

УДК 631.8:633.791(476)

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МИКРОУДОБРЕНИЙ ПОД ХМЕЛЬ**

**Пестис М.В., Милюста Е.Г.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь.

Хмель относится к культурам, требующим достаточно высоких норм минеральных удобрений, поэтому большую роль в повышении продуктивности хмеля играет оптимизация минерального питания. При возделывании хмеля особую роль играют микроудобрения. Потребность в них повышается в связи с расширением применения концентрированных макроудобрений. Кроме того, в почвах Беларуси содержится недостаточное количество подвижных форм многих микроэлементов, что обуславливает их высокую эффективность на многих культурах и, в частности, на хмеле.

Цель исследований – установить зависимость урожайности шишек хмеля сорта Hallertauer Magnum от применения микроудобрений и рассчитать их экономическую эффективность.

Полевые опыты проводились в СП «Бизон» Малоритского района Брестской области в период 2011–2012 гг. Почва – дерново-подзолистая рыхло-супесчаная, развивающаяся на водно-ледниковой супеси, подстилаемой с глубины 60 см легким моренным суглинком ( $pH_{KCl} = 6,2$ ; содержание гумуса – 2,0%;  $P_2O_5 = 175$  и  $K_2O = 190$  мг/кг почвы). Повторность – 4-кратная. Общая площадь делянки – 180 м<sup>2</sup> (10x18), учетная – 90 м<sup>2</sup> (9x10). Некорневая подкормка микроудобрениями (B, Zn, Fe, Mn) проводилась в 3 срока: 1 – во второй декаде мая, в начале интенсивного роста хмеля при высоте растений 1,5–2,0 м; 2 – во второй-третьей декаде июня, в начале образования и роста боковых побегов при высоте растений 4,5–5,0 м; 3 – в конце июля начале августа, в начале цветения хмеля.

Установлено, что в контрольном варианте на фоне органических и минеральных удобрений (60 т/га орг. удобрений +  $N_{180}P_{180}K_{240}$ ) урожайность шишек сорта Hallertauer Magnum составила в среднем за 2011–2012 гг. 12,8 ц/га. Внесение на этом фоне микроудобрений в некорневую подкормку оказало существенное влияние на увеличение урожайности шишек, которая возросла до 15,3 ц/га. При этом полученная прибавка урожайности (2,5 ц/га) достоверна, так как превышает значения наименьшей существенной разницы –  $НСР_{05}(0,8$  ц/га).

Таблица – Сравнительная оценка рентабельности производства хмеля при внесении комплекса микроудобрений в некорневую подкормку (среднее за 2011–2012 гг.)

Показатели	Вариант опыта	
	Фон (60 т/га орг. удобрений + N <sub>180</sub> P <sub>180</sub> K <sub>240</sub> )	Фон + (B, Zn, Fe, Mn)
Урожайность, ц/га	12,8	15,3
Прибавка урожая, ц/га	—	2,5
Стоимость продукции, тыс. руб./га	57600	68850
Себестоимость продукции, тыс. руб./га	38450	44250
Себестоимость 1 кг продукции, тыс. руб.	30,0	28,9
Чистый доход (прибыль), тыс. руб./га	19150	24600
Уровень рентабельности, %	49,8	55,6

Результаты расчетов экономической эффективности выращивания хмеля в СП «Бизон» Малоритского района свидетельствуют о прибыльности и рентабельности производства данной культуры, которая составила 49,8%. Однако трехкратное внесение микроудобрений в хелатной форме существенно повысило урожайность хмеля, что увеличило уровень рентабельности с 49,8% до 55,6%. При этом себестоимость 1 кг продукции (шишек) снизилась с 30,0 до 28,9 тыс. руб.

Внесение на фоне органических и минеральных удобрений комплекса микроудобрений в хелатной форме (B, Zn, Fe, Mn) в некорневую подкормку существенно повысило урожайность хмеля и увеличило уровень рентабельности с 49,8 до 55,6%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Милоста, Г.М. Агробиологические основы выращивания хмеля в Республике Беларусь / Г.М. Милоста, В.В. Лапа // Гродно : ГТАУ, 2010. – 286 с.