ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ИНТРОДУКЦИРОВАННЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.М.Исакова, Н.М.Наралиева

Мақолада Андижон вилояти шароитида Fabaceae оиласига мансуб 3 тур манзарали ўсимликнинг ёруғлик ва совуққа муносабати тўғрисидаги маълумотлар баён қилинган.

Калит сўзлар: *ёруғлик, совуққа чидамлилик, атроф-муҳит, сояга чидамлилик.*

В статье даны сведения о морозостойкости и светоустойчивости трёх видов растений семейства Fabaceae в условиях Андижанского вилоята.

Ключевые слова: *свет, морозостойкость, внешняя среда, теневыносливость.*

This article contains necessary information about the reaction of a decorative plant, which belongs to the 3 type of Fabaceae family, to the light and cold in Andijan climate.

Key words: *light, environment, shade-bearing, frost resistance.*

Одна из важнейших научных, социальных и экономических задач современности - это оптимизация окружающей среды средствами озеленения. Для предотвращения загрязнения атмосферы и почвы состояние окружающей среды требует перехода к интенсивной разработке биологических методов очистки их от загрязнения. Зелёные насаждения – мощная, бесперебойно действующая очистительная система с газопоглотительными и пылезащитными функциями в сочетании с обогащением среды кислородом и фитонцидами.

Изучение разнообразия биологических возможностей древесных растений в Андижанской области с целью обогащения озеленительного и лесоводственного ассортимента даёт возможность на научной основе создать благоприятные для человека условия обитания, помочь решению обеспечения народного хозяйства лекарственными препаратами и древесиной, так необходимыми в настоящее время.

Насаждения *Albizia julibrissin, Gleditssia triacanthos, Saphora japonica* в Андижанской области растут в самых разнообразных условиях. Наши наблюдения показали, что эти виды светолюбивы. Под пологом насаждений молодые деревья растут быстро в высоту, имея тонкие стволики и менее зеленые листья, чем у растений на свету. В условиях затенения, среди чинар и других деревьев, цветение и плодоношение слабое, растения чаще поражаются вредителями и болезнями. В густых насаждениях *A. julibrissin* и *G.triacanthos* растут прямоствольными деревьями с высоко поднятой кроной. *S. japonica* оказалась более теневыносливой, чем *A. julibrissin* (Участок №2. Масложиркомбинат, г.Андижан).

A.julibrissin u G.triacanthos в условиях Андижанской области светолюбивы. Попадая в тень зданий или других насаждений, они образуют мало соцветий, зацветают позже, чем на открытых местах. По свидетельству Л.М.Шумаевой, на газонах вдоль дорог, около площадей и на открытых местах *A.julibrissin* при сильном солнечном освещении раньше, обильнее и длительнее цветет, чем в Ботаническом саду АН РУз (Ташкент) [4.162-182].

S. japonica в затенении зданиями растет прямоствольным деревом, достигая высоты 15,5 м, плодоносит не хуже, чем на открытых для солнечных лучей участках, т.е. этот вид показал высокую толерантность к свету в условиях Андижана.

Так как все изучаемые 3 вида растений начинают вегетацию при устойчивом переходе температуры от +15 и выше. Мы не наблюдали повреждений весенними и осенними заморозками за годы исследований (2014-2015).

Зимостойкость. Исследуемые виды за 2014-2015 годы наших наблюдений оказались зимостойкими. Зимы в эти годы были теплыми, температура не опускалась ниже -15°С (ночью). 2-3 января 2014 года при морозе -10°С обмерзли многолетние ветки *S. japonica* и *A.julibrissin* с северной стороны деревьев. *G.triacanthos*, растущая в защите, от мороза не пострадала. У порослевых побегов взрослых деревьев *A.julibrissin* и *S.japonica* почти ежегодно обмерзает годичный прирост. В кроне взрослых деревьев этих видов около 90% побегов заканчиваются соцветиями и примерно 10% являются ростовыми. Рост как порослевых, так и ростовых побегов продолжается до конца октября. Они не успевают одревеснеть, и зимой ежегодно 10-11% годичного прироста обмерзают или высыхают.

По данным Л.М.Шумаевой, *A.julibrissin* имеет продолжительный период роста побегов (до осенних заморозков) и слабое одревеснение [4.162-186]. Одревеснение побегов продолжается до весны следующего года и в течение двух лет. У

взрослых растений в суровые зимы надземная часть обмерзает на 50% и более, у молодых – до корневой шейки или уровня снежного покрова. А. Render относит *A.julibrissin* к VII зоне. В Талыше при понижении температуры до -12,0°С повреждается осенний прирост, при -15-18°С обмерзают двухлетние ветви [5.484].

На территории Андижанского государственного университета (участок №1) в не очень холодные зимы у взрослых деревьев подмерзали годичные побеги или только концы побегов. В 2014 году отмечались значительные повреждения одно- и двухлетних ветвей. Наиболее сильно пострадали деревья *A.julibrissin,* когда температура воздуха резко упала до -15,0°С и морозы были продолжительными, но надземная часть не была повреждена. От низкой температуры воздуха наиболее сильно страдают одно- и двухлетние сеянцы *A.julibrissin* (участок №3. Бозский лесхоз). У них даже в обычные зимы обмерзает надземная часть. Однолетние сеянцы на зимний период необходимо утеплять соломой или сухими листьями. У двух- и трехлетних растений в обычные зимы (-8,0 - 10°С) повреждается половина или весь годичный прирост. Двухлетние сеянцы также необходимо утеплять, обвязывая их соломой. Весенние заморозки не повреждают *A.julibrissirin* из-за позднего начала вегетации. Осенью она часто повреждается заморозками и первыми морозами. От резкого понижения температуры часть годичного прироста обмерзает уже осенью.

Жаростойкость. По нашим наблюдениям, в условиях Андижана изученные виды показали высокую жаростойкость. В 2014 году они не имели признаков повреждения высокими температурами (+37.8 – 38,0°С)**.** 16 июля 2015 года при температуре +38 – 39°С мы наблюдали ожоги листьев почти всех видов. У *A.julibrissin* в массе опали зеленые листья.

Меньше опали листья у *S.japonica*, у *G.triacanthos* подобного явления не наблюдалось. В жаркие дни листочки *A.julibrissin* попарно складывались, вероятно, для уменьшения транспирации. По данным Л.М.Шумаевой, *A.julibrissin* при достаточных поливах не страдает от высокой температуры (+42°С) и низкой влажности воздуха [4.162-182].

В 2015 году на 3 участках в самый жаркий период лета мы определили жаростойкость 15 летних деревьев, изучаемых видов, методом К.А.Ахматова [1.73-74]. Результаты представлены в таблице, приведенной ниже. Из таблицы следует, что наибольшую жаростойкость листьев по всем срокам опыта показали листья *G.triacanthos* и *S.japonica*, наименьшую – листья *A.julibrissin*.

Жаростойкость листьев изучаемых деревьев

Виды растений	Температура, при которой происходит коагуляция протоплазмы, °С.		
	даты наблюдений		
	15 мая	15 июня	15 июля
G.triacanthos	50+1,22	55+1,28	68±1,41
S.japonica	48±1,00	52+1,10	56±1,31
A.julibrissin	42+0,85	47±1,00	50+1,15

По жаростойкости изученные виды можно расположить в следующем порядке (по мере убывания): *G.triacanthos* > *S.japonica* > *A.julibrissin.* Жаростойкость в течение изученных месяцев была непостоянной. Наименьшая у всех видов наблюдалась в мае, а наибольшая – в июле.

Полевые наблюдения на опытных участках (участки №1, №2, №3) показали, что изучаемые растения имеют наибольшую устойчивость к высокой температуре. Эти виды, как правило, обильно плодоносят, образуют доброкачественные семена и в оптимальных условиях хорошо прорастают. В условиях Андижанской области большинство видов являются зимо-морозо- и жароустойчивыми.

Литература:

1. Ахматов К.А. Полевой метод определения жароустойчивости растений // Бюл. Гл. бот.сада.- 1972.- Вып. 86.- С. 73-74.

2. Горышина Т.К. Экология растений. Учебное пособие.- М.: Высшая школа, 1979.- С. 310-314.

3. Ёзиев Л.Х. Опыт интродукции древесных растений в Южный Узбекистан. Т.: Фан, 2001.- 210 с.

4. Шумаева Л.М. Интродукция Albizzia julibrissin Durazz в Ботанический сад Ан УзССР//Дендрология Узбекистана. Т.XIV.- Т.: Фан, 1986.- С.162-182.

5. Render A. Manual of cultivated trees and shrubs. The macmilean company. N.Y., 1949.484. p.

Андижон давлат университети,
2015 йил 18 декабрда қабул қилинган
(Тақризчи: проф. Қ.Тожибоев)