

Овечко К.О.

студентка факультету агротехнологій та екології

Пащенко Ю.П.

к.с.г.н., ст. викладач кафедри плодовоовочівництва,

виноградарства та біохімії

Таврійський державний агротехнологічний

університет ім. Дмитра Моторного

м. Мелітополь, Україна

РОЗМІРИ ЛИСТКОВОГО АПАРАТУ ТА ФОТОСИНТЕТИЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ *Pisum Sativum* L. ЗА ДІЇ БІОСТИМУЛЯТОРІВ (СТИМПО І РЕГОПЛАНТ) ТА РИЗОГУМІНУ

Актуальним питанням сучасної агрономії є збереження родючості ґрунту та посилення стійкості сільськогосподарських культур до несприятливих умов. Горох є основною зернобобовою культурою на Україні, посівні площі якої зростають останнім часом. Горох часто не реалізує генетичний потенціал продуктивності в семіаридних умовах Піденного степу України, що призводить до суттєвої втрати врожаю. Особлива увага приділяється впровадженню органічних технологій вирощування продукції рослинництва з використанням біологічних регуляторів росту та мікробіологічних препаратів, які є екологічно безпечні, інтенсифікують метаболічні процеси в рослинах, позитивно впливають на стан мікробних угруповань ґрунтів [1, 2]. Метою роботи було з'ясувати дію біостимуляторів Стимпо та Регоплант у разі окремого та сумісного застосування з мікробіологічним препаратом Ризогумін на параметри асиміляційної поверхні та фотосинтетичну продуктивність посівів гороху в умовах сухого степу України.

В роботі використовували насіння гороху вусатого морфологічного типу сорту Девіз, який висівали за нормою 110 шт. схожого насіння/м² у 4-

х разовій повторності. Дрібноділянкові дослідження проведені в кліматичних умовах Мелітопольського району (Запорізька обл.) на чорноземах південних наносних.

Препарат Ризогумін (ІСГМАПВ НААН України) представляє собою бактеріальну суспензію бульбочкових бактерій гороху *Rhizobium leguminosarum 31* та розчин фізіологічно активних речовин біологічного походження (ауксини, цитокініни, амінокислоти, гумінові кислоти), мікроелементи в хелатованій формі та сполуки макроелементів у стартових концентраціях. Біостимулятори Стимпо та Регоплант (ДП МНТЦ «Агробиотех» НАН і МОН України) представляють собою поліфункціональні препарати, що містять продукти життєдіяльності гриба-мікроміцета *Cylindrocarpon obtusiusculum 680* та аверсектинів (продуктів метаболізму стрептоміцету *Streptomyces avermitilis*) [3].

Обробка біостимуляторами протягом вегетації гороху забезпечили збільшення ІЛП максимально в 1,35 рази. При сумісному застосуванні біопрепаратів з Ризогуміном зафіксовано більш активне формування площі листової поверхні рослин гороху в фазу 51-55 ВВСН, ніж при роздільному застосуванні (рис.1).

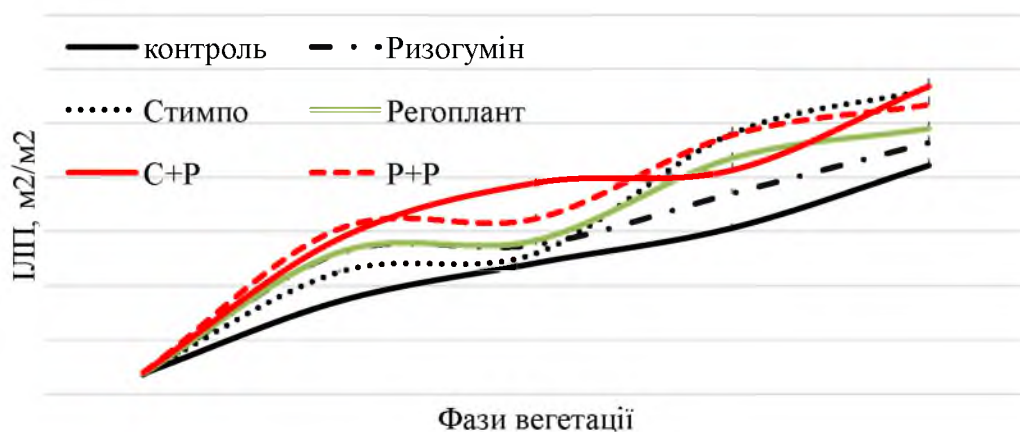


Рис.1. Зміни індексу листової поверхні посівів гороху за окремої та сумісної дії біостимуляторів (Стимпо, Регоплант) та мікробіального препарату Ризогумін.

Вплив біостимуляторів Стимпо, Регоплант та Ризогуміну на накопиченню хлорофілу в прилистках гороху мав неоднозначний характер, а зміни здебільшого були не істотними. Визначено, що синергістичний ефект при сумісному застосуванні в технології біостимуляторів Стимпо і Регоплант з Ризогуміном спостерігався на фазі бобоутворення, коли вміст хлорофілу перебільшував, відповідно, на 2,3% та 2,6% значенні зафіксовані в кращому варіанті з окремим застосуванням препаратів. Встановлено, що біостимулятори Стимпо та Регоплант з Ризогуміном сприяли зростанню ЧПФ на певних фазах вегетації гороху при сумісному застосуванні на 5-47% та 8-24% відповідно та в порівнянні з окремим застосуванням препаратів (рис.2).

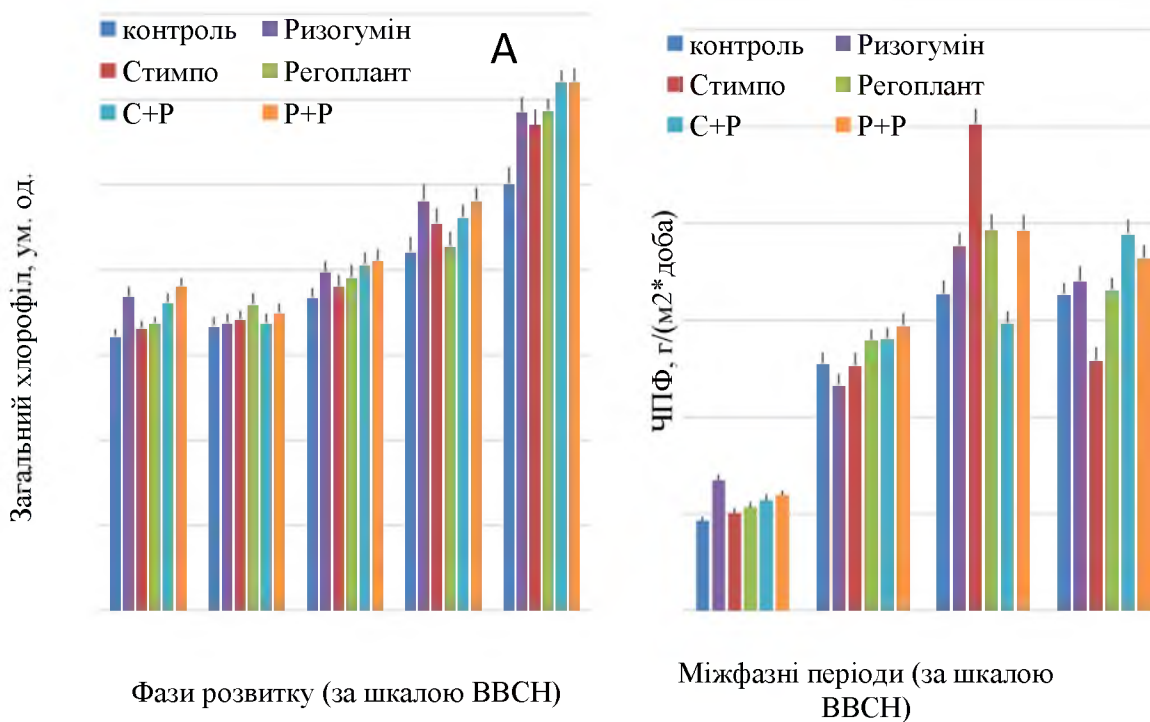


Рис. 2. Зміни вмісту хлорофілу (А) та ЧПФ (Б) посівів гороху при окремій і сумісній дії біостимуляторів (Стимпо, Регоплант) та Ризогуміну.

Висновки. Біостимулятори (Стимпо та Регоплант) і мікробіологічний препарат Ризобофіт сприяли формуванню листкової поверхні, нагромадженню хлорофілу в прилистках та збільшували продуктивність фотосинтезу на певних періодах розвитку гороху. Сумісне застосування

стимуляторів росту з мікробіологічним препаратом ефективніше стимулювало розвиток фотоасиміляційного апарату посівів гороху в умовах Південного Степу України.

Література

1. Волкогон В.В. Мікробні препарати у землеробстві: теорія і практика / В.В. Волкогон, О.В. Надкернична, Т.М. Ковалевська. – Київ: Аграрна наука, 2012. – 312 с.
2. Колесніков М.О. The influence of natural biostimulants on adaptive state, growth and yield of pea plants under semiarid condition / М.О. Колесніков, Ю.П. Пащенко, А.М. Колеснікова. Сучасна біологія рослин: теоретичні та прикладні аспекти. - Тези доповідей IV Міжнародної наукової конференції. - Х.: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2018. – С. 95.
3. Регулятори росту рослин. Рекомендації по застосуванню / Л.А. Анішин, С.П. Пономаренко, З.М. Грицаєнко. – К.: МНТЦ «Агробіотех», 2011. – 54 с.