

# NGHIÊN CỨU THIẾT KẾ CẤU TRÚC THẨM TƯỚI MỚI CHO CÂY TRỒNG Ở VIỆT NAM

## STUDY NEW STRUCTURE DESIGN OF IRRIGATION MATS FOR CROPS IN VIETNAM

**Nguyễn Thị Thảo**

Trường Đại học Kinh tế - Kỹ thuật Công nghiệp

**Lê Phúc Bình**

Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội

Email: [ntthao@uneti.edu.vn](mailto:ntthao@uneti.edu.vn)

Ngày nhận bài: 25/07/2017

Ngày nhận bài sửa sau phản biện: 25/09/2017

Ngày chấp nhận đăng: 25/12/2017

### TÓM TẮT

Hiện tại, trên thị trường thế giới có rất nhiều công trình nghiên cứu về cấu trúc thảm tưới. Thảm tưới 3 lớp của Đức là một trong những loại thảm tưới sử dụng vật liệu dệt đang được bán và sử dụng phổ biến. Bài báo là kết quả phân tích cấu trúc thảm tưới 3 lớp của Đức, trên cơ sở đó thiết kế chức năng và cấu trúc cho mẫu thảm tưới mới. Mẫu thảm tưới mới được đặt dưới mặt đất, với độ sâu tùy thuộc vào cây trồng. Cấu trúc mẫu thảm mới thiết kế gồm có 4 lớp với 6 phần tử chức năng: bảo vệ thảm, cho nước thấm qua; trữ nước dùng ngay; bơm nước và chống lún; bể trữ nước dùng dần; chống thất thoát nước; dẫn nước vào thảm. Với cấu trúc thảm mới thiết kế đã tăng dung lượng chứa nước và có giải pháp chịu nén do bản thân trọng lượng của giá thể và cây gây nên. Cấu trúc thảm mới thiết kế này đã giải quyết được tồn tại thảm tưới 3 lớp của Đức và có thể sử dụng thử nghiệm cho cây trồng ở Việt Nam.

**Từ khóa:** Thảm tưới, vật liệu dệt, cây trồng, giá thể, dung lượng chứa nước.

### ABSTRACT

Currently, the world market has a lot of work on the structure the irrigation mats. Irrigation mats German's 3 layers is one of the irrigation mats that use textile materials are popular solding and ussing. The article is the result of structural analysis irrigation mats the German's 3 layers, on that basis, design functional and structure for new irrigation mats samples. New irrigation mats sample was placed under the ground, with a depth depending on the crops. New mats design sample structure includes 4 classes with 6 functional elements: protect the mats, for water infiltration; water storage used immediately; water pump and anti-depression; water storage tank for use gradually; prevent water losses; water into the mats. With new mats design structure has increased water storage capacity, and have solution compressible by weight of the substrate itself and trees itself caused. This new mats design structure has solved the existence of the irrigation mats German's 3 layers and can use test for crops in Vietnam.

**Keywords:** Irrigation mat, textile materials, crops, substrate, water storage capacity.