

КОСТЮК О.О., асистент

ЧЕРНЕЦЬКИЙ В.М., д-р с.-г. наук

Вінницький національний аграрний університет

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ БОБУ ОВОЧЕВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ІНОКУЛЯЦІЇ НАСІННЯ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Інокуляція насіння сприяла збільшенню умовно чистого прибутку у сорту Карадаг на 2129,5 грн, у сорту Український слобідський на 6647,6 грн, при цьому відповідно собівартість 1 т зелених бобів зменшилась на 100,5 і 111,4 грн, рівень рентабельності становив 71,9 і 95,3 % і біоенергетичний коефіцієнт – 3,43 і 3,97.

Ключові слова: рентабельність, урожай, витрати, вартість, економічна та біоенергетична ефективність.

Постановка проблеми, аналіз останніх досліджень і публікацій. Здатність бульбочкових бактерій (*Rhizobium*) фіксувати атмосферний азот, в симбіозі з бобовими рослинами, важлива для практичної діяльності людини, але поки що мало вивчена [1, 2]. Максимальний ефект інокуляції можна досягти тільки за повної відповідності генотипів рослин і бульбочкових бактерій. Підбір окремих сортів боба овочевого і генотипів бактерій дає обґрунтування для знаходження оптимального зв'язку в симбіозі та підвищення ефективності вирощування даної культури [3, 4].

Метою досліджень було визначення особливостей формування економічних та біоенергетичних показників за вирощування боба овочевого залежно від інокуляції насіння в умовах правобережного Лісостепу.

Методика досліджень. Дослідження проводили протягом 2010-2012 рр. на дослідному полі Ботанічного саду «Поділля» кафедри плодівництва, овочівництва, переробки та зберігання с.-г. продукції, Вінницького національного аграрного університету. Дослідження проводили відповідно до «Методики дослідної справи в овочівництві і баштанництві» [11]. Технічні прийоми вирощування застосовували відповідно до вимог боба овочевого у загальноприйнятій для Лісостепу строки. Ґрунт – сірий лісовий. Клімат цього району, де проводилися досліди, континентальний, помірно холодний. Середньорічна кількість опадів коливається від 304-428 мм, а температура в межах 16,1-18,3 °С.

Двофакторний дослід складався з чотирьох повторностей за стандартним розміщенням ділянок, облікова площа ділянок – 10 м², посівна – 20 м². Посів проводили у другій декаді квітня. Норма висіву 148,1 тис. шт./га, ширина міжрядь 45 см. Схема досліду складалася згідно із завданням дослідження і стану вивченого питання. Розташування варіантів було наступне: А – сорт без інокуляції (контроль), В – досліджуваний штам мікроорганізмів (Ризобіфіт).

Результати досліджень та їх обговорення. В результаті проведених наукових досліджень багатьма вченими виявлено, що розвиток симбіотичного потенціалу бобових рослин можна ефективно регулювати технологічними прийомами, зокрема застосуванням: бактеріальних препаратів типу нітрагін, ризоторфін, ризобіфіт та ін.; різних норм азотних добрив та мікроелементів, наприклад, молібденовокислого амонію; стимуляторів росту біологічного та цитохімічного походження тощо. Проте, дані щодо впливу інокуляції насіння боба овочевого на формування урожаю зелених бобів, в науковій літературі висвітлені недостатньо. Так у 2010 році урожай зелених бобів у сорту Карадаг складав без інокуляції 12,2 т/га, у сорту Український слобідський – 12,5 т/га, за рахунок інокуляції урожай збільшився на 0,7 і 0,9 т/га, що є достовірною різницею на 95 % рівні достовірності. У 2011 році урожай зелених бобів у сорту Карадаг складав без інокуляції 12,1 т/га, у сорту Український слобідський – 12,4 т/га. Застосування інокуляції забезпечувало зростання урожаю у сорту Карадаг на 0,7 т/га, у сорту Український слобідський – на 0,8 т/га, що є на 95 % рівні достовірності достовірним збільшенням урожаю.

Така ж різниця спостерігалася у 2012 р. у сорту Карадаг, який виступав за контроль, урожайність становила 12,0 т/га без інокуляції, а з проведенням інокуляції – на рівні 12,7 т/га, що на 0,7 т/га більше від контролю. У сорту Український слобідський без інокуляції урожай також становив 12,3 т/га, а при застосуванні інокуляції збільшувався до 13,0 т/га, що на 0,7 т/га більше від контролю. В середньому за 2010-2012 рр. інокуляція забезпечувала збільшення урожаю у

обох сортів відповідно на 0,7–0,8 т/га у зв'язку з тим, що в період дозрівання зелених бобів у рослини активізувалася робота бульбочкових бактерій, були сприятливі погодні умови, що позитивно вплинуло на ріст, розвиток зелених бобів та їх урожай.

Таблиця 1 – Урожайність зелених бобів залежно від проведення інокуляції насіння в умовах правобережного Лісостепу, т/га (середнє за 2010-2012 рр.)

Сорт	2010 р.	2011 р.	2012 р.	Середнє за 2010-2012 рр.
Без інокуляції (контроль)				
Карадаг (контроль)	12,2	12,1	12,0	12,1
Український слобідський	12,5	12,4	12,3	12,4
Інокуляція				
Карадаг	12,9	12,8	12,7	12,8
Український слобідський	13,4	13,2	13,0	13,2
НІР _{0,05} (А)	0.24	0.22	0.23	
(В)	0.24	0.22	0.23	
(АВ)	0.34	0.31	0.33	

Інокуляція відіграла важливу роль не тільки у формуванні урожаю, але і щодо показників економічної ефективності [5]. (табл. 2).

Так застосування інокуляції на сорту Карадаг сприяло отриманню умовно чистого прибутку на рівні 16598,2 грн/га, що більше без інокуляції на 2129,5 грн/га, за собівартості 1 т зелених бобів 1803,7 грн і рівні рентабельності 71,9 % і коефіцієнті біоенергетичної оцінки 3,43.

У сорту Український слобідський умовно чистий прибуток становив 16598,2 грн/га, що на 6647,6 грн більше без інокуляції, за собівартості 1 т зелених бобів 1749,0 грн, рівні рентабельності 95,3 % і коефіцієнті біоенергетичної оцінки 3,97.

Таблиця 2 – Показники економічної ефективності виробництва зелених бобів залежно від впливу інокуляції (середнє за 2010-2012 рр.)

Фактори	Урожай зелених бобів, т/га	Вартість урожаю з 1 га, грн	Виробничі затрати, грн/га	Чистий прибуток, грн/га	Собівартість 1 т зелених бобів, грн	Рівень рентабельності, %	Коефіцієнт біоенергетичної ефективності
Без інокуляції (контроль)							
Карадаг	12,1	37510	23041,3	14468,7	1904,2	62,8	2,56
Український слобідський	12,4	38440	23069,7	15370,3	1860,4	66,6	2,87
З інокуляцією							
Карадаг	12,8	39680	23087,8	16598,2	1803,7	71,9	3,43
Український слобідський	13,2	9920	23099,9	22017,9	1749,0	95,3	3,97

Отже, інокуляція насіння сприяла збільшенню умовно чистого прибутку у сорту Карадаг на 2129,5 грн, у сорту Український слобідський на 6647,6 грн., при цьому відповідно собівартість 1 т зелених бобів зменшилась на 100,5 і 111,4 грн, рівень рентабельності становив 71,9 і 95,3 % і біоенергетичний коефіцієнт – 3,43 і 3,97.

Висновки. 1. В умовах Вінницької області для отримання продукції зелених бобів рекомендуємо для вирощування сорт вітчизняної селекції середньостиглої групи Український слобідський 2. Застосування інокуляції забезпечувало урожай зелених бобів на рівні 13,2 т/га. 3. Застосування інокуляції, сприяючи кращому забезпеченню рослин біологічно фіксованим азотом, забезпечувало зростання рівня урожаю зелених бобів у сорту Карадаг на 0,7 т/га, Український слобідський – на 0,8 т/га. 4. Інокуляція насіння сприяла збільшенню умовно чистого прибутку у сорту Карадаг на 2129,5 грн, у сорту Український слобідський на 6647,6 грн., при цьому відповідно собівартість 1 т зелених бобів зменшилась на 100,5 і 111,4 грн, рівень рентабельності становив 71,9 і 95,3 % і біоенергетичний коефіцієнт – 3,43 і 3,97.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Моргун В.В. Дослідження ефективності інокуляції сої окремими штамми ризобій та їх композиціями та перспективами розвитку / В.В. Моргун. – К.: Логос, 2009. – С. 421–427.
2. Гожицекая О.И. Влияние различных уровней азотного питания на урожай и качество семян сои / О.И. Гожицекая. – 1984. – С. 53-61.
3. Посыпанов Г.С. Методические аспекты изучения симбиотического аппарата бобовых культур в полевых условиях / Г.С. Посыпанов. – Изв. ТСХА, 1983. – Вып. 5. – С. 17-26.

4. Патыка В.Ф. Микроорганизмы и биологическое земледелие / В.Ф. Патыка // Микробиол. журнал. – 2000. – Т.55. – №3. – С. 95-103.

5. Герасимов Б.И. Введение в экономику: Основы экономического анализа: учеб. пособие / Ю.В. Иода, Б.И. Герасимов. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2004. – 140 с.

Экономическая эффективность выращивания боба овощного в зависимости от инокуляции семян в условиях правобережной Лесостепи Украины

О.О. Костюк, В.М. Чернецкий

Инокуляция семян способствовала увеличению условно чистой прибыли у сорта Карадаг на 2129,5 грн, у сорта Украинский слободской на 6647,6 грн, при этом соответственно себестоимость 1 т зеленых бобов уменьшилась на 100,5 и 111,4 грн, уровень рентабельности составил 71,9 и 95,3 % и биоэнергетический коэффициент – 3,43 и 3,97.

Ключевые слова: рентабельность, урожай, расходы, стоимость, экономическая и биоэнергетическая эффективность.

Economic efficiency of growing bob of vegetable depending on inokulyacii seed in the conditions of right-bank forest-steppe of Ukraine

O. Kostyuk, V. Shernetskyu

In the conditions of the Vinnytsya area for the receipt of products of green bobs recommend for growing the sort of domestic selection of middle-ripening group of ripeness Ukrainian suburb with the lead through of Inokulyaciya.

Inokulyaciya of seed was instrumental in an increase de bene esse of net income at the sort of Karadag on 2129,5 hryvnya, at a sort Ukrainian suburb on 6647,6 hryvnya, here accordingly the prime price of 1 t of green bobs diminished on 100,5 and 111,4 hryvnya, levels of profitability 71,9 and 95,3 % and biopower coefficient 3,43 and 3,97.

Key words: profitability, yield, expenses, price, economic and bioenergetic efficiency.