

ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

С. Н. ЛУТОХИН

**ИНДУЦИРОВАННАЯ ПАРТЕНОКАРПИЯ ФИТОГОРМОНАМИ  
С ГЛИЦЕРИНОМ У *CUCURBITA MAXIMA* L.**

(Представлено академиком Н. А. Максимовым 8 VII 1947)

Работами американского исследователя Wogt (1) были получены партенокарпические плоды у целого ряда растений (арбуз, дыня, тыква, перец, томат, баклажаны и др.) с применением ланолиновой пасты, нагруженной стимулирующими веществами. Лучшие результаты в опытах названного автора получились при употреблении смеси веществ, во всех случаях приготовленных на ланолине. Например: 1% нафтил-уксусной кислоты и 1% ацетнафтена; 1% индолил-масляной кислоты и 1% нафтил-уксусной кислоты и, наконец, 1% нафтил-уксусной кислоты и 0,5% кэллихина.

Применение ланолиновой пасты в опытах по стимулированию роста или индуцированию партенокарпии достаточно известно и не только в отношении ростовых веществ (2,3), но и флуоресцеина (4).

Вместо ланолина мы решили применить в качестве посредника между органами растений и фитогормонами, глицерин — вещество, хорошо смешивающееся с растительными соками и известное своей высокой гигроскопичностью.

В нашем распоряжении имелись нижеследующие синтетические ростовые вещества:  $\alpha$ -нафтил-уксусная кислота (НУК), индолил-масляная кислота (ИМК), индолил-пропионовая кислота (ИПК) и 2-4-дихлорфенокси- $\alpha$ -масляная кислота (2,4 ДМК).

В качестве объекта по испытанию сравнительной эффективности ланолина и глицерина, при смешивании с фитогормонами, в их способности индуцировать партенокарпию, нами был взят популярный волжский сорт тыквы «Волжская серая 92» (*Cucurbita maxima*). Концентрации препаратов фитогормонов рассчитывались в процентных отношениях к наполнителям (ланолин, глицерин). Наполнители вместе с гормонами стерилизовались.

Приготовленная указанным образом микстура наносилась путем намазывания (ланолин) или смачивания (глицерин) свежего среза столбика рыльца цветка у основания завязи. Цветочные бутоны предварительно изолировались матерчатыми изоляторами с прокладкой ваты вокруг плодоножки. После всех операций цветок вновь заключался в изолятор, откуда через несколько дней освобождалась заметно растущая завязь.

Ниже мы излагаем результаты наших экспериментов, выполненных в 1946 г. (см. табл. 1).

Максимальный процент удачи (40%) по индуцированию партенокарпических плодов и притом вполне нормального размера, формы, вкуса и окраски, по сравнению с оплодотворенными семенными плодами,

Даты опытов	Препараты концентраций	Ланолин			Глицерин			
		Обработанных завязей	Растущих завязей	Зрелых партенокарпических плодов	Обработанных завязей	Растущих завязей	Зрелых партенокарпических плодов	% зрелых партенокарпических плодов
19 VII	Смесь: НУК, ИМК, ИПК, 2,4 ДМК по 1% . . . . .	8		0	4	3	1	25
23 VII	Смесь тех же 4 препаратов по 0,5% . . . . .	10	4	0	10	8	4	40
23 VII	Смесь: НУК и ИМК по 1% . . . . .	10	4	0	10	8	1	10
24 VII	Смесь: НУК и ИМК, по 0,5% . . . . .	4	1	0	8	4	0	0
26 VII	Смесь 4 препаратов (идентично опыту от 19 VII и 23 VII) по 0,25% . . . . .	10	5	0	10	10	4	40

получался от обработки завязей смесью всех испытываемых ростовых веществ в концентрации 0,25 — 0,5%, приготовляемых на глицерине (при приготовлении на ланолине зрелых плодов не образовалось).



Рис. 1. Партенокарпический и семенной плод у *Cucurbita maxima* (поперечные разрезы плодов, снятых с одного растения)

В настоящей работе принимала участие О. А. Кузьменко, которой автор приносит свою искреннюю благодарность.

Быковская опытная станция бахчеводства  
Научно-исследовательского института  
овощного хозяйства

Поступило  
8 VII 1947

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> C. Worg, Botanical Gazette, 103, 64 (1941). <sup>2</sup> L. Greene, Amer. Soc. Hort. Sci., 42, 149 (1943). <sup>3</sup> C. Pomeroy and W. Aldrich, ibid., 42, 146 (1943). <sup>4</sup> Chin-Hsu Lin and Cherng-Now Lou, Nature, 155, 23 (1945).