



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1173965 A

(51)4 A 01 N 43/56

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3624856/30-15

(22) 22.07.83

(46) 23.08.85. Бюл. № 31

(72) В.Н.Самородов, В.И.Кривенцов
И.Н.Голубинский, С.В.Поспелов
и А.П.Корниенко

(71) Полтавский ордена Трудового
Красного Знамени сельскохозяйствен-
ный институт и Государственный орде-
на Трудового Красного Знамени Ники-
тский ботанический сад

(53) 632.951.959 (088.8)

(56) Агафонов М.В. и Самородов В.М.
Партенокарпія у плодово-ягідних
культур і гормональні фактори її
регулювання. - Український ботаніч-
ний журнал, 1979, 36, № 6, с.600-608.

Машковский М.Д. Лекарственные
средства. М.: Медицина, 1978, ч. 1,
с. 181-186.

(54) СТИМУЛЯТОР ПАРТЕНОКАРПИИ ГРУШ.

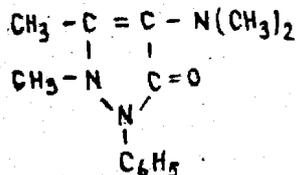
(57) Применение 1-фенил-2,3-диметил-
-4-диметиламинопиразолона-5 в каче-
стве стимуляторов партенокарпии у
груш.

(19) SU (11) 1173965 A

Изобретение относится к сельскому хозяйству, а именно к применению химических соединений в качестве стимуляторов партенокарпии плодовых культур, в частности груш.

Цель изобретения - расширение ассортимента дешевых, эффективных средств стимуляции партенокарпии груш и улучшение помологических качеств плодов.

Указанная цель достигается применением в качестве стимулятора партенокарпии груш 1-фенил-2,3-диметил-4-диметиламинопиразолона-5 формулы



Данный препарат является хорошо известным лекарственным препаратом (амидопирин, пирамидон). Он нетоксичен, отличается доступностью и относительно низкой стоимостью.

Пример. У сортов груши Глива Мачушская и Любимица Клаппа на протяжении двух лет бутоны кастрируют, чтобы предотвратить занесение пыльцы пчелами с соседних цветущих деревьев. Растворы для испытания готовят растворением испытуемых соединений для получения заранее установленной концентрации в воде 0,1; 0,01; 0,001; 0,0001%. Через два дня после кастрации, при полном поспевании женской генеративной сферы, наносят испытываемые вещества, а также наиболее известные стимуляторы партенокарпии путем опрыскивания цветков.

Доза препарата, наносимого на один цветок, $3 \cdot 10^{-4}$ г при концентрации

препарата 0,1%; $3 \cdot 10^{-5}$ г при концентрации 0,01; $3 \cdot 10^{-6}$ г при концентрации 0,001%; $3 \cdot 10^{-7}$ г при концентрации 0,0001%.

Для лучшего проникновения препарата в ткани опрыскивание проводят дважды с интервалом в 1 сут.

После созревания плодов число их подсчитывают и вычисляют процент завязывания. Сами же плоды разрезают и по отсутствию нормально развитых семян судят о стимуляции партенокарпии.

Результаты испытания препаратов в сравнении с контролем, обработкой цветков водой и лучшими из стимуляторов партенокарпии, приведены для сорта Глива Мачушская в табл. 1, для сорта Любимица Клаппа - в табл. 2. Влияние физиологически активных веществ на степень развития партенокарпических плодов груши сорта Глива Мачушская в отсутствие опыления приведено в табл. 3.

Из приведенных результатов испытания видно, что предлагаемое соединение отличается заметной активностью, стимулирующей не только партенокарпию, но и завязываемость. По своим основным помологическим качествам (массе, высоте, диаметру и товарности) плоды превосходят аналогичные плоды, обработанные гибберелином, у них отсутствует разнокалиберность, нет очень мелких и крупных плодов.

Кроме того подтверждено, что амидопирин не обладает фитотоксичностью против подопытных растений, поскольку полностью распадается и к моменту уборки плодов не содержится в них даже в виде следов. При этом плоды не уступают тем, которые завязались в результате естественного опыления.

Т а б л и ц а 1

Вещество и его концентрация, вес. %	Число обработанных цветков, шт	Созревшие плоды на момент уборки		Процент партенокарпических плодов от числа убранных	Существенно при уровне значимости
		шт.	%		
1-Фенил-2,3-диметил-4-диметиламинопиразолон-5.					
0,0001	320	9	2,81	100,0	0,01
0,001	495	29	5,85	100,0	0,01

1-Фенил-2,3-диметил-4-диметиламинопиразолон-5.

0,0001 320 9 2,81 100,0 0,01

0,001 495 29 5,85 100,0 0,01

Вещество и его концентрация, вес. %	Число обработанных цветков, тш.	Созревшие плоды на момент уборки		Процент партенокарпических плодов от числа убранных	Существенно при уровне значимости
		шт.	%		
0,01	330	43	13,03	100,0	0,01
0,1	480	27	5,62	100,0	0,01
Кинетин					
0,0001	257	0	0,0	-	-
0,001	241	0	0,0	-	-
0,01	245	1	0,40	100,0	Не существенно
0,1	238	2	0,84	100,0	Не существенно
Гиббереллин					
0,0001	305	18	5,90	100,0	0,01
0,001	380	26	6,84	100,0	0,01
0,01	300	37	12,33	100,0	0,01
0,1	335	28	8,35	100,0	0,01
Контроль	240	0	0,0	-	-
Естественное перекрестное опыление					
	340	13	3,82	0,0	-

Т а б л и ц а 2

Вещество и его концентрация, вес. %	Число обработанных цветков, шт.	Созревшие плоды на момент уборки		Процент партенокарпических плодов от числа убранных	Существенно при уровне значимости
		шт	%		
1-Фенил-2,3-диметил-4-диметил-аминопиразолон-5					
0,0001	305	14	4,59	100,0	Не существенно
0,001	301	22	7,30	100,0	0,10
0,01	267	28	10,48	100,0	0,01
0,1	275	32	11,63	100,0	0,01

Продолжение табл.2

Вещество и его концентрация, вес. %	Число обработанных цветков, шт	Созревшие плоды на момент уборки		Процент партенокарпических плодов от числа убранных	Существенно при уровне значимости
		шт.	%		
Кинетин					
0,0001	260	9	3,46	100,0	Не существенно
0,001	256	18	7,03	100,0	Не существенно
0,01	230	7	3,04	100,0	Не существенно
0,1	215	7	3,25	100,0	Не существенно
Гиббереллин					
0,0001	222	13	5,85	100,0	Не существенно
0,001	239	19	7,94	100,0	0,05
0,01	244	25	10,24	100,0	0,01
0,1	273	39	14,28	100,0	0,01
Контроль	240	9	3,75	98,5	-
Естественное перекрестное опыление	309	21	6,79	0,0	-

онно
енно
енно
енно
енно
5
1
1
01

Т а б л и ц а 3

Концентрация наносимого вещества, %	Показатели развития плода								Процент однокалберности собранных плодов		Количество плодов, меньших по массе помологического стандарта	
	Количество плодов с ребристостью в верхней части, % от числа собранных плодов		Масса, г		Высота, см		Диаметр, см					
	Гиббереллин	Амидопирин	Гиббереллин	Амидопирин	Гиббереллин	Амидопирин	Гиббереллин	Амидопирин	Гиббереллин	Амидопирин		
0,1	100	0,0	41,66	45,24	6,36	6,83	3,86	3,96	84	96	50,00	25,92
0,01	100	0,0	40,81	47,96	6,34	6,68	3,60	4,10	70	91	54,05	27,90
0,001	77,0	0,0	43,15	43,97	6,58	6,58	3,88	3,94	76	90	61,53	41,37
0,0001	58,0	0,0	38,27	39,85	6,38	6,52	3,79	3,84	72	90	72,22	33,33

7

1173965

8