2022年玉米、油菜转基因成分抽检计划

为加强农业转基因生物安全管理，根据农业农村部办公厅《2022年农业转基因生物监管工作方案》（农办科〔2022〕5号）要求，2022年在全省开展玉米、油菜转基因成分抽检工作。

一、主要任务

以玉米、油菜为重点，瞄准重点单位、重点环节和重点区域，加强源头管理、强化执法监管，通过对玉米、油菜进行转基因成分抽检分析，监测转基因玉米、转基因油菜非法扩散情况，杜绝非法种植，为农业转基因生物安全监管科学决策提供参考。

（一）实验室检测

针对种子生产经营环节，以玉米为重点，对种子生产企业、种子市场、经营门店开展转基因成分抽检，抽检商品种子样品120份（样品任务分配见表1）。省农业种子总站负责抽样，农业农村部农作物生态环境安全监督检验测试中心（太原）负责实验室检测。

（二）快速检测

针对玉米制种基地、疑似种子生产田及大田种植玉米、油菜，在苗期开展快速抽样检测。玉米、油菜种植大县、部分省界边界县乡镇每县抽样检测不少于30份（检测任务分配见表2），玉米制种基地抽样检测20份，共检测2030份。

二、组织实施

山西农业大学（农业农村部农作物生态环境安全监督检验测试中心（太原））要切实担负组织责任，按照相关技术标准、规范要求开展监测检测工作，主要负责技术培训、实地检查、业务指导、应急处置、总结分析等工作；省农业种子总站负责协调组织制种基地及疑似种子生产田检测工作；各市县农业农村主管部门负责协调组织本行政区域内相关检测工作，确保检测活动顺利进行。

三、检测方法

（一）实验室检测采用PCR筛查检测

**1.PCR检测参数**

农业农村部农作物生态环境安全监督检验测试中心（太原）根据目前国内外转基因玉米研发的现状，明确常用的筛查基因和特异性基因，确定抽检作物PCR检测技术参数。

**2.技术路线**

根据确定的检测参数，结合现有标准化技术方法，对本次转基因成分检测技术路线做出如下规定：

**3.抽样**

抽样

样品前处理

DNA提取与纯化

内标基因检测

筛查检测

检出转基因成分

特异基因检测

结果

未检出转基因成分

查找原因重新检测

阴性

阴性

阳性

（1）种子生产企业品种样品：抽检样品应尽量覆盖我省主要玉米种子生产企业，每份样品抽取量不少于200g。

（2）种子市场样品：抽检样品数量不低于任务要求，品种原则上不重复，每份样品抽取量不少于200g。

**4.检测**

种子样品抽样完成后，由山西省农业种子管理总站移交农业农村部农作物生态环境安全监督检验测试中心（太原），依相关国家标准完成检测工作。

（二）快速抽检任务采用试纸条蛋白检测

**1.抽样**

选取集中连片种植田随机取样，每份样品随机抽取20个单株的叶片混合，每片叶片取顶端约3-5cm长叶尖。

**2.样品处理**

用一次性筷子将放入离心管内的新鲜叶片捣碎，加入1mL纯净水至提取液显示淡绿色。

**3.检测**

将试纸条按照箭头方向插入样品上清液中，浸入深度要控制在液面标志线以下，随时观察液面上升情况，液面移动到手柄部位时取出试纸。

**4.结果判定**

将试纸水平放置于观察者正面，静置5-10min内底色褪去后观察（详见检测试纸条说明书）。阳性：控制线显色，检测线显色肉眼可见；阴性：控制线显色，检测线不显色；无效：控制线未出现。

**5.问题处置**

快速检测发现阳性样品应及时向上级农业主管部门和组织单位汇报，启动实验室检测程序并根据检测结果依法处置。

四、时间安排

实验室检测于8月30日前完成抽样和检测检验工作；快速检测应根据各地气候情况，尽早完成检测工作。9月30日前完成情况分析汇总，提交抽检分析总结。

表1 山西省2022年转基因玉米抽检实验室检测任务分配表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 区域或单位 | 样品数量（个） |
| 玉米商品种子 | 太 原 | 10 |
| 大 同 | 12 |
| 朔 州 | 10 |
| 忻 州 | 12 |
| 阳 泉 | 12 |
| 晋 中 | 12 |
| 吕 梁 | 6 |
| 长 治 | 14 |
| 晋 城 | 6 |
| 临 汾 | 14 |
| 运 城 | 12 |
| 合 计 |  | 120 |

表2 山西省2022年转基因玉米油菜快速抽检任务分配表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 地市 | 任务县（区） | 数量（份） |
| 大田油菜  30份/县 | 大同 | 左云县 | 150 |
| 朔州 | 右玉县、平鲁区 |
| 运城 | 平陆县、夏 县 |
| 大田玉米  30份/县 | 大同 | 阳高县、天镇县、浑源县、灵丘县、广灵县（5） | 1860 |
| 朔州 | 朔城区、山阴县、应 县、怀仁市（4） |
| 忻州 | 忻府区、原平市、五寨县、繁峙县、定襄县、代 县、五台县（7） |
| 太原 | 清徐县、阳曲县（2） |
| 晋中 | 寿阳县、平遥县、榆次区、祁 县、太谷区、昔阳县、介休市（7） |
| 阳泉 | 盂 县、平定县（2） |
| 长治 | 屯留区、长子县、襄垣县、沁 县、武乡县、上党区、潞城区、壶关县（8） |
| 晋城 | 高平市、陵川县、沁水县、阳城县、泽州县（5） |
| 吕梁 | 汾阳市、文水县、临 县、石楼县、孝义市（5） |
| 临汾 | 洪洞县、襄汾县、安泽县、尧都区、翼城县、隰县、汾西县、古县、浮山县（9） |
| 运城 | 永济市、芮城县、夏 县、新绛县、稷山县、万荣县、闻喜县、绛 县（8） |
| 玉米制种基地 | | 由山西省农业种子总站根据实际情况确定 | 20 |
| 合计 | |  | 2030 |

表3 山西省2022年转基因（油菜/玉米）快速抽检结果汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 样品  名称 | 取样地点 | | | 坐标 | | 取样时间 | 检测结果 | 备注 |
| 县 | 乡（镇） | 村 | 北纬N | 东经E |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

说明：P表示检测阳性，N表示检测阴性。