

той и тепличной гидропонике является раствор Чеспокова, обеспечивающий максимальный урожай цветов зимой и летом и наибольшее накопление биомассы.

Растворы Киопа и Дантяна занимают промежуточное положение и вполне пригодны для гвоздики.

Раствор, приготовляемый из «Растворина» без добавок, можно употреблять только в начале летней вегетации. С переходом растений в фазу бутонизации, равно как и зимой, необходима добавка калийных удобрений, в противном случае задерживается их развитие и сильно падает продуктивность.

10 с., илл., табл. 4, библиогр. 18 назв.

Институт агрохимических проблем и гидропоники  
АН АрмССР

Поступило 3.IV 1985 г

Полный текст статьи депонирован в ВИННИТИ

*«Биолог. ж. Армении», т. XXXVIII, № 5, 1985*

РЕФЕРАТЫ

УДК 576.8.575.24

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕНТГЕНОВСКИХ ЛУЧЕЙ И ХИМИЧЕСКИХ МУТАГЕНОВ НА МЕСТНЫЕ СОРТА СОИ СЕВЕРНОГО ВЬЕТНАМА

МАМ КУАНГ ВИНЬ, ФАН ФАН, НОНГ ТХИ МАН

Воздушно-сухие семена трех местных сортов сои Северного Вьетнама—Кок-чум, Куанг-хоа и Дау-ланг—после трехмесячного хранения были подвергнуты воздействию рентгеновских лучей в дозах 15, 18 и 20 кР и химических мутагенов (НММ, НДММ и ЭИ) в концентрациях 0,04, 0,06 и 0,08‰ при экспозиции 6 часов.

В М<sub>1</sub> отмечена высокая резистентность указанных сортов к действию мутагенов. Повышение концентрации и доз мутагенов, как правило, приводило к снижению митотической активности, всхожести семян и выживаемости растений, а также к увеличению числа клеток с хромосомными нарушениями и процента морфологических изменений. Указанные показатели находились в тесной зависимости от генотипа сорта, вида мутагена, его доз и концентраций. Низкие концентрации НММ и НДММ для сортов Куанг-хоа и Дау-ланг оказались стимулирующими, а средние и высокие концентрации ЭИ оказали летальное действие на все три сорта. По сравнительной чувствительности к мутагенам испытываемые сорта можно расположить в следующей последовательности: Кок-чум, Куанг-хоа, Дау-ланг. По способности вызывать заметные морфологические изменения использованные мутагены мож-

по распределить в следующем порядке: ЭИ, рентгеновские лучи, НММ, ИДММ.

В  $M_2$  во всех вариантах выявлен стимулирующий эффект химических мутагенов в низких и средних концентрациях. В вариантах с рентгеновским облучением в низких и средних дозах также отмечены снятие угнетения и стимуляция всхожести семян и выживаемости растений. В  $M_2$  влияние мутагенов на эти показатели ослабевает и подопытные варианты практически не отличаются от контрольных. Наиболее эффективными концентрациями химических мутагенов, обеспечивающими наибольший выход изменений и мутаций в  $M_2$ , оказались 0,06% НММ и ИДММ для сорта Кок-чум, 0,04% ЭИ для всех трех сортов.

Эффективной дозой рентгеновских лучей для сорта Кок-чум была доза 18 кР, для остальных двух сортов—15 кР. Сортовая специфичность в мутагенезе в данном случае очень наглядна: наиболее мутабельным оказался сорт Дау-ланг с 14,8% растений, 19,0% семей с мутациями и с 21 типом мутаций, на втором месте сорт Куанг-хоа, у которого соответствующие показатели составляли 11,2, 15,7 и 17, на последнем Кок-чум—8,5, 13,2 и 15. Таким образом, сорт Кок-чум характеризуется генетической устойчивостью по сравнению с двумя остальными сортами.

В  $M_1$  были выявлены следующие рецессивные мутации: белоцветковость, белое или серое опушение, карликовость. Наибольшая частота и спектр мутаций выявлены в  $M_2$ . Ряд рецессивных признаков, таких, как желтосемянность, белоцветковость, белое или серое опушение, четковидные бобы, появились в  $M_2$  в отношении 1:3 и полностью унаследовались в  $M_3$ . В  $M_2$  с разной частотой выявлялись и другие изменения, которые частично наследовались в  $M_3$ : карликовость (30,00%  $\pm$  14,49), высокое прикрепление нижних бобов (20,00%  $\pm$  17,88), гигантизм (21,26%  $\pm$  12,93), скороспелость (36,36%  $\pm$  14,50), многобобовость (28,57%  $\pm$  12,07), крупнобобовость (16,66%  $\pm$  15,21) и др.

Нами установлена также положительная корреляция между числом индуцированных в  $M_2$  хлорофильных мутаций и числом случаев возникновения в одной семье хлорофильной и морфологической мутаций.

13 стр. 4 илл. библиогр. 24 назв.

Ереванский государственный университет,  
кафедра генетики и цитологии

Поступило 23.1 1985 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНИТИ