

**І.С.ТИМЧУК, М.С.МАЛЬОВАНІЙ (УКРАЇНА, ЛЬВІВ)  
ВПЛИВ НА АГРОЕКОСИСТЕМУ КАПСУЛЬОВАНИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДО-  
БРИВ**

*Національний університет «Львівська політехніка»  
79013, Львів, Україна вул. Ст. Бандери 12, [mmal@polynet.lviv.ua](mailto:mmal@polynet.lviv.ua)*

Поряд із позитивними аспектами використання добрив (збільшення врожаїв, покращення якісного складу продуктів харчування) масштабне їх застосування породжує ряд екологічних проблем. Найгостріша з них – це забруднення агроєкосистеми незасвоєними рослинами елементами живлення. Зменшити забруднення навколишнього середовища компонентами мінеральних добрив є можливим у випадку застосування добрив пролонгованої дії, а саме: капсульованих добрив, які отримують методом покриття частинок добрив оболонками. У капсульованих добрив тривалість вивільнення цільового компоненту регулюється товщиною капсули та її складом. Заплановано проведення комплексу досліджень капсульованих добрив різних типів. Одним із завдань комплексних досліджень є визначення оптимального складу оболонки капсули. Важливе значення має перевірка речовини, з якої складається капсула, не тільки для забезпечення пролонгованої дії добрив, а також на безпечність для навколишнього середовища. На основі аналізу даних експериментальних досліджень планується встановити міру впливу капсульованих добрив різних типів на фізико-хімічні властивості ґрунту. На основі аналізу даних досліджень фізіологічної активності мікрофлори ґрунту будуть встановлені закономірності зміни чисельності мікроорганізмів в залежності від типу застосовуваних капсульованих добрив. В плані досліджень є також визначення впливу капсульованих мінеральних добрив у випадку їх тривалого використання на біологічні показники ґрунту, які визначають його родючість, забезпечення рослин ліофільними елементами, а також здатності ґрунтових біогеоценозів протистояти техногенному навантаженню. Завершальним етапом досліджень буде перевірка дії капсульованих добрив у польових умовах та визначення коефіцієнта ефективності їх використання, який характеризує кількість діючої речовини добрива, яка витрачається на одиницю підвищеної врожайності.

**TYMCHUK I., MALYOWANY M. (UKRAINE, LVIV)  
INFLUENCE ON AGROSYSTEM OF CAPSULED MINERAL FERTILIZER**

*Lviv Polytechnic National University  
79013, Lviv, Ukraine, st. St. Banderu 12. [mmal@polynet.lviv.ua](mailto:mmal@polynet.lviv.ua)*

Close by the positive aspects of the use of fertilizers (increase of harvests, improvement of quality composition of foodstuffs) scale their application generates the row of ecological problems. The peracute from them is contamination of agroecosystem by the unmastered plants by the elements of feed. To decrease contamination of environment the components of mineral fertilizers is possible in case of application of fertilizers of the prolonged action, namely: capsuled fertilizers that get the method of coverage of particles of fertilizers by shells. In capsuled fertilizers duration of freeing having a special purpose to the component regulated in thick capsules and by her composition. Realization of complex of researches of capsuled fertilized different types is planned. One of tasks of complex researches there is determination of optimal composition of shell of capsule. Verification of substance, a capsule consists of that, has an important value, not only for providing of the prolonged action of fertilizers, and also on an unconcern for an environment. On the basis of analysis of these experimental researches it is planned to set the measure of influence of capsuled fertilized different types on physical and chemical properties of soil. On the basis of analysis of these researches of physiology activity of microflora of soil there will be the set conformities to law of change of quantity of microorganisms depending on the type of applied capsuled fertilizers. In the plan of researches there is also determination of influence of capsuled mineral fertilizers in case of their protracted use on the biological indexes of soil, that determine his fertility, providing of plants, and also capabilities of the ground geobiocenosis to resist to the technogenic loading with liofeel elements. The finishing stage of researches will be verification of action of capsuled fertilizers in the field terms and determination of coefficient of efficiency of their use, that characterizes the amount of operating substance of fertilizer, that is spent on unit of an increase productivity.