

**NOVE MOŽNOSTI IZBOLJŠANJA UČINKOVITOSTI
FITOFARMACEVTSKIH SREDSTEV Z UPORABO OKOLJU PRIJAZNEJŠIH
DODATKOV**Jernej DROFENIK¹¹Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Fitosanitarna uprava Republike Slovenije**IZVLEČEK**

Dodatki škropilnim mešanici se že več desetletij uporabljajo za povečanje učinkovitosti fitofarmaceutskih sredstev. Prvotno so se predvsem uporabljali pri uporabi herbicidov, zaradi specifičnih lastnosti površine plevelov. Tendenca zmanjševanja uporabe fitofarmaceutskih sredstev na enoto površine, ki posledično pomeni zmanjšanje negativnih vplivov na zdravje ljudi, živali in okolje, pa je povzročila, da se je uporaba dodatkov zelo povečala pri vseh sredstvih za varstvo rastlin. Hkrati pa dodatki naj ne bi dodatno povečevali negativnih vplivov. Ena glavnih skupin dodatkov so močila, ki zaradi svojih fizikalno kemijskih lastnosti, vplivajo na povečanje učinkovitosti škropilnih mešanic. Način delovanja močil je predvsem v zmanjšanju površinske napetosti škropilnih mešanic, ki pri nanašanju povečajo kontaktno površje na listih tretiranih rastlin. Povečanje kontaktnega površja pa posledično pomeni boljši izkoristek fitofarmaceutskih sredstev. V prispevku bomo predstavili novo skupino materialov, ki se lahko uporabljajo, njihov način delovanja in nove tehnike proučevanja lastnosti materialov na stičnem površju tretiranih rastlin.

Ključne besede: Močila, polielektroliti, elektronska mikroskopija, mikroskopija na atomsko silo, izoelektrična točka

ABSTRACT**NEW POSSIBILITIES FOR THE IMPROVEMENT OF THE EFFICIENCY OF
PLANT PROTECTION PRODUCTS BY THE USE OF ENVIRONMENTALLY
SOUND ADDITIVES**

Additives to spraying mixtures have been used for many decades with the purpose to increase effectiveness of plant protection products. They used to be added in particular to herbicides due to specific characteristics of the surface of weeds. The use of additives has increased in connection with all plant protection products due to the tendency to decrease the amount of use of plant protection products per area, which aims to decrease negative effects on human health, animals and the environment. However the additives should not cause the negative effects to be increased even more. One of the main groups of additives are adjuvants, the physico-chemical properties of which are such as to make spraying mixtures more effective. The mode of action of adjuvants is to decrease surface tension of spraying mixtures, which results in larger contact surface of leaves of the treated plants. As a consequence, such larger contact surface provides higher efficiency of plant protection products. The article shall represent a new group of materials, which may be used for the above described purpose, their mode of action and new techniques for the examination of the properties of materials on a contacting surface of treated plants.

Key words: Adjuvant, polyelectrolytes, electron microscopy, atomic force microscopy, isoelectric point

¹dr. uni. dipl. inž. kem., Einspielerjeva 6, SI-1000 Ljubljana