ZÁSOBY PÔDNEJ VODY V ZÁVISLOSTI OD HLADINY PODZEMNEJ VODY

Katarína Nováková[1], Igor Sobocký[1]

Abstrakt

V povodí rieky Moravy boli podľa pôdneho druhu vybrané 4 lokality, na ktorých prebieha monitoring hĺbok hladín podzemnej vody a vlhkosti pôdy. Sú to lokality: Veľké Leváre – piesočnatá pôda, Kostolište – hlinitopiesočnatá pôda, Jakubov – piesočnatohlinitá pôda, Vysoká pri Morave – hlinitá pôda. V príspevku sú vyhodnotené hydrofyzikálne vlastnosti pôdy na jednotlivých lokalitách. Vlhkosť pôdy sa merala v dvojtýždňových intervaloch od povrchu pôdy po hladinu podzemnej vody, na stanovenie vlhkosti bola použitá neutrónová metóda. Kolísanie hladín podzemnej vody počas hydrologického roka má vplyv na zásobu vody v pôdnom profile. Vo vegetačnom období pri poklese hladiny podzemnej vody a pri zvýšenej evapotranspirácii klesajú zásoby vody v pôde do takej miery, že by bolo vhodné použiť doplnkovú závlahu. Obsah vody v pôde závisí aj od retenčnej schopnosti pôd, ktorá je rozdielna na vybraných lokalitách a závisí predovšetkým od zrnitostného zloženia pôdy.

Z meraní vlhkosti pôdy na sledovaných lokalitách sa vypočítali zásoby vody vo vrstve pôdy do 0,3 m a od 0,3 m po hladinu podzemnej vody [1]. Hladina podzemnej vody významne ovplyvňuje zásobu vody v pôde [2]. Najplytšia hladina podzemnej vody bola skoro na jar na lokalite Veľké Leváre 0,80 m a najhlbšia na konci vegetačního obdoba na lokalite Vysoká pri Morave 1,88 m. Z retenčných čiar, ktoré boli stanovené na sledovaných lokalitách, sa určilo rozmedzie vlhkosti optimálne pre rostliny. Zásoby vody v pôde sú najnižšie na lokalite Veľké Leváre s piesočnatou pôdou, najmä vo vrstve 0 - 0,3 m, a to počas celého vegetačného obdobia a často klesajú až na bod vädnutia. Hladina podzemnej vody ovplyvňuje vlhkosť iba najhlbšej vrstvy (asi 0,3 m nad hladinou podzemnej vody), do ktorej už nesiaha koreňová sústava. Na tejto lokalite je nevyhnutné zavlažovať. Na ďalších lokalitách v dôsledku lepšej retenčnej schopnosti pôdy sú zásoby vody v celom pôdnom profile podstatne vyššie.

Kľúčové slová: zásoba pôdnej vody, hladina podzemnej vody, hydrofyzikálne vlastnosti

Literatúra

[1] ŠÚTOR, J. – MAJERČÁK, J., 2000. Kvantifikácia dynamiky zásob vody v nenasýtenej zóne pôdy ako súčasti hydrologického cyklu. In: *Zborník z 5. medzinárodnej konferencie UNESCO Hydrologické dny- Nové podnety a vize pro příští století.* Plzeň: s. 83-88. ISBN 80-85813-76-9

[2] KANDRA, B. – GOMBOŠ, M. – ŠÚTOR, J. – TALL, A., 2009. Interakcia zóny aerácie pôdy s hladinou podzemnej vody. In: *17th International Poster Day. Transport of Water, Chemicals and Energy in the Soil- Plant- Atmosphere System.* Bratislava: ÚH SAV, s. 277-285. ISBN 978-80-89139-19-4

Kontakty na autora

1 Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava, e-mail: k.novakova@vupop.sk, i.sobocky@vupop.sk