

УДК 633.521

**МУТАГЕННОЕ ВЛИЯНИЕ N-НИТРОЗО-N-ГУАНИДИНА НА
ГЕНОТИПЫ ЛЬНА - ДОЛГУНЦА РАЗЛИЧНОГО ЭКОЛОГО-
ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

К.П. Королев¹, В.З. Богдан, Т.М. Богдан²

¹ – *Институт биологии Тюменского государственного университета,*

² – *Институт льна Национальной академии наук Беларуси*

Сохранение, обогащение и рациональное использование генетического разнообразия растений обусловлено рядом причин. Среди них - генетическая эрозия в культурных и природных экосистемах, потеря стародавних местных и старых селекционных сортов, потребность в донорах хозяйственно-полезных признаков при селекции. Одним из методов расширения генетического разнообразия льна является метод индуцированного мутагенеза.

Исследования проводили в 2016 г. на опытном поле РУП «Институт льна», Республика Беларусь. Почвы дерново-подзолистые легкосуглинистые с оптимальными агрохимическими показателями. Цель исследования – изучение сортовой реакции льна-долгунца на воздействие N-нитрозо-N-гуанидина. Объекты исследования: генотипы льна долгунца – Ласка и Грант (Беларусь), Agamis (Франция), Rod-829 (Чехия). Схема опыта – обработка семян в 3 концентрациях: 0,01 %, 0,05%, 0,1 %, 0,15 %. Контроль – дистиллированная вода. Экспозиция – 6,12,18 час. Повторность опыта – 3-х кратная. Статистическую обработку экспериментальных данных проводили по Б.А. Доспехову.

Повышенные концентрации N-нитрозо-N-гуанидина (0,1 % и 0,15 %) и экспозиции 12 ч. и 18 ч. оказывали ингибирующее влияние на прорастание семян и появление всходов, что сказалось на полевой всхожести семян. У сорта Грант она составляла от 6,0 % до 17,5 % при 66,0 % в контроле; у Rod-829 10,0 % - 16,5 %; у сорта Ласка – 1,0 - 10,0 %.

У сорта Грант наиболее высокорослые были мутанты, полученные при применении N-нитрозо-N-гуанидина (18 ч, 0,01%) – 73,2 см. В других вариантах высота растений составляла от 72,8 см. (6 ч, 0,01 %) до 38,2 см. (18 ч, 0,15 %).

Сохраняемость растений к уборке составляла от 97,3 % до 87,6 % в контрольных вариантах. С увеличением концентрации воздействия происходило снижение сохраняемости растений к уборке.

Таким образом, в результате проведенных исследований выявлено неоднозначное влияние N-нитрозо-N-гуанидина на генотипы льна-долгунца, что требует продолжение данных исследований для разработки оптимальных доз и экспозиций воздействия с целью получения максимального выхода полезных мутантных форм льна-долгунца.