



**G‘o‘za navlarining urug‘liklari genetik tozaligini aniqlash bo‘yicha  
o‘tkazilgan molekular-genetik tahlil  
XULOSASI**

№ 123

«15» aprel 2025 yil.

“11”-aprel 2025-yilda «AGRO SEED PRODUCT» MChJ direktori **B.M. Raxmonov** (Yuridik manzil: Toshkent shahar, Sergili tumani, Nurxayot MFY, Sergili 3 mavzesi, 30-uy, 52-xonodon) tomonidan taqdim etilgan **15-xatiga Xin Lu Zong 41** g‘o‘za navlari keltirilgan bo‘lib, unda quydagi jadvalda xoriждан keltirilgan yuk avtomobil raqamli jami **25 120,0** kilogramm (**25,12 tonna**) g‘o‘za urug‘liklarining genetik tozaligini aniqlash bo‘yicha molekular-genetik tahlil qilishga murojat qilingan.

| T/r         | Nav nomi  | Moshina raqami               | Miqdori (kg)    |
|-------------|---|------------------------------|-----------------|
| 1           | Семена хлопчатника (Gossypium hirsutum), сорт <b>Xin Lu Zong 41</b> | 06 KG 477 AJO / 06 KG 283 PB | 25 120          |
| <b>Jami</b> |   |                              | <b>25 120,0</b> |

**1. Molekular-genetik tahlil o‘tkazilgan joy:**

O‘zRFA Genomika va bioinformatika markazi (Yuridik manzil: O‘zbekiston Respublikasi, Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko‘chasi 2-uy)

**2. Molekular-genetik tahlil quyidagi usullarga muvofiq o‘tkazildi:** CTAB usulida genom DNK ajratildi va genetik polimorfizmini aniqlash uchun polimeraza zanjir reaksiyasi usullaridan foydalanildi. Statistika tahlillari bir nechta matematik modellar yordamida amalga oshirildi.

**3. Xoriждан keltirilgan g‘o‘za urug‘lik namunalari**da mikrosatellit (simple sequence repeats (SSRs)) markerlar bilan genetik tozalikning (navdorlikning) molekular-genetik tahlili o‘tkazildi.

**4. Molekular-genetik tahlil natijalari:** **Xin Lu Zong 41** g‘o‘za naviga **IJOBIY** xulosa berildi. **1-ilovaga** muvofiq molekular-genetik tozalik darajasi, shuningdek, **2-ilovaga** muvofiq GMO test xulosasi aniqlandi.

Laboratoriya mudiri

N.N. Xusenov

O‘zRFA Genomika va bioinformatika  
markazi direktori b.f.d. prof.,

Z.T. Buriev



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

**Xin Lu Zong 41** navini namunasi «AGRO SEED PRODUCT» MChJ direktori **B.M. Raxmonov** tomondan “11”-aprel 2025-yildagi 15-xatiga 25 120,0 kilogramm (25,12 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 Zong 41** navida **7 %** genetik hilma xiligi mavjud.

**Natija:**

**Xin Lu Zong 41** navidan tanlab olingan namunalarning o'rtacha bir xillik foiz ko'rsatkichi = **93 %**\* navida **7 %** nav aralashmasi mavjud.

|                   | XinLuZong41 6p 01 | XinLuZong41 6p 02 | XinLuZong41 6p 03 | XinLuZong41 6p 04 | XinLuZong41 6p 05 | XinLuZong41 6p 06 | XinLuZong41 6p 07 | XinLuZong41 6p 08 | XinLuZong41 6p 09 | XinLuZong41 6p 10 | XinLuZong41 6p 11 | XinLuZong41 6p 12 | XinLuZong41 6p 13 | XinLuZong41 6p 14 | XinLuZong41 6p 15 | XinLuZong41 6p 16 |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| XinLuZong41 6p 01 | 0,00              | 0,17              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,33              | 0,17              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              |
| XinLuZong41 6p 02 | 0,17              | 0,00              | 0,17              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,33              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,17              |
| XinLuZong41 6p 03 | 0,08              | 0,17              | 0,00              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,33              | 0,17              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,00              |
| XinLuZong41 6p 04 | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,25              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,08              |
| XinLuZong41 6p 05 | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,25              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,08              |
| XinLuZong41 6p 06 | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,25              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,08              |
| XinLuZong41 6p 07 | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,25              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,08              |
| XinLuZong41 6p 08 | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,25              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,08              |
| XinLuZong41 6p 09 | 0,33              | 0,33              | 0,33              | 0,25              | 0,25              | 0,25              | 0,25              | 0,25              | 0,00              | 0,33              | 0,25              | 0,25              | 0,25              | 0,25              | 0,25              | 0,33              |
| XinLuZong41 6p 10 | 0,17              | 0,08              | 0,17              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,33              | 0,00              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,17              |
| XinLuZong41 6p 11 | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,25              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,08              |
| XinLuZong41 6p 12 | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,25              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,08              |
| XinLuZong41 6p 13 | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,25              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,08              |
| XinLuZong41 6p 14 | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,25              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,08              |
| XinLuZong41 6p 15 | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,25              | 0,08              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,08              |
| XinLuZong41 6p 16 | 0,08              | 0,17              | 0,00              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,33              | 0,17              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,08              | 0,00              |
| Легенда:          | 10%               | 25%               | 50%               | 70%               | 90%               |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

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

\*\* Natijalar faqat tahlil uchun taqdim etilgan materialga taalluqlidir.



**«AGRO SEED PRODUCT» MChJ tomondan Xitoy davlatidan import  
qilingan Xin Lu Zong 41 g'o'za navini  
GMO test xulosasi**

**Xin Lu Zong 41** navini namunasi «AGRO SEED PRODUCT» MChJ direktori **B.M. Raxmonov** tomondan “11”-aprel 2025-yildagi 15-xatiga 25 120,0 kilogramm (25,12 tonna) miqdordan olingan. GMO test genomida qaysi *Bt* va *gerbicide* genlari qo'yilgani aniqlash PZR analizi o'tkazildi. Taxlil natijalariga ko'ra namunada (**Cry1Ab va Cry1Ac**) *Bt* genlar mavjudligi tasdiqlandi. *Gerbicide* geni mavjud emasligi tasdiqlandi.

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

| № | Genlar                |        |        |        |        |        |
|---|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|   | Namunalar             | 2EPSPS | 4EPSPS | CRY1Ab | CRY1Ac | CRY2Ab |
| 1 | <b>Xin Lu Zong 41</b> | -      | -      | +      | +      | -      |