

Invenția de față se referă la o metodă de desecare a terenurilor cu exces de umiditate în unele zone cu precipitații abundente, pe terenuri fără drenaj natural, argiloase și fără posibilitate de evacuare a apelor stagnante, prin metodele cunoscute în practica agricolă, și la un dispozitiv de drenare.

Este cunoscută o metodă de drenaj vertical al terenurilor. Dezavantajul acestei metode constă în aceea că evacuarea se face în timp îndelungat și asigură drenarea în mod lent, iar în zonele cu precipitații abundente, nu asigură evacuarea apelor; astfel, culturile suferă și solul se supune unor procese de degradare.

Mai este cunoscută o metodă de desecare cu canale deschise. Dezavantajul acestei metode constă în aceea că necesită suprafețe de teren pentru construirea de canale pentru evacuarea apei, iar zonele depresionare și, mai ales, crourele nu pot fi colectate și nici nu poate fi evacuată apa, înmlăștinându-se aceste zone și scofându-se, cu timpul, din circuitul agricol.

Pentru aplicarea acestor metode, sînt cunoscute lucrările de îmbunătățiri funciare.

Scopul invenției este asigurarea evacuării rapide a apelor provenite din precipitații.

Problema pe care o rezolvă invenția de față este înmagazinarea surplusului de apă în stratul de sol ce constituie o rezervă de apă.

Metoda de drenare și desecare, conform invenției, se caracterizează prin aceea că, în scopul evacuării rapide a apelor provenite din precipitații, fără a se scoate din circuit terenul agricol, apa evacuată este înmagazinată în sol, ceea ce constituie o rezervă pentru plante în perioadele sece-toase din an, prin intermediul unui dispozitiv de drenare montat în puțuri verticale, constituit din tuburi din beton precomprimat, asamblarea tuburilor făcându-se numai în straturile de argilă de la suprafața terenului; pentru a prelua descărcarea apei, dispozitivul este constituit dintr-un

tub circular din beton prefabricat de $\varnothing$ 1000 mm, în care sînt montate inele de legătură, la extremitate tubul avînd un grătar metalic confecționat din oțel beton de $\varnothing$ 30 mm cu ochiuri de 150 x 150 mm, peste care este sudată o placă din metal de grosime minimă de 5 mm, prevăzută cu găuri de $\varnothing$ 25 mm, pe axa tubului de beton fiind sudat un burlan perforat avînd diametrul 10 țoli 3/4 și o înălțime de 2 m, iar între straturile argiloase fiind montate drenuri orizontale avînd $\varnothing$ 150 mm pe lungimea de maximum 2 m, perpendicular pe peretele tubului perforat și apoi colmatate cu petriș mărgăritar.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu figura, care reprezintă o vedere laterală a dispozitivului de drenare.

Metoda de drenare se realizează prin intermediul unui dispozitiv de drenare montat în puțuri verticale, constituit din tuburi din beton precomprimat, asamblarea tuburilor făcându-se numai în straturile de argilă de la suprafața terenului, pentru a prelua descărcarea apei.

Dispozitivul de drenare este constituit dintr-un tub circular 1 din beton prefabricat de $\varnothing$ 1000 mm, în care sînt montate inele metalice de legătură 2, de 150 mm lățime, tuburile fiind montate și asamblate numai după execuția a 2 m de săpătură de la suprafață, iar săpătura executîndu-se în continuare tip cheson. Pentru execuția puțurilor, sînt necesare trepiede prevăzute cu trolii mici, manuale. La extremitate, tubul 1 este prevăzut cu un grătar metalic 3, confecționat din oțel beton de $\varnothing$ 30 mm cu ochiuri a de 150 x 150 mm, peste care este sudată o placă 4 din metal de grosime minimă de 5 mm, prevăzută cu găuri b de 25 mm, deasupra grătarului și a plăcii perforate se pune un strat de piatră spartă de 50 ... 60 cm grosime, peste care se depune un strat de pietriș mărgăritar în grosime de 40 ... 50 cm, pe axa tubului de beton fiind sudat un burlan 5 avînd diametrul 10 țoli 3/4 și o înălțime de 2 m. În straturile de argile nisipoase sînt montate drenuri orizontale 6 avînd $\varnothing$ 150 mm pe lungimea

de maximum 2 m, perpendicular pe pere-tele tubului perforat și apoi colmate cu pietriș mărgăritar.

Periodic, la circa 10 ani, se face întreținerea drenului prin înlăturarea pietrei de pe grătar și a grătarului, procedându-se la decolmatarea drenului.

Milul rezultat din decolmatare se împărștie și se nivelează pe suprafața crovului, iar după decolmatare atît grătarul, cît și materialul filtrat se așază la loc.

Prin utilizarea metodei și dispozitivului, se realizează următoarele avantaje:

- se asigură evacuarea rapidă a apelor provenite din precipitații;

- se înmagazinează surplusul de apă în stratul de sol, ceea ce constituie o rezervă de apă;

- se elimină scoaterea suprafețelor de teren necesare pentru execuția canalelor deschise, terenul de deasupra drenului putîndu-se cultiva cu plante de cultură.

Revendicări

1. Metodă de drenare și desecare a terenurilor cu exces de umiditate în zonele cu precipitații abundente, caracterizată prin aceea că, în scopul evacuării rapide

a apelor provenite din precipitații, fără a se scoate din circuit terenul agricol, apa evacuată este înmagazinată în sol, ceea ce constituie o rezervă pentru plante în perioadele secetoase din an, prin intermediul unui dispozitiv de drenare montat în puțuri verticale, constituit din tuburi de beton precomprimat, asamblarea tuburilor făcîndu-se numai în straturile de argilă de la suprafața terenului, pentru a prelua descărcarea apei din aceasta.

2. Dispozitiv, conform revendicării 1, caracterizat prin aceea că este constituit dintr-un tub circular (1) din beton prefabricat de $\varnothing$ 1000 mm în care sînt montate inele metalice de legătură (2), la extremitate tubul este prevăzut cu un grătar metalic (3), confecționat din oțel beton de $\varnothing$ 30 mm cu ochiuri (a) de 150 x 150 mm, peste care este sudată o placă (4) din metal de grosime minimă de 5 mm, prevăzută cu găuri b de $\varnothing$ 25 mm, pe axa tubului de beton fiind sudat un burlan perforat (5) avînd diametrul 10 țoli 3/4 și o înălțime de 2 m, în straturile argiloase fiind montate drenuri orizontale (6) avînd $\varnothing$ 150 mm pe lungimea de maximum 2 m și perpendicular pe perețele tubului (1) perforat și apoi colmate cu pietriș mărgăritar.

(56)Referințe bibliografice

Brevet RO nr. 76890

Președintele comisiei de invenții: dr.ing. Paraschiv Adriana
Examinator: ing. Dudaș Hedvig - Maria

