

**Оценка эрозии генетического разнообразия у сортов гороха (*Pisum sativum* L.) отечественной селекции**

**Научный руководитель – Синюшин Андрей Андреевич**

***Анисимова Дарья Александровна***

*Студент (бакалавр)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра генетики, Москва, Россия

*E-mail: datimka@mail.ru*

Селекция растений связана с внедрением в генотип всё большего числа различных морфологических мутаций. В процессе селекции в качестве исходного материала используют как дикорастущие формы, так и уже имеющийся генофонд культуры, а также мутанты, полученные на основе уже существующих сортов. Одной из проблем искусственного отбора принято считать эрозию генетического разнообразия - сокращение числа аллелей локусов за счет использования небольшого числа форм-предшественников [1]. Одной из важнейших сельскохозяйственных культур России является горох посевной (*Pisum sativum* L.). Среди сортов отечественной селекции масштаб эрозии разнообразия является предметом дискуссии [2, 4], но требуется целенаправленная ее оценка.

В ходе работы оценивали 68 образцов гороха разных направлений, времени выведения и происхождения (отечественных и зарубежных) по морфологическому (фенотипическому) разнообразию и ДНК-полиморфизму маркеров III группы сцепления. Фенотипическое разнообразие оценивали с использованием адаптированного дескриптора [3]. ДНК-полиморфизм определяли методом ПЦР-ПДРФ (полиморфизм 7 последовательностей, выявляемый 6 эндонуклеазами рестрикции). Все образцы были разделены на 5 групп: овощные селекции ВНИИССОК; зерновые селекции ВНИИЗБК; иные отечественные; зарубежные; дикие формы. Все российские сорта были разделены по году их выведения: до 1970 г., 1970-1990 гг. и 1991 - н. вр.

Были отмечены две противоположные тенденции. Так, налицо увеличение фенотипического разнообразия: сорта последних лет содержат целый ряд морфологических мутаций, причем отечественные образцы превосходят по этому параметру зарубежные формы. Имеются данные о том, что эта тенденция может иметь негативные последствия для продуктивности [4]. С другой стороны, ДНК-полиморфизм отечественных сортов последних лет для большинства маркеров не превосходит показателей периода 1970-1990 гг. У диких (неодомашненных) форм были обнаружены аллели, отсутствующие в генотипах изученных сортов. Вероятно, именно дикие формы (но не сорта зарубежной селекции) могут быть использованы как источник новых аллелей при селекции новых сортов. Полученные данные указывают скорее на выход ДНК-полиморфизма отечественных сортов на «плато», нежели на эрозию как таковую.

Работа частично поддержана РФФИ (№ 15-04-06374).

**Источники и литература**

- 1) Динамика популяционных генофондов при антропогенных воздействиях / Под ред. Ю.П. Алтухова. – М.: Наука, 2004. – С. 351-394.
- 2) Зеленев А.Н. Основные положения концепции ароморфозного направления в селекции гороха // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2015. – №2. – С. 12-20.

- 3) Международный классификатор СЭВ рода *Pisum L.* / Р. Макашева и др. – Л.: ВИР, 1986. - 52 с.
- 4) Синюшин, А.А. Селекция растений в эпоху факториальной концепции наследственности // Научно – производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры». – 2015. - № 4(16). – С. 32.