

ляется сложным многоэтапным процессом, который в конечном счете может привести к поражению генома.

Окончательное формирование биологического эффекта радиационного воздействия происходит с участием процессов репарации. Введение модификатора радиационного поражения на каком-либо этапе может изменить результат воздействия ионизирующего излучения в сторону усиления или ослабления. В соответствии с этим были поставлены эксперименты по изучению совместного действия азотнокислого уранила с γ -излучением на наследственный аппарат мышей. Эффект модификации исследовали в генеративной и соматической ткани по тестам ДЛМ, ХА в клетках костного мозга.

По тесту ДЛМ не обнаружено эффекта модификации при испытании дозы 2 Гр γ -облучения и введении 6 мг/кг азотнокислого уранила за 4 ч до облучения и после облучения. Он наблюдался в костном мозге при дозе γ -лучей 1, 2, 4 Гр. и концентрации азотнокислого уранила 2, 4, 6, 18 мг/кг, введенного за 4 ч до γ -облучения и непосредственно после него. Все концентрации азотнокислого уранила вызывали эффект модификации по типу антагонизма. Предполагаемый механизм модифицирующего действия азотнокислого уранила — ингибирование ферментов репарации с гибелью генетически поврежденных клеток.

9 с., рис. 5, библиогр. 10 назв.

Институт общей генетики АН СССР
им. Н. И. Вавилова

Поступило 10.1.1985 г.

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVIII, № 3, 1985.

РЕФЕРАТЫ

УДК 576.8.575.24

РЕЗУЛЬТАТЫ БИОХИМИЧЕСКОГО И ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НЕКОТОРЫХ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ МУТАНТОВ МЕСТНЫХ СОРТОВ СОИ СЕВЕРНОГО ВЬЕТНАМА

МАЙ КУАНГ ВИНЬ, Н. П. БЕГЛАРЯН

Работа посвящена изучению биохимических и цитогенетических изменений у 9 хозяйственно-ценных мутантов, индуцированных рентгеновскими лучами и химическими мутагенами (НММ, НДММ и ЭИ), некоторых местных сортов сои Северного Вьетнама и выяснению взаимосвязи между этими изменениями и урожайностью, а также качеством продукции этой культуры.

Установлено, что влияние мутагенов приводит к обратному переращению содержания общих белков и свободных аминокислот, а в некоторых случаях повышению способности организма к мобилизации

запасов свободных аминокислот для построения белковых молекул и, следовательно, к увеличению содержания последних в семенах сои. Отмечена также узкая вариабельность маслячности по сравнению с белковостью. В анализируемых образцах изменчивость содержания общего белка колеблется от +6,46% до -7,69%, а жиров — от +0,94% до -1,74%. С помощью индуцированного мутагенеза установлена реальная возможность преодоления существующей отрицательной корреляции между белковостью и урожайностью этой культуры. У выделенных мутантных форм высокая урожайность сочетается с повышенной белковостью.

Установлена взаимосвязь между всхожестью, митотической активностью и характером роста (гигантизм, полукарликовость, карликовость), зависимость высоты растений от величины митотического индекса. У высокорослых мутантов низкорослого исходного сорта митотический индекс значительно выше. У карликовых мутантов высокорослого исходного сорта выявлена обратная картина. Обнаружена значительная доля хромосомных нарушений и перестроек в меристематических клетках семян у некоторых мутантов M_5 , что, по всей вероятности, является причиной абортивности бобов у некоторых многобобовых мутантов. Полученные данные свидетельствуют о необходимости дальнейшего целенаправленного отбора у выделенных мутантов сои для получения константных и нужных форм.

Стр. 9. библиогр. 19 назв.

Ереванский государственный университет,

кафедра генетики и цитологии

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИИ

Поступило 7.1.1985 г.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVIII, № 3, 1985

РЕФЕРАТЫ

УДК 636.22/28.082.453.52

О ЗНАЧЕНИИ ДВОЙНОГО ЛУЧЕПРЕЛОМЛЕНИЯ И ОРИЕНТАЦИИ МОЛЕКУЛ В МЕМБРАНАХ В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА СЕМЕНИ БЫКА

Б. Н. АВЕТИСЯН, А. О. МАНАСЯН, Ш. С. СЛАКЯН, А. К. ДАДИВАНЯН

Жидкие кристаллы обладают двойным лучепреломлением (ДЛП) вследствие ориентационного упорядочения молекул, являются функциональной средой для протекания ферментативных процессов и играют важную роль в формировании нормы и патологии. Целью настоящей работы явилось исследование ДЛП в мембранах спермиев для оценки качества семени при хранении в условиях 2° в глюкозо-цитратно-желточной среде и глюкозо-цитратно-желточно-андекалиновой среде, со-