnjavanje pomoću otvorenih kanala ili prirodnih vodotokova moguće je izvesti na poljoprivrednim proizvodnim površinama gde postoji izgrađena kanalna mreža za odvođenje suvišnih voda.
* Voda se ovde infiltrira iz otvorenih kanala u zemljište i bočno širi na oranice.
* Princip podzemnog navodnjavanja pomoću otvorenih kanala je pravilno gospodarenje s vodama na nekom proizvodnom području, putem zaustavljanja ili kontrolisanja ispuštanja vode iz odvodnih kanala.
* Kanali koji uobičajeno služe za odvodnjavanje suvišnih voda u hladnom i vlažnom delu godine, mogu tokom letnih meseci i suše poslužiti za kontrolisano održavanje nivoa podzemne vode u agrološkom profilu tla i bočno širenje vode te tako navodnjavati poljoprivredne kulture
* Dovođenje vode u zemljište podzemnim cevima je drugi način podzemnog navodnjavanja, kod kog se u zemljište ugrađuju na određenu dubinu i razmake perforirane cevi ili cevi sa posebnim kapaljkama kroz koje voda pod pritiskom, izlazi i lagano se upija u rizosferni sloj tla.
* U zemljište se polažu cijevi od plastike (sa rupicama) ili pečene gline, na dubini od 50 cm do 80 cm, te paralelnim razmacima 0,5 m do 6,0 m u zavisnosti o vrsti tla i uzgajanoj kulturi

**NAVODNJAVANJE PODZEMNIM CIJEVIMA**

* Voda je u cevima pod laganim pritiskom a dužina cijevi može biti od 100 m do 150 m pa i duže.
* Sistem navodnjavanja podzemnim cevima sličan je cevnoj drenaži koja u hidrotehnici služi za odvođenje suvišnih voda.

Postoje i mogućnosti kombinovanja podzemnih cevnih sistema za dvonamensko korištenje:

1. U jesen-zimu i ranoprolećnim uslovima za odvođenje suvišnih voda iz zemljišta
2. U letnim suvim mesecima za navodnjavanje poljoprivrednih kultura.

Navedeni dvonamenski sistem „odvodnja-navodnjavanje“ mora unapried planirati i posebno izvoditi.

 **Najvažnije prednosti navodnjavanja podzemnim cijevima su:**

1. Što se zemljište vlaži kapilarnim širenjem vode (u zonu korena) pa se ne pogoršava njegova struktura,
2. Zatim se ne stvara pokorica tla,
3. Ne dolazi do sabijanja tla,
4. Vlažnost tla je skoro uvijek optimalna,
5. Troše se manje količine vode,
6. Bbiljke bolje koriste hranjiva iz tla i
7. Ne ometa se rad poljoprivredne mehanizacija.

**Glavni nedostatci su:**

1. Složeno tehničko izvođenje i zahvati u zemljištu,
2. Često začepljenje perforacija ili kapaljki na cevima,
3. Mogućnosti prevlaživanja,
4. Zamočvarivanja i zaslanjivanja tla.
5. Sistemi podzemnog navodnjavanja cevima su veliki tehnički i investicioni zahvati što u znatnoj meri ograničava primenu u praksi