



宁夏审定玉米品种

SSR 指纹图谱

宁夏回族自治区种子工作站 组织编写
北京市农林科学院玉米研究中心

丁 明 亢建斌 李玉红 易红梅 杨 扬 编著



中国农业科学技术出版社



宁夏审定玉米品种

SSR 指纹图谱

宁夏回族自治区种子工作站
北京市农林科学院玉米研究中心 组织编写

丁 明 亢建斌 李玉红 易红梅 杨 扬 编著



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

宁夏审定玉米品种 SSR 指纹图谱 / 丁明等编著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2017. 1

ISBN 978-7-5116-2868-8

I. ①宁… II. ①丁… III. ①玉米-品种-基因组-鉴定-宁夏-图谱
IV. ①S513.035.1-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 300004 号

责任编辑 姚 欢

责任校对 李向荣

出 版 者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82106636 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)

(010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82106631

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 889 mm×1 194 mm 1/16

印 张 11.5

字 数 320 千字

版 次 2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月第 1 次印刷

定 价 56.00 元

《宁夏审定玉米品种 SSR 指纹图谱》

编著委员会

主 编 著：丁 明 亢建斌 李玉红 易红梅 杨 扬

副主编著：杨桂琴 任 洁 张晓梅 葛建镛 李 华
沈 静 杨国航

编著人员：王 璐 郭凤萍 张力科 孙 婕 王 蕊
王 霞 刘亚维 杨银宁 侯振华 苗萌萌
张静梅 马 玢 田红丽 罗海敏 宋瑞连
刘 彬 李瑞媛 刘文武 许理文 南文举
高 华 李湘宁 余小慧 王 佳 梁 超
赵 展 王风格

前 言

宁夏地处祖国西北内陆，黄河中上游地区，西南部是以六盘山为屏障的黄土高原，北部是以贺兰山为屏障的宁夏平原，黄河穿银川平原而过，流经宁夏 397 公里。天下黄河富宁夏。自秦汉以来，这里就留下了人类修渠灌田的足迹，是我国四大自流灌区之一的引黄灌区。宁夏土地资源丰富、昼夜温差大、光热资源充足，发展农作物种业具有得天独厚的优势和潜力。

自治区政府高度重视农作物种业，列为农业特色优势产业，多年来宁夏种业在品种管理、质量管理、生产经营、供种保障等方面取得了可喜成绩。玉米是宁夏的四大粮食作物之一，近年来种植面积稳定在 440 万亩左右，占全区粮食播种面积的三分之一，玉米良种统供率达 100%。截止 2015 年，自治区审定玉米品种 138 个，退出了 62 个，农业生产中应用 76 个品种，玉米品种实现了第七次更新换代，为促进粮食持续增产、农民持续增收和现代农业发展作出了重要贡献。

本书作为《玉米审定品种 SSR 指纹图谱》系列书籍中省级审定玉米品种的第一部，分两部分介绍了宁夏审定玉米品种的情况。第一部分是以前指纹图谱的形式汇集了农业部征集的 91 个宁夏审定玉米品种的 40 个 SSR 核心引物位点的完整指纹图谱；第二部分是以前审定公告的形式回顾了历年通过自治区审定的 138 个玉米品种的品种来源、特征特性、谷物品质、抗逆特性、产量表现、栽培技术要点和适宜种植地区等重要信息。本书对宁夏玉米品种的真实性鉴定和纯度鉴定工作具有重要的指导意义和参考价值，是从事玉米种子质量检测、品种管理、侵权案件司法鉴定、品种选育、农业科研教学等人员的工具书籍。

本书编辑过程中得到宁夏农牧厅、农业部种子管理局、全国农业技术推广服务中心等单位的大力支持，在此表示诚挚的感谢。由于时间仓促，难免有遗漏和不足之处，敬请专家和读者批评指正。

编著委员会

2017 年 1 月 1 日

本书内容及使用方式

一、正文部分提供宁夏审定品种 SSR 指纹图谱和审定公告

第一部分，宁夏审定品种图谱按审定年份（从大到小）、审定号（从小到大）顺序整理，每个审定品种提供 40 个 SSR 核心引物位点的指纹图谱。读者可在真实性鉴定中将其作为对照样品的参考指纹，也可利用该图谱筛选纯度检测的双亲互补型候选引物。第二部分，宁夏审定品种的审定公告信息对应第一部分提供指纹图谱的审定品种，并按相同顺序整理。

二、附录一至附录三提供与指纹图谱制作相关的品种、引物及数据信息

附录一为宁夏审定品种基本信息，包括审定信息、品种权保护信息及国家样品库信息；附录二、三为 SSR 引物基本信息，包括引物序列信息和实验中采用的多色荧光电泳组合（Panel）信息。

三、附录四提供品种名称拼音索引

品种名称索引部分将正文部分涉及的宁夏审定品种 SSR 指纹图谱按品种名称拼音顺序建立索引，以方便品种指纹图谱查询。

四、SSR 指纹图谱使用方式

本书提供的玉米品种 SSR 指纹图谱对开展玉米真实性鉴定和纯度鉴定具有重要参考价值。不同的检验目的和检测平台使用指纹图谱的方式略有调整。

1. 在真实性鉴定中使用

如果使用荧光毛细管电泳检测平台，如 ABI3730XL、ABI3500、ABI3130 等仪器，建议采用与本书指纹图谱构建时完全相同的 Panel、BIN 以及引物荧光染料。对于其它品牌仪器，由于采用的凝胶、引物荧光染料及分子量标准不同，在具体试验时，每块板上加入 1-2 份参照样品进行不同检测平台间系统误差的校正，但注意等位变异的命名应与本指纹图谱保持一致，获得的指纹就可以与本书提供的标准指纹图谱进行比较。

如果使用变性垂直板 PAGE 电泳检测平台，最好将待测样品和对照样品在同一电泳板上直接进行成对比较。对于经常使用的对照样品，如郑单 958 等，可预先将对照样品与标准样品指纹图谱比对核实一致后，就可以用该对照样品代替标准样品在 PAGE 电泳中使用。

2. 在纯度鉴定中使用

如果待测品种在本书中已提供 DNA 指纹图谱，可根据该品种 40 对核心引物的 DNA 指纹图谱和

数据信息，先剔除掉单峰（纯合带型）的引物位点及表现为高低峰（两条谱带高度差异较大）、多峰（两条以上的谱带）等异常峰型的引物位点，后挑选出具有双峰（杂合带型）的引物位点作为纯度鉴定候选引物。

如果使用普通变性 PAGE 凝胶电泳检测平台或荧光毛细管电泳检测平台进行纯度检测，则上述候选引物都可以使用；如果使用琼脂糖凝胶电泳或非变性凝胶电泳等分辨率较低的电泳检测平台进行纯度检测，则在上述候选引物中进一步挑选出两个谱带的片段大小相差较大的引物。利用入选引物对待测杂交种小样本进行初检（杂交种取 20 粒），判断其纯度问题是由于自交苗、回交苗、其它类型杂株还是遗传不稳定造成的，并进一步确定该样品的纯度鉴定引物对其大样本进行鉴定。

目 录

第一部分 SSR 指纹图谱	1
宁单 22 号	3
宁单 23 号	4
宁单 24 号	5
宁单 26 号	6
宁单 27 号	7
广德 77	8
宁单 28 号	9
富农 340	10
吉单 27	11
太玉 339	12
丰田 6 号	13
明玉 5 号	14
先行 1658	15
登海 605	16
豫丰 98	17
32D22	18
金创 1088	19
农华 032	20
五谷 310	21
大丰 30	22
奥玉 3804	23
彩糯 208	24
香糯五号	25
香糯九号	26
甘甜糯 2 号	27
甘甜糯 3 号	28
农科玉 368	29
京科糯 2000	30

美玉糯 16 号	31
宁单 18 号	32
宁单 19 号	33
宁单 20 号	34
宁单 21 号	35
张玉 1355	36
屯玉 168	37
宁单 14 号	38
宁单 15 号	39
宁单 16 号	40
宁单 17 号	41
正业 8 号	42
大丰 30	22
西蒙 6 号	43
强盛 16 号	44
方玉 36	45
DK519	46
晋单 52	47
中夏糯 68	48
奥玉 3616	49
先正达 408	50
宁玉 524	51
富农 821	52
五谷 704	53
辽单 565	54
新引 KXA4574	55
西蒙 5 号	56
KX3564	57
米卡多	58
鲁单 9067	59
宁单 13 号	60
明玉 2 号	61
强盛 12 号	62
天泰 15 号	63
先玉 335	64
宁玉 309	65
沈玉 21 号	66

长城 799 67

宁单 12 号..... 68

金穗 9 号 69

金穗 6 号 70

中玉 9 号 71

永玉 8 号 72

登海 3639 73

正大 12 号..... 74

东单 60 号..... 75

登海 3702 76

屯玉 53 号..... 77

屯玉 1 号 78

丹玉 46 号..... 79

永玉 3 号 80

登海 3672 81

金穗 1 号 82

中单 9409 83

宁单 10 号..... 84

晋单 33 号..... 85

中单 5485 86

沈单 16 87

西星糯玉 1 号 88

万粘 3 号 89

垦粘 1 号 90

登海 1 号 91

登海 3 号 92

丹玉 13 号..... 93

第二部分 品种审定公告 95

宁单 22 号..... 97

宁单 23 号..... 97

宁单 24 号..... 98

宁单 26 号..... 99

宁单 27 号..... 99

广德 77 100

宁单 28 号 101

富农 340 101

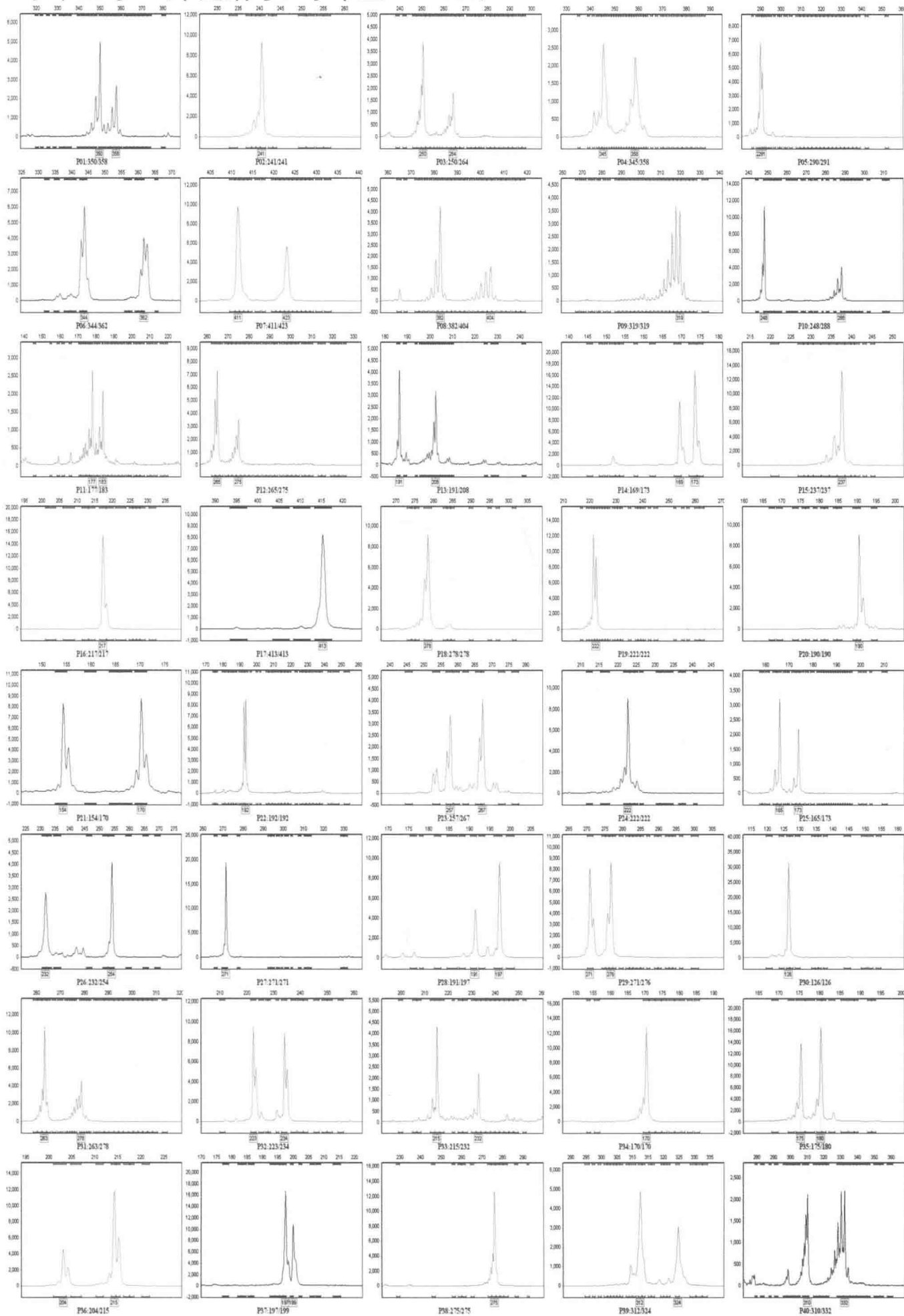
吉单 27	102
太玉 339	103
丰田 6 号.....	103
明玉 5 号.....	104
先行 1658	105
登海 605	105
豫丰 98	106
32D22	107
金创 1088	107
农华 032	108
五谷 310	109
大丰 30	109
奥玉 3804	110
彩糯 208	111
香糯五号.....	111
香糯九号.....	112
甘甜糯 2 号.....	112
甘甜糯 3 号.....	113
农科玉 368	113
京科糯 2000	114
美玉糯 16 号	115
宁单 18 号	115
宁单 19 号	116
宁单 20 号	117
宁单 21 号	117
张玉 1355	118
屯玉 168	119
宁单 14 号	120
宁单 15 号	120
宁单 16 号	121
宁单 17 号	122
正业 8 号.....	122
大丰 30	123
西蒙 6 号.....	124
强盛 16 号	124
方玉 36	125
DK519	126

晋单 52	127
中夏糯 68	127
奥玉 3616	128
先正达 408	129
宁玉 524	130
富农 821	130
五谷 704	131
辽单 565	132
新引 KXA4574	132
西蒙 5 号.....	133
KX3564	134
米卡多.....	134
鲁单 9067	135
宁单 13 号	136
明玉 2 号.....	137
强盛 12 号	137
天泰 15 号	138
先玉 335	139
宁玉 309	139
沈玉 21 号	140
长城 799	141
宁单 12 号	141
金穗 9 号.....	142
金穗 6 号.....	142
中玉 9 号.....	143
永玉 8 号.....	144
登海 3639	144
正大 12 号	145
东单 60 号	145
登海 3702	146
屯玉 53 号	147
屯玉 1 号.....	147
丹玉 46 号	148
永玉 3 号.....	148
登海 3672	149
金穗 1 号.....	149
中单 9409	150

宁单 10 号	150
晋单 33 号	151
中单 5485	151
沈单 16	152
西星糯玉 1 号.....	152
万粘 3 号.....	153
垦粘 1 号.....	153
登海 1 号.....	154
登海 3 号.....	154
丹玉 13 号	155
 第三部分 附录	 157
附录一 宁夏回族自治区审定玉米品种基本信息表.....	159
附录二 40 对核心引物名单及序列表	165
附录三 Panel 组合信息表	167
附录四 品种名称索引表.....	168

第一部分 SSR 指纹图谱

宁单22号 (审定编号: 宁审玉2015001)



宁单23号 (审定编号: 宁审玉2015002)

