

ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРА РОСТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ МЕЛИССЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ И МОНАРДЫ ДВОЙЧАТОЙ

**Е.Л. Маланкина, Российский государственный аграрный университет —
Московская сельскохозяйственная академия им. К.А. Тимирязева,
И.А. Медведев, Всероссийский НИИ лекарственных и ароматических растений**

Применение различных средств защиты и стимуляторов роста на лекарственных культурах требует особой осторожности в связи с тем, что урожай этих культур используется для получения лекарственных препаратов или используется в виде высушенного лекарственного растительного сырья.

В настоящее время появились стимуляторы роста растительного происхождения, практически безопасные для человеческого организма. К таким препаратам относится Циркон, представляющий собой сумму оксикоричных кислот (0,1 г/л) из эхинацеи пурпурной (*Echinacea purpurea* Moench.).

Механизм действия этого стимулятора изучен недостаточно, особенно на лекарственных и эфирно-масличных культурах. Однако уже получены положительные результаты на календуле лекарственной [Пушкина, Бушковская, 2001, 2003]. В целом применение Циркона на полевых, овощных и лекарственных культурах показало, что он способствует повышению всхожести семян, устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды и ускорению созревания урожая.

В 2004—2006 гг. на базе Ботанического сада ВИЛАР изучали влияние Циркона на продуктивность и содержание эфирного масла в сырье мелиссы лекарственной (*Melissa officinalis* L.) — ценного лекарственного и пряно-вкусового растения.

В условиях Нечерноземной зоны мелисса характеризуется стабильными урожаями, но сырье отличается низким содержанием эфирного масла. По нашим многолетним данным, в мелиссе лекарственной содержание эфирного масла составляет 0,03—0,08% в свежем сырье, а в отдельные годы даже ниже. Этот показатель находится в сильной зависимости от количества осадков. В годы с частыми осадками и пониженными среднесуточными температурами содержание эфирного масла в сырье минимально. Вместе с тем на рынке эфирное масло этой культуры очень ценится и спрос на него удовлетворен не полностью.

Обработку растений третьего года жизни проводили в фазе вегетативного роста. Расход рабочей жидкости в соответствии с рекомендациями для травянистых лекарственных культур составлял 300 л/га (30 мл/м²), расход препарата — 35 мл/га. Контрольные растения опрыскивали водой. Содержание эфирного масла в свежем сырье определяли методом гидродистилляции по Гинзбургу

в фазах вегетации и начала цветения, учет урожайности проводили в начале цветения. Массу сырья определяли в начале цветения, срезая побеги по границе облиственности. Определяли структуру урожая — долю листьев и стеблей в сырье. Проводили биометрию растений, учитывая основные показатели (размер листа, длину междоузлий).

Установлено, что под действием Циркона несколько увеличивается размер листа, особенно в годы с неблагоприятными погодными условиями. Этот эффект отчетливо проявлялся в конце первой недели после обработки. Через 3 нед. (к началу цветения) он отсутствовал. Кроме того, отмечено более позднее пожелтение и отмирание нижних листьев. Длина междоузлий снижалась в среднем на 8—12%.

После обработки препаратом увеличивалась доля листьев в урожае сырья. Причем эта разница существенно отличалась в зависимости от условий года и срока учета. Через неделю после обработки разница была меньше и составляла от 2,7% (2004 г.) до 12,1% (2005 г.). К моменту цветения разница между опытными и контрольными растениями увеличивалась до 4,3% (2004 г.) и 17,1% (2005 г.). Соответственно уменьшалась доля стеблей в сырье.

Урожайность сырья была ниже в опытных вариантах, однако, как показывает статистическая обработка, в пределах ошибки опыта. Содержание эфирного масла в сырье под действием Циркона через неделю после обработки увеличивалось на 33—150% в зависимости от условий года. Через 3 нед. разница между опытным вариантом и контрольным исчезала и показатели выравнивались (табл.). Это согласуется с данными о том, что продолжительность действия препарата составляет 7—10 дн. Таким образом, вероятно, будет перспективно применение 2—3-кратных обработок с интервалом 7—10 дн.

Циркон оказывает положительное действие как на структуру урожая мелиссы лекарственной, так и на содержание эфирного масла в сырье. Лучшие результаты могут быть получены при уборке сырья через неделю после обработки.

Аналогичные данные получены в результате 2-кратной обработки вегетирующих растений монарды двойчатой (*Monarda didyma* L.). Прибавка содержания эфирного масла в сырье в 2006 г. составила 14,6—25,7%. Кроме того, отмечена меньшая пораженность растений мучнистой росой. **W**

Влияние обработки стимулятором роста на урожайность сырья мелиссы лекарственной и содержание в нем эфирного масла

Вариант	Урожайность сырья, г/м ²			Содержание эфирного масла в свежем сырье, %					
	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2004 г.		2005 г.		2006 г.	
				Вегетативный период	Начало цветения	Вегетативный период	Начало цветения	Вегетативный период	Начало цветения
Контроль	712	637	835	0,030	0,040	0,040	0,025	0,025	0,02
Циркон	510	595	810	0,040	0,034	0,100	0,052	0,065	0,025
НСР ₀₅	164,0	87,4	79,6						