

УДК 635. 925: 661.162.66

РАЗМНОЖЕНИЕ ВИДОВЫХ ЛИЛИЙ ЧЕШУЙКАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИНТЕТИЧЕСКИХ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА

А.А. Мухаметвафина, Р.К. Байбурина

*Ботанический сад-институт Уфимского НЦ РАН,
450080 Уфа, ул. Полярная, 8; e-mail: mukhametvafina@mail.ru*

Одним из самых простых способов размножения лилий является выращивание лукович из чешуек, который довольно широко используется в практике (Баранова, 1990; Иванова, 1983; Отрошко, 1993). По литературным данным из каждой чешуйки в среднем образуется от 1-3 до 5-6 и более луковичек (Иванова, 1983; Отрошко, 1993; Руцкий, 1970). Это зависит от условий размножения и от видовых и сортовых особенностей лилий.

Мы изучали действие различных синтетических регуляторов роста (ФАВ) на размножение видовых лилий чешуйками на примере 3 видов (*L. martagon* L., *L. regale* Wils. и *L. henryi* Bak.). Данные виды относятся к трем разным морфогенетическим группам, которые различаются по времени закладки и по продолжительности жизни основных органов (Иванова, 1983).

Материалы и методы

В работе использовали крупные, здоровые луковичы, выкопанные осенью, в конце вегетационного периода. Чешуи из средней части луковичы отделяли и выдерживали в водных растворах крезацина (0,01% и 0,001%) в течение 1, 2, 3 суток, часть чешуй опудривали корневином. Схема опыта представлена в таблице 1. Чешуи высаживали в ящики (на дно насыпали дренаж, затем слой легкой питательной земляной смеси (5-6 см), на поверхность насыпали слой песка в 3-4 см.) и содержали при комнатной температуре в течение 8 недель.

Результаты и обсуждение

Через 3 недели на базальной части чешуй начали образовываться зачатки луковичек. В последующие недели они (луковички) продолжали расти и образовывать корни. Результаты приведены в таблице 1 и рисунках 1 и 2.

Обработка ФАВ в большинстве случаев оказала положительное действие на образование луковичек (рис. 1). Особенно это заметно на *L. martagon*, которая обладает самой низкой регенерационной способностью (в контрольном варианте только на 20 % чешуек формируются луковички). Например, в вариантах II (0,01%-ный раствор крезацина, 2 сут) и V (0,001%-ный раствор крезацина, 2 сут) число регенерирующих чешуек у *L. martagon* увеличилось в 3,5 раза.

Два других вида изначально обладают достаточно высокой способностью к образованию луковичек (в контроле у *L. regale* – 90% чешуек образует луковички, у *L. henryi* – 80%). Оптимальными вариантами, где этот показатель достиг 100% для *L. regale* были варианты V (0,001%-ный раствор крезацина, 2 сут) и VII (корневин), а для *L. henryi* – I (0,01%-ный раствор крезацина, 1 сут) и VI (0,001%-ный раствор крезацина, 3 сут).

Наибольшее количество луковичек на чешуйке (4 шт.) мы наблюдали у *L. regale* в варианте VI (0,001%-ный раствор крезацина, 3 сут), у *L. henryi* (3шт.) в вариантах VI (0,001%-ный раствор крезацина, 3 сут) и VII (корневин), у *L. martagon* - (2 шт.) во всех вариантах кроме I и VI (таб. 1). В большинстве случаев обработка ФАВ приводила к увеличению числа чешуек, способных образовывать луковички. Однако лишь в некоторых вариантах увеличивалось количество луковичек на чешуйке (табл.).

Влияние регуляторов роста на образование луковичек на чешуйках *L. martagon* L., *L. regale* Wils., *L. henryi* Bak.

Варианты опытов			Доля чешуй, образовавших луковички (шт.), %									
			<i>L. martagon</i>			<i>L. regale</i>				<i>L. henryi</i>		
			1 шт.	2 шт.	шт.	1 шт.	2 шт.	3 шт.	4 шт.	1 шт.	2 шт.	3 шт.
	контроль		20	0	60	30	0	0	80	0	0	
I	крезацин 0,01%	1 сут	20	0	20	20	0	0	60	40	0	
II		2 сут	50	20	20	30	40	0	60	20	10	
III		3 сут	50	10	0	50	30	0	60	0	0	
IV	крезацин 0,001%	1 сут	10	20	40	20	0	0	40	20	0	
V		2 сут	50	20	40	50	10	0	80	10	0	
VI		3 сут	50	0	50	10	0	10	50	40	10	
VII	корневин		40	10	60	40	0	0	40	10	10	

Самым высоким коэффициентом размножения из изученных видов обладает *L. regale* (рис. 2). Максимальное среднее значение этого показателя было получено в варианте II (0,01%-ный раствор крезацина, 2 сут). В варианте I (0,01%-ный раствор крезацина, 1 сут) и VI (0,001%-ный раствор крезацина, 3 сут) наблюдалось ингибирование, и коэффициент размножения уменьшился в 1,5 и 2 раза соответственно.

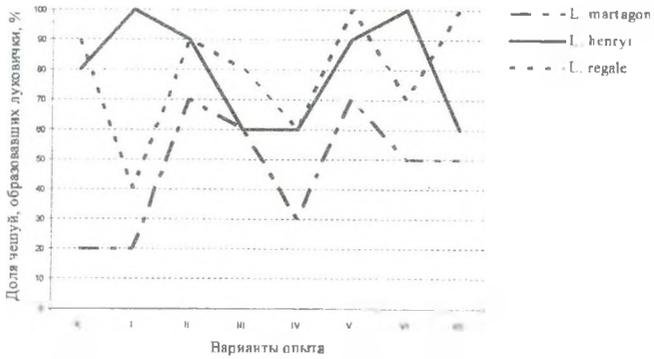


Рис. 1. Влияние регуляторов роста на образование луковичек на чешуйках у *L. martagon* L., *L. regale* Wils., *L. henryi* Bak.

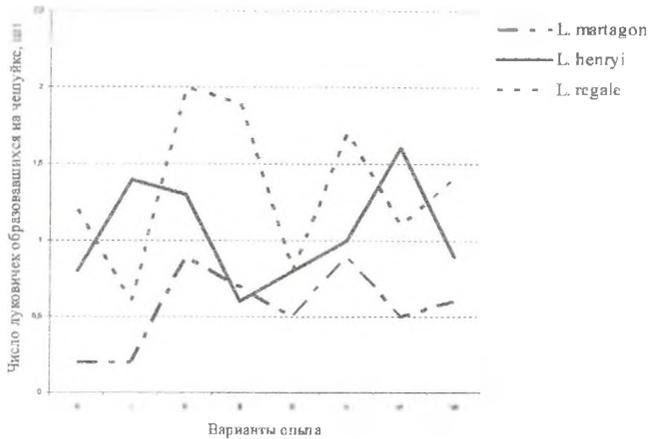


Рис. 2. Влияние регуляторов роста на коэффициент размножения *L. martagon* L., *L. regale* Wils., *L. henryi* Bak.

Максимальный коэффициент размножения у *L. henryi* отмечался в варианте VI (0,001%-ный раствор крезацина, 3 сут), где превышал контрольный в 1,8 раз. Ингибирующее действие оказывала обработка 0,01%-ным раствором крезацина в течение 3 сут (вариант III), которое привело к снижению коэффициента размножения в 1,3 раза по сравнению с контролем.

У *L. martagon* во всех вариантах опыта наблюдалось увеличение коэффициента размножения. Оптимальными явились варианты II (0,01%-ным раствором крезацина, 2 сут) и V (0,001%-ный раствор крезацина, 2 сут), где этот показатель был выше, чем в контроле в 4,5 раза.

Выводы

Выявлено, что ответная реакция на обработку регуляторами роста определяется видовыми особенностями лилий. В целом обработка ФАВ оказывает положительное влияние на способность чешуй изученных видов формировать луковички.

Наиболее высокой способностью к образованию луковичек на чешуе обладают *L. regale* (90%) и *L. henryi* (80%).

Показано, что концентрацию растворов и время экспозиции необходимо подбирать для каждого вида индивидуально. Оптимальными вариантами обработки являются для *L. martagon* – II (0,01% раствор крезацина, 2 сут) и V (0,001% раствор крезацина, 2 сут), для *L. regale* – II (0,01% раствор крезацина, 2 сут), для *L. henryi* – VI (0,001% раствор крезацина, 3 сут).

Литература

- Баранова М.В. Лилии. Л., 1990. 384 с.
 Иванова Н. В. Влияние регуляторов роста на размножение лилий // Бюлл. ГБС. 1983. Вып. 127. С. 62-64.
 Отрошко А. Лилии. - М.: Хоббикнига, 1993. - 176 с.
 Руцкий Н.И. Лилии. - Минск: Урожай, 1970. - 152 с.

УДК 635.925

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ИНТРОДУКЦИИ ЗОЛОТАРНИКА КАНАДСКОГО В СТАВРОПОЛЬСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

Е.В. Пещанская

Государственное научное учреждение «Ставропольский ботанический сад
им. В.В. Скрипчинского» СНИИСХ Россельхозакадемии,
355038 Ставрополь, ул. Ленина, 478; e-mail: ekaterina108@mail.ru

Изучением биологических особенностей видов золотарника занимались ученые таких стран, как Германия, Англия, Япония, Канада, США, Юж. Корея, Польша, Венгрия, Словакия. Химический состав исследуемых видов представлен спектром таких компонентов, как полифенольные соединения, дитерпены, дитерпеновые карбоновые кислоты, дитерпеновые лактоны, дегидроколаиновая кислота, флавоноиды, сапонины, гликозиды, хинолизидиновые алкалоиды, фруктаны и др.

В настоящее время одним из наиболее перспективных лекарственных растений является золотарник канадский (З.К.). Экстракт травы этого вида входит в состав препаратов «Марелин» и «Солидофан», применяющихся при заболеваниях почек, а также в состав нового препарата «Простанорм», изготовленного на базе Научно-производственного объединения Всероссийского научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений