

К ИЗУЧЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛУКА АЛТАЙСКОГО
ПРИ ВВЕДЕНИИ ЕГО В КУЛЬТУРУ

В настоящее время назрела необходимость введения в культуру лекарственных, ценнейших для селекции съедобных видов растений, которые могут оказаться на грани исчезновения. К таким растениям относится лук алтайский или лук каменный.

Лук алтайский *Allium altaicum* Vved. многолетнее травянистое растение из рода *Allium* L. семейства лилейных (*Liliaceae*). Луковицы по I - несколько, продолговато-яйцевидные, 2-4 см толщиной, с красновато-бурыми, тонкокожистыми цельными оболочками; стебель мощный, от 30 до 100 см высотой, толстый, постепенно к верхушке утонченный, одетый гладкими влагалищами листьев; листья в числе 2-4, цилиндрические, дугатые, 8-9 мм шириной, короткие; зонтик шаровидный, многоцветковый.

Лук алтайский - горносибирско-северотяньшанский вид. Встречается в РСФСР и Казахстане (горная Сибирь, Тарбагатай, Джунгарский Алатау). За пределами СССР произрастает в Монголии. Ценнейший для селекции вид съедобного лука, запасы которого сильно сократились в результате сбора луковиц, а также освоения территории.

В ботаническом саду Куйбышевского университета с 1978 года проводится работа по интродукции лука алтайского в условиях степного Поволжья. Семена лука алтайского были получены из Москвы, Каунаса, Свердловска и высеяны весной в грунт. На седьмой день появились всходы из семян московской и свердловской репродукции и лишь на девятый день - каунасской репродукции. Всхожесть семян различалась в зависимости от происхождения исходного материала (табл. I). Самая высокая всхожесть у растений свердловской группы, а у каунасской самая низкая.

На второй год вегетации сеянцы лука алтайского также различались в зависимости от происхождения исходного материала (табл. 2). Самыми высокими были стебли у растений московской репродукции. По количеству образованных стеблей сеянцы московской и

свердловской группы не отличались, каунасская группа имела меньше стеблей.

Таблица 1

Зависимость всхожести семян лука алтайского
от происхождения интродукционного материала

Происхождение растений	Всхожесть, %
Свердловск	75,0
Каунас	37,5
Москва, ВИЛР	42,5

Таблица 2

Сравнительная характеристика двухлетних сеянцев
лука алтайского в условиях Среднего Поволжья
в зависимости от происхождения интродукционного
материала

Происхождение растений	Высота растений, см	Количество побегов, шт.	Среднее количество цветоносных стеблей	Число цветков в соцветии, шт.
1	2	3	4	5
Свердловск	22,7	1-3	36	20-53
Каунас	34,3	1-2	39	26-61
Москва, ВИЛР	38,3	1-3	69	35-125

В нашем опыте сеянцы лука алтайского уже на второй год вегетации цвели и плодоносили.

Лук алтайский образует шаровидное, многоцветковое, головчатое соцветие - зонтик. Число цветков в соцветии московской репродукции наибольшее, свердловской - наименьшее (табл. 2).

При введении в культуру важно изучить способность растения к семенному возобновлению, так как образование семян является конечным результатом нормального завершения всех стадий его развития. В связи с этим есть основание использовать наличие плодоношения в качестве надежного показателя высокой степени успешности переселения растений (Аврорин, 1956).

Таблица 3

Зависимость процента семенификации плода, процента плодоцветения, реальной и потенциальной семенной продуктивности побега и особи лука алтайского от происхождения интродукционного материала

Происхождение растений	Процент семенификации	Процент плодоношения	Потенциальная семенная продуктивность		Реальная семенная продуктивность	
	плода		побега	особи	побега	особи
1	2	3	4	5	6	7
Свердловск	64,55	77,62	129,05	129,05	64,40	64,39
Каунас	69,85	83,92	239,99	292,95	134,83	171,75
Москва, ВИЛР	70,72	80,97	263,95	431,0	151,40	247,16

Характер взаимоотношений организма с условиями местообитания отражает процент семенификации – процентное соотношение количества семян и семяночек (Харькевич, 1966; Вайначий, 1973; Томилова, Мелехова, 1976). Более высокий процент семенификации свидетельствует о большей степени соответствия между биологическими условиями его обитания.

Семенная продуктивность растений – количество семян на генеративный побег или особь – определяется количеством семян плодов на генеративный побег и на растение. Все эти величины находятся в зависимости от жизненного состояния данного вида растений в данных условиях. В оптимальных для развития условиях образуется максимальное число генеративных побегов, плодов и семян (Томилова, Мелехова, 1976).

Процент семенификации плода, процент плодоцветения, потенциальная и реальная семенная продуктивность побега и особи различны у растений разной репродукции. Наибольшими эти показатели оказались у сеянцев московского происхождения (табл. 3).

Выводы

1. Рост и развитие сеянцев лука алтайского в условиях культуры в степном Поволжье зависят от географического происхождения интродукционного материала.

2. Данные о семенной продуктивности лука алтайского, выращенного на экспериментальном участке Куйбышевского ботанического сада, дают основание считать возможным семенное возобновление его в условиях культуры в степном Поволжье.

Л и т е р а т у р а

1. Аврорин Н.А. Переселение растений на Полярный север. М. – П, 1956.

2. Вайначий И.В. Методика статистической обработки материала по семенной продуктивности растений на примере, – Растительные ресурсы, 9, № 2, 1973.

3. Томилова Л.И., Мелехова Л.К. Семенная продуктивность некоторых скально-горностепных эндемиков Урала. – В кн.: Материалы по экологии и физиологии растений уральской флоры. Свердловск, 1976.

4. Харькевич С.С. Полезные растения природной флоры Кавказа и их интродукция на Украине. Киев, 1966.