

YAPON SAFORASI (*SOPHORA JAPONICA L.*) NING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI

D.G'.Sodiqova¹, M. Jumayeva²

¹DTPI - b.f.f.d. (PhD), ²biologiya ta'lim yo'nalishi talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15599099>

Annotatsiya. Turli o'simliklar baxorgi vegetatsiyani turli paytda boshlaydi. Ko'plab ilmiy manbalarda u yoki bu turga mansub o'simliklar mavsumiy rivojlanish davrini foydali xarorat yig'indisi ma'lum darajaga yetganda boshlanishini ko'rsatuvchi dalillarini uchratamiz. Ushbu maqolada *Sophora japonica* ning urug' unuvchanligini o'rganish ikki sharoitda olib borilganligi, urug'ning unib chiqish energiyachi haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: *Sophora japonica*, petri likopchasi, klassik ekologiya, urug' unuvchanligi, fenologiya, ekstremal sharoit.

Аннотация. Разные растения начинают весенний вегетационный период в разное время. Во многих научных источниках мы находим доказательства того, что сезонный период развития растений того или иного вида начинается при достижении определенного уровня благоприятного температурного диапазона. В статье описывается исследование прорастания семян *Sophora japonica* в двух условиях, а также приводится информация об энергии, необходимой для прорастания семян.

Ключевые слова: *Sophora japonica*, чашка Петри, классическая экология, прорастание семян, фенология, экстремальные условия.

Abstract. Different plants begin their spring vegetation at different times. In many scientific sources, we find evidence that plants of one or another species begin their seasonal development period when the sum of favorable temperatures reaches a certain level. This article presents information about the study of seed germination of *Sophora japonica* under two conditions, and the energy of seed germination.

Keywords: *Sophora japonica*, petri dish, classical ecology, seed germination, phenology, extreme conditions.

Fenologik kuzatishlar introduksiya qilingan o'simliklarni o'rganishda eng qulay va samarali metodlardan biridir. Fenologik kuzatishlar nafaqat turli fazalarning o'tish muddatlarini belgilashda, balki o'simliklarning chidamliligi, mahsuldorligi, manzararaliligi, shuningdek, ulardagi hayotiy jarayonlarning maromini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Turli geografik joylardan kelib chiqqan turlar vegetatsiya davrini ma'lum ketma ketlikda boshlaydi, bu esa baxorning qanday kelishidan. Qat'iy nazar saqlanib qoladi. Xaroratning asosiy omi bo'lgani xolda mazkur jarayon o'simlikning tabiiy arealida mustaxkamlangan genotipik xususiyatlar tomonidan boshqarib boriladi. O'simlikning mavsumiy rivojlanish maromi tashqi muxit ta'sirida turning tarixiy taraqqiyotini aks ettiradi. Xar yilgi meteorologik omillar (issiqlik, yog'ingarchilik, atmosferaning nisbiy namigi va boshqalar) o'simlikning mavsumiy rivojlanishiga o'z ta'sirini ko'rsatib turadi. Introduksiya sharoitida o'simlikning tabiiy arealidag sharoitiga mos kelganda, ularning yaxshi iqlimlashganligi qayd qilingan.

Sophora japonicaning urug' unuvchanligi. Tadqiqotlarda *Sophora japonica* ning urug' unuvchanligini o'rganish ikki sharoitda olib borildi:

1. Xona sharoitida urug' unuvchanligi.
2. Dala sharoitida urug' unuvchanligi.

Xona sharoiti muxitida Petri likopchasida 3 dona namlangan qog'oz ustiga 25 donadan *Sophora japonicaning* urug'lari ekildi. Tadqiqotlar 3 xil muddatda fevral, mart va aprel oylarida o'tkazildi.

3.1-jadval

***Sophora japonica* urug'larining unuvchaligi % (fevral, xona sharoiti)**

№	Kuzatilgan kunlar									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
unib chiqqan urug'lar, %	2	8	10	15	22	11	8	7	3	1

Fevral oyida xona sharoitida urug'lar 5 kunda unib chiqishni boshladi. Urug'lar unib chiqishni boshlagan kunda 2%, maksimal darajada unib chiqish esa 10 kunda (22%) xamda 15 kundan so'ng urug'ar unib chiqishi kamaydi (1%). Shunday qilib xona sharoitida jami 87 % urug'lar unib chiqdi. Urug'ning unib chiqish energiyasi 14,7% ni tashkil etdi.

3.2-jadval

***Sophora japonica* urug'larining unuvchaligi % (mart, xona sharoiti)**

№	Kuzatilgan kunlar									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
unib chiqqan urug'lar, %	1	3	9	15	16	18	6	4	2	1

Mart oyida xona sharoitida urug'lar 6 kunda unib chiqishni boshladi. Urug'lar unib chiqishni boshlagan kunda 1%, maksimal darajada unib chiqish esa 11 kunda (18%) xamda 15 kundan so'ng urug'lar unib chiqishi kamaydi (1%). Jami 75 % urug'larning unib chiqishi aniqlandi. Urug'ning unib chiqish energiyachi 20,7% ni tashkil etdi.

Klassik ekologiya o'simliklar doimiy ravishda muxit omillarining ta'sirida bo'ladi. Va ular o'simlikka birgalikda ta'sir ko'rsatadi, bu esa turning o'z arealini va turlar orasidagi raqoatga bardoshini oshiradi, deb o'qtiradi.

Introduksiya qilingan o'simliklarning qiymatini yog'ochining sifati, manzaralilik darajasi, sanitar-gigienik, biologik xususiyatlari bilan birga issiq va sovuqqa bardoshlilik ham belgilaydi. Shu sababli turli iqlim sharoitlarida o'simliklarning ekologik omilarga munosabati keng tadqiq qilingan. Ilmiy manbalarda keltirilishicha, o'simliklarning sovuqqa bardoshi turning genetik belgilari bilan mustahkamlangan xususiyatidir. O'simikning sovuqqa yoki issiqqa bardoshi odatda ekstremal sharoitda aniqroq namoyon bo'ladi. Qator tadqiqotlar o'simliklarning sovuq yoki issiqqa bardoshi uning yoshiga xam bog'lik ekanligini ko'rsatadi. Sovuqqa bardoshlilik

o'simliklarning geografik kelib chiqishi bilan bog'liq. Shuningdek, tabiiy areali keng bo'lgan o'simliklar xam ekologik omillarga tez moslashuvchan va chidamli bo'ladi. Termiz sharoitida tez-tez takrorlanib turadigan qishqi iliqlik va bahordagi kechki sovuq o'simliklarni iqlimlashtirishda jiddiy to'siq bo'ladi

Shunday qilib, turli muddatlarda ekilgan *Sophora japonica* urug'lari farqlar aniqlandi va tegishli ravishda 85% va 77 % ni tashkil etdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. He X. et al. Local and traditional uses, phytochemistry, and pharmacology of *Sophora japonica* L.: A review //Journal of Ethnopharmacology. – 2016. – T. 187. – C. 160-182.
2. Bui, T. T., & Nguyen, H. T. (2017). Ethanolic extract of *Sophora japonica* flower buds alleviates cognitive deficits induced by scopolamine in mice. *Oriental Pharmacy and Experimental Medicine*, 17, 337-344.
3. Sodikova D. G. et al. Ecology of micromycetes of higher plants of the Denov Arbortory //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – T. 105. – C. 06003.