



UDK: 635. 925: 661.162.66. 633

Zaynab NASIMOVA,
Sharof Rashidov nomli Samarqand davlat universiteti tayanch doktoranti
E-mail: zaynabnasimova9@gmail.com
Yigitali TOSHPULATOV,
Toshkent davlat agrar universiteti Samarqand filiali dotsenti b.f.n.,

Toshkent davlat agrar universiteti Samarqand filiali dotsenti q.x.f.n S.B.Mustanov taqrizi asosida

LILIYA "LAVON" NAVINING TURLI O'STIRISH SHAROITLARIDA BIOMORFOLOGIK XUSUSIYATLARINI VA GULLASH BIOLOGIYASI

Аннотация

Liliya "Lavon" navi erta gullash xususiyatiga ega bo'lib, entomofil o'simliklardan hisoblanadi. Chunki gullarning sutka davomida ochilish vaqti, changlantiruvchi hasharotlarning yozgi faollik dinamikasi bilan chambarchas bog'liqdir.

Калит сўзлар: introduksiya, nav, vegetatsiya, gullash, mevalash, changlanish, fenospektr.

БИОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И БИОЛОГИЯ ЦВЕТЕНИЯ ЛИЛИИ "ЛАВОН" В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ.

Аннотация

Сорт лилии «Лавон» отличается ранним цветением и считается одним из энтомофильных растений. Потому что время раскрытия цветков в течение дня тесно связано с летней динамикой активности насекомых-опылителей.

Ключевые слова: интродукция, сорт, вегетация, цветение, плодоношение, опыление, феноспектр.

BIOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND BIOLOGY OF FLOWERING LILIES "LAVON" IN DIFFERENT GROWING CONDITIONS.

Annotation

The lily variety "Lavon" is characterized by early flowering and is considered one of the entomophilous plants. Because the opening time of flowers during the day is closely related to the summer dynamics of the activity of pollinating insects.

Key words: Introduction, variety, vegetation, flowering, fruiting, pollination, phenospectrum.

Kirish. Manzarali o'simliklar shahar va qishloqlarni ko'kalomzorlashtirish istirohat bog'lari, ijtimoiy ishlab chiqarish binolari va turar joylarni bezatish, guldastalar yasash uchun o'stiriladi. Chiroyli barglari, gullari, mevalari, rangi, tanasining g'aroyib shakllari (shoxlari osilgan ,soyabonsimon, ustunsimon) bilan tavsiflanadi. Ana shunday o'simliklardan biri bu loladoshlar *Liliacea* oilasiga mansub bo'lgan liliya (*Lilium* L.) hisoblanadi. Liliyalar (*Liliaceae*) oilasining ko'p yillik piyozsimon o'simliklari bo'lib, ular 10 ga yaqin avlod va 470 (750) turni o'z ichiga olgan holda, tipik mezofitlar o'simliklar hisoblaniladi. *Lilium* L. -ko'p yillik piyozli efirmoyli o'simlikdir. Hozirgi vaqtda 100 ga yaqin tur va 3000 dan ortiq navlar mavjud.

Tadqiqot metodlari. Generativ organlar morfologik tavsiflashda I.G.Serebyakov [2] usuli, gullash biologiyasi A.A.Kazakova[4], A.N.Ponomarev [5], usuli bo'yicha o'rganildi. Ekspemental ma'lumotlarni matematik qayta ishlash Microsoft Exsel-2003 dasturi statistik Zaysev [3] usuli asosida ishlanadi.

Tahlil va natijalar. Hozirgi kunda liliyalar chiroyli gullovchiva manzarali gullar hisoblanib, dunyo bo'ylab mashhur. Ular nafaqat bog'lar va hiyobonlarga ko'rk bag'ishlab balki oxirgi 10 yillikda xona o'simliklari sifatidayam yuqori o'ringa chiqdi. Liliyalar xorijda obodonlashtirishda ishlatiladigan yetakchi ko'p yillik o'simliklardan biridir. Liliyalarni yangi navlarini xalqaro ro'yxatga olish ingliz qirollik bog'dorchilik jamiyati tomonidan ko'pgina mamlakatlarda navlarini sinash bo'yicha davlat komissiyalari tomonidan ko'pgina ishlar olib borilmoqda shuningdek, ko'pgina navlar yaratilmoqda. Ana shunday o'simliklardan biri bu liliya "Lavon" navidir.

Liliya "Lavon" navini Samarqand viloyatida introduksiyalash uchun uning vegetativ va generativ organlarini o'rganish dolzarb muammo hisoblanadi. Liliya "Lavon" navining barglari poyada navbatma-navbat bo'g'inlar shaklida tana atrofini o'rab olgan holda joylashgan barglarining shakli uzunchoq bo'lib, yaproq bandi bilan poyaga birikkan. Yer ustki poyasi esa yerdan tik biroz egilgan va nay shaklida yashil rangda bo'lib, balandligi esa 30-250 sm. Birinchi yili o'simlik balandligi, 60-80 sm gacha boradi. Ikkinchi yil esa 250sm gacha yetadi. Poya yuza qismi silliq, poyaning pastki bo'g'inlarida esa mayda piyozchalar paydo bo'ladi. Bu kelgusi yil ko'paytirish uchun tayyorlanayotgan piyozchalar hisoblanadi. Bu xususiyat, ayniqsa navlarda ko'proq uchraydi, ammo yavvoyi hollarda kamdan-kam uchrashi mumkin [1].

Barglari poyada ketma-ket o'nashgan parallel tomirlangan oddiy barg. Barg uzunligi 8 sm eni 2,5 sm gacha yetadi. Havo harorati yuqori bo'lsa barglar ochilishi tezlashadi ammo, bargning sifatiga ta'sir qiladi. O'simlikning o'sishi uchun optimal harorat 16-25°C bo'lishi zarur. 28°C dan yuqori bo'lsa, o'simlik pastroq va gul kurtaklari soni kam bo'lishi va barglarining sarg'ayib suvsizlanishiga olib keladi [7]. Barglarning sonini hisoblashda kurtaklar paydo bo'lgandan keyin 3-4 hafta o'tgach boshlandi. Barglarning uchi poyadan 45° burchak ostida tashiq, poyaning pastki bo'g'inlarida esa mayda piyozchalar paydo bo'ladi. Masalan, namuna olish sanasi 20-aprel bo'lsa, ochilgan barglar 32 ta, ya'ni bir kunda 1 ta barg ochilgan. Namuna olingan kundan 40 kundan keyin ya'ni harorat ko'tarilganda 22°C-27°C barglarning ochilishi 1,5 taga yetdi.

32 ta barg /30 kun=kuniga 1,06 ta barg/18°C-22°C

58 ta barg /40 kun=kuniga 1,46 ta barg/23°C-27°C

Demak, havoning harorati ko'tarilishi bilan kun davomida ochiladigan barglarning soni ham ortadi. Ochiq va yopiq maydonda ekilgan o'simlikning o'sish va rivojlanishi bir-biridan biroz farq qiladi (1-jadval). Yopiq maydonda ekilgan o'simlik ochiq maydondagiga nisbatdan biroz rivojlanishda orqada qoldi. Jadvalda ko'rsatilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, ochiq maydonda ekilgan o'simlik bo'yi 80-82 sm ni tashkil qildi.

1-jadval

Samarqand sharoitida turli shariotlarda o'stiriladigan Liliya "Lovan" navining biomorfologik ko'rsatkichlari (n=10)

Biomorfologik ko'rsatkichlari, sm	Ochiq maydon (06.03.2022)	Yopiq maydon (06.03.2022)
Poyaning uzunligi	80±5,5	65±4,5
Poyaning eni	1,5±0,05	1,2±0,06
Poyadagi barglar eni	2,5±0,09	2,1±0,08
Piyozining diametri	16±2,5	14±2,4
Piyoz tangachalar bo'yi	4,4±0,8	4,2±0,6
Piyozdagi tangachalar eni	2,5±0,5	2,0±0,3
Piyozdagi ildizning uzunligi	25±5	20±5
G'unchasining uzunligi	12±1,2	11,5±0,5
Mevasining bo'yi	3,6±0,5	3,4±0,5
Mevasining eni	1,5±0,08	1,2±0,05

Liliya "Lovan" navining to'pguli-cho'zilgan shingil bo'lib, morfologik tuzulishi jihatdan quydagicha yirik, diametri 20-25 sm eni, 11-12 sm, monoxromatik gullar to'plamidan tashkil topgan bo'lib, kosasimon shaklda gul o'rnida navbatlashib joylashgan-gomoxlamid gul bo'ladi (1-rasm).



1-rasm. Liliya "Lovan" navining shingil to'pgulining ko'rinishi

Shingil-to'pgullarning morfologik shakli, katta-kichikligi jihatdan ochiq va yopiq maydondagi o'simliklardan deyarli farqi yo'q. To'pgulni tashqi tamondan qoplab turuvchi o'rama barglar soni olti dona bo'lib, ular shingil to'pgulni ikkita doira hosil qilib o'rab turadi. Doiraning har bir halqasida uchtdan tadan o'rama bargchalar joylashadi. O'rama bargchalarning pastki qismi va yoni biroz ingichkalashgan, shakli birozgina qayrilgan tashqi tamonga. Poyada gullari yakka-yakka joylashgan. Gul oldi barglari kattaligi va qizil dog'i bo'lishi bilan farq qiladi. Gulqo'rg'on bargchalaridagi dog'lar yaproqning asosidan boshlanib, yaproqning o'rta qismigacha yetib kelgan. Gulqo'rg'on bargchalarining ichki qismi qizil rangli tashqi qismi esa och sariq rangli, qirralari esa oq. Changchisi 6 ta, urug'chisi 1 ta, guli nihoyatda xushbo'y, o'tkir hidli bo'lib, gullash davomiyligi 7-10 kunni tashkil etadi.

Liliya "Lovan" navining gul qismlarini o'lchamlari gultojibarglar uzunligi 11±0,8 sm bo'lib, tishchalari uzunligi 1,5±0,05 sm eni 0,8 ±0,04 sm gultojibarglari qo'shilmagan. Changchisi oltita, bir-biriga teng; to'g'ri o'sgan chang donalari qo'shilib ketgan. Changchisi silindrsimon shaklda, ingichka, silliq, uzunligi 7,5±0,8 sm. Urug'chining uzunligi 9,2±0,5sm, tugunchasi ostki, shakli sharshimon 2,0±0,08 sm bo'lib, ustunchasi tik, silindrsimon, tumshuqchasi labchali to'rtga bo'lingan labchali ko'rinishda. Ikkkala tajriba maydonida o'stirilyotgan Liliya "Lovan" navi qiyosiy tahlil qilinib (2-jadval) keltirilgan.

2-jadval

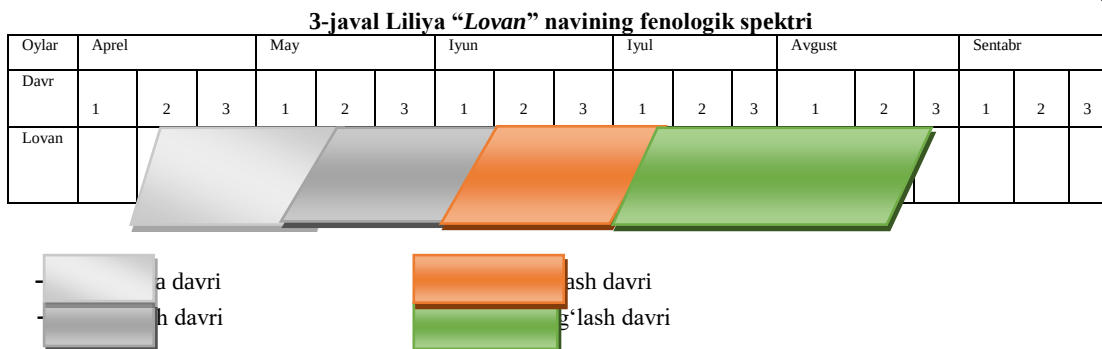
Liliya "Lovan" navining gul qismlarini o'lchamlari (n=10)

Gul qismlari, belgilari, sm	Ochiq maydon	Yopiq maydon
Gultojibarglar uzunligi	11±0,8	10±0,6
Gultojibarglar tishchalari uzunligi	1,5±0,05	1,3±0,04
Gultojibarglar tishchalarining eni	0,8 ±0,04	0,7 ±0,035
Changchi ipining uzunligi	7,5±0,8	7,2±0,8
Changdonning uzunligi	2,0±0,04	1,8±0,02
Changdonning eni	0,2±0,01	0,2±0,01
Urug'chining umumiy uzunligi	9,2±0,5	9,1±0,5
Tugunchasining uzunligi	2,0±0,08	2,0±0,08
Tugunchasining eni	1,6±0,06	1,3±0,05
Ustunchaning uzunligi	6,3±0,2	6,1±0,1
Tumshuqchasing diametri	0,6±0,05	0,5±0,03
Tumshuqchasing uzunligi	0,56±0,01	0,50±0,01

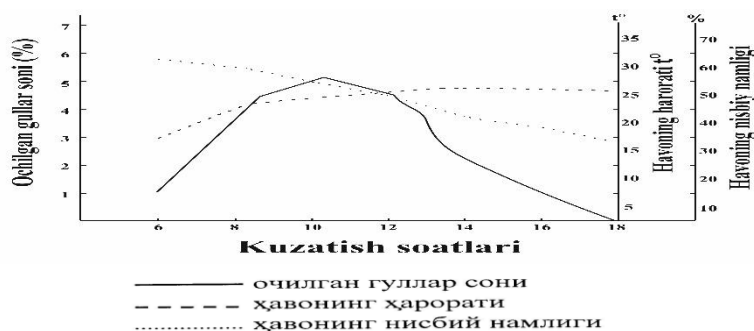
Liliya "Lovan" navi fenologik kuzatishlar natijalari erta gullovchi navga tegishli bo'lib, o'sish fazasida sutkalik o'sish maksimal 0,8 sm dan 1 sm gacha tashkil etadi. Tadbqiq qilingan navlar ichida, bu nav to'pgulining ko'pligi, ko'p urug'li ko'sak, changchining yuqori fertilligi va meva hosil qilish foizining yuqoriligi va yuqori urug' xosildorligi, kabi biomorfologik xususiyatlari bilan ajralib turadi. Kuzatishlar natijasida, o'simlikning jadal o'sishi (1,0-1,5 sm) o'sish va g'unchalash fazasida kuzatiladi. Fenologik tadqiqot natijalariga ko'ra yillar bo'yicha liliyalarning gullash muddatlari va davomiyligi o'zgaradi,

ularning ketma-ketligi esa o'zgarmas ketma-ketligi esa o'zgarmas bo'lib qoladi. Demak, aprel oyining 20-sanasidan vegetatsiya fazasi boshlandi, 35 kun davom etadi. Butonlash fazasi yilning may oyining 20-sanasidan boshlanib, iyun oyining 8- sanalarida tugadi. Gullash davri esa, iyun oyining 10-sanasidan boshlanib, avgust oyining 20-sanasigacha davom etdi. Urug'lanish davri iyul oyining 1-sanasidan boshlanib, avgust oyining 20-sanasida tugadi (3-jadval).

3-jadval



Liliya "Lovan" navining gullarining ochilish ritmi bo'yicha entomofil hisoblanadi. Chunki gullarning sutka davomida ochilish vaqti, changlantiruvchi hashoratlarning yozgi faollik dinamikasi bilan chambarchas bog'liqdir. Ikkala holatda ham tartibga soluvchi (hal etuvchi) omillar sifatida harorat va yorug'lik asosiy o'rinni egallaydi. Gullari kunduzi ochiladigan o'simliklar tipiga xosdir. O'simlik gullarining ochilishi, asosan ertalab soat 6⁰⁰ lardan boshlanadi. Gullarning jadal ochilishi soat 8⁰⁰-10⁰⁰ larda, havo harorati +22+28⁰C, bo'lganda sodir bo'ladi. Chunki bu vaqtda barcha fiziologik jarayonlar sutka davomidagi ichki uyg'unlikka egadir. Bu esa avvalo, sutkaning ma'lum bir vaqtida ba'zi-bir fiziologik jarayonlarning to'liq amalga oshishi yoki shuning uchun ozgina ehtiyoj sezilganda, yuzaga keladigan moslanganlik xususiyati bo'lib, o'simliklar hayotida juda muhim ahamiyatga egadir. Turli o'simliklar gullarining ochilishi o'ziga xos xususiyat hisoblanib, sutkaning ma'lum bir vaqtida shunga xos uyg'unlikda bo'lib o'tadi (2-rasmda) keltirib o'tilgan.



2-rasm. Liliya "Lovan" navining yalpi gullash davrida gullarning sutka davomida ochilish ritmi

Xulosa. Gullarning sutka davomida ochilishiyuqorida keltirib o'tkanimizdek, bir gulning ochilishi 8-9 kun kunni tashkil etadi. Gullash jarajoni ikki xil variantda ham 6⁰⁰ dan boshlanadi va 18⁰⁰ gacha davom etadi. O'simlikni yaxshi o'sishi va sifatli gullar berishi uchun o'sish regulyatorlarining o'rni katta hisoblanadi. O'sish regulyatorlarini ta'sirini aniqlash uchun quyidagi moddalar ishlab chiqaruvchi tavsiya etilgan konsentratsiyada qo'llaniladi: 0,001%, krezasin 0,01%, kornevin (kukun), 0,02% maksim dachnik (ampula), vormikulit (mineral o'g'it) lardan ekishda qo'llanildi.

ADABIYOTLAR

1. Баранова М. В. Морфогенез лукович лилий // Бот. журн. - 1971. - Т. 56, № 11 - С. 1593-1604.
2. Серебряков И. Г. Морфология вегетативных органов высших растений. - М.: Советская наука, 1952. - С. 135-136.
3. Акклиматизация растений. - Ташкент: Фан Уз ССР, 1976. - Вып. 13. - С. 9-44
4. Зайцев Г. Н. Математический анализ биологических данных. - М.: Наука, 1991. - С. 183
5. Казакова А. А. Биология цветения и оплодотворения репчатого лука // Тр. по прик. ботаники, генетики и селекции. - Алма-Ата. 1950. Т. 18. вып. 3. - С. 78.
6. Пономарев А. Н. Изучение цветения и опыления растений // Полевая геоботаника. Т. 2. - М.-Л.: Изд. АН СССР, 1960. - С. 9-19.
7. Zahoor Ahmed¹, N. A. Ganai², Nageena Nazir³ and Prabjit Kaur⁴ Response of flowering in lily to light and temperature: Advances. 2018, C-76-78