

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР  
АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ  
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

**ХОРАЗМ МАЪМУН  
АКАДЕМИЯСИ  
АХБОРОТНОМАСИ**

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

**2023-5/1**

**Вестник Хорезмской академии Маъмуна  
Издается с 2006 года**

**Хива-2023**

**Бош муҳаррир:***Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.***Бош муҳаррир ўринбосари:***Ҳасанов Шодлик Бекнўлатович, к.ф.н., к.и.х.***Таҳрир хайати:**

*Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.  
 Абдуллаева Муборак Махмусовна, б.ф.д., проф.  
 Абдуҳалимов Баҳром Абдурахимович,  
 т.ф.д., проф.  
 Агзамова Гулчехра Азизовна, т.ф.д., проф.  
 Аимбетов Нагмет Каллиевич, и.ф.д., акад.  
 Аметов Якуб Идрисович, д.б.н., проф.  
 Бабаджанов Хушнот, ф.ф.н., проф.  
 Бекчанов Даврон Жуманазарович, к.ф.д.  
 Буриев Хасан Чутбаевич, б.ф.д., проф.  
 Ганджаева Лола Атаназаровна, б.ф.д., к.и.х.  
 Давлетов Санжар Ражабович, тар.ф.д.  
 Дурдиева Гавҳар Салаевна, арх.ф.д.  
 Ибрагимов Бахтиёр Тўлаганович, к.ф.д., акад.  
 Исмаилов Исҳақжон Отабаевич, ф.ф.н., доц.  
 Жуманиёзов Зоҳид Отабоевич, ф.ф.н., доц.  
 Жуманов Мурат Арепбаевич, д.б.н., проф.  
 Кадирова Шахноза Абдухалиловна, к.ф.д., проф.  
 Каримов Улғабек Темирбаевич, DSc  
 Курбанова Саида Бекчановна, ф.ф.н., доц.  
 Кутлиев Учқун Отобоевич, ф-м.ф.д.  
 Ламерс Жон, қ/х.ф.д., проф.  
 Майкл С. Энжел, б.ф.д., проф.  
 Махмудов Рауфжон Баходирович, ф.ф.д., к.и.х.  
 Мирзаев Сирожиддин Зайниевич, ф-м.ф.д., проф.  
 Мирзаева Гулнара Саидарифовна, б.ф.д.*

*Пазилов Абдуваеит, б.ф.д., проф.  
 Разақова Сурайё Разақовна, к.ф.ф.д., доц.  
 Рахимов Раҳим Атажанович, т.ф.д., проф.  
 Рахимов Матназар Шомуротович, б.ф.д.,  
 проф.  
 Рўзметов Бахтияр, и.ф.д., проф.  
 Садуллаев Азимбой, ф-м.ф.д., акад.  
 Салаев Санъатбек Комилович, и.ф.д., проф.  
 Сапарбаева Гуландам Машариповна, ф.ф.ф.д.  
 Сапаров Каландар Абдуллаевич, б.ф.д., проф.  
 Сафаров Алишер Каримджанович, б.ф.д., доц.  
 Сирожов Ойбек Очилович, с.ф.д., проф.  
 Сотиров Гойитназар, қ/х.ф.д., проф.  
 Тожибаев Комилжон Шаробитдинович,  
 б.ф.д., академик  
 Холлиев Аскар Эргашевич, б.ф.д., проф.  
 Холматов Бахтиёр Рустамович, б.ф.д.  
 Чўпонов Отаназар Отожоневич, ф.ф.д., доц.  
 Шакарбоев Эркин Бердикулович, б.ф.д., проф.  
 Эрматова Жамила Исмаиловна, ф.ф.н., доц.  
 Эшчанов Рузумбой Абдуллаевич, б.ф.д., доц.  
 Ўразбоев Ғайрат Ўразалиевич, ф-м.ф.д.  
 Ўрозбоев Абдулла Дурдиевич, ф.ф.д.  
 Ҳажиева Мақсуда Султоновна, фал.ф.д.  
 Ҳасанов Шодлик Бекнўлатович, к.ф.н., к.и.х.  
 Худайбергана Дурдона Сидиқовна, ф.ф.д.*

Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№5/1 (101), Хоразм Маъмун академияси, 2023 й. – 260 б. – Босма нашрнинг электрон варианты - <http://mamun.uz/uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

Муассис: Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси минтақавий бўлими – Хоразм Маъмун академияси

© Хоразм Маъмун академияси ноширлик бўлими, 2023

**МУНДАРИЖА**  
**ЭЪТИРОФ**

<b>Abdullayev B.I., Abdullayev B.I.</b> Muhtaram ustoz, mohir pedagog, taniqli olim, professor Sotipov G‘Oyibnazar Matvafojevich faoliyatiga chizgilar	6
<b>БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ</b>	
<b>Abdurashidova N.Sh.</b> Manzarali daraxtlar va changlarining organizimga ta’siri	9
<b>Bekchanova M.K., Abdullaev I.I.</b> Shimoli-g‘arbiy O‘zbekiston yomg‘ir chuvalchanglar (Lumbricidae) oilasining morfologik xususiyatlari	11
<b>Botirov E.A.</b> Agrotis avlodi tunlam kapalaklarining (Lepidoptera: Noctuidae) ozuqa spektriga oid	16
<b>G‘aniyev K., Valixonova M.I.</b> Oltiariq tumanida tok agrotsenozlarida uchrovchi zararkunandalar faoliyati	20
<b>G‘ofurova O‘.Sh., Mamatqulova A.S., Sangilova N.F., Turdiyeva S.X.</b> Mirzacho‘l sharoitida geranium sanguineum L o‘simligini mineral o‘g‘itlarga bo‘lgan talabini o‘rganish	24
<b>G‘ulomova G., Mo‘ydinov M., G‘ulomov G‘.</b> Amarantning ozuqaviy xususiyatlari	30
<b>G‘aniyev K., Oxunjonova N.</b> Farg‘ona shahrida olma qizil qon shirasi (Eriosoma lanigerium)	35
<b>Maxkamov T.X., Ozimbayeva K.B., Sotiboldiyeva D.I., Rahmatov A.A.</b> Ayrim adventiv turlarining invazivlik maqomini aniqlash	38
<b>Muradova O.I., Qaysarov V.T.</b> Dorivor gulxayrining (Althaea officinalis L.) urug‘unuvchanligi va morfologik ko‘rsatkichlari	44
<b>Nabiyeva F.S., Dushanova G.A., Egamberdiyeva S.M.</b> Saccharomyces cerevisiae zamburug‘ini ko‘paytirishning optimal sharoitlarini yaratish	47
<b>Norqulov M.M., Haydarov X.Q., Hamroyeva M.M., Hudoyberganov N.A.</b> Atmosfera tarkibidagi radionuklidlarni biomonitoring qilishda lishayniklardan foydalanish	52
<b>Qarshiboyeva N.H.</b> O‘zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan karamdoshlar (brassicaceae) oilasiga mansub turlarni o‘rganish	57
<b>Rayimov A.R., Rustamova M.A., Orifov S.B.</b> Buxoro viloyati suvli hududlardan ovlanadigan baliq turlari	60
<b>Rayimov A.R., To‘raev M.M., Amonov A.O‘., Rustamova M.A.</b> Buxoro viloyati va unga chegaradosh hududlarda uchrovchi yirtqich qushlarning tur tarkibi	64
<b>Rayimov A.R., To‘raev M.M., Pardayev Sh.S., Rustamova M.A., Ismoilova U.I.</b> Buxoro ixtisoslashtirilgan “Jayron” pitomnigi va unga tutash hududlar suvliklarining ixtiofaunasi	69
<b>Rozimov A.D.</b> Morphometric features of the chinese hook snout opsariichthys bidens guntner 1873 (teleostei: xenocyprididae) from the Chirchik river	73
<b>Usmonova M.S.</b> Yurak faoliyatini boshqarish mexanizmlari	76
<b>Xusanov A.K., Ismoilov M., Sodiqjonova Sh., Begijonova M., Kozimov A., Yaxyoev A., Tillaeva S.</b> Andijonning Sharqiy qismida tarqalgan qattiqqanotlilar (Insecta: Coleoptera) toksonomik tarkibi, ekologik xususiyatlari	78
<b>Азатова Г.У.</b> Хоразм воҳасида ковуннинг кенг тарқалган замбуруғ касалликлари	85
<b>Азимов Д.А., Акрамова Ф.Д., Мирзаева А.У., Шакарбаев У.А., Саидова Ш.О., Арепбаев И.М., Ёркулов Ж.М.</b> Трофико-экологические особенности заражения гельминтами различных групп водно-болотных птиц Каракалпакстана	88
<b>Вайсова Г.Б.</b> <i>Carraris spinosa</i> L. доминантлик қилган жамоаларнинг флористик таркиби ва унинг таҳлили	94
<b>Давлетмуратова Б.Т., Матжанова Х.К.</b> Феруловники и биотопическая приуроченность <i>Ferula assa-foetida</i> в Южном Приаралье	97
<b>Жалов Х.Х., Абдирасулов Ф.А., Худайберганов Н.А., Хуррамова М.Х.</b> Шимолий Туркистон бриофитларининг субстратларга кўра таҳлили	99
<b>Жуманов М.А., Аметов Я.И., Арепбаев И.М., Аметова Н.И., Шукурлаев М.Н., Жангабаева Э.Ф., Бекетов А.А.</b> 2022 йили Ашшиқўл кўлида олиб борилган орнитологик кузатишлар натижалари	103

- Исламова З.Б., Хожиматов О.К.** Исследование элементного состава *Biebersteinia multifida* DC методом ICP-MS 108
- Каипов Т.А.** Нукус шаҳри тупроқ шаройтида сурия гибискуси, жимолост, лигуструм ва аморфа буталари каламчаларининг йиллик ўсиш кўрсаткичлари 113
- Куралова Р.М., Қўшиев Х.Х., Хусанов Т.С., Жўрабоева М.А.** Ширинмия *Glycyrrhiza glabra* L ўсимлигининг тугунагидан бактерия изолятидаги гиббереллен фаоллиги 117
- Қулмаматова Д.Э., Муродова С.М., Бузуруков С.С., Расулова О.О., Акбарова Г.О.** Нўхат уруғларининг униб чиқишига *F. oxysporum* f. sp. *ciceris* замбуруғининг таъсири 123
- Муродов С.А., Хожиматов О.К.** Ўзбекистон флорасидаги *Cistanche* (Hoffmanns. & Link) туркуми вакиллариининг этноботаник таҳлили 127
- Омонов О.Х., Аманов Б.Х.** Тошкент вилояти шаройтида кунгабоқар (*Helianthus annuus* L.) ўсимлиги намуналарининг баъзи морфо-физиологик кўрсаткичлари 132
- Палўаниязова Д.А., Дадаев С., Каниязов А.Ж.** Қорақалпоғистон кўйлари гельминтофаунаси 137
- Рахимова Т., Адиллов Б.А., Рахимова Н.К., Полвонов Ф.И., Бегжанова Г.Т.** Пастбищная ёмкость восточного чинка Каракалпакского Устюрта 142
- Рахимова Н.К.** Распространение некоторых типов пастбищ Каракалпакского Устюрта 146
- Рахимова Т., Тажетдинова Д.М., Абдирахимова С.Ш., Ваисова Г.Б.** Современное состояние каперсово-полынного сообщества в условиях осушенного дна Аральского моря 150
- Рашидов Н.Э., Имомова Ш.Ш., Низомов Д.Б.** Эфир мойли ўсимликларнинг биологияси ва аҳамияти 153
- Саитжанова У.Ш., Шомуродов Х.Ф.** Эколого-фитоценотическая приуроченность пырейно – люцерновой пастбищной разности (*Medicago sativa* + *Agropyron fragile*) Каракалпакского Устюрта 156
- Халимова Ш.Э.** *Lophanthus anisatus* (Nutt.) Benth. ning Бухоро иқлим шаройтида кунлик ва мавсумий гуллаш динамикаси 158
- Холмуродова Т.Н., Шомуродова О.Д.** Қашқадарё сув ҳавзасида тарқалган юксак сув ва сувбўйи ўсимликларининг дастлабки рўйхати 161
- Элмуродова М.В., Медетов М.Ж.** Навоий вилояти худудида асаларисимонлар (Hymenoptera: Apidae) фаунаси 166
- ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ**
- Absalomov E.T., Tilovov T.** Qashqadaryodagi ayrim suv havzalari misolida suv tanqisligining sabab va oqibatları 170
- Aliev Sh.K., Tuychiyev I.U., Abdulbaqiyeva Kh.** Effect of different chemicals on fusarium wilt against winter wheat 172
- Djumaniyazova Y.A., Ruzimov J. Sh., Satimov A.A.** Kuzgi bug'doyning "Aral" navining Xorazm viloyati sharoitida hosildorligini o'rganish 174
- Djumaniyazova Y.A., Ruzimov J. Sh., Yusupova M.I., Khajiyev R.K.** Kuzgi bug'doyning dastlabki o'suv davrida sho'rlanishga chidamlilik indeksi 176
- Jalilova D.M., Lapasova M.Sh.** Dala otqulog'ining tibbiyotda qo'llanilishi 178
- Maxkamova D.Yu., Baxranova N.S., Abdukarimov J.J.** Tuproqdagi aktinomitset bakteriyalari va mikroskopik zamburug'larga don-dukakli ekinlarning ta'siri 181
- Maxmudova Z.V., Olimjonova S.G'., Ashurova G.S.** Different productivity of black raisins grape bushes in the conditions of the Samarkand region 184
- Norboeva U.T., Boltaeva Z.A.** G'o'zaning fotosintez sof mahsuldorligiga stress omillar ta'siri 187
- Oymatov R.K., Aminova G.R., Nasriddinov S.R.** GAT va yerni masofadan zondlash ma'lumotlari asosida elektron qishloq xaritalarini yaratish 190
- Safarov B.I., Yormatova D.Yo., Xamroyeva M.K.** Zaytunchilikni rivojlanish jarayonlari 194
- Satipov G.M., Tajiyev Z.R., Dusov X.J., Bazarboyev D.I., Durumboyeva X.R., Zakirova SH.Q.** Sholi navlarini ko'chat usulida yetishtirishda ekish muddati va ko'chat qalinligining hosildorlikka ta'siri 196

Доминантами данной пастбищной разности являются *Medicago sativa* и *Agropyron fragile*.

Благодаря обилию злаков травяной покров приобретает луговой характер. Эти массивы являются хорошими сенокосами, однако из-за отдалённости их от населённых пунктов обычно остаются неиспользованными. Основу травостоя в данной ассоциации составляют *Medicago sativa* и *Agropyron fragile*, которые при благоприятных условиях достигают мощного развития. Также встречаются сорные и вредоносные виды, т.к. *Dodartia orientalis*, *Atriplex moneta*. Кроме этого, в составе ценоза встречаются ряд представителей многолетних трав – *Poa bulbosa*, *Geranium transversale* и их распределение имеет разреженный характер.

Верхний ярус состоит из ксерофитных кустарников и полукустарников (*Atraphaxis spinosa*, *Artemisia terrae-albae*). Фиолетово-голубоватые мелкие цветки *Asperugo procumbens* имеют мозаичный характер. Местами можно заметить белые цветки *Tulipa sogdiana*. Единичными экземплярами встречается хозяйственно-ценный многолетний эфемероид *Rheum tataricum*. В незначительной доле можно увидеть жёстковолосистое травянистое растение *Rochelia bunge*.

Люцерна и пырей являются одними из самых урожайных многолетних трав. Люцерна посевная даёт максимальный урожай в фазе полного цветения, но очень часто в фазе зрелых семян она еще сохраняет много листьев, поэтому урожай сухой массы в это время мало отличается от урожая предыдущей фазы [3].

Изучение урожайности, сезонности, выявление кормовых свойств отдельных видов является основой для рационального освоения территорий. В зависимости от сезонных условий и биологии видов, поедаемая кормовая масса ПР составляет 0,1-0,4 ц/га. Наибольшая доля приходится на люцерну (до 58%). Максимальное значение приходится на весенний, летний и осенний сезоны, причем осенью множество видов достигают максимального нарастания. Значение валового запаса кормов ПР достигают максимума летом 0,7 ц/га. Поедаемые запасы корма на пастбищах всегда меньше валовых. Из-за меньшего образования поедаемой массы данных видов летом валовый запас кормов выше (0,7 ц/га), чем в остальные сезоны. Из-за уменьшения валового показателя этих видов и увеличения поедаемой части, валовая доля корма зимой значительно сокращается.

Сено люцерны (*Medicago sativa*) по общей питательной ценности близко к селу клевера и почти в 2 раза превосходит его по содержанию переваримого белка [3]. Корневища *Agropyron fragile* по питательной ценности могут быть выше питательности соломы [4]. Они содержат достаточное количество питательных веществ. Питательность изученной ПР довольно высокая весной 190 у.к.е., характеризуется повышенным содержанием переваримого протеина в этот период.

Расчеты урожайности поедаемой части, сезонной урожайности, кормового запаса и пастбищной нагрузки показали, что пырейно-люцерновую ПР рекомендуется использовать как весенне-летне-осенние пастбища.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гаевская Л.С., Шамсутдинов З.Ш., Штефан М.К. Растения каракулеводческих пастбищ Средней Азии. – Самарканд, 1958. – С. 5-6.
2. Сарыбаев Б. Флора и растительность Восточного чинка Устюрта. – Ташкент, 1981. – 90 с.
3. Ларин И.В., Агабабян Ш.М., Работнов Т.А., Ларина В.К. и др. Кормовые растения сенокосов и пастбищ СССР. – М. – Л., 1950. – Т. 1.
4. Павлов Н. В. Растительное сырье Казахстана / под ред. В. Л. Комарова.–М.Л.: АН СССР, 1947.–С.87-89.

УЎТ 581.46:949

### **LOPHANTHUS ANISATUS (NUTT.) BENTH. НИНГ БУХОРО ИҚЛИМ ШАРОИТИДА КУНЛИК ВА МАВСУМИЙ ГУЛЛАШ ДИНАМИКАСИ**

**Ш.Э. Халимова, докторант, Бухоро давлат университети, Бухоро ш.**

**Аннотация.** Илк бор *Lamiaceae* оиласига мансуб чет эл флорасига оид кўп йиллик доривор ўсимлик – *Lophanthus anisatus* нинг Бухоро иқлим шароитида кунлик ва мавсумий

гуллаш динамикаси ўрганилган. Ўсимлик июнь ойи бошларида генератив даврга ўтган. Ялти гуллаши июль ойи ўрталарида ҳаво ҳарорати 26,9-37,9 °С, нисбий намлик 35-14 % бўлганда кузатилиб, 1 кунда 1 тўпгулда 95 та гули очилган. Мавсумий гуллаш динамикасида ҳаво ҳарорати 19,4-26,3 °С, нисбий намлик 41-29% бўлганда июль-август ойларида очилган гуллар сони 621 тани ташиқил этган. Бу эса ўсимликнинг Бухоро шаҳри иқлим шароитига яхши мослашганлигини кўрсатади.

**Калит сўзлар:** *Lophanthus anisatus*, кунлик, мавсумий, гуллаш динамикаси, ҳаво ҳарорати, ҳавонинг нисбий намлиги, генератив, мослашиш, Бухоро ш.

**Аннотация.** Впервые была изучена динамика суточного и сезонного цветения в климатических условиях Бухары многолетнего лекарственного растения – *Lophanthus anisatus*, относящемуся к зарубежной флоре из семейства *Lamiaceae*. Растение вступило в генеративный период в начале июня. Массовое цветение наблюдалось в середине июля, когда температура воздуха составляла 26,9-37,9 °С, относительная влажность воздуха составляла 35-14%, и за 1 день в 1 соцветии раскрылось 95 шт. цветков. В динамике сезонного цветения температура воздуха составляла 19,4-26,3 °С, а количество раскрытых цветков в июле-августе составило 621 шт., при относительной влажности воздуха 41-29%. Это свидетельствует о том, что растение хорошо приспособлено к климатическим условиям г. Бухары.

**Ключевые слова:** *Lophanthus anisatus*, суточная, сезонная, динамика цветения, температура воздуха, относительная влажность воздуха, генеративный, адаптация, г. Бухара.

**Abstract.** For the first time, the dynamics of daily and seasonal flowering in the climatic conditions of Bukhara of the perennial medicinal plant – *Lophanthus anisatus*, belonging to the foreign flora from the *Lamiaceae* family, was studied. The plant entered the generative period in early June. Mass flowering was observed in mid-July, when the air temperature was 26.9-37.9 °С, the relative humidity was 35-14%, and 95 pieces of flowers opened in 1 inflorescence in 1 day. In the dynamics of seasonal flowering, the air temperature was 19.4-26.3 °С, and the number of opened flowers in July-August was 621 pcs., with a relative humidity of 41-29%. This indicates that the plant is well adapted to the climatic conditions of Bukhara.

**Keywords:** *Lophanthus anisatus*, daily, seasonal, flowering dynamics, air temperature, relative humidity, generative, adaptation, Bukhara.

Ҳозирги кунда Республикамизда доривор, ем-хашак, озуқабоп, техник ўсимликларни етиштириш ва кўпайтиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Шу боисдан, истиқболли ўсимликларнинг гуллаш динамикасини ўрганиш катта аҳамиятга эга. Маълумки, четдан келтирилган доривор ва озуқабоп ўсимликларни маълум бир шароитга мослаштириш учун унинг кунлик ва мавсумий гуллаш динамикаси ва уруғ маҳсулдорлигини ўрганиш зарурдир, чунки ўсимлик гуллаб, уруғ боғласа, бу интродукция муваффақияти ҳисобланади ҳамда ўсимликларни катта майдонларда етиштириш имконини беради. *Lophanthus anisatus* нинг биологик хусусиятлари Республикада етарлича ўрганилмаган. Тошкент Ботаника боғи шароитида ўсимликнинг уруғ унвчанлиги Duzmuratova et al. [1] томонидан ўрганилган. Аммо гуллаш динамикаси ва уруғ маҳсулдорлиги ҳақидаги маълумотлар адабиётларда учрамайди.

*Lophanthus anisatus* (Nutt.) Benth. – *Lamiaceae* оиласига мансуб бўйи 70-100 см га етувчи кўп йиллик ўт ўсимлик. Табиий шароитда Шимолий ва Марказий Америкада ўсади. Тиббиётда доривор, эфирмойли ўсимлик сифатида ишлатилади. Инсон организмда модда алмашинув жараёнини нормаллаштиради. Кўп касалликларга – атеросклероз, стенокардия, кон босимини пасайтиришда, ўпка шамоллашида, гастрит, жигарни даволашда ишлатилади, организмда қариш жараёнини секинлаштиради, иммунитетни оширади, асабни ва жисмоний чарчашни йўқотади, ишлаш қобилятини оширади [2].

Ўсимлик кундузи ҳам, кечаси ҳам очилиб турадиган ёруғсевар ўсимликлар қаторига киради.

*Lophanthus anisatus* ning kunlik guллаш динамикаси Бухоро давлат университетининг тажриба майдонида (бир тўпгулда) олиб борилди. **Гуллашнинг бошланиши** (29.06.2022) эрталаб соат 8-10<sup>00</sup> да ҳаво ҳарорати 29,8-36 °С, ҳавонинг нисбий намлиги 13,5-29,5% бўлганда, 2 тадан гули очилди. Соат 12 дан 16 гача 3 тадан гуллари очилиб, бу вақтда ҳаво ҳарорати 36,4-38,2 °С, ҳавонинг нисбий намлиги 15-19% ни ташкил этди. Соат 18 да битта гули очилиб, ҳаво ҳарорати 39,3 °С, ҳавонинг нисбий намлиги 13,5% эди. Жами бўлиб, бир кунда бир тўпгулда 15 гуллари очилди.

Суткалик гуллаш динамикасининг **ялпи гуллаш** даври (14.07.2022) аниқланганда, куйидагича бўлди: эрталаб соат 8 да ҳаво ҳарорати 26,9 °С, ҳавонинг нисбий намлиги 35% бўлганда 8 гули очилди. Кейинги соатларда гулларининг очилиши кўпая борди: соат 10 да 11 дона, 12 да 13 дона, 14 да 25 дона. Бу пайтда ҳаво ҳарорати 32,9-37,7 °С, ҳавонинг нисбий намлиги 14-19% бўлди. Соат 16 да 22 дона, соат 18 да 16 дона гуллари очилиб, ҳаво ҳарорати 37,9-39,3°С, ҳавонинг нисбий намлиги 12-14% эди. Жами бир кунда очилган гуллар сони 95 та бўлди.

Гуллаш фазасининг **яқуний гуллаш** даврида (25.08.2022) гулларнинг очилиши эрталаб соат 8-10 да 5 тадан, соат 12-14 да 6 тадан гуллари очилди. Энг кўп очилган гул соат 16 га тўғри келди ва 7 та гули очилди. Бу пайтда ҳаво ҳарорати 31,5 °С, ҳавонинг нисбий намлиги 21% эди. Соат 18 да фақат бешта гулининг очилиши кузатилди. Яқуний гуллаш даврида бир кунда бир тўпгулда 34 та гуллари очилди (1-расм).

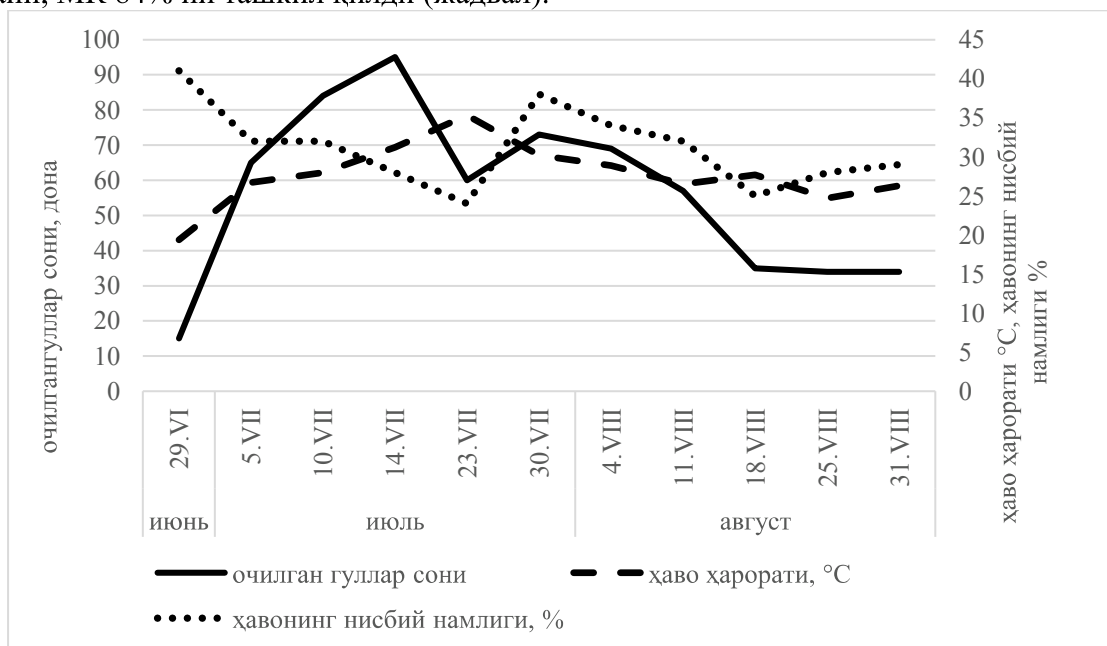


1-расм. *Lophanthus anisatus* ning kunlik guллаш динамикаси (бир тўпгулда, 2022 й.)

*Lophanthus anisatus* ning **мавсумий гуллаш** мароми аниқланганда, кузда (14.11.2021) экилган уруғлар 29 июнда гуллари очила бошлади ва кейинчалик гулларининг очилиши кўпая борди. Июлда бир тўпгулда 65 дан 95 тагача гуллари очилди ва ялпи гуллашга ўтди. Ялпи гуллаши август ойининг охиригача давом этди. Ялпи гуллаш даврида уруғлари ҳам шакллана бошлади ва августнинг охирида уруғлари ҳам пишиб етилди. Демак, бир вақтнинг ўзида иккала фазаси – ҳам гуллаши ҳам уруғ ҳосил қилиши аниқланди. Сентябрь охирида вегетацияси тугади. Жами бир тўпгулда очилган гуллар сони 621 тани ташкил этди. Умумий гуллаш даври 2 ой давом этди (2-расм).

*Lophanthus anisatus* ning уруғ маҳсулдорлиги. Ўсимликларнинг уруғ маҳсулдорлиги шу турнинг истикболини белгиловчи омил ҳисоблананди [3]. Ҳар қандай турнинг биологик тавсифини беришда унинг уруғ маҳсулдорлигини аниқлаш талаб этилади, бу эса ўрганилган турнинг табиатда ва иқлимлаштирилган шароитда кўллаш мумкинлигини кўрсатади [4]. Т.А. Работнов [5] маълумотига кўра, **уруғ маҳсулдорлиги** – бу ташқи ва ички омилларга боғлиқ ҳолда генератив (ҳосилдор) новдадаги уруғлар сонидир. Олиб борилган натижаларга кўра,

Ўсимликнинг тўпгули май охири ва июн бошларида шакллана бошлади. Бир тўпгулдаги пишган уруғлар миқдори ҳисобланди ва ўсимликнинг уруғ маҳсулдорлиги аниқланди. Ўсимликнинг бир тўпгулидаги (n=10) гуллар сони 317 та, уруғлар сони 951, хоми 51, пишгани 800 тани, МК 84% ни ташкил қилди (жадвал).



2-расм. *Lophanthus anisatus* нинг мавсумий гуллаш динамикаси (бир тўпгулда, 2022 й.)

Жадвал

***Lophanthus anisatus* нинг бир тўпгулидаги уруғ маҳсулдорлиги**

Тажриба майдони	Бир тўпгулдаги кўзоқлар сони	ПУМ	ХУМ	МК, %
университет тажриба майдони	317±2,07	951±10,24	800±11,87	84

Хулоса қилиб айтганда, *Lophanthus anisatus* нинг яхши ўсиб ривожланиши, гуллаш жараёнининг яхши кечиши, уруғ маҳсулдорлигининг юқори (84%) эканлиги ушбу турнинг Бухоро иқлим шароитида тўлиқ мослашганлигини кўрсатади. Бу эса бир туркумга мансуб бўлган доривор ўсимликларни интродукция қилиш эҳтимоли борлигидан далолат беради.

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Dusmuratova F.M., Rakhimova T., Fakhriddinova D.K., Uralov A.I., 2020. European Journal of molecular & clinical medicine. Vol.7, issue 11. Pp. 344-352.
2. Козак М.Ф., Турдугулова Р.Т. Кариологическая характеристика Лофанта анисового (*Lophanthus anisatus*) //Естественные науки. Генетика. №2 (43). 2013. – С. 86-97.
3. Терехин Е.С. Семя и семенное размножение. – СПб.: Мир и семья, 1996. 376 с.
4. Фомина Л.И. Плодоношение и семенная продуктивность *Hedisarum alpinum* L. в Читинской области //Труды БИН, 1993. Сер. 4, вып. 8. – С. 109-117.
5. Работнов Т.А. Методы изучения семенного размножения травянистых растений в сообществах //Полевая геоботаника. Т.2. М.–Л. 1960. – С. 20-40.

УЎК 581.574.5

**ҚАШҚАДАРЁ СУВ ҲАВЗАСИДА ТАРҚАЛГАН ЮКСАК СУВ ВА СУВБЎЙИ ЎСИМЛИКЛАРИНИНГ ДАСТЛАБКИ РЎЙХАТИ**

**Т.Н. Холмурадова, б.ф.н., катта илмий ходим, ЎЗР ФА Ботаника институти, Тошкент**  
**О.Д. Шомуродова, магистр, Қарши давлат университети, Қарши**

**Аннотация.** Мақолада Қашқадарё сувҳавзасида тарқалган юксак сув ва сувбўйи ўсимликларининг дастлабки рўйхати келтирилган бўлиб, 24 оила, 44 туркумга мансуб 77 та тур юксак сув ва сувбўйи ўсимликлари тарқалганлиги аниқланди.

**Калит сўзлар:** Қашқадарё сувҳавзаси, юксак сув ўсимликлари, сувбўйи ўсимликлари, оила, туркум, тур.

**Аннотация.** В статье представлен первичный список высших водных и прибрежных растений, распространенных в бассейнах реки Кашкадарьи и установлено, что