

Zbigniew Dąbek

EFEKTYWNOŚĆ NITROFITÓW W OCZYSZCZANIU ŚCIEKÓW SZARYCH W OCZYSZCZALNI Z OSADNIKIEM SZYBOWYM

Streszczenie. W pracy przedstawiono zarys stanu gospodarki wodno-ściekowej na tle Ramowej Dyrektywy Wodnej Unii Europejskiej, oraz nakreślono perspektywy rozwoju technologii nowych rozwiązań dla posesji w zabudowie rozproszonej. Przedstawiono zasady fitoremediacji, oraz możliwości dalszych rozwiązań. Uzasadniając celowość podjętych badań przedstawiono wielotorową chemiczną analizę ilościową makroelementów, rozważając skuteczność rozdziału fazowego w osadniku szybowym wyposażonym w separator fazy stałej z efektem Coandy. Dokonano analizy dla wybranej rośliny (*Poligonum persicaria* L.) jej części wegetatywnych w mikrouprawie hydroponicznej na keramzycie. Przeprowadzono analizę chemiczną wody oczyszczanej w oczyszczalni przydomowej z osadnikiem szybowym z roślinami nitrofitowymi. Porównano wyniki analiz na poszczególnych etapach badań: skuteczność separacji w osadniku szybowym, absorpcja makroelementów i jakości wody na wylocie. Dane te pozwalają wnioskować, że omawiany sposób oczyszczania ścieków jest wysoce perspektywiczny dla zabudowy rozproszonej.

Słowa kluczowe: nitrofity, osadnik szybowy, efekt Coanda, ścieki szare, fitoremediacja.

THE NITROPHYTE EFFECTIVENESS IN SEWAGE WATER GREY THE SEWAEG TREATMENT WITH A USE OF SETTLING TANK

Summary

This article outlines the actual conditions of the water and sewage industry in Poland within the E.U Water Directive Framework. It also focuses on perspectives new technology solutions using property units in scattered housing. The mechanisms of phytoremediation are principle along is chance future creating. The evidence in the research conducted is presented as an analysis of macro elements focusing on the efficiency of phase separation in the well settling tank which is equipped with a solid phase separator using the Coanda effect. A whole analysis of the selected plant (*Poligonum persicaria* L.) and its vegetative parts on hypotonic micro-cultivation with keramzyte was performed. A chemical analysis was done on the sewage water a household sewage treatment plant a well settling tank a planted nitrophytes. A comparison analysis results at particularly stages of the research: the efficiency of separation in the well settling tank, absorption of macro-elements and the qualitywaste water in the outlet. The specifications conclude that review method sewage treatment plant. The best future-oriented solution for scattered housing.

Key words: nitrophytes, well settling tank, Coanda effect, grey water, phytoremediation.