

The variety Speranta of *Galega orientalis* is characterised by a uniform revival, rapid growth and development that allow to start the first harvest in early May, the yield reaches 45.0 t/ha and when plants start flowering – 58.5 t/ha. *Galega orientalis* plants can be harvested earlier than alfalfa, a fact which will help ensure a regular provision with natural forage.

During the growing season, *Galega orientalis* was harvested three times. Its productivity reached 79.8 t/ha green mass, 15.1 t/ha nutritive units provided with 2176 kg/ha digestible protein.

The green mass of *Galega orientalis* used for preparation of hay, leaves remain on the stem, which helps ensure higher forage value. 100 kg of hay contain 71–74 nutritive units, 750–793 MJ/kg metabolizable energy and 9.16–12.2 kg digestible protein.

УДК 631.527.528.62:633.854.54

**Тигова А. В.\* , Сорока А. И.**

Институт масличных культур НААН, ул. Институтская, 1, с. Солнечное, Запорожский р-н, Запорожская обл., 69063, Украина, \*e-mail: anna.tigova@gmail.com

### **ИНДУЦИРОВАННЫЕ ХЛОРОФИЛЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ У *LINUM HUMILE* MILL. В ПОКОЛЕНИИ M2**

Лен – ценная сельскохозяйственная культура, которую широко используют в промышленности. В последние годы во всем мире возрос интерес к использованию льняного масла в пищу в связи с его лечебными свойствами, обусловленными высоким содержанием линоленовой (35–45 %) кислоты. В связи с этим вопросы по расширению генетического разнообразия льна очень актуальны. Метод экспериментального мутагенеза позволяет за относительно короткий срок создавать новые линии на базе уже изученных сортов. В результате многолетней работы в области экспериментального мутагенеза у пшеницы, ячменя, риса, кукурузы, проса, гороха, подсолнечника, льна и других культур получены мутанты следующих типов: раннеспелые, короткостебельные, с высоким содержанием белка, устойчивые к болезням, с улучшенным составом жирных кислот, а также хлорофиллдефицитные. Ценность хлорофилльных мутаций заключается в том, что по их частоте и спектру судят об эффективности и специфичности действия мутагенов и степени мутабельности сортов.

Объектом исследования служили образцы из генетической коллекции Института масличных культур – два сорта ‘Айсберг’ и ‘Солнечный’ льна масличного *Linum humile* Mill. По триста семян каждого варианта замачивали в 0,05 и 0,5 %-ных водных растворах мутагенов ДГ-2, ДГ-6, ДГ-7, ДГ-9, ДМС и ЭМС. Экспозиция обработки составляла 16 часов. Мутагены серии ДГ являются производными диметилсульфата. Диметилсульфат (ДМС) и этилметансульфонат (ЭМС) – химические мутагены из группы алкилирующих соединений.

Для получения растений поколения M2 семена M1 высевали в открытый грунт питомника. Каждая семья в M2 – это потомство одного растения из M1.

Учет и наблюдения за растениями проводили в течение всего вегетационного периода. При изучении спектра видимых мутаций определение их типа проводилось по главному, четко выраженному мутантному признаку, в сравнении с таковым у исходного генотипа (контроля).

В результате проведенных нами исследований были получены следующие типы хлорофиллдефицитных изменений: *albina*, *viridis-albina*, *xantha*, *chlorina*, *viridis*, *lutescent*, *striata*, *corroded*. Данные типы мутаций с нарушением синтеза хлорофилла наблюдались у всходов и взрослых растений обоих исследованных нами сортов. Эти мутанты выщеплялись с достаточно высокой частотой. Максимальная частота появления мутаций с нарушением синтеза хлорофилла у обоих сортов наблюдалась при обработке мутагеном ЭМС 0,5 %-ной концентрации и составляла 13,53 % у сорта 'Айсберг' и 31,14 % у сорта 'Солнечный'. Обработка другими мутагенами, – производными ДМС (ДГ-2, ДГ-6, ДГ-7, ДГ-9) привела к выявлению хлорофилльных изменений с частотой от 0,97 % до 6,37 % у сорта 'Айсберг', и от 0,95 до 11,64 % у сорта 'Солнечный'. В нашем эксперименте появление хлорофилльных мутаций в значительной степени зависело от сорта. Наибольшее их разнообразие и частоту наблюдали у сорта 'Солнечный'. Сорт 'Айсберг' в этом отношении оказался более стабильным, что, вероятно, связано с его происхождением, поскольку изначально он получен путем радиационного мутагенеза в ИМК НААН.

Как мы уже упоминали ранее, хлорофилльные мутации используют и как самостоятельный тест на мутагенность. Однако, для получения полной характеристики действия мутагена нужен детальный анализ всех возникающих мутаций. Учет хлорофилльных изменений – лишь предварительная оценка интенсивности мутационного процесса.

УДК 633.31.633.52:631.6

**Тищенко О. Д., Тищенко А. В.**

*Институт зрошуваного землеробства НААН, с. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483, Україна*

## **ГЕНОФОНД БАГАТОРІЧНИХ ВИДІВ ЛЮЦЕРНИ ПІДРОДУ *FALCAGO* (RCHV.) GROSSH, ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ОЗНАК**

Постійна зміна агроекологічних факторів, які впливають на вегетацію люцерни, вимагає ведення безперервного селекційного процесу з постійним його удосконаленням для забезпечення стабільності та зростання кормової і насінневої продуктивності культури шляхом виведення і впровадження нових сортів.

Створення нових сортів люцерни практично неможливо без використання колекційних зразків різного походження. Важливим етапом на шляху їх створення є мобілізація та ефективно використання генетичного різноманіття вихідних форм. Оцінка і подальше їх формування дозволяє зробити правильний вибір. Це найбільш відповідальні етапи селекційного