

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
THE MINISTRY OF AGRARIAN POLICY AND FOOD OF UKRAINE
МИНИСТЕРСТВО АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ УКРАИНЫ

Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва
Kharkiv national agrarian university named after V.V. Dokuchayev
Харьковский национальный аграрный университет имени В.В. Докучаева



**ЕНЕРГО- І РЕСУРСОЕФЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І
ЗБЕРІГАННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ
ENERGY AND RESOURCE EFFICIENT TECHNOLOGIES OF PRODUCTION
AND STORAGE OF AGRICULTURAL PRODUCTS**

**ЭНЕРГО- И РЕСУРСОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА
И ХРАНЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

МАТЕРІАЛИ/MATERIALS/MАТЕРИАЛЫ

*Міжнародної науково-практичної конференції
молодих вчених, аспірантів і студентів*

*International scientific and practical conference
of young scientists, postgraduate students and students*

*Международной научно-практической конференции
молодых ученых, аспирантов и студентов*

30-31 жовтня 2014 р./30-31 october, 2014/ 30-31 октябрь 2014 г.

Харків/Kharkiv/Харьков

УДК [633.39:581.4]:631.531.027.34

Гудим О.В., аспірант^{*}

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

ІНДУКОВАНА ГАММА-ОПРОМІНЕННЯМ МІНЛИВІСТЬ МОРФОЛОГІЧНИХ ОЗНАК У РОСЛИН АМАРАНТА

Амарант відомий, як кормова, зернова, овочева, лікарська, декоративна культура. Створення сортів відповідних напрямів використання вимагає пошуку вихідного матеріалу та застосування методів його створення. Одним із таких методів є фізичний мутагенез, який забезпечує розширення генетичного різноманіття вихідного матеріалу.

Метою роботи, яка проводилася в 2013-2014 році на кафедрі генетики, селекції та насінництва ХНАУ ім. В.В. Докучаєва було визначення впливу гамма-опромінення на посилення формотворчих процесів у сортів амаранта. До

^{*} Науковий керівник – Гонцій Т.І., д-р с.-г. наук, професор

досліді залучалися три сорти амаранта, виду *A. hypochondriacus*: Сем, Харківський -1, Студентський.

З метою одержання цінних форм амаранту проводили обробку насіння фізичними мутагенами (гамма-опромінення). Джерело випромінювання – Co^{60} . Дози опромінення-150Гр, 400Гр, 700Гр. Польові досліді проводили в Харківському національному аграрному університеті ім. В.В. Докучаєва.

Прогнозувати появу у поколінні M_1 після опромінення певних змін майже неможливо. Будь-яка з цих змін може становити інтерес як нове джерело певної ознаки за умови її успадкування. Тому врахування будь-яких змін у морфології чи фізіологічному стані рослин, що відбуваються внаслідок такого впливу, є обов'язковим етапом подібних досліджень. Нами було досліджено все різноманіття морфологічних змін рослин амаранта, отриманих внаслідок гамма-опромінення насіння.

В результаті опромінення у поколінні M_1 було отримано ряд морфозів, пов'язаних зі зміною рослин амаранту. Найчастіше зустрічалися наступні аномалії:

- м'ясисті сходи;
- роздвоєність основного стебла у нижній частині;
- роздвоєність стебла у верхній частині;
- потрійне стебло;
- кущова форма;
- рослини з незакінченим ростом;
- компактна і булавовидна волоть.

Результати дослідження на різних сортах амаранта: Студентський Сем, Харківський-1, показали, що пригнічення росту та розвитку рослин відбувається під впливом гамма-опромінення внаслідок підвищення дози опромінення. Так, наприклад, при обробці насіння амаранта фізичними мутагенами в дозах 400Гр та 700Гр сходи були нормальними, але вже через тиждень картина різко змінювалась, сім'ядолі жовкли і засихали. Опромінення призводило до загибелі зовнішньо нормальних рослин. Це пояснюється тим, що при дії мутагенних чинників часто відбувається ріст клітин шляхом розтягнення, внаслідок чого насіння проростає, а потім гине.

Отримані результати свідчать про наявність різних морфологічних аномалій рослин амаранта внаслідок опромінення. Остаточне з'ясування причин та механізмів цих явищ потребує подальшого вивчення.

За результатами досліджень можна зробити висновки:

- Гамма-опромінення насіння амаранта сортів Студентський, Харківський -1 та Сем дозами 400Гр, 700Гр призвело до загибелі рослин у поколінні M_1 .

- Висока частота морфозів, виявлених у поколінні M_1 при дозі опромінення 150Гр, дозволяє передбачити виявлення генетично змінених форм у наступних поколіннях.