

CZU: 582.31:581.5

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.4431580>

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОГЛОЩЕННОЙ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ У ВИДОВ С РАЗЛИЧНОЙ ОКРАСКОЙ ВЕНЧИКОВ

Ирина КОЛОМИЕЦ, Игорь ДРАГУЦАН

Институт экологии и географии

DISTRIBUȚIA ENERGIEI SOLARE ABSORBITE LA SPECII CU DIFERITE CULORI ALE COROLEI

Distribuția energiei solare absorbite a fost studiată prin modelare matematică și experimental pe plante din speciile *Papaver rhoeas* L., *Borago officinalis* L., *Oenothera biennis* L. în faza de înflorire. S-a stabilit că energia de radiație și energia termică pentru modelul corolei de culoare albastră, roșie și galbenă sunt constante, iar energia de evaporare a corolei variază și depinde de energia absorbției. Astfel, cu cât mai mare este energia de absorbție, cu atât mai mare este energia de evaporare. Energia evaporării crește în rând: corolă de culoare albastră < corolă cu culoare roșie < corolă cu culoare galbenă.

Cuvinte-cheie: energie solară, modelare matematică, absorbție, radiații, evaporare, transmisii termice, echilibru termic, culoarea corolei.

DISTRIBUTION OF ABSORBED SOLAR ENERGY IN SPECIES WITH DIFFERENT COROLLA COLOURS

The distribution of absorbed solar energy was studied both through mathematical modelling and experientially on plants of the species *Papaver rhoeas* L., *Borago officinalis* L., *Oenothera biennis* L. in the flowering phase. It was found that the radiation energy and heat transfer energy for the corolla model of red, blue and yellow colours are constant, and the evaporation energy of corolla varies and depends on the absorption energy of the corolla, so that the higher the absorption energy, the greater the evaporation energy. The energy of evaporation increases in the following order: corollas with blue coloration < corollas with red coloration < corollas with yellow coloration.

Keywords: solar energy, mathematical modelling, absorption, radiation, evaporation, heat transfer, heat balance, corolla.

Prezentat la 08.12.2020

Publicat: decembrie 2020