

**ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ
НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН
РОДА *ASTROPHYTUM LEM.* СЕМ. *CASTACEAE JUSS***

В.Л. Волков, К.С. Леонова

ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Беларусь,
e-mail: ksenija241992@mail.ru; slavavolkov63@gmail.com

В данной работе авторы попытались проанализировать факторы, влияющие на прорастание семян рода *Astrophytum Lem.* Сем. *Coctaceae Juss.*

Разведение кактусов семенами — основной способ их размножения. Нашей целью было исследовать значение различных абиотических факторов (продолжительность хранения, температура, влажность, свет) на прорастание семян.

Предпосевная обработка посуды состояла из дезинфекции в кипящей воде в течение 15 минут. При посеве в большой плошке каждый вид кактуса отделялся друг от друга перегородками и этикетками, для чего использовались тонкие пластмассовые пластинки, на которых простым карандашом записывался номер высеваемого вида [1]. Для выкладывания семян на землю использовался пинцет и иголка. Посев закрывался стеклом.

Субстрат для посева дезинфицировался на водяной бане (пропарка) в течение 30 минут.

Высеваемые семена замачивались в растворе марганцовки темно-красного цвета в течение 15-20 минут. При этом отходит приставшая к семечкам мякоть ягоды, которая при посеве способствует появлению плесени на почве. При замачивании сокращается срок инертного пребывания семян в теплой почве. Набухшие семена всходят гораздо быстрее. Это намного уменьшает опасность загнивания семян в земле.

При замачивании удобно пользовались фильтровальной бумагой, завернув каждый вид семян отдельно, снабдив его данным номером [2].

Семена одного и того же вида не всегда всходят дружно: на протяжении двух недель будут появляться еще единичные всходы. Первые всходы, как правило, самые сильные, последующие — слабее. Для нашего исследования были использованы семена со сроком хранения от одного до пяти лет. По результатам всхожести можно сделать вывод, что срок хранения семян является не маловажным фактором для прорастания. Чем дольше срок хранения семян, тем более вероятно, что всхожесть будет низкой, и семена будут подвергаться развитию грибка. Температура — очень важный фактор для прорастивания семян и многие виды прорастают только при условии, если температура находится в определённых пределах. В ходе наших исследований можно сказать о том, что наиболее оптимальная температура для прорастания 25-30° С, а более низкая способствует развитию грибка. Более интенсивная всхожесть наблюдалась и при высокой влажности почвы, т. к. влага впитывается семенами и улучшает процесс их роста. Сила света принципиального значения на начальных стадиях развития не имеет. Все семена являются фотополитами. Но следует отметить, что свет — наиболее важный фактор для проросших семян. Свет управляет направлением роста сеянцев: корни уходят от света в субстрат, а нежные стебельки тянутся к свету.

В ходе исследования было установлено, что всхожесть семян зависит от срока его хранения. Семена со сроком хранения 1 год прорастают быстрее, чем семена со сроком хранения 5 лет. Это говорит о том, что чем старше семена, тем их всхожесть будет ниже, и наоборот.

Влажность почвы влияет на скорость прорастания семян. Семена посеянные без укрытия стеклом, увлажненный грунт проросли в меньшем количестве. Следует отметить, что укрытие стеклом влияет на развитие гнили.

Температура также влияет на скорость прорастания семян. Семена, посеянные с температурой 18 °С проросли на 60 %, а с температурой 23-25° С (специальная оранжерея) на 90 %. Из-за низких температур развивается опаснейший враг сеянцев - гниль.

Сила света принципиального значения не имеет, сеянцы могут прорасти при комнатном освещении и при освещении люминисцентных ламп.

Литература

1. Ильяшенко, О.В. Кактусы: уникальная энциклопедия. / О.В. Ильяшенко, Ю.Н.Белоус, Ю.П.Сушак. — М.: Эксмо, - Донецк: Скиф, 2003. — 343 с.
2. Барковская, Н.Ф. Кактусы: условия выращивания, вредители и болезни, посадка и пересадка/ иллюстрированный справочник/ Н.Ф. Барковская. — Мн.: Современная школа, 2008. — 31 с.