

Культура изолированных семян как этап селекционного процесса чечевицы *Lens culinaris* Medik.

Суворова Г.Н.*

Федеральный научный центр зернобобовых и крупяных культур, Орел, Россия

*E-mail: galina@vniizbk.ru

Чечевица *Lens culinaris* Medik. широко используется во всем мире как ценная бобовая культура с высоким содержанием растительного белка, витаминов, минералов. Но производители чечевицы сталкиваются с проблемой низкой ее урожайности, обусловленными биологическими особенностями вида. Использование дикорастущих видов *Lens* в селекции может расширить генетическое разнообразие чечевицы и повысить ее биологический потенциал. Проблема постзиготической несовместимости, возникающая при межвидовой гибридизации решается путем доращивания изолированных зародышей или семян на питательных средах *in vitro*. В наших исследованиях метод культуры изолированных семян использовался при скрещивании чечевицы *L. culinaris* с дикорастущим видом *L. tomentosus* Ladiz. в качестве первого этапа селекционного процесса при создании сорта Фламенко. В истории выведения данного сорта 2 гибридных поколения культивировались *in vitro*. Растения F₁ были получены в результате регенерации из незрелой гибридной семечки. Два семени и проросток F₂ получены в результате феномена цветения одного из регенерантных побегов в пробирках. Растения F₂ доращивались в сосудах с почвой. На следующем этапе в F₃ – F₇ было проведено 4 цикла отбора, сформирована селекционная линия, переданная в ГСИ в 2019 году как сорт Фламенко. Сорт чечевицы Фламенко включен в Государственный реестр селекционных достижений допущенных к использованию в Российской Федерации в 2022 году. Это первый в мире сорт чечевицы, созданный с участием зародышевой плазмы дикорастущего вида *L. tomentosus*.

Исследования генома клубеньковых бактерий сои с помощью rflp и gard анализа 16s рДНК участка генома

Умаров Б.Р.^{А*}, Соатов Т.^Б

^АТашкентский научно-исследовательский институт вакцин и сывороток, Ташкент, Узбекистан

^БТашкентский государственный аграрный университет, Ташкент, Узбекистан

*E-mail: b.r.umarov@mail.ru

Таксономия азотфиксирующих бактерий, которые образуют симбиотические ассоциации с бобовыми растениями, в последние годы стала сильно изменяться. Функциям генов клубеньков (*nod*) во взаимодействии между ризобиями и бобовыми. Гены *nod* являются ключевыми бактериальными детерминантами обмена сигналами между двумя симбиотическими партнерами. Продукт гена *nodC* представляет собой белок-участвующий первой стадии образования клубеньков, в дальнейшем происходит другие функции (*nod*) генов, который выводятся из организма и служат сигналами, посылаемыми от бактерии к растению. Растение отвечает развитием корневого клубенька. В этом исследовании выделенные из клубеньков сои, выращенной в полевых условиях, были генетически охарактеризованы с использованием праймеров REP и BOX A1R, генов нодуляции и N₍₂₎-фиксации (PCR-RFLP и секвенирование генов *nodC* и *nifH*). Восемнадцать штаммов ризобий, выделенных из клубеньков сои, были охарактеризованы по базам данных NCBI и сравнены типовыми штаммами, представляющими *Bradyrhizobium japonicum*, *Bradyrhizobium elkanii* и *Sinorhizobium fredii*. Кластерный анализ 16S рДНК участков проведен с применением трех эндонуклеаз рестрикции, показали, что все выделенные изоляты клубеньковых бактерий сои значительно отличались от штаммов *Bradyrhizobium elkanii* и