



SIRDARYO VILOYATI TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA INGICHKA TOLALI G'O'ZA NAVLARIDA TOLA CHIQISHI VA TOLA UZUNLIGI BELGILARINING KO'RSATKICHLARI

Abduraxmonov Sarvar Mamatkarimovich, Turdiyev Bobomurod
Xayrilloyevich

¹ Toshkent kimyo-texnologiya instituti Yangiyer filiali o'qituvchisi
E-mail:sarvarbek1997@bk.ru

² Toshkent kimyo-texnologiya instituti Yangiyer filiali o'qituvchisi
E-mail:turdiyevbobomurod@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7188069>

ARTICLE INFO

Received: 03rd October 2022

Accepted: 07th October 2022

Online: 12th October 2022

KEY WORDS

tola chiqishi, duragaylar, korrelyatsiya, kolleksion namuna, irsiyat, tadqiq qilmoq, tahlil.

ABSTRACT

Gossypium L. turkumining madaniy tetraploid G.barbadense L. turi asosida yaratilgan navlarning turli tuproq-iqlim sharoitiga moslashgan, tola uzunligi va tola chiqishi yuqori bo'lgan duragay organizmlar yaratish borasida chuqur tadqiqotlar olib borilgan bo'lsada, hamon bu borada o'z yechimini kutayotgan muammolar mavjudligi va turlararo duragaylardan foydalanish borasida olib borilayotgan genetik-seleksion tadqiqotlarni davom ettirish dolzarb ekanligini ko'rsatmoqda

Kirish. O'zbekiston Respublikasida rentabilligi yuqori, raqobatbardosh, tola sifati dunyo paxta bozori talablariga to'la javob beradigan yangi g'o'za navlarini yaratish bo'yicha keng miqyosda tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Respublikamizda qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish bo'yicha keng qamrovli islohotlar olib borilib, g'o'za ekin maydonlarini kengaytirmasdan hosildorlikni oshirib borish vazifasi dolzarbligicha qolmoqda. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Xarakteristik strategiyasining 3-ustuvor yo'nalishida belgilangan «...yuqori mahsuldorlikka ega, kasallik va zararkunandalarga chidamli, mahalliy yer-iqlim va ekologik sharoitlarga moslashgan qishloq xo'jaligi ekinlarining yangi seleksion navlarini yaratish va ishlab chiqarishga joriy etish bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini kengaytirish» vazifasi

bilan qishloq xo'jaligini ayniqsa paxtachilikni yanada rivojlantirishga alohida e'tibor berilgan.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. G'o'zaning ingichka tolali nav va namunalarda qimmatli xo'jalik belgilarining irsiylanish qonuniyatlarini o'rganish, ulardan foydalangan holda duragaylar olish, duragay avlodlarda tola chiqishi va tola uzunligi belgilarning shakllanish qonuniyatlarini aniqlash, yangi duragaylar olishdagi nuqsonlarni aniqlash, turlararo duragaylarning samaradorligini tadqiq qilish bo'yicha dunyo va respublikamiz olimlari tomonidan qator tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan Y.A.Boboyev, R.G.Kim, A.B.Amanturdiyevlar tomonidan g'o'zaning morfologik va qimmatli xo'jalik belgilari ya'ni, ko'sak yirikligi, tola chiqishi va tola uzunligi belgilari orasidagi o'zaro bog'liqlik juda



kichik ko'rsatkichda namoyon bo'lishi aniqlangan bo'lsa F.R.Abdiyev olib borgan o'z ilmiy izlanishlarida esa ingichka tolali g'o'za turiga mansub yuqori avlod duragay o'simliklarida tola chiqishi va tola uzunligi o'zgaruvchanligi, korrelyatsiyasi o'rganilgan.

Shuningdek, H.Ch.Bo'riyev, O.X.Kimsanboyev, J.N.Jenkins, F. M. Mauyer, I.K. Maksimiyenko, M.S.Kairon va V.V.Sigh, M.J.Baloch va Q.B.Baloch, A.R.Lakho, H.M. Verhalen., J.C.Murrey, N.G.Simongulyan N.E. Chorshanbiyev va boshqa bir qancha olimlar tomonidan ingichka tolali turlarning qimmatli xo'jalik belgilarining tadqiqot natijalari va yaratilgan turichi, turlararo hamda navlararo duragay organizmlarda belgilarining genetik jihatdan irsiylanish qonuniyatlarini tadqiq qilishgan.

Tadqiqot metodologiyasi.

Laboratoriya va dala tajribalari o'tkazish umumiy qabul qilingan uslublarda amalga oshirilgan. Miqdor belgilar o'rtasidagi korrelyatsiya Brave formulasi asosida aniqlandi (Rokitskiy G.F.; 1964)..

Tahlil va natijalar. G'o'za o'simligida qimmatli xo'jalik belgilaridan asosiy sifatlari sifatida tola chiqishi va tola uzunligini keltirishimiz mumkin. Chunki, qishloq xo'jaligida g'o'za o'simligini yetishtirishdan maqsad iqtisodiy va xo'jalik ehtiyojlarni qondirishga qaratilgan. Paxta o'simligi asosan tolasi uchun ekiladi, uning tolasidan 80 dan ortiq turli xil mahsulotlar ishlab chiqariladi. Paxta tolasi to'qimachilik sanoati, qog'oz ishlab chiqarish, kimyo sanoati, mashinasozlik sanoati hamda boshqa bir qancha sohalarda keng qo'llaniladi va insoniyat uchun eng zaruriy xom ashyo sanaladi.

Hozirgi kunda ishlab chiqarishda ekilayotgan navlarning tola chiqishi 35-37% ni tashkil etadi, bu bugungi kundagi

talabni to'la qondirmaydi. Shu bois tola chiqishi 40 % va undan yuqori tola chiqishiga ega bo'lgan yangi navlarni yaratish, ya'ni genetik-seleksion tadqiqotlarni tola chiqishi yuqori bo'lgan navlarni yaratishga e'tibor qaratish belgilangan. Tola chiqishi chigit og'irligiga, chigitdagi tolaning absolyut og'irligiga va tola sifatiga bog'liq. Tola chiqishi va uning sifat ko'rsatkichlarini tadqiq qilish, yaxshilash va irsiylanish, o'zgaruvchanlik qonuniyatlarini o'rganish ko'pchilik olimlarda qiziqish uyg'otib kelgan.

Olimlar tomonidan olib borilgan izlanishlar asosida bu belgilarining irsiylanishi turlicha ekanligi, asosan poligenlar bilan boshqarilishi qayd etilgan. Tola chiqishining irsiylanishi bir juft gen orqali boshqarilishi bo'yicha xulosalar mavjud. G'o'za kolleksiyasi va kolleksion namunalarni duragaylash va ularning avlodlarida tola chiqishi va sifat belgilarini o'rganishga e'tibor qaratilgan bo'lib, madaniy navlar yovvoyi *yucotanense mexicanum*, yarim yovvoyi *punctatum*, *morilii*, *richmondi*, *m. galante* namunalari bilan chatishtirilganda tola chiqishi F₁ da asosan oraliq irsiylanadi, ayrim hollarda yovvoyi va yarim yovvoyi namunalarda ustunligi seziladi deb ta'kidlashadi.

Tola chiqishi va tola uzunligi belgilarini yaxshilash, ularning keng miqyosdagi o'zgaruvchanligiga erishish, ijobiy transgressiv shakllarni ajratib olishda yovvoyi va madaniy turlarni o'aro duragaylash ham yaxshi samara berishini ko'plab olimlar asoslab bergan. Bir nechta turlar ishtirokidagi duragaylarda belgilarni shakllanishida har bir tur o'z ta'sirini o'tkazadi va buning natijasida olingan yangi duragaylarning F₂ avlodidan boshlab keng miqyosda ajralish jarayoni kechadi va ular orasidan ota-ona formalaridan keskin farq



qiluvchi transgressiv shaklli o'simliklarning ajralib chiqishi juda ko'p kuzatilganini, o'z izlanishlarida aniqlashgan. G'o'za genetikasi va seleksiyasida bu belgilarni o'rganish juda muhim hisoblanib, ishlab chiqarishda va jahon paxta bozorida yuqoridagi belgilarga alohida e'tibor qaratiladi. Shu boisdan biz ham tadqiqotlarda tola chiqishi va tola uzunligi belgisini o'rganish yuzasidan olingan tadqiqot natijalarining tahlilini ko'rib chiqamiz.

Tajriba o'tkazish uchun olingan boshlang'ich nav va namunalarning tola chiqishi bo'yicha ko'rsatgichlar 30,91% (Surxon-16 navida) dan 33,32 % (Surxon-18 navida) gacha bo'lgan oraliqda belgining namoyon bo'lishini ko'rishimiz mumkin (1-jadval).

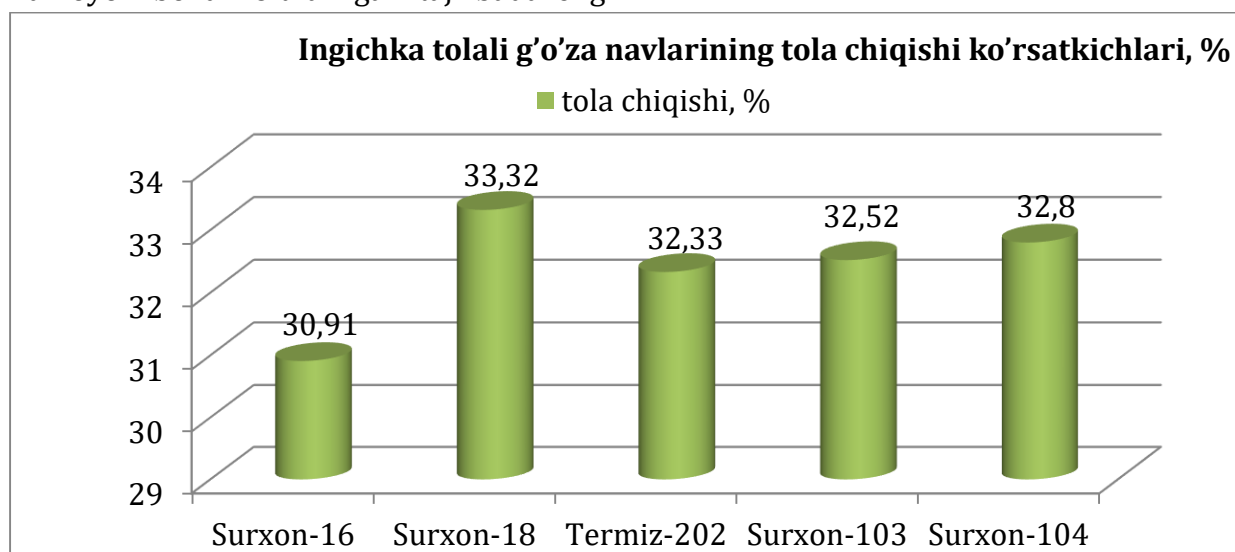
1-jadval

Ingichka tolali g'o'za navlarining tola chiqishi bo'yicha ko'rsatgichlar

No	Nav va namunalar	Tola chiqishi	
1	Surxon-16	30,91±0,46	11,67
2	Surxon-18	33,32±0,44	10,38
3	Termiz-202	32,33±0,46	11,21
4	Surxon-103	32,52±0,43	10,31
5	Surxon-104	32,80±0,36	8,60

Ingichka tolali *G.barbadense* L. turiga mansub Surxon-16, Surxon-18, Termiz-202, Surxon-103 va Surxon-104 navlarida tola chiqishi bo'yicha quyidagi ko'rsatgichlar namoyon bo'ldi. O'tkazilgan tajribada eng

yuqori ko'rsatkichni, ya'ni 33,32 % ni Surxon-18 navi tashkil qilgan bo'lsa, eng past ko'rsatkichni esa Surxon-16 navida 30,91 % ko'rish mumkin (1-rasm).



1-rasm. Navlarning tola chiqishi ko'rsatkichlari



Jadval ma'lumotlaridan ko'rib turibdiki, olingan navlarning o'rtacha ko'rsatkichi Surxon-103 - 32,52; Surxon-104 - 32,58 % ga teng. Termiz-202 navida belgi bo'yicha ko'rsatgich 32,33 % ni namoyon qilib, Surxon-18 navidan 1,09 % ga pastligini, Surxon-16 navidan esa 1,42 % ga yuqorigini kuzatildi. Qolgan navlarda esa Surxon-18 naviga nisbatan mos ravishda 0,8 % va 0,52 % ga kamligini (Surxon-103, Surxon-104), Surxon-16 naviga nisbatan 1,61 % va 1,89 % ga yuqori ekanligini tadqiqot tahlillari asosida aniqlandi.

Tola uzunligi. Tola uzunligining genetik nazorati haqida olimlarning turlicha qarashlari mavjud. Ba'zilar o'rta va ingichka tolali g'o'zalarda tola uzunligi retsessiv poligenlar ta'sirida boshqarilishini ta'kidlasalar, yana boshqa tadqiqotchilar *G.barbadense* L. g'o'za navlarida ushbu belgi ham dominant ham retsessiv genlar yoki bu genlarning turlicha nisbati bilan boshqarilishini ta'kidlaganlar. B.X.Amanov, Z.A.Ernazarova, N. Nabiyeva tadqiqotlari tahlili shuni ko'rsatadiki, tola uzunligi belgisi bo'yicha F₁ o'simliklarida asosan geterozis holati ya'ni, ota-ona shakllariga nisbatan yuqori ko'rsatkichlar kuzatilgan. F₂ o'simliklarida geterozis holati saqlangan holda, tola uzunligi yuqori bo'lgan (41,0-42,0 mm) shakllar ajratib olingan. J.Axmedov tajribasida tola uzunligi belgisi

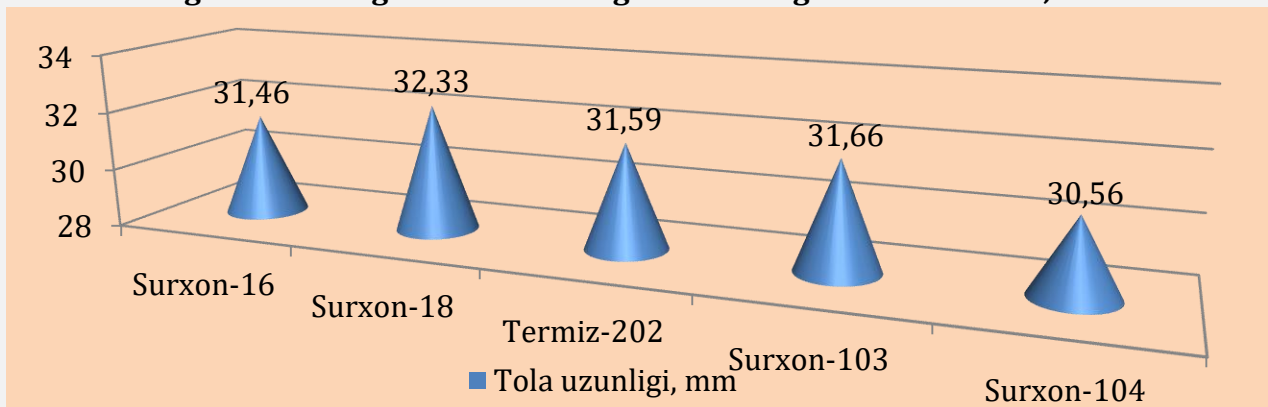
oraliq holatda irsiylanishini ko'rsatgan. *G.hirsutum* L. va *G.barbadense* L. turlari o'zaro chatishtirilganda, birinchi avlodda uzun tolali navning to'liq ustunligi kuzatilgan. Tola sifat ko'rsatkichlari orasida tola uzunligi asosiy o'rinni egallaydi. *G.hirsutum* L. va *G.barbadense* L. turlari o'rtasida belgilar bo'yicha keskin farq mavjud. Tola uzunligi barcha duragay o'simliklarning 2-3 shoxidan namunalari terib olinib, ular laboratoriya sharoitida an'anaviy uslubda, ya'ni maxsus velvetli doskalarda (mm larda) o'lchandi. O'lchov natijalariga ko'ra Surxon-18 navining tola uzunligi olingan navlarning ichida eng yaxshi ya'ni 32,33 mm ni tashkil etdi. *G.barbadense* L. turiga mansub Surxon-104 navining tola uzunligi esa olingan navlarning ichida eng past ko'rsatkichni ya'ni 30,56 mm ga, teng ekanligini (2-jadval) ma'lumotlari yaxshi tasdiqlaydi. *G.barbadense* L. turining Surxon-16, Termiz-202 va Surxon-103 navlarida esa belgi bo'yicha mos ravishda 31,46 mm, 31,59 mm va 31,66 mm uzunlikga ega ekanligini ko'rishimiz mumkin (2-rasm).

2-jadval

Ingichka tolali g'o'za navlarining tola uzunligi ko'rsatkichlari, mm

No	Nav va namunalari	Tola uzunligi, mm	
1	Surxon-16	31,46±0,23	5,90
2	Surxon-18	32,33±0,24	5,81
3	Termiz-202	31,59±0,18	4,58
4	Surxon-103	31,66±0,20	4,92
5	Surxon-104	30,56±0,21	5,39

Ingichka tolali g'o'za navlarining tola uzunligi ko'rsatkichlari, mm

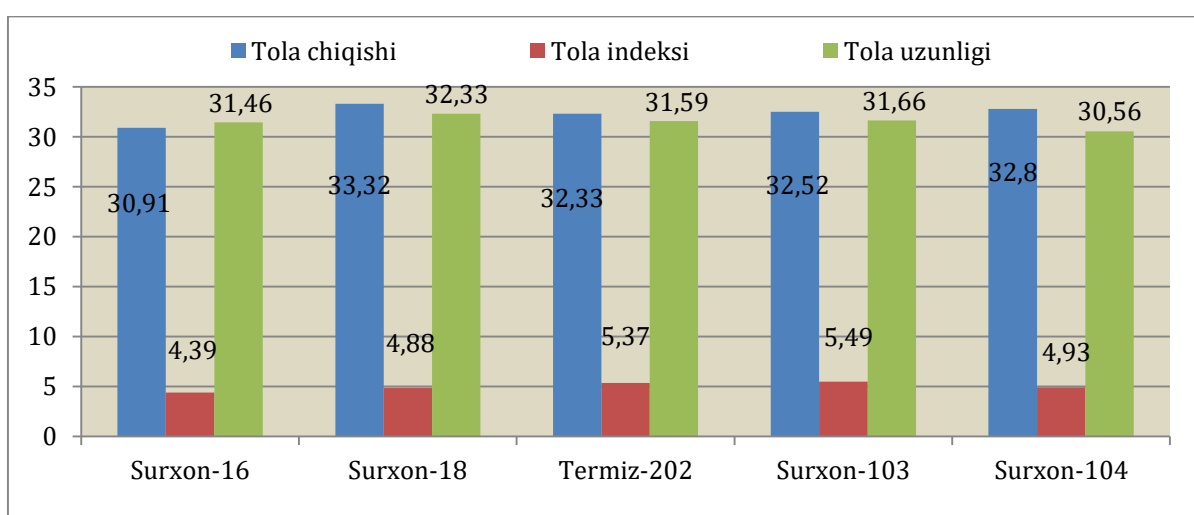


2-rasm. Navlarning tola uzunligi

3-jadval

Ingichka tolali g'o'za navlarining tola chiqishi, tola indeksi va tola uzunligi belgilar ko'rsatkichi

Material	Toila chiqimi		Toila indeksi		Toila uzunligi	
	Value	Index	Value	Index	Value	Index
Сурхон-16	30,91±0,46	11,67	4,39±0,09	17,25	31,46±0,23	5,90
Сурхон-18	33,32±0,44	10,38	4,88±0,09	15,70	32,33±0,24	5,81
Термиз 202	32,33±0,46	11,21	5,37±0,11	17,15	31,59±0,18	4,58
Сурхон 103	32,52±0,43	10,31	5,49±0,11	15,04	31,66±0,20	4,92
Сурхон 104	32,80±0,36	8,60	4,93±0,09	14,98	30,56±0,21	5,39



3-rasm. Ingichka tolali g'o'za navlarining tola chiqishi, tola indeksi va uzunligi bo'yicha belgilar ko'rsatkichlari

Xulosa. Ingichka tolali g'o'za navlarga nisbatan yuqori ekanligini navlarda tolaning sifat ko'rsatkichi boshqa inobatga olgan holda yangi turichi va



turlararo duragay organizmlar yaratish orqali birmuncha yuqori ko'rsatkichga ega bo'lgan navlar yaratish mumkin. Olingan tadqiqot natijalar asosida tola uzunligi va tola chiqishi ko'rsatkichi boshqa navlarga nisbatan Surxon-18 navida yuqori bo'lganligini xisobga olgan holda seleksiya va tadqiqot ishlarida foydalanish

mumkinligi va Sirdaryo viloyati tuproq-iqlim sharoiti (sho'rlanish tuproqlarda) belgilarning rivojlanishiga ta'sir qilishi xisobiga ko'rsatkichlar nisbatan past degan xulosaga kelindi.

References:

1. Abdiyev F. R., Usmonov S. A., Xudorganov K. O. G.Barbadense L turiga mansub F2 duragaylarida asosiy qimmatli xo'jalik belgilarining o'zaro bog'liqligi // G'o'za, Beda seleksiyasi va urug'chiligi ilmiy ishlar to'plami. -Tashkent, FAN, 2009.- B. 52-56.
2. Автономов В.А., Эгамбердиев Р.Р. "Наследование выхода волокна у отдаленных гибридов F1вида G.barbadense L.". Мат.межд.научно-практ.конф. «Состояние селекции и семеноводства хлопчатника и перспективы ее развития», Посвященной 110-летию академика А.И.Автономова, 80-летию академика С.М.Мирахмедова и профессора А.А.Автономова, а также 65-летию доктора сельскохозяйственных наук В.А.Автономова. Ташкент – 2006. с. 42-45.
3. Amanov B.X., Ernazarova Z.A., Nabiyeva N. G. barbadense L. turining turichi F1, F2 duragaylarida tola uzunligining irsiylanishi // "Fo'za genetikasi, seleksiyasi va urug'chiligini rivojlantirishning nazariy hamda amaliy asoslari" nomli Resp. ilmiy-amaliy anjumani to'plami. - Tashkent: Mexridaryo, 2009. - B. 23-25.
4. Эгамбердиев Р.Р., Автономов В.А., Кимсанбаев М.Х. Изменчивость и наследуемость выхода волокна у географически отдаленных гибридов F1 – F3 хлопчатника G. barbadense L. // Сборник научных трудов по селекции и селекции хлопчатника, люцерны. - Ташкент: ФАН, 2009. - С. 213-218.Egamberdiyev A.E., Ibragimov P.SH., Amanturdiyev A.B. G'o'za seleksiyasi, urug'chiligi va biologiyasi. - Toshkent: FAN, 2009. - B.37
5. Gesos K.F., Ashirqulov A. "Kombinatsionnaya sposobnost sortov po vyxodu volokna". // J. Xlopkovodstva, 1986, №11, S. 29-30.
6. Кимсанбаев О., Автономов В.А. Сопряженность продуктивности хлопка-сырса одного растения с выходом волокна у географически удаленных гибридов F2 тонковолокнистого хлопчатника // "Fo'za genetikasi, seleksiyasi va urug'chiligini rivojlantirishning nazariy hamda amaliy asoslari" nomli Resp. ilmiy-amaliy anjumani to'plami. -Tashkent: Mexridaryo, 2009. - B. 101-103
7. Kuliyeв T.X., Turdimetov SH.M. G'o'za asosiy belgilari o'rtasidagi korrelyativ bog'lanishlar tuzilishi // O'zbekiston Agrar Fani Xabarnomasi. -Toshkent, 2001.- № 4(6) - B. 7-10.
8. Mamaraximov B., Xoliqova M., Xolmurodov A., Saydaliyev H. G.tomentosum ishtirokida olingan turlararo duragaylarda tola chiqimining irsiylanishi // G'o'zagenetikasi, seleksiyasi, urug'chiligi va bedachilik to'plami. -Toshkent, 2000.- B. 67-70
9. Soatova F. B., Amanov B.X. G'o'zaning ingichka tolali F3 duragaylarida qimmatli xo'jalik belgilarning o'zgaruvchanligi // Academic Research in Educational Sciences Volume 3 | Issue



EURASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES

Innovative Academy Research Support Center

UIF = 8.3 | SJIF = 5.995

www.in-academy.uz

2 | 2022ISSN: 2181-1385 February, 2022 https://t.me/ares_uz Multidisciplinary Scientific
Journal

10. <http://library.ziyonet.uz/ru>