# O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

# MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

# ZAMONAVIY INNOVATSION TADQIQOTLARNING DOLZARB MUAMMOLARI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI: YECHIMLAR VA ISTIQBOLLAR

***mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami***

***(2024-yil 17-18-may)***

***(1-qism)***

**JIZZAX-2024**

“Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar” mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami – Jizzax: O‘zMU Jizzax filiali, 2024-yil 17-18-may. 410-bet.

Respublika miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globallashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur’atlar bilan rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e’tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarni qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma’ruza tezislari to‘plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo‘nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o‘qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas’ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., PhD. O‘ralov A.I.

Tahrir hay’ati a’zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., b.f.f.d. (PhD) O‘ralov A.I., t.f.f.d.(PhD), dotsent Abdumalikov A.A., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), dots. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dotsent Alibayev S.X., p.f.f.d. (PhD) Halimov O‘.H., p.f.f.d.(PhD), dotsent Karshiyev A.A., f.f.f.d.(PhD), dotsent Sindorov L.K., t.f.f.d.(PhD), dotsent Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD), dotsent Mustafaqulov M.A., f.f.f.d. (PhD) Alibekov D.A.., f-m.f.f.d. (PhD) Sharipov X.F., ps.f.f.d.(PhD) Norbekova B.Sh., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Qayumov O.A., Jo‘rayev M.M.

Mazkur to‘plamga kiritilgan ma’ruza tezislarining mazmuni, undagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o‘zlari mas’uldirlar.

# OLACHIPOR BARG KARRAK *(SILYBUM MARIANUM L)* O‘SIMLIGINING ONTOGENEZ BOSQICHLARI

**Salimova Farida Baxriddin qizi,**
**Mamatkulova Iroda Ergashevna**
O‘zbekiston Milliy Universiteti Jizzax filiali
salimovafarida774@gmail.com

**Annotatsiya:** Olachipor barg karrak (*Silybum marianum* (L.) - mevalari gepatoprotektiv vosita sifatida ishlatiladigan mashhur dorivor o‘simlik.*Silybum marianum* (L.) ning ontogenezi G‘arbiy Sibir va O‘rta Ural tog‘larida o‘rganilgan. Bu hududlarda ikki yillik o‘simlik hisoblanadi. Ontogenez oddiy, to‘liq bo‘lmagan va ikkita davrni o‘z ichiga oladi: pregenerativ va generativ. Pregenerativ davrga sifatli xususiyat barg plastinkasining shakli hisoblanadi. Generativ davr (g) kurtakning apikal kurtaklarida to‘pgullar paydo bo‘lishi bilan boshlanadi.Yarim rozetkali o‘simlik hosil bo‘ladi. O‘rta Ural tog‘ining ko‘proq nam iqlimida generativ o‘simliklar biomorfologik parametrlarning yuqori qiymatlari -kurtaklar nishlarining balandligi, shoxlanishi va barglari, shuningdek barglarning soni va hajmi bilan ajralib turadi. Ammo O‘rta Ural tog‘ining uzoq qish davri ega- Novosibirsk viloyati bilan solishtirganda, qishining uzoqroq bo‘lishi alohida o‘simliklarning rivojlanishini sekinlashtiradi, bu esa keyinchalik unib chiqishiga va cho‘zilgan pregenerativ davrga olib keladi. Natijada, Novosibirsk viloyati bilan solishtirganda, asosiy to‘pgulning kichik o‘lchamliligi va O‘rta Ural tog‘idagi urug‘lar soni va vaznining pasayishi kuzatilgan[1].

**Kalit so‘zlar:** yuvenil, immatur, kotiledon, pregenerativ, generativ, to‘pgul, novda, entomofil, latent.

**O‘simlikning ontogenez davrlari:** *Latent davr*-o‘simlik urug‘larining tinim davri hisoblanadi. Silybum marianum L ning urug‘lari oval, qirrali, tupli yaltiroq. Cho‘qqisining uzunligi 1-1,5 sm, oq rangda. Urug‘ning o‘lchami 5-8 x 3-4 mm. Rangi sariq, och jigarrangdan to quyuq jigarranggacha. Og‘irligi 1000 dona urug‘i 25-27 g. Laboratoriya sharoitida urug‘ning unib chiqishi uchun optimal harorat 20-30 ℃ dir. Bunday haroratda urug‘lar 3-4-kunida unib chiqa boshlaydi va unuvchanlik 85-90% ni tashkil etadi. May oyining boshlarida ekilganda dala sharoitida chigitning unib chiqishi 20-30% ni tashkil etadi[2]. *Virginil davri* 4 bosqichdan iborat bo‘lib: maysa, yuvenil, immatur va virginil (etuk vegetativ)larga bo‘linadi. Maysa bosqichda-urug‘palla barglari 2 ta etli teskari tuxumsimon shaklda bo‘lib,to‘q yashil rangli, silliq. Barg plastinkasining balandligi 3-4 sm, eni 2-2, sm ga yetadi[5]. Yuvenil bosqichda chin barglari urug‘lari ungandan 18-20 kundan keyin paydo bo‘ladi. Bu vaqtda bittadan 4 tagacha haqiqiy barg hosil bo‘lgan, ularning o‘lchamlari 1,5-2,0 x 0,3-0,5 sm.Ba‘zi namunalarda barglarning uzunligi 3,0-3,5 sm, kengligi 1,0-1,2 sm.Kotiledon barglari hali ham mavjud saqlanib qolgan, uzunligi 3,0-3,5 sm, kengligi 1,2-1,7 sm.Bu vaqtda havo harorati o‘rtacha 13 ° C, nisbiy namlik - 12,3% ni tashkil etadi. Haqiqiy barglar soni 5-6 donagacha ko‘tariladi. Kotiledon barglari quriy boshlaydi. Haqiqiy barglarning uzunligi 4,0-5,0 sm, kengligi 2,0-2,5 sm. Barcha barglar qirralari bo‘ylab

sarg‘ish tikanlar bilan o‘ralgan. Barg plastinkasi kengaygan, barglar uzunligi 6,0-7,0 sm ga teng bo‘lgan,kengligi esa 3,0-3,5 sm.Asosiy ildiz 10-12 sm gacha chuqurlashadi va ko‘plab ildiz tukchalariga ega bo‘ladi[3]. Oktyabr, noyabr oylarida 9-10 ta gacha barglar paydo bo‘ladi. Dekabr, yanvar, fevral oylarida o‘simliklar tinim davrida bo‘lib, o‘simlikning asosiy barglari kelgusi yil baxorgacha yashil to‘pbarglar holida saqlanib qoladi. Ularning uzunligi 20-25 sm, eni 8 sm ni tashkil qiladi. O‘simlik mart oyining oxiri va aprelning boshida, jadal sur‘atlar bilan o‘sa boshlaydi. Immatur bosqichda poya shakllanib, o‘simlikda yon novdalar hosil bo‘ladi. Ularning uzunligi aprel oyida 6-10 sm ga, may oyida esa 20-35 sm ga yetadi. Virginil xolatida o‘simlikning balandligi aprel oyi oxiri may boshida 100-140 sm ni tashkil etadi. Umumiy virginil davri 210-225 kun davom etadi[4]. *Generativ davri*- Silybum marianum L *g*‘unchalash davrining boshlanishi aprel oyining ikkinchi va uchinchi o‘n kunligiga to‘g‘ri keladi. Gullashning boshlanishi may oyining o‘rtalarida kuzatilib,bu paytda o‘simlikning balandligi 140-150 sm ga yetadi. Mevalashining boshlanishi esa may oyi oxiriga to‘g‘ri keladi.Urug‘larining pishib yetilishi iyun oyining oxirigacha davom etadi va ular rivojlanishning barcha bosqichlarini bosib o‘tadi. G‘unchalash, gullash, urug‘lash fazalari ob-havo sharoitiga qarab 60-70 kunni tashkil etadi. Har bir o‘simlikning poyasida birinchi tartibli novdalar soni 5-7 novda, ikkinchi tartibli novdalar 2-3 tadan hosil bo‘lganligi kuzatiladi. O‘simlik 5 dan 11 gacha to‘pgul hosil qiladi. Iyun oyining boshlariga borib ularning bo‘yi 150-170 sm ga yetganligi kuzatiladi. Generativ davri 60-70 kun davom etadi. Silybum marianum L gullarining sutka davomida eng ko‘p ochilish vaqti iyun oyining boshlarida soat 10:00 dan 15:00 gacha kuzatilib va u sutka davomida ochiladigan gullarning 70% iga to‘g‘ri keladi. Bu vaqtda havoning harorati 26-32℃, nisbiy namligi esa 50-55% ni tashkil qiladi. Soat 16:00 dan 18:00 gacha, yakka-yakka gullar ochiladi,keyin gullashi to‘xtaydi. Mavsumiy gullash dinamikasi ob-havoga bog‘lik bo‘lib, may-iyun oylarida, bitta o‘simlikda 9-11 ta to‘pgul hosil qilib, ular birin-ketin 38-40 kun ochila boshlaydi. O‘simlikning bitta to‘gulidagi gullarning ochilishi davomiyligi 7-10 kunni tashkil qiladi. 7-10 kun davomida bir savatchada 135-143 ta gul ochiladi. Gul savatchasining diametri 2,0-4,5 sm ga yetadi.Shunday qilib, gullash jarayoni ob-havoga bog‘lik bo‘lib, havo xaroratining ko‘tarilishi va nisbiy namlikning pasayishi bilan ochilgan gullar soni ko‘payib boradi. Havo xaroratining 4-5℃ ga pasayishi va nisbiy namlikning ko‘tarilishi ochilgan gullar soni kamayishiga sabab bo‘ladi. Gullarga asosan arilar, pashshalar, kapalaklar ko‘proq qo‘nadi. Bulardan tashqari chumolilar ham qatnashib entomofil changlanish vujudga keladi. Silybum marianum L ning kuzgi ekilganida bitta o‘simlikning o‘rtacha potensial urug‘ mahsuldorligi (PUM) 1242±35,1 haqiqiy urug‘ mahsuldorligi (HUM) 828±19,6 donani, mahsuldorlik koeffitsientlari (MK) 66,6% tashkil qiladi. O‘rganilgan o‘simliklarda PUM va HUM ob-havo sharoitiga qarab o‘zgarib turadi.O‘simlikning umumiy vegetatsiya davri 300-310 kunni tashkil qiladi[5].

**Xulosa:** Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, o‘rganilayotgan tur ikki yillik o‘simlik hisoblanadi. Silbum marianum L birinchi yilida barglarning rozetkasi shaklida voyaga yetmagan holatda qoladi. Adabiyot ma‘lumotlariga ko‘ra, generativ kurtaklar vegetatsiyaning ikkinchi yilida hosil bo‘ladi. Kurtaklarning rivojlanish bosqichlari, gullashning boshlanishi, meva hosil bo‘lishi, shuningdek gullash va meva berish fazalarining davomiyligi tuproq va iqlim sharoitiga qarab farqlanadi. Turlarning

gullashi tuproq-iqlim sharoitiga bog‘liq holda 38-45 kun davom etib, gullarining eng ko‘p ochilishi havoning harorati 26-32℃,nisbiy namligi 50-55% va soat 10:00-15:00 larda kuzatiladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. Ye.A. Kosheleva, Ye.K. Komarevtseva Ontogenetic features of Silybum marianum L Gaertn. Introduced in the South of West Siberia and Middle Urals. Вестник Алтайского государственного аграрного университета № 12 (146), 2016 УДК 581.526.62: 582.998.1(470.51/.54+571.14)

2. S.K. Eminzhanovna and T. Rakhimova. The Initial Stages of the Ontogenesis of Some Medicinal Plants in the Conditions of Bukhara (Uzbekistan). American Journal of Plant Sciences, 12, 1624-1632.

3. Т. Рахимова, Ш.Э. Халимова. Начальные этапы онтогенеза Silybum marianum (L.) Gaertn. в условиях г. Бухары. Xorazm Ma‘mun akademiyasi:ilmiy jurnal.-№11 (82), Xorazm Ma‘mun akademiyasi,2021-yil. УДК581.14.998

4. B.M. Donierova, Z.B. Nomozova Ontogenesis of Silybum marianum L Gaertn. Международный научный журнал «Вестник науки» № 5 (50) Т.4

5. B.A. Nigmatullayev. Silybum marianum L Gaertn va Onopordum acanthium L ning biologiyasi, fitosenologiyasi va tabiiy zaxiralari. УДК 572.4:581.4:582.998:633.88

# РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМ ОБНАРУЖЕНИЯ И ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ УГРОЗ НА ОСНОВЕ ТАБЛИЦ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

**[1,2,3]д.ф.-м.н., проф. Норматов Иброхимали Холмаматович**,
**Каримов Раджабмурод, Мирзахмедова Эъзоза**
[1,2,3]Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека
ihnormatov@Gmail.com

**Аннотация**. В статье дается анализ систем, предназначенных для сбора и автоматического анализа событий различных информаций с целью выявления угроз. Предлагается разработка таблицы функционирования и граф-схемы переходов угроз на основе использования сети Петри для визуального отображения любых действий в системе в реальном процессе, а также предлагается алгоритмическая система и вычислительные алгоритмы обнаружения и обезвреживания угроз при обеспечении защиты информации на основе таблиц функционирования (ТФ).

**Ключевые слова**: алгоритм, система, модель, агрегат, таблица функционирования, угрозы, риск, управления, информационная система, программа, обнаружение, обезвреживание.

Системный подход к информационной безопасности (ИБ) требует выделять ее субъекты, средства и объекты, принципы обеспечения, источники опасности, направленность опасных информационных потоков.

Эволюция информационных технологий связана с интеллектуальными системами, в которых присутствуют процессы зарождения, адаптации и развития. Принцип моделируемости позволяет предотвратить ошибки проектирования кибернетических систем, а принцип связности при разработке эффективной системы рассматривает объект защиты комплексно, объединяя объект защиты, внешнюю среду, средства защиты и угрозы злоумышленника и учитывая взаимосвязи: источник угрозы – уязвимость – действие – атака.

Построение системы защиты является обязательным условием для обеспечения безопасности КИ, хранимой и обрабатываемой в информационной системе. Требования к системе защиты информации формируются по результатам проведения обследования информационной системы и ориентированы на нейтрализацию уязвимостей системы. Одним из способов анализа защищенности системы производится на основе динамических ТФ информационной системы на базе сетей Петри [1]. С помощью алгоритмической модели на основе ТФ проводится обследование функционирования реализованной системы защиты, и выявляются ее недостатки.