

# ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА И МИКРОУДОБРЕНИЙ НА СЕМЕННУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ЗМЕЕГОЛОВНИКА МОЛДАВСКОГО

С.А. Тощая, И.Е. Станишевская,  
Всероссийский НИИ лекарственных и ароматических растений

Змееголовник молдавский (*Dracoscephalum moldavica* L.) — однолетнее травянистое эфирномасличное лекарственное растение семейства яснотковых. Из него получают эфирное масло, основными компонентами которого являются цитраль (15–46%), гераниол (до 20%), нерол (до 7%), цитронеллол (до 4%), а также тимол и лимонен [2, 3, 4]. Растение возделывают в России, Молдавии, Украине, странах Восточной Европы и Средней Азии. Размножается исключительно семенным способом и культивируется как ширококорядная пропашная культура. Норма высева в зависимости от зоны возделывания — 4–7 кг/га [1, 5, 6]. Расширение посевных площадей змееголовника требует увеличения семенного материала высоких посевных качеств. Его биологическая особенность — неравномерность цветения, плодообразования и созревания семян (их созревание начинается с нижнего яруса, постепенно поднимаясь к верхним, что приводит к осыпанию и снижению урожайности).

22%). Действие остальных РРР и МУ было незначительным. Реакция змееголовника на отдельные препараты проявлялась и в изменении архитектоники растений, в частности, степени кустистости, которая повышалась на 22–38% по сравнению с контролем. По числу ответвлений лучший результат получен в варианте совместного применения Циркона и Феровита, при этом превышение над контролем составило 38%. В то же время Гибберсиб, стимулируя рост растений, значительно снижал их кустистость.

РРР положительно влияли на наступление и прохождение фенофаз. Так, в вариантах с различными препаратами змееголовник зацвел на 2–3 дн. раньше, чем без обработок. При этом в опытных вариантах наблюдалось более дружное и равномерное цветение, а в итоге — и более раннее созревание семян. Применение РРР и МУ способствовало усилению сопротивляемости змееголовника неблагоприятным экологическим факторам, что проявилось в повышении сохранности растений к моменту уборки на 5–8%.

Продуктивность семян изменялась в значительном диапазоне — от 0,18 до 0,43 г/растение. В большинстве вариантов с РРР и силиплантом семенная продуктивность превышала контроль на 22–29% (табл.). Максимальная продуктивность семян отмечена в варианте совместного применения Циркона и Феровита (прибавка составила 38%, или 0,12 г/растение).

По урожайности семян контроль существенно уступал всем вариантам, кроме Гибберсиба, обработка которым приводила к заметному снижению урожайности семян из-за отрицательного действия на архитектуру растений. Стимулируя высоту растений, этот препарат одновременно уменьшал число генеративных побегов, являющихся слагаемыми элементами структуры урожая.

Посевные качества семян всех вариантов опыта характеризовались высокими показателями и соответствовали категории оригинальных (табл.). При практически одинаковых показателях всхожести и массы 1000 семян под действием РРР наблюдалось повышение энергии их прорастания.

Действие РРР сохраняется и в потомстве. Так, при посеве змееголовника семенами с растений, обработанных Цирконом и Феровитом, отмечено увеличение урожайности семян на 9%. Обработка РРР и МУ вегетирующих растений способствовала повышению кустистости, ускорению созревания семян и увеличению семенной продуктивности на 25–44%.

Таким образом, наибольшая прибавка урожайности семян отмечена в варианте совместного применения регулятора роста растений (Циркон) и микроудобрения (Феровит). Наряду с увеличением урожайности, наблюдалось улучшение посевных качеств семян, в частности энергии их прорастания. ■

<b>Влияние регуляторов роста и микроудобрений на урожайность и посевные качества семян змееголовника молдавского</b>					
Вариант	Урожайность семян		Энергия прорастания семян, %	Всхожесть семян, %	Масса 1000 семян, г
	т/га	% к контролю			
Контроль	0,605	—	86	96	2,26
Новосил	0,764	126	95	99	2,28
Гибберсиб	0,389	64	90	95	2,33
Силиплант	0,812	134	95	98	2,23
Суперстим	0,763	126	94	98	2,21
Циркон + Феровит	0,876	144	95	98	2,28
НСР <sub>05</sub>	0,045				

Исследования по влиянию регуляторов роста растений (РРР) и микроудобрений (МУ) с целью повышения дружности созревания и увеличения семенной продуктивности змееголовника проводили на полях ВИЛАР в 2005–2006 гг. с Суперстимом\* (125 мг/га), Цирконом (40 мл/га), Новосилом (40 мл/га), Гибберсибом (8 г/га); из микроудобрений оценивали Силиплант\* (500 мл/га) и Феровит\* (450 мл/га). Вегетирующие растения обрабатывали 2-кратно. Посев змееголовника осуществляли семенами культивируемой популяции с междурядьями 60 см и нормой высева 6 кг/га. Первую обработку МУ и РРР проводили в фазе бутонизации, вторую — через 12 дн. после первой. Семена убирали в фазе их полного созревания в нижней части соцветия. Метеорологические условия в годы проведения опытов типичные и благоприятные для получения всходов и нормальной густоты стояния культуры.

Из РРР наиболее существенное влияние на рост растений оказал Гибберсиб (увеличение высоты растений на 20–

\* Препарат не внесен в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2008 год»