

**Новікова Т., Карпенко В.**

**ФОРМУВАННЯ СИМБІОТИЧНОГО АПАРАТУ СОЧЕВИЦІ ЗА ДІЇ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

*Уманський національний університет садівництва  
вул. Інститутська, 1. м. Умань, Черкаська обл. Україна. 20305  
e-mail: seminukt@gmail.com*

**Novikova T., Karpenko V. THE INFLUENCE OF PREPARATIONS OF BIOLOGICAL ORIGIN ON THE FORMATION OF A SYMBIOTIC APPARATUS OF LENTIL.** The article presents the results of the research on the study of the peculiarities of the symbiotic apparatus formation of lentil plants under the influence of the gel form of the microbial preparation (*Rhizobium leguminosarum biovar viceae* K-29 strain) and the plant growth regulator Regoplant (250 ml/t – a pre-sowing seed treatments; 50 ml/ha – a postemergence treatment). It was established that in the complex use of the investigated preparations on the root system of lentil there is an increase in the number and weight of tubercles and the leghemoglobin content in them.

Перспектива ефективного використання в технологіях вирощування зернобобових культур біологічних препаратів на основі активних штамів мікроорганізмів, мікроелементів та рістстимуляторів рослин доведена результатами численних досліджень (Мурач, Волкогон 2013; Патица та ін. 2003; Петриченко та ін. 2018). Проте, слід відзначити, що в літературі недостатньо відображено питання формування симбіотичного апарату бобових рослин за сумісної дії мікробних і рістрегулюючих препаратів, що вказує на перспективність та актуальність даного дослідження.

Метою роботи було встановити вплив регулятора росту рослин (PPP) Регоплант, внесеного на фоні обробки насіння мікробним препаратом (МБП) і окремо, на розвиток і функціонування симбіотичного апарату сочевиці.

Схема досліджу включала три фони з обробкою насіння сочевиці сорту Лінза перед сівбою препаратами: МБП *Rhizobium leguminosarum* bv. *viceae* штам К-29 (100 мл/га н. н.) (Фон I); PPP Регоплант (250 мл/ т) (Фон II); сумішшю МБП (100 мл/га н. н.) і PPP Регоплант (250 мл/ т) (Фон III). По даних фонах у фазі гілкування культури вносили PPP Регоплант у нормі 50 мл/га.

Ефективність бобоворизобіального симбіозу оцінювали у фази бутонізації, цвітіння і наливу бобів сочевиці: визначали кількість і масу бульбочок на кореневій системі культури (Волкогон та ін., 2010) та вміст у них леггемоглобіну (Посипанов та ін., 1991).

У результаті проведених досліджень встановлено залежність змін у біометричних показниках бульбочок сочевиці та вмісту в них леггемоглобіну від виду і способу внесення препаратів та їх комбінування. Так, при обприскуванні сочевиці Регоплантом спонтанне наростання бульбочок у фазі бутонізації на кореневій системі сочевиці перевищувало контрольний варіант на 17 %, а їх маса – 11 %. При комплексному застосуванні Регопланту (обробка насіння перед сівбою та посівів) формування спонтанного бобоворизобіального апарату зростало у відношенні до контролю на 67 і 20 % відповідно за кількістю і за масою. Очевидно, що зростання кількості та маси бульбочок у варіанті з комплексним використанням PPP (обробка насіння та вегетуючих рослин) обумовлено активізацією проходження в рослинах основних фізіолого-біохімічних процесів, чим зумовлювався і більш позитивний вплив на формування спонтанного бобоворизобіального апарату сочевиці (Івасюк та ін., 2016).

Водночас, найвищі показники бобоворизобіального апарату сочевиці формувались у варіанті досліджу із передпосівною обробкою насіння сумішшю МБП *Rhizobium leguminosarum* bv. *viceae* штам К-29 (100 мл/га н. н.) і регулятора росту рослин Регоплант (250 мл/т) з наступним посходовим внесенням PPP Регопланту в нормі 50 мл/га, що в середньому за роки досліджень забезпечувало зростання кількості бульбочок залежно від фази розвитку культури на 95-283 %, їх маси — 194 – 412 % і вмісту в них леггемоглобіну — до 230 %.

Таким чином, використання мікробного препарату як самостійно, так і в комплексі з рістрегулятором, сприяло кращому розвитку симбіотичного апарату сочевиці.