

ISSN:2181-1458

ISSN:2181-0427

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR

VAZIRLIGI



ILMIY
AXBOROTNOMA

2024

NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI
ILMIY AXBOROTNOMASI

- НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
- SCIENTIFIC BULLETIN OF NAMANGAN STATE UNIVERSITY



GENOMLARARO TIZMALARDA TOLA SIFATINING TEXNOLOGIK KO'RSATKICHLARI.

Sh.A.Samanov¹, D.M.Arslanov¹, B.X.Amanov², D. J.Komilov³

¹O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi instituti,

²Chirchiq davlat pedagogika universiteti

³Namangan davlat universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada genomlararo T-24, T-RSM, T-138, T-141 tizmalardagi tolaning sifatining texnologik ko'rsatkichi haqida ma'lumotlari keltirilgan. Tadqiqot natijalari asosida g'o'zaning genomlararo tizmalaridan yakka tanlov asosida terib olingan paxtaning texnologik sifat ko'rsatkichlarini HVI-900 uskunasi yordamida aniqlandi. Olib borilgan tadqiqot natijasida tolaning sifati yuqori ko'rsatkichlari ijobiy natijaga ega bo'lib, ishlab chiqarishda ekilayogan S-6524 navidan yuqori ekanligini namoyon etdi. Bu tizmalardagi barcha tolaning texnologik sifat belgilari bo'yicha tanlash imkoniyatini oshiradi va genomlararo duragaylashning yuqori samaradorligi ishlab chiqarishda o'zining samarasini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: g'o'za, seleksiya, genofond, tur, tizma, eksperimental poliploidiya, introgressiv, genomlararo, tolaning texnologik sifat ko'rsatkichlari, o'zgaruvchanlik ko'lam.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МИКРОНЕРА КАЧЕСТВА ВОЛОКНА В ИНТРОГРЕССИВНЫХ ЛИНИЯХ

Ш.А.Саманов¹, Д.М.Арсланов¹, Б.Х.Аманов², Д.Ж.Комилов³

¹Институт генетики и экспериментальной биологии растений, Узбекистан

²Чирчикский государственный педагогический институт

³Наманганский государственный университет

В данной работе представлены данные о микронеуре качества волокна в интрогрессивных линиях, полученных в результате межгеномной гибридизации. Технологические показатели качества волокна, отобранных из представленных на испытание институтом линий хлопчатника Т-24, Т-РСМ, Т-138, Т-141, определяли на установке HVI-900. В результате исследования качество волокна показало высокие показатели, более высокие, чем у сорта С-6524, который высаживается в производстве. Это повышает шансы отбора по всем хозяйственно ценным признакам линий и показывает высокую эффективность межгеномной гибридизации.

Ключевые слова: хлопчатник, селекция, генофонд, вид, линия, экспериментальная полиплоидия, интрогрессивная, межгеномная, технологические показатели качества волокна, шкала изменчивости.

В результате исследования качество волокна показало высокие показатели, более высокие при производстве, чем у сорта экилайоган s-6524. Это повышает шансы отбора по всем ценным признакам хозяйства на грядах и показывает высокую эффективность межпоколенной гибридизации.

Ключевые слова: хлопчатник, селекция, селекция, генофонд, вид, линия, экспериментал полиплоидия, интрогрессив, межгеномный, технологические показатели качества волокна, диапазон изменчивость.

TECHNOLOGICAL QUALITY INDICATORS OF FIBER MICRONER IN INTROGRESSIVE LINES

Sh.A.Samanov¹, D.M.Arslanov¹, B.Kh.Amanov², D.J.Komilov³

¹ Institute of Genetics and plant experimental biology, Uzbekistan

² Chirchik State Pedagogical Institute

³ Namangan State University

This article presents information on the microelement index of fiber quality in introgressive ridges obtained on the basis of intergenerational hybridization. Technological indicators of the quality of cotton, which was selected on a competitive basis from the combs T-24, T-PCM, T-138, T-141 tested by the Institute, were determined using equipment HVI-900, which showed that the quality of the fiber was higher than that of the C-6524 variety, which was grown in production. This increases the chances of selection for all valuable traits of the farm on the ridges and shows the high efficiency of intergenerational hybridization.

Key words: *cotton, breeding, gene pool, species, line, experimental polyploidy, introgressive, intergenomic, technological indicators of fiber quality, range of variability.*

Kirish

Bugungi kunda to'qimachilik sanoati tola sifatiga bo'lgan talabni bir necha bor o'zagartirdiki bu tadbirlar tolaning uzunligini, pishiqligini, nafisligini va nisbiy uzilish uzunligini oshirishga qaratildi. Ma'lumki, yaratilayotgan seleksion manbalarning tolasini sifat ko'rsatkichlarini baholashda asosan tola uzunligi, mikroneyr va solishtirma uzilish kuchiga e'tibor berilishi lozim. Ma'lum bir tipga kiruvchi g'o'za navlari shu tip talablariga to'liq javob bera oladigan bo'lishi kerak. Ayni vaqtda yangi g'o'za navlarining tolasini fizik-mexanik xususiyatlariga ko'ra shartli ravishda 9 tipga bo'linadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Olib borilgan tadqiqotlarimizda introgressiv tizmalarning tolasini sifat ko'rsatkichlari (Respublika "Sifat" markazi tomonidan zamonaviy HVI-900 dastgohida aniqlangan), jumladan, mikroneyr (Mic), Str (solishtirma uzilish kuchi) g'kuch-teks, UHML (yuqori o'rtacha uzunlik) dyuym ko'rsatkichlari o'rganildi. Ma'lumki, g'o'za tolasining texnologik sifat ko'rsatkichlari muhim o'rin tutadi. Shuni inobatga olgan holda, tolaning chiziqli zichligi mic/dyuym ga nisbati tolaning pishib yetilganlik darajasi belgisi qiyosiy tahlil qilindi. Shu bilan birga tadqiqotlarimizda, tolaning sifat ko'rsatkichlaridan solishtirma uzilish kuchi (Str)-paxta tolasining pishiqligi ham tahlil qilindi. Tolaning pishiqligi bu kalibrlanuvchi paxtaning HVI graduirovkasida (HVI Calibration Cotton), gs/teks da (sN/teks) ifodalanadi.

Ma'lumki, tolaning sifat belgilaridan yana biri yuqori o'rtacha uzunlik (UHM) hisoblanadi. Olib borilgan tadqiqotlarimiz asosida biz (2021 yilgi) yuqori o'rtacha uzunlik ko'rsatkichini tahlil qildik. Yuqori o'rtacha uzunlik kuchi bu aniqlanayotgan namuna massasining yarmini tashkil etuvchi eng uzun tolalarning o'rtacha uzunligi belgisidir. Ushbu ko'rsatkich dyuym yoki mm da hisoblanadi. Genomlararo tizmalarning tola uzunligi belgisi laboratoriya sharoitida tahlil qilinib, ushbu belgining mm dagi ko'rsatkichlari yuqorida tahlil qilingan edi. Tola uzunligi ko'rsatkichi HVI uskunasi aniqlanib, tizmalarning aniqlangan belgi bo'yicha laboratoriya sharoitida ko'rsatkichlarini qay darajada tasdiqlashi qayd etilib, olingan ma'lumotlar tahlil qilindi.

Taxlillar va natijalar

Olingan natijalar tahliliga ko'ra, genomlararo tizmalarning ko'rsatkichi sezilarli ravishda andoza S-6524 navga nisbatan ijobiy bo'lganligi qayd etildi, tadqiqot natijalariga ko'ra, faqatgina 1 ta T-RSM tizmasi andoza navdan ustun 1,19 dyuymni tashkil etib, shunga mos ravishda variatsiya koeffitsiyenti 2,4% ekanligi qayd etildi. Genomlararo tizmalarda yuqori o'rtacha uzunlik (UHM) belgisi bo'yicha o'rganilgan introgressiv tizmalarni deyarli barchasida eng yaxshi ko'rsatkichlar ushbu belgi bo'yicha T-24 (1,18 dyuym), T-RSM (1,18 dyuym), T-138 (1,14 dyuym), T-141 (1,15 dyuym) tizmalarida yuqori ko'rsatkich kuzatilgan bo'lsa, 2019 yil natijalariga ko'ra T-24 (1,20 dyuym), T-RSM (1,18 dyuym), T-141 (1,19 dyuym) natijalari ham ijobiy bo'lganligi qayd etildi. Bunday natijalar tahlil qilingan tizmalar ko'rsatkichi ham o'z isbotini topdi. Umuman olganda yuqori o'rtacha uzunlik ko'rsatkichi andoza sifatida foydalanilgan IV tipga mansub S-6524 navi ko'rsatkichidan sezilarli ravishda ustun ekanligi aniqlandi.

Olingan ma'lumotlar tahlili natijasida, tolaning chiziqli zichligi mic/dyuym ga nisbati tolaning pishib yetilganlik darajasi belgisi andoza S-6524 navida 4,5 mg/dyuym ni tashkil etgan bo'lsa, T-24 tizmasida esa ushbu belgi bo'yicha ko'rsatkich o'rtacha 4,3 mg/dyuym, o'zgaruvchanlik amplitudasi 3,7-4,7 mg/dyuym, variatsiya koeffitsiyenti 6,3 % va andoza navga (4,5 mg/dyuym) nisbatan tolaning mg/dyuym ga ustun ekanligini ko'rishimiz mumkin (1-jadval).

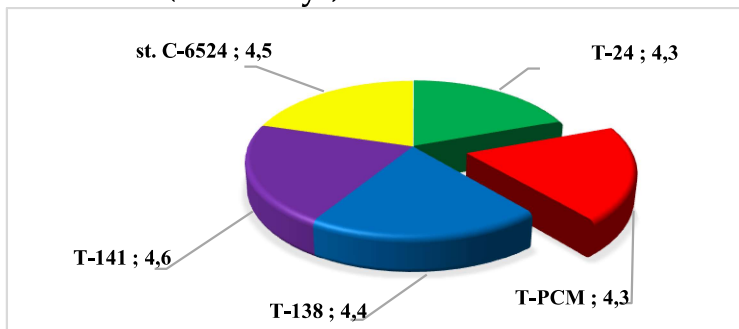
1-jadval

Genomlararo tizmalarda tola sifatining texnologik ko'rsatkichlari (2021yil)

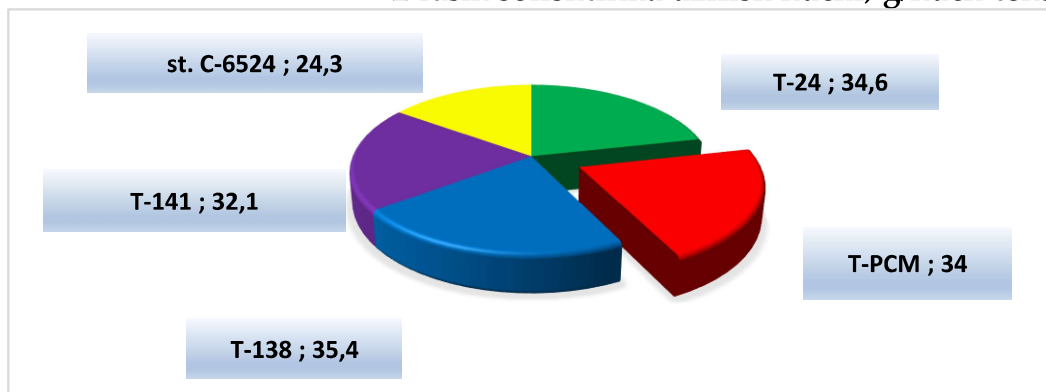
| № | Tizmalar | mic(mikroneyr) | | | | Andozaga nisbatan ± farqi |
|---|-------------------|-------------------------|-----------|------|------|---------------------------|
| | | $\bar{x} \pm S \bar{x}$ | Limit | S | V % | |
| 1 | T-24 | 4,3±0,05 | 4,1-4,5 | 0,14 | 2,7 | - 0,1 |
| 2 | T-PCM | 4,3±0,05 | 4,2-4,6 | 0,16 | 3,7 | - 0,1 |
| 3 | T-138 | 4,4±0,07 | 4,0-4,6 | 0,34 | 5,8 | 0,0 |
| 4 | T-141 | 4,6±0,06 | 4,2-4,7 | 0,21 | 2,9 | + 0,2 |
| 5 | st. C-6524 | 4,5±0,04 | 4,3-4,7 | 0,11 | 2,1 | ± |
| Str (solishtirma uzilish kuchi) g/kuch-tekst | | | | | | |
| 1 | T-24 | 34,6± 0,33 | 32,8-36,1 | 1,04 | 3,02 | + 10,3 |
| 2 | T-PCM | 34,0± 0,43 | 31,2-35,6 | 1,37 | 4,02 | + 9,7 |
| 3 | T-138 | 35,4± 0,32 | 33,6-37,0 | 1,02 | 2,87 | + 11,1 |
| 4 | T-141 | 32,1± 0,16 | 31,3-33,1 | 0,51 | 1,59 | + 7,8 |
| 5 | st. C-6524 | 24,3± 0,38 | 22,0-27,0 | 1,09 | 3,9 | |
| UHML(yuqori o'rtacha uzunlik)dyuym | | | | | | |
| 1 | T-24 | 1,11± 0,01 | 1,05-1,16 | 0,03 | 2,9 | - 0,02 |
| 2 | T-PCM | 1,19± 0,01 | 1,15-1,19 | 0,03 | 2,4 | + 0,06 |
| 3 | T-138 | 1,09± 0,01 | 1,05-1,12 | 0,02 | 1,9 | -0,04 |
| 4 | T-141 | 1,08± 0,01 | 1,04-1,12 | 0,03 | 2,3 | -0,05 |
| 5 | st. C-6524 | 1,13 ± 0,01 | 1,09-1,16 | 0,02 | 2,1 | ± |

Genomlararo tizmalarda tolaning texnologik sifat ko'rsatkichlari

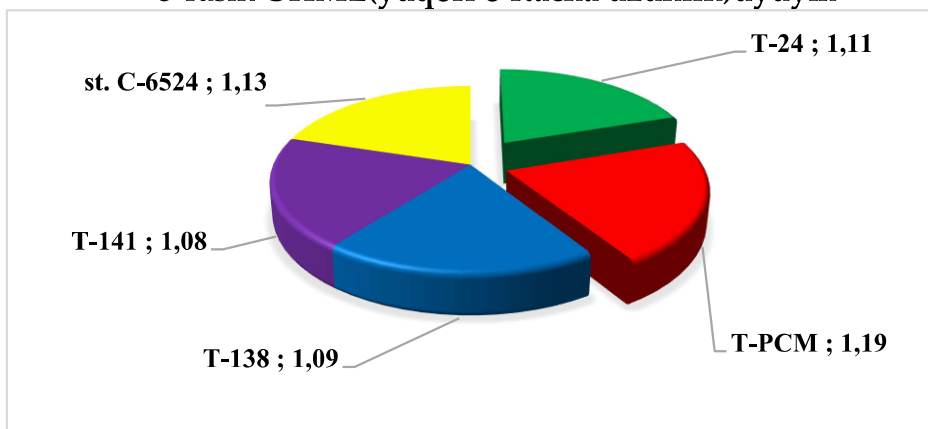
1-rasm mic(mikroneyr)



2-rasm solishtirma uzilish kuchi) g/kuch-teks



3-rasm UHML(yuqori o'rtacha uzunlik)dyuym



Xulosalar

Yuqorida keltirilgan natijalar asosida xulosa qilish mumkinki, g'o'zaning o'rta tolali genomlararo tizmalari orasidan yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'lgan bir qator qimmatli xo'jalik belgilarini o'zida mujassamlashtirgan o'simliklarni tanlash imkoniyatlari yuqoriligi aniqlandi, jumladan ajratilgan yirik ko'sakli o'simliklardan qimmatli boshlangich ashyolar sifatida foydalanish, uzun tolali navlarni yaratish borasidagi amaliy seleksiya ishlarining samaradorligini yanada oshirishi qayd qilindi.

Olingan natijalarning tahlili shuni ko'rsatdiki, g'o'za seleksiyasida genomlararo duragaylash asosida olingan introgressiv tizmalarda belgilar bo'yicha yuqori ko'rsatkichlarga erishish mumkin.

G'o'zaning qimmatli xo'jalik belgilari va tolaning texnologik sifat ko'rsatkichlari bo'yicha o'rganilgan tizmalarda barcha belgilar bo'yicha tanlov imkoniyatlarini oshirib, ishlab chiqarishda



ekilayotgan S-6524 navidan ustun bo'lgan yangi tizmalarni yaratishni ta'minlab, genomlararo duragaylashning samarasi yuqori ekanligini ko'rsatib berdi. Yuqori qimmatli xo'jalik ko'rsatkichga ega bo'lgan T-RSM tizmasi asosida yangi o'rta tolali "Niso" g'o'za navi yaratildi. Ushbu nav hozirgi kunda Sirdaryo viloyati Guliston tumanida 5 ga maydonga urug' ko'paytish uchun ekilib kelinmoqda.

Adabiyotlar

1. Abdullayev A.A., Dariyev A.S., Omelchenko M.V., Klyat V.P., Rizayeva S.M., Saydaliyev X., Amanturdiyev A.B., Xalikova M.B. Atlas roda *Gossypium L.*// Tashkent: Fan. 2010.-264 s.
2. Boboyev S.G'. Genomlararo g'o'za duragaylari asosida seleksiya uchun boshlang'ich ashyo yaratish.//q./x.f.n. diss.avtoref. Toshkent, 2009. 15-22 b.
3. Boboyev. S.G', Namozov Sh.E., Xolmurodova G.R., Isroilov M.I. Murakkab turlararo duragaylash asosida yaratilgan tizmalarning ayrim xo'jalik belgilari bo'yicha ko'rsatkichlari//"Turli ekstremal sharoitlarga bardoshli g'o'za va bedaning yangi navlarini yaratishda genetik-seleksion uslublardan foydalanish" Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami. №32. Toshkent. 2011. B.93-94.
4. Usmanov S.A., Abdiyev F.R., K.O.Xudarganov Ingichka tolali g'o'za seleksiyasida ko'sak yirikligi va boshqa qimmatli xo'jalik belgilarning shakillinishi. Toshkent.2014 B 79-81.



| | | |
|----|--|-----|
| 7 | G'ozaning rangli tolali <i>g.hirsutum</i> l. Turiga mansub namunalarida tola uzunligi va tola chiqimi ko'rsatkichlarining genetik tahlili Xaliqov Q.Q., Gapparov B.M., Toshpulatov A.X., Qodirov D.M., Kushanov F.N..... | 143 |
| 8 | Sug'oriladigan cho'l va bo'z tuproqlar mintaqasida ruh elementining biogeokimyosi Yuldashev G', Mamajonov I., Maxramxo'jayev S., Raximov A..... | 150 |
| 9 | <i>Bacillus thuringiensis</i> bakteriyasi va <i>trichoderma harzianum</i> zamburug'ining melanin sintezi Khujamshukurov N.A., Abdutolibov M.Z., Kuchkarova D.X., Abdikholikova F.A., Voitka D.V., Mustafaqulova F.A., Shukurov O.J..... | 156 |
| 10 | G'ozaning yovvoyi diploid shakllar va ularning duragaylarida (f₁, f_{1c}) barg anatomiyasi tahlili Xolova M.D., Azimova L.A., Hasanova Sh.F., Xidirov M.T., Ernazarova D.Q., Kushanov F.N..... | 163 |
| 11 | Tok o'simligidan ajratilgan mikroorganizmlarning genetik xususiyatlari Turabekova D.B., Abdutolibov M.Z., Khujamshukurov N.A..... | 168 |
| 12 | Genomlararo tizmalarda tola sifatining texnologik ko'rsatkichlari. Samanov Sh.A., Arslanov D.M., Amanov B.X., Komilov D.J..... | 175 |

FALSAFA FANLARI
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ
PHILOSOPHICAL SCIENCES

09.00.00

| | | |
|---|---|-----|
| 1 | Matematik tafakkurning sharqona genezisi va talqinlari Kilichev F.D..... | 180 |
| 2 | Inson kamolotini ta'minlashda nazariy ta'limotlar: konseptual asoslarning takomillashuvini metodologik jihatlari Samarov R.S., Amirxo'jayev Sh.Q., Sadriddinov S.R..... | 184 |
| 3 | Трансформация в миграционной политике в годы войны: на примере узбекской сср: Саипова К.Д., Гуломжанов О.Р..... | 189 |
| 4 | Enhancing social awareness among students in 861zbekistan's higher education system Baykabilova P..... | 198 |
| 5 | Социально-философский анализ гендерной толерантности в цивилизации запада и востока Холматова М.А..... | 202 |
| 6 | Ta'lim sohasiga innovatsiyalarni joriy qilishda ijtimoiy hamkorlikni kuchaytirish omillari Jurayev A.T..... | 206 |
| 7 | Insonni qadrlash borasida sharq mutafakkirlarining falsafiy g'oyalari va tavsiyalari Shodiyev J.J..... | 212 |