

# СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ КАМЧАТКИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ МОРЕЙ

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН РАСТЕНИЙ КАМЧАТСКОЙ ОБЛАСТИ

*Results of the studies on germination of the plant seeds of Kamchatka region*

Е.А. Андриянова, А.Н. Беркутенко

Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, Магадан

В настоящее время возрастает интерес к интродукции видов природной флоры Дальнего Востока России. Кроме того, в связи с проведением биомолекулярных исследований, при которых используются проростки растений для изучения чисел хромосом и ДНК, все больше ощущается необходимость в знании условий прорастания семян как первоначальном этапе онтогенеза. В отличие от культурных видов растений, у которых селекция шла по пути отбора нужных для человека черт (в том числе, по упомянутым признакам), проращивание растений природной флоры нередко требует особых подходов. Например, согласно литературным данным (McKelvie, 1994), в ряде случаев лучших результатов можно добиться с семенами, которые еще полностью не дозрели, но достигли своего полного "сухого веса", как например, семена некоторых видов *Primula*, *Pulsatilla*. Полностью вызревшие семена таких видов впадают затем в глубокий покой. А в таких родах, как *Convallaria*, *Ilex*, *Trillium* зародышевый корешок и побег имеют различные требования к холодовому воздействию, и на их проращивание требуется не менее двух лет. О наличии чрезвычайно глубокого и сложного покоя в роде *Ilex*, виды которого в природе прорастают в течение 2-3 и более лет, сообщается и в "Справочнике по проращиванию покоящихся семян" (Николаева и др., 1985). К сожалению, в данном издании, суммировавшем сведения об условиях прорастания, способах прерывания покоя около 3 тыс. видов, отсутствуют данные о многих дальневосточных видах. Настоящее сообщение продолжает серию публикаций об особенностях прорастания видов Дальнего Востока России (Андриянова, Беркутенко, 1999; Андриянова, Беркутенко, 2000 и др.).

Проращивались семена 5 видов растений Камчатской области, собранные в 1999-2000 гг. на п-ве Камчатка (4 вида) и Командорских островах (1 вид - *Crepis nana*, сбор О.А. Мочаловой 2000 г.).

Были найдены способы проращивания семян 2 видов семейства *Apiaceae*, хранившихся в лабораторных условиях не более 6 месяцев. Семена растений этого семейства, как правило, находятся в состоянии покоя и не прорастают в лабораторных условиях без предварительной обработки.

В наших опытах после обработки в течение суток гибберелловой кислотой (ГКЗ) в концентрации 500 мг/л проросли семена *Angelica ursina* (Rupr.) Maxim. (22% в течение 84 дней) и *A. genuflexa* Nutt. ex Torr. et Gray (34 % за 40 дней). Холодная стратификация при температуре +2-5° С в течение трех месяцев не вызвала прорастания семян *A. ursina*.

Семена *Heracleum lanatum* Michx. не прорастали после обработки ГКЗ. Для их проращивания предстоит найти более действенные способы прерывания покоя. Обращает на себя внимание большой процент пустых семян этого вида в сборах (в образце 2000 г. оказалось лишь 3,5% выполненных семян, в то время как в образцах 1998 г. с Сахалина здоровых семян было 35%).

Семена *Anaphalis margaritacea* (L.) A. Gray и *Crepis nana* Richards. имели высокую всхожесть при проращивании в лабораторных условиях без предобработки. Всхожесть *A. margaritacea* оказалась одинаковой на свету и в темноте (94% и 93% соответственно), но энергия прорастания, в первом случае, была выше. Всхожесть *C. nana* изучалась только на свету и составила 89%.

Проращивались также семена 6 видов, общих для Камчатской и Магаданской областей, собранные в 1999- 2000 г. в Магаданской области. Семена *Draba cinerea* Adams, *D. hirta* L., *Saxifraga cherlerioides* D.Don, *Eremogone capillaris* (Poir.) Fenzl прорастают в лабораторных условиях без предобработки. Всхожесть семян *E. capillaris* (Poir.) Fenzl на свету и в темноте практически не отличалась (45% и 41%). На семена 2 видов свет оказывает стимулирующее воздействие: *Draba cinerea* Adams (79% - на свету и 2%- в темноте), *Saxifraga cherlerioides* D.Don (88%- на свету и 35% - в темноте). Всхожесть *Draba hirta* на свету – 86%.

Семена *Minuartia macrocarpa* (Pursh) Ostenf. и *Clematis fusca* Turcz. прорастали после обработки гибберелловой кислотой. Всхожесть их была невысока: *Minuartia macrocarpa* – 19%, *Clematis fusca* – 27%.

Всхожесть семян – это процесс, на который оказывают влияние очень многие факторы. Данные опыты могут быть продолжены с целью выявления зависимости всхожести от погодных условий, длительности и условий хранения семян, экологической и таксономической принадлежности видов.