

**Ѓўза навларининг уруғликлари генетик тозалигини аниқлаш бўйича
ўтказилган молекуляр-генетик таҳлил
Х У Л О С А С И**

№ 12

«05» mart 2025 йил.

“25”-феврал 2025-йилда «QashqadaryoJinGu» МЧЖ директори WANG HONGTU (Юридик манзил: Қашқадарё вилояти, Косон тумани, Косон МФЙ, Шодлик кўчаси, 7-уй, СТИР 311206109) томонидан тақдим этилган №25-02/3-сонли аризасига **Xin Lu Zhong-52** ғўза навлари келтирилган бўлиб, унда қуйдаги жадвалда хориждан келтирилган юк автомобил рақамли жами 400 000.0 килограмм (400 тонна) ғўза уруғликларининг генетик тозалигини аниқлаш бўйича молекуляр-генетик таҳлил қилишга мурожат қилинган.

T/r	Nav nomi	Moshina nomeri	Miqdori (kg)
1	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	50 959 ТАА / 50 8737 АА	25000.0
2	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	40 V 403 SA / TG 027	25000.0
3	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	60 A 151 SA / 60 4311 АА	25000.0
4	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	40 U 885 KB / 40 8694 ВА	25000.0
5	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	40 X 783 SA / 40 5318 ВА	25000.0
6	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	50 O 797 BB / 50 5480 ВА	25000.0
7	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	50 685 YAA / 50 5761 ВА	25000.0
8	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	50 V 088 PA / 50 4161 ВА	25000.0
9	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	40 Z 818 LB / 40 0066 СА	25000.0
10	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	50 354 OBA / 50 4302 ВА	25000.0
11	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	60 C 924 HB / 50 69 31 АА	25000.0
12	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	50 R 436 UA / 40 0052 СА	25000.0
13	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	06 B 878 SA / 60 5435 АА	25000.0
14	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	60 347 QBA / 60 5226 АА	25000.0
15	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	50 138 OBA / 50 2704 ВА	25000.0
16	Семена Хлопчатника (<i>Gossypium hirsutum</i>) (сорт: Xin Lu Zhong-52)	60 F 364 FB / 60 5895 АА	25000.0
Jami			400 000

1. Молекуляр-генетик таҳлил ўтказилган жой:

ЎзРФА Геномика ва биоинформатика маркази (Юридик манзил: Ўзбекистон Республикаси, Тошкент вилояти, Қибрай тумани, Университет кўчаси 2-уй)

2. Молекуляр-генетик таҳлил қуйдаги усулларга мувофиқ ўтказилди: СТАВ

усулида геном ДНК ажратилди ва генетик полиморфизмини аниқлаш учун полимеразананжир реакцияси усулларидадан фойдаланилди. Статистик таҳлиллари бир нечта математик моделлар ёрдамида амалга оширилди.

3. Хориждан келтирилган ғўза уруғлик намуналарида микросателлит (simple sequence repeats (SSRs)) маркерлар билан генетик тозаликнинг (навдорликнинг) молекуляр-генетик таҳлили ўтказилди.

4. Молекуляр-генетик таҳлил натижалари: Xin Lu Zhong-52 ғўза навини **1-иловага** мувоффиқ молекуляр-генетик тозалик даражаси, шунингдек, **2-иловага** мувоффиқ ГМО тест хулосаси аниқланди.

Лаборатория мудури

**ЎзРФА Геномика ва биоинформатика
маркази директори б.ф.д. проф.,**

З.Т.Буриев

«QASHQADARYOJINGU» MChJ tomondan Xitoy davlatidan import qilingan g'oz navining nav genetik tozaligi darajasini molekulyar-genetik tahlil xulosasi

Xin Lu Zhong-52 navini namunasi «QASHQADARYOJINGU» MChJ tomondan “25”-fevral 2025-yildagi №25-02/3-sonli arizasiga 400 000 kilogramm (400.0 tonna) miqdordan olingan. Navning genetik tozalik darajasini aniqlash maqsadida Hemming oralig'i (tafovut) usulidan foydalangan holda amalga oshirildi. Ushbu usul nav genotiplarining naqadar hilma xil ekanligini ko'rsatib beradi.

Xin Lu Zhong-52 navida **9 %** genetik hilma xiligi mavjud.

Natija:

Xin Lu Zhong-52 navidan tanlab olingan namunalarning o'rtacha birxillik foiz ko'rsatkichi = **91 %**.*

	XinLuZhong52 p3 01	XinLuZhong52 p3 02	XinLuZhong52 p3 03	XinLuZhong52 p3 04	XinLuZhong52 p3 05	XinLuZhong52 p3 06	XinLuZhong52 p3 07	XinLuZhong52 p3 08	XinLuZhong52 p3 09	XinLuZhong52 p3 10	XinLuZhong52 p3 11	XinLuZhong52 p3 12	XinLuZhong52 p3 13	XinLuZhong52 p3 14	XinLuZhong52 p3 15	XinLuZhong52 p3 16
XinLuZhong52 p3 01	0,00	0,10	0,20	0,10	0,20	0,10	0,20	0,20	0,10	0,15	0,10	0,20	0,25	0,10	0,20	0,15
XinLuZhong52 p3 02	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,10	0,00	0,05	0,00	0,10	0,15	0,00	0,10	0,05
XinLuZhong52 p3 03	0,20	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	0,00	0,10	0,15	0,10	0,00	0,25	0,10	0,20	0,15
XinLuZhong52 p3 04	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,10	0,00	0,05	0,00	0,10	0,15	0,00	0,10	0,05
XinLuZhong52 p3 05	0,20	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	0,00	0,10	0,15	0,10	0,00	0,25	0,10	0,20	0,15
XinLuZhong52 p3 06	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,10	0,00	0,05	0,00	0,10	0,15	0,00	0,10	0,05
XinLuZhong52 p3 07	0,20	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	0,00	0,10	0,15	0,10	0,00	0,25	0,10	0,20	0,15
XinLuZhong52 p3 08	0,20	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	0,00	0,10	0,15	0,10	0,00	0,25	0,10	0,20	0,15
XinLuZhong52 p3 09	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,10	0,00	0,05	0,00	0,10	0,15	0,00	0,10	0,05
XinLuZhong52 p3 10	0,15	0,05	0,15	0,05	0,15	0,05	0,15	0,15	0,05	0,00	0,05	0,15	0,15	0,05	0,15	0,10
XinLuZhong52 p3 11	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,10	0,00	0,05	0,00	0,10	0,15	0,00	0,10	0,05
XinLuZhong52 p3 12	0,20	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	0,00	0,10	0,15	0,10	0,00	0,25	0,10	0,20	0,15
XinLuZhong52 p3 13	0,25	0,15	0,25	0,15	0,25	0,15	0,25	0,25	0,15	0,15	0,15	0,25	0,00	0,15	0,25	0,10
XinLuZhong52 p3 14	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,00	0,10	0,10	0,00	0,05	0,00	0,10	0,15	0,00	0,10	0,05
XinLuZhong52 p3 15	0,20	0,10	0,20	0,10	0,20	0,10	0,20	0,20	0,10	0,15	0,10	0,20	0,25	0,10	0,00	0,15
XinLuZhong52 p3 16	0,15	0,05	0,15	0,05	0,15	0,05	0,15	0,15	0,05	0,10	0,05	0,15	0,10	0,05	0,15	0,00
Легенда:	10%	25%	50%	70%	90%											

* Nav tozaligini aniqlash uchun quyidagi chegara ko'rsatkichini 0,80 (80%) belgilangan, bu qiymat past bo'lgan taqdirda navlar toza hisoblanmaydi.

**«QASHQADARYOJINGU» MChJ tomondan Xitoy davlatidan import
qilingan Xin Lu Zhong-52 g‘o‘za navini
GMO test xulosasi**

Xin Lu Zhong-52 navini namunasi «QASHQADARYOJINGU» MChJ tomondan “25”-fevral 2025-yildagi №25-02/3-sonli arizasiga 400 000 kilogramm (400.0 tonna) miqdordan olingan. GMO test genomida qaysi *Bt* va *gerbicid* genlari qo‘yilgani aniqlash PZR analizi o‘tkazildi. Taxlil natijalariga ko‘ra namunada (**Cry1Ab, Cry1Ac va CRY2Ab**) Bt genlar mavjudligi tasdiqlandi. Gerbisidga chidamli genidan 4EPSPS geni mavjudligi tasdiqlandi.

Genlar: 1) 2EPSPS; 2) 4EPSPS; 3) Cry1Ab; 4) Cry1Ac; 5) Cry2Ab

№	Namunalar	Genlar				
		2EPSPS	4EPSPS	CRY1Ab	CRY1Ac	CRY2Ab
1	Xin Lu Zhong-52	-	+	+	+	+