

XORAZM VILOYATI SHAROITIDA HIBISCUS ESCULENTUS L. O'SIMLIGINING TRANSPIRATSIYA JADALLIGI

D. R. Annamuratova
b.f.n., dotsent., UrDU.

N. R. Rajabova
UrDU biologiya yo'nalishi magistranti.

K. B. Bozorboeva
UrDU Biologiya yo'nalishi 2-kurs talabasi.
e.mail - dannamuratova@mail.ru.

Annotatsiya

Xorazm tuproq-iqlim sharoitida *Hibiscus esculentus* L o'simligi navlarining transpiratsiya jadalligi o'rganildi. Olingan natijalarga ko'ra introdutsent o'simlik – bamiyaning kseromezofit o'simlik ekanligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: bamiya, Malvaceae, o'simlik, suv tanqisligi, suv almashinuv, transpiratsiya, introduktsiya.

O'simliklarning yuqori haroratga moslanishida dastlabki rolni undagi suvni bug'latish jarayoni – transpiratsiya o'ynaydi. Bu jarayon issiq sharoitlarda o'simliklarning juda ham kuchli qizib ketishining oldini oladi [1]. Transpiratsiya jarayoni o'simlik organizmida kechadigan asosiy jarayon – fotosintez jarayoni bilan ham chambarchas bog'liq [3]. Aynan transpiratsiya tufayli suv va suvda erigan moddalar ildizdan o'simlikning yer ustki organlariga boradi.

O'simliklarning normal hayotiy faoliyati uchun, ayniqsa gullash va mevalash fazalarida, ularning hujayralari yetarli darajada suvga to'yingan bo'lishi kerak, bu esa transpiratsiya orqali sodir bo'ladi. SHuning uchun ham transpiratsiya o'simliklar uchun muhim va zaruriy fiziologik jarayondir [4].

Xorazm vohasining o'ziga xos tuproq-iqlim sharoitida o'simliklarning suv rejimini o'rganish ham muhim ahamiyat kasb etishi tabiiydir [2,5].

Xorazmda yetishtirilgan bamiya namunalarining barchasida transpiratsiya jadalligining mavsum davomidagi eng yuqori qiymati iyun oyiga, quyi miqdori esa sentyabr oyiga to'g'ri keldi. Suv bug'lanishining maksimal qiymati Pokiston



bamiyasida (4104,8 mg/g.s), Kuba bamiyasida (4008,2 mg/g.s) va Falastin bamiyasida (3846,7 mg/g.s) soat 10⁰⁰ ga to'g'ri kelgan bo'lsa, Hindiston bamiyasida soat 16 da kuzatilib 3322,5 mg/g.s ni tashkil qildi. Pokiston bamiyasida transpiratsiya jadalligining minimal qiymati 607,2 mg/g.s ni, Hindiston bamiyasida – 732,7 mg/g.s ni, Kuba bamiyasida – 512,6 mg/g.s, Falastin bamiyasida – 702,3 mg/g.s ni tashkil qildi. O'rganilgan barcha bamiya namunalarida suv bug'lanishining kunlik diapazoni mavsum mobaynida o'zgarib, iyun oyidan sentyabr oyiga tomon kamayib borganligi aniqlandi.

2021 yilda Pokiston bamiyasi barglarida transpiratsiya jadalligining maksimal qiymati 3826,6 mg/g. s ga, bu ko'rsatkich Hindiston bamiyasida 2802,0 mg/g. s ga, Kuba bamiyasida 3352,5 mg/g. s ga, Falastin bamiyasida esa 3566,1 mg/g. s ga tengligi aniqlandi.

Shu yili Pokiston bamiyasida transpiratsiya jadalligining kunlik o'rtacha qiymati mavsum davomida 1977,8 mg/g. s dan 653,5 mg/g. s oraligida o'zgarib turib, uning yuqori miqdori iyun (3826,6 mg/g. s), quyi miqdori sentyabr (156,0 mg/g. s) oylariga to'g'ri keldi. Mavsum davomida bug'lanadigan suv miqdorini ko'rsatuvchi egri chiziqlar (kun davomida) bir va ikki qirralidir. Pokiston bamiyasida transpiratsiya jadalligini ko'rsatuvchi egri chiziq iyun oyida ikki qirrali bo'lib, soat 10⁰⁰ da 3826,6 mg/g. s ga yetdi va keyingi soatlarda 3009,3-1461,0-1189,7 mg/g. s ga pasaydi. Soat 18⁰⁰ da egri chiziq 1506,2 mg/g. s ga ko'tarilib, soat 20⁰⁰ kelib 1047,2 mg/g. s ga pasaydi. Iyulda ham egri chiziq ikki qirrali bo'lib, maksimal cho'qqiga soat 14⁰⁰ da (3059,0 mg/g. s) yetib, soat 16 da transpiratsiya jadalligi pasayib (1697,1 mg/g. s), soat 18⁰⁰ da yana ozgina ko'tarildi (1806,6 mg/g. s). va soat 20 da bug'latilgan suv miqdori 516,7 mg/g. s dan oshmadi. Avgust va sentyabr oylarida egri chiziq bir qirrali bo'lib, avgustda eng baland nuqtasi soat 12⁰⁰ da (22,90,6 mg/g. s), sentyabrda esa soat 14⁰⁰ da (1257,4 mg/g. s) kuzatilib, keyin uning pasayishi qayd etildi. Transpiratsiya jadalligining kunlik diapazoni iyun oyida 2781,4 mg/g. s, iyulda 2544,3 mg/g. s, avgust oyida 1815,8 mg/g. s, sentyabr oyida 1103,4 mg/g. s ni tashkil etdi. Uning mavsumiy amplitudasi 3672,6 mg/g. s ga teng bo'lishi aniqlandi.

Hindiston bamiyasida transpiratsiya jadalligining kunlik o'rtacha qiymati mavsum davomida 1621,6 mg/g. s – 538,7 mg/g. s oraligida o'zgarib turib, uning yuqori miqdori iyun (2802,0 mg/g. s), quyi miqdori sentyabr (158,8 mg/g. s) oylariga to'g'ri keldi. Mavsum davomida bug'lanadigan suv miqdorini ko'rsatuvchi egri chiziqlar (kun davomida) bir va ikki egri chiziq iyun oyida ikki qirrali bo'lib, soat 10⁰⁰ da 2802,0 mg/g. s ga yetdi va keyingi soatlarda 2666,6-



1789,2-923,1 mg/g. s ga pasaydi. Soat 18⁰⁰ da egri chiziq 1531,9 mg/g. s ga ko'tarilib, soat 20⁰⁰ kelib 665,5 mg/g. s ga pasaydi. Iyulda egri chiziq bir qirrali bo'lib, maksimal cho'qqiga soat 16⁰⁰ da (2021,5 mg/g. s) yetdi, keyingi soatlarda pasaydi. Soat 20 da bug'latilgan suv miqdori 314,0 mg/g. s dan oshmadi. Avgust va sentyabr oylarida ham egri chiziq bir qirrali bo'lib, avgustda uning eng baland nuqtasi soat 12⁰⁰ da (2030,0 mg/g. s), sentyabrda esa soat 14⁰⁰ da (1257,4 mg/g. s) kuzatilib, keyin uning pasayishi qayd etildi. Transpiratsiya jadalligining kunlik diapazoni iyun oyida 2138,5 mg/g. s, iyulda 1709,5 mg/g. s, avgust oyida 1856,8 mg/g. s, sentyabr oyida 1011,6 mg/g. s ni tashkil etdi. Uning mavsumiy amplitudasi 2645,2 mg/g. s ga teng bo'lishi aniqlandi.

Bamiya o'simligining o'sishi va rivojlanishi davomida asosiy assimilyatsiyalovchi organ - barglarida transpiratsiya jadalligi o'rganildi. Olingan natijalarga ko'ra introdutsent o'simlik – bamiyaning kseromezofit o'simlik ekanligi aniqlandi. Barglardagi transpiratsiya jadalligini kunlik o'zgarish diapazonining kattaligi o'rganilgan o'simlik namunalari suv rejimining o'zgaruvchanligini, ya'ni labil xarakterli ekanligini ifodalaydi.

Suv rejimini o'rganish bo'yicha amalga oshirilgan tadqiqotlardan yaxshi ma'lumki, labil suv rejimiga ega o'simliklar yuqori biologik hosildorligi bilan tavsiflanadi [2,3].

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ashurmetov O.A., Raximova T.T., Raximova A.T., Xikmatov SH.X. Ekologiya. –Toshkent: Chinor ENK, 2008. -133 b.
2. Annamuratova D.R, Bekchanova M.K, Rajabova N.R. Bamiya noan'anaviy oziqabop ekin. International Conference on Developments in Education Hosted from Amsterdam, Netherlands <https://econferencezone.org> April 30th 2022. Page – 190-192.
3. Reyvn P., Evert R., Aykxorn S. Sovremennaya botanika. M.: Mir, 1990. -S. 158-164.
4. Safarova N.K. Turli introduktsiya sharoitlarida Hibiscus esculentus L. ning biologiyasi va suv rejimi. Avtoref. Dis... 131 bet. Toshkent, 2010.
5. Safarova N.K. Xorazm vohasi sharoitiga ko'niktirilgan bamiyaning o'sishi va rivojlanishiga mineral o'g'itlarning ta'siri // Xorazm Ma'mun akademiyasi va uning dunyo ilm-fani taraqqiyotidagi o'rni: Respublika ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari. - Toshkent, 2006. – B. 174-177.

