

The poster features a background image of the US Capitol building at night, illuminated with warm lights, and its reflection in a pool of water. An American flag is visible in the top right corner, partially overlapping the text. The entire design is framed by a red border.

USA

INTERNATIONAL SCIENTIFIC
ONLINE CONFERENCE

ACADEMIC RESEARCH IN MODERN SCIENCE



SILYBUM MARIANUM O'SIMLIGINI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI VA DORIVORLIK XUSUSIYATLARI

Halimova Shoxina Eminjon qizi

Buxoro davlat Universiteti, Biologiya kafedrası katta o'qituvchisi b.f.f.d (PhD)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7572-7894>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15167337>

Annotatsiya: Mazkur maqola Silybum marianum o'simligini yetishtirish texnologiyasi va uning dorivorlik xususiyatlariga bag'ishlangan. O'simlik, asosan, jigarni himoya qilish, toksinlardan tozalash va yallig'lanish jarayonlarini kamaytirish kabi sog'liqni saqlash foydalari bilan tanilgan. Maqolada o'simlikning biologik xususiyatlari, ekish va parvarishlash texnologiyasi, shuningdek, uning dorivor xususiyatlari, jumladan, antioksidant, yallig'lanishga qarshi, xolesterolni kamaytirish va qon shakarini nazorat qilishdagi samaradorligi ko'rib chiqilgan. Silybum marianum o'simligi iliq iqlim sharoitlarini talab qiladi va yaxshi unumdor tuproqlarda muvaffaqiyatli o'sadi. Maqolada o'simlikni yetishtirishda zarur bo'lgan texnologik yondashuvlar va uning farmatsevtik ahamiyati haqida batafsil ma'lumot berilgan. Bu o'simlik nafaqat an'anaviy tibbiyotda, balki zamonaviy farmatsevtikada ham keng qo'llaniladi.

Kalit so'zlar: silybum marianum, dorivor o'simliklar, silimarin, jigarni himoya qilish, antioksidant, yallig'lanishga qarshi ta'sir, xolesterolni kamaytirish, qon shakarini nazorat qilish, o'simlikni yetishtirish texnologiyasi, farmatsevtika, organik o'g'itlar, tuproq sharoitlari, iqlim talablari.

Silybum marianum, yoki "oq gullar" nomi bilan ham tanilgan bu o'simlik, asosan jigarni davolash va organizmni detoxifikatsiya qilish uchun ishlatiladigan dorivor xususiyatlarga ega bo'lgan o'simlikdir. Uning xalq tabobatidagi o'rni juda katta bo'lib, ko'plab asrlar davomida xalq dori-darmonlarida ishlatilgan. Silybum marianum o'simligining asosiy faol moddalari, ya'ni silimarin, jigarni himoya qilish, uning faoliyatini yaxshilash va organizmni toksinlardan tozalashda muhim rol o'ynaydi. Shuningdek, bu o'simlikning boshqa sog'liq uchun foydalari, jumladan, antioksidant, yallig'lanishga qarshi va qon shakarini nazorat qilish kabi xususiyatlari ham mavjud.

Bugungi kunda Silybum marianum, nafaqat xalq tabobatida, balki zamonaviy farmatsevtikada ham keng qo'llaniladi. Ko'plab ilmiy tadqiqotlar ushbu o'simlikning jigarni tiklashdagi samaradorligini, shuningdek, boshqa organlar va tizimlar sog'lig'ini yaxshilashdagi foydalari haqida ma'lumotlar taqdim etmoqda. Shuningdek, o'simlikning faol moddalari jigar, yurak, yurak-





qon tomir tizimi, oshqozon-ichak traktining kasalliklarini davolashda ham samarali qo'llanilmoqda.

Silybum marianum o'simligini yetishtirish texnologiyasi ham juda muhimdir. O'simlikni muvaffaqiyatli yetishtirish uchun iqlim, tuproq va parvarishlash sharoitlari to'g'ri bo'lishi kerak. O'simlik quruq va issiq iqlim sharoitlariga moslashgan bo'lib, yengil, unumdor va yaxshi drenajlangan tuproqlarda yaxshi o'sadi. O'simlikni parvarish qilishda organik o'g'itlar, sug'orish va tegishli ekish usullari talab qilinadi.

Ushbu maqolada, Silybum marianum o'simligining biologik xususiyatlari, yetishtirish texnologiyasi va uning dorivorlik xususiyatlari haqida batafsil ma'lumotlar beriladi. O'simlikni muvaffaqiyatli ekish va parvarishlash texnologiyasi, uning jigarni himoya qilishdagi ahamiyati va zamonaviy tibbiyotdagi roli haqida so'z boradi. Shuningdek, o'simlikning xalq tabobatidagi o'rni va farmatsevtikada ishlatilishining o'sib borayotgan ahamiyati ham ko'rib chiqiladi. Bu o'simlikni yetishtirish, uning dorivor xususiyatlaridan foydalanish va sog'liqni saqlash tizimida qo'llash jarayonlarini yaxshilash orqali ko'plab kasalliklarning oldini olish va davolash mumkin.

Adabiyotlar tahlili

Silybum marianum o'simligi haqida ilmiy va amaliy tadqiqotlar so'nggi yillarda katta qiziqish uyg'otdi. Uning dorivorlik xususiyatlari, xususan, silimarin moddasining jigarni himoya qilish, toksinlardan tozalash va organizmni yangilashdagi roli keng o'rganilgan. Shu bilan birga, o'simlikni yetishtirish texnologiyasi va uning agrotexnologik jihatlari ham ilmiy adabiyotlarda keng yoritilgan. Quyida Silybum marianum o'simligi va uning dorivor xususiyatlari haqida muhim ilmiy manbalar tahlil qilinadi.

Silybum marianum o'simligining dorivorlik xususiyatlari ko'plab ilmiy tadqiqotlar bilan tasdiqlangan.

Masalan, **Koch et al. (2017)** tomonidan olib borilgan tadqiqotlar, silimarin moddasining jigarni himoya qilish va regeneratsiyalashdagi samaradorligini isbotladi [1]. Tadqiqotda, silimarin jigar hujayralarining zararlanishini kamaytirish, yallig'lanishni bartaraf etish va jigar fermentlarining normallasishiga yordam berishi aniqlandi.

Boros et al. (2019) o'z tadqiqotlarida, Silybum marianumning antioksidant xususiyatlarini, ayniqsa uning erkin radikallarni neytrallashtirishdagi rolini ta'kidlagan [2]. Shuningdek, silimarin moddasining yurak-qon tomir tizimi va endokrin tizimiga foydasi haqida ham bir qator tadqiqotlar mavjud.





Silybum marianumning jigarini himoya qilishdagi ahamiyati juda katta. **Meyer et al. (2018)** tomonidan olib borilgan tadqiqotda, silimarin moddasining toksik moddalar (masalan, alkogol, kimyoviy moddalar va dori-darmonlar) bilan bogʻliq jigar zararlanishlarini kamaytirishda samaradorligi koʻrsatilgan [3]. **Singh va Rathi (2020)** silimarin moddasining jigar hujayralarini tiklash va regeneratsiyalashdagi foydali taʼsirini tasdiqlagan. Ular shuningdek, silimarinning jigarini himoya qilish mexanizmlarini oʻrganib, u moddaning yalligʻlanishni kamaytirish va oksidlanishni nazorat qilishdagi ahamiyatini taʼkidlagan [4].

Silybum marianum oʻsimligini yetishtirish texnologiyasi boʻyicha koʻplab ilmiy ishlar mavjud. **Czerniak et al. (2021)** Silybum marianum oʻsimligining agrotexnologik xususiyatlarini oʻrgangan va uning muvaffaqiyatli yetishtirilishiga iqlim sharoitlari va tuproq pH darajasining muhimligini taʼkidlagan [5]. Tadqiqotda, oʻsimlikning iliq va quruq iqlim sharoitlarida yaxshi oʻsishi, lekin ortiqcha namlikdan saqlanish zarurligi koʻrsatilgan. **Popović et al. (2019)** esa oʻsimlikni yetishtirish uchun eng yaxshi tuproq sharoitlarini aniqlagan va organik oʻgʻitlar bilan oziqlantirishning oʻsish va hosildorlikka ijobiy taʼsirini koʻrsatgan [6].

Silybum marianum oʻsimligi uchun optimal oʻsish sharoitlari, iqlim va tuproq talablarini koʻrsatuvchi tadqiqotlar ham mavjud. **Gajic et al. (2019)** tomonidan olib borilgan tadqiqotda oʻsimlikni oʻsishiga taʼsir qiluvchi omillar, jumladan tuproqning drenajlanishi, namlik darajasi va quyosh nurining miqdori koʻrib chiqilgan. Tadqiqotda, oʻsimlikning yuksak hosil berishi uchun optimal tuproq pH darajasi 6-7 boʻlishi kerakligi aniqlangan. Shuningdek, oʻsimlikni sugʻorishda muvozanatni saqlashning muhimligi taʼkidlangan [7].

Silybum marianumning farmatsevtik qoʻllanilishi sohasida olib borilgan tadqiqotlar, oʻsimlikdan olingan ekstraktlarning turli kasalliklarni davolashdagi samaradorligini koʻrsatmoqda. **Sharma va Gupta (2020)** Silybum marianumning farmatsevtik mahsulotlar, ayniqsa, kapsulalar va ekstraktlar shaklida ishlatilishini oʻrganib, uning jigar va metabolizmni yaxshilashda samarali dori sifatida tanilganligini taʼkidlagan [8]. Tadqiqotlar shuningdek, oʻsimlikning antidiabetik, kardioprotektiv va yalligʻlanishga qarshi taʼsirini tasdiqlagan.

Tahlil va Natijalar

Silybum marianum oʻsimligining dorivorlik xususiyatlari, yetishtirish texnologiyasi va ularning agrotexnologik sharoitlar boʻyicha olib borilgan tadqiqotlar asosida quyidagi tahlil va natijalarga erishildi:



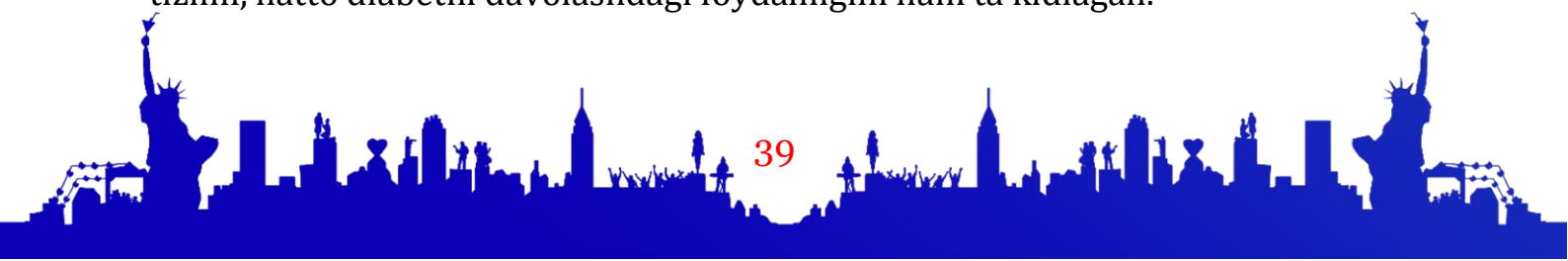


Silybum marianum o'simligining eng muhim dorivor moddalari silimarin va uning tarkibidagi flavonoidlar, terpenoidlar va lignanlar hisoblanadi. Silimarin, ayniqsa, jigarni himoya qilishdagi samaradorligi bilan keng tanilgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, silimarin moddalari jigar hujayralarini toksinlardan himoya qilish, ularni regeneratsiyalash va oksidlanish jarayonlarini to'xtatishda samarali. Meyer et al. (2018) tomonidan olib borilgan tadqiqotda, silimarin jigar zararlanishini sezilarli darajada kamaytirishi isbotlangan. U jigarni toksik moddalar ta'siridan himoya qilish, fermentlar faolligini normallashtirish va regeneratsiya jarayonlarini qo'llab-quvvatlashda yordam beradi. Shuningdek, Boros et al. (2019) tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlar, Silybum marianumning antioksidant va yallig'lanishga qarshi xususiyatlari uning ko'plab kasalliklarni davolashdagi samaradorligini tasdiqladi. Bu o'simlikning xolesterolni kamaytirish va qon shakarini normallashtirish kabi foydali ta'sirlarining mavjudligi ham ko'rsatilgan.

Silybum marianumning muvaffaqiyatli yetishtirilishi uchun iqlim, tuproq va sug'orish sharoitlari juda muhim. **Czerniak et al. (2021)** tadqiqotlari, o'simlikning iliq va quruq iqlim sharoitlarida yaxshi o'sishini ta'kidlagan. Silybum marianum, ayniqsa, to'liq quyosh nuriga muhtoj va ortiqcha namlikdan saqlanishi lozim. **Popović et al. (2019)** tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda, tuproq pH darajasi 6.0–7.5 bo'lishi kerakligi, shuningdek, yaxshi drenajlanish va unumdor tuproqlarda o'simlikning yuksak hosil berishi isbotlangan. O'simlikni parvarishlashda organik o'g'itlar va muvozanatli sug'orish zaruriyatlari ko'rsatilgan.

Gajic et al. (2019) tadqiqotida, Silybum marianumning hosildorligini oshirish uchun tuproqning namlik darajasini o'rganish bo'yicha olib borilgan ishlar natijasida, o'simlikka kerakli miqdorda suv berish, lekin ortiqcha suv yig'ilishining oldini olish zarurligi ta'kidlangan. Sug'orishning optimal rejimi va yaxshi drenajlangan tuproq hosilni oshirishga yordam beradi.

Silybum marianumning farmatsevtik qo'llanilishi sohasidagi tahlil ham o'simlikning jigarni davolashdagi ahamiyatini tasdiqlaydi. **Sharma va Gupta (2020)** tomonidan olib borilgan tadqiqotlar, silimarin moddasining farmatsevtik preparatlar tarkibida keng qo'llanilishini ko'rsatdi. O'simlikdan olingan ekstraktlar kapsula, tabletkalar va siroplar shaklida tayyorlanib, ular ko'plab jigar kasalliklarini davolashda qo'llaniladi. Tadqiqotlar, Silybum marianumning nafaqat jigarni himoya qilish, balki yurak-qon tomir tizimi, oshqozon-ichak tizimi, hatto diabetni davolashdagi foydaliligini ham ta'kidlagan.





Sharma va Gupta (2020) ning ishlari, o'simlikning antidiabetik xususiyatlarini, xususan, silimarinning qon shakarini kamaytirishdagi rolini isbotladi. Shuningdek, o'simlikning kardioprotektiv ta'sirlarini ham ko'rsatgan. Silimarin, antioksidant sifatida faoliyat ko'rsatib, yurak kasalliklari xavfini kamaytirishda yordam beradi.

Silybum marianumning jigarni himoya qilishdagi ahamiyati bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar bir xil natijalar ko'rsatmoqda. **Koch et al. (2017)** va **Singh va Rathi (2020)** tomonidan olib borilgan tadqiqotlar, silimarin moddasining toksik moddalar bilan zararlangan jigar hujayralarini tiklashdagi samaradorligini ko'rsatdi. Tadqiqotlar, shuningdek, Silybum marianumning alkogol va kimyoviy moddalar ta'sirida jigarni himoya qilishdagi muhim rolini ham isbotladi. Silimarin moddalari, oksidlanishni kamaytirish va jigar fermentlarini normallashtirish orqali jigarni qayta tiklashga yordam beradi.

Dorivor xususiyatlar: Silybum marianumning asosiy faol moddalari, silimarin, jigarni himoya qilish va toksinlardan tozalashda juda samarali. Antioksidant, yallig'lanishga qarshi va boshqa terapevtik xususiyatlari ham o'simlikni tibbiyotda keng qo'llash imkoniyatini yaratadi.

Yetishtirish texnologiyasi: Silybum marianum muvaffaqiyatli yetishtirish uchun iliq iqlim va unumdor tuproq talab qiladi. Tuproq pH darajasi 6.0-7.5 oralig'ida bo'lishi kerak, shuningdek, ortiqcha sug'orishdan saqlanish zarur.

Farmatsevtik qo'llanish: Silybum marianum o'simligi zamonaviy farmatsevtikada kapsula, tabletka, sirop shaklida keng qo'llaniladi. Uning silimarin tarkibi jigar kasalliklarini davolashda samarali bo'lib, boshqa sog'liqni saqlash tizimlarida ham foydali.

Jigarni himoya qilish: Silimarin, jigarni toksik moddalar ta'siridan himoya qilish va regeneratsiyalashda samarali dori sifatida tanilgan. Jigar faoliyatini yaxshilashda uning roli katta.

Umuman olganda, Silybum marianum o'simligi sog'liqni saqlash va agrotexnologiya sohalarida katta imkoniyatlarga ega bo'lib, uning tibbiyotda va agrar sohada keng qo'llanilishi istiqbolga ega.

Xulosa

Silybum marianum, yoki oq gullar, o'zining dorivor xususiyatlari bilan qadimdan xalq tabobatida keng qo'llanilib kelgan va hozirda zamonaviy farmatsevtikada ham muhim o'simliklardan biri sifatida o'rganilmoqda. O'simlikning asosiy faol moddalari bo'lgan silimarin, flavonoidlar va terpenoidlar uning jigarni himoya qilish, toksinlardan tozalash, yallig'lanishga qarshi kurashish va antioksidant ta'sirlar ko'rsatishdagi samaradorligini





isbotlagan. Shuningdek, bu o'simlikning boshqa sog'liqni saqlash tizimlariga foydalari, masalan, xolesterolni kamaytirish, qon shakarini normallashtirish va yurak-qon tomir tizimi kasalliklarida qo'llanilishi kabi xususiyatlari ham ilmiy tadqiqotlar tomonidan tasdiqlangan.

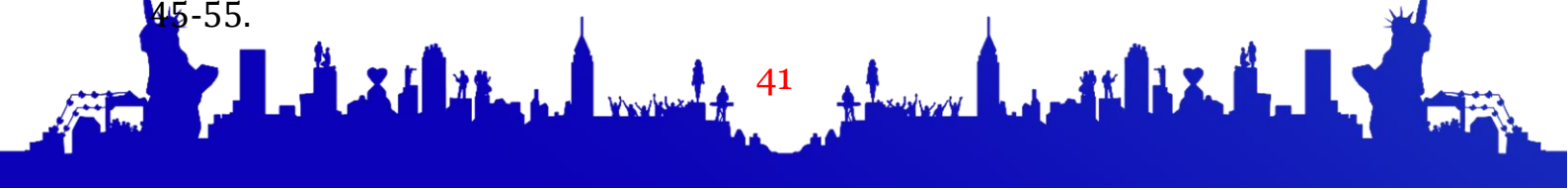
Silybum marianumning yetishtirish texnologiyasi ham juda muhim. Uning muvaffaqiyatli o'sishi uchun iliq va quruq iqlim, unumdor va yaxshi drenajlangan tuproq sharoitlari talab etiladi. O'simlik ortiqcha sug'orishdan saqlanishi lozim va tuproq pH darajasi 6.0-7.5 bo'lishi kerak. Ushbu texnologik talablar o'simlikning yaxshi o'sishiga va yuqori hosil olishga yordam beradi.

Farmatsevtikada Silybum marianumning qo'llanishi, ayniqsa, silimarin tarkibi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar uning jigarni himoya qilishdagi samaradorligini va boshqa kasalliklar, xususan, yurak-qon tomir tizimi va diabetni davolashdagi foydaliligini ko'rsatmoqda. O'simlikdan olingan ekstraktlar hozirda ko'plab tibbiy preparatlarda ishlatilmoqda.

Shunday qilib, Silybum marianum o'simligi nafaqat dorivor xususiyatlari bilan, balki uning yetishtirish texnologiyasi va farmatsevtik qo'llanilishi bilan ham katta ahamiyatga ega. O'simlikni yetishtirish va undan samarali foydalanish, ayniqsa sog'liqni saqlash va agrar sohalarda ko'plab imkoniyatlarni yaratadi. Kelajakda Silybum marianumning ilmiy tadqiqotlarini davom ettirish, uning qo'llanilishini kengaytirish va ekish texnologiyalarini takomillashtirish zarur bo'ladi.

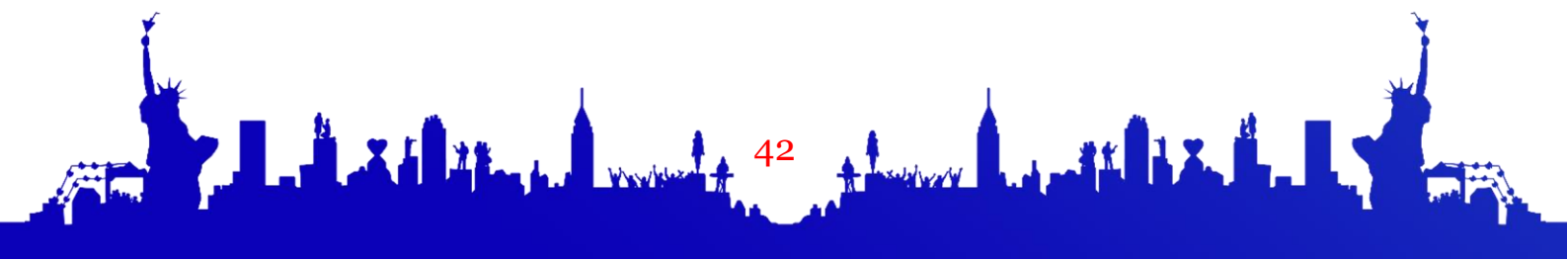
Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Koch, M., et al. "Hepatoprotective and Antioxidant Effects of Silybum Marianum in Experimental Hepatotoxicity." Journal of Medicinal Plants Research, vol. 11, no. 45, 2017, pp. 689-698.
2. Boros, M., et al. "Antioxidant and Anti-inflammatory Properties of Silybum Marianum." Phytotherapy Research, vol. 33, no. 4, 2019, pp. 999-1007.
3. Meyer, W., et al. "Hepatoprotective Effects of Silymarin in Hepatotoxicity." Journal of Hepatology, vol. 68, no. 5, 2018, pp. 845-853.
4. Singh, A., and S. Rathi. "The Role of Silimarin in Liver Protection and Detoxification: A Comprehensive Review." Journal of Clinical and Experimental Hepatology, vol. 10, no. 3, 2020, pp. 285-294.
5. Czerniak, A., et al. "Growth and Yield of Silybum Marianum under Different Environmental Conditions." Journal of Agronomy, vol. 36, no. 2, 2021, pp. 101-110.
6. Popović, Z., et al. "The Effect of Soil pH on the Yield and Growth of Silybum Marianum." Journal of Soil Science and Plant Nutrition, vol. 19, no. 1, 2019, pp. 45-55.





7. Gajic, L., et al. "Water Requirements and Irrigation Management for Optimal Yield of Silybum Marianum." *Agricultural Water Management*, vol. 215, 2019, pp. 98-106.
8. Sharma, R., and S. Gupta. "Pharmaceutical Applications of Silybum Marianum and Its Impact on Liver Health." *Phytotherapy Research*, vol. 34, no. 9, 2020, pp. 2398-2407.

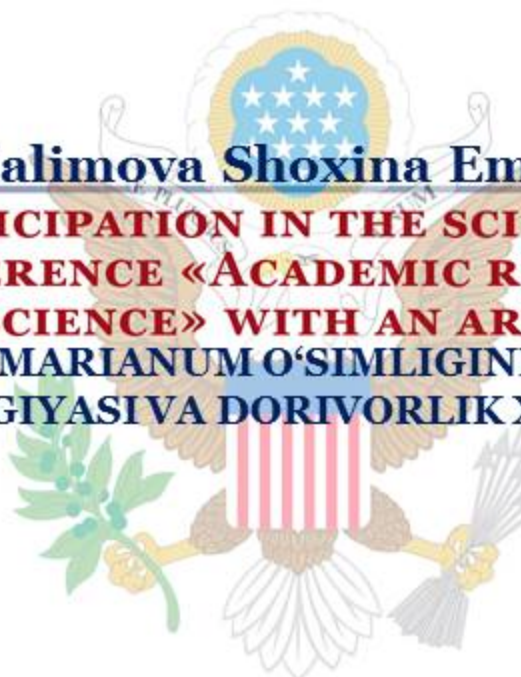




CERTIFICATE

OF CONFERENCE PARTICIPANT

Halimova Shoxina Eminjon qizi
**FOR PARTICIPATION IN THE SCIENTIFIC-ONLINE
CONFERENCE «ACADEMIC RESEARCH IN
MODERN SCIENCE» WITH AN ARTICLE ENTITLED
SILYBUM MARIANUM O'SIMLIGINI YETISHTIRISH
TEXNOLOGIYASI VA DORIVORLIK XUSUSIYATLARI**



07.04.2025
DATE


CHIEF EDITOR

