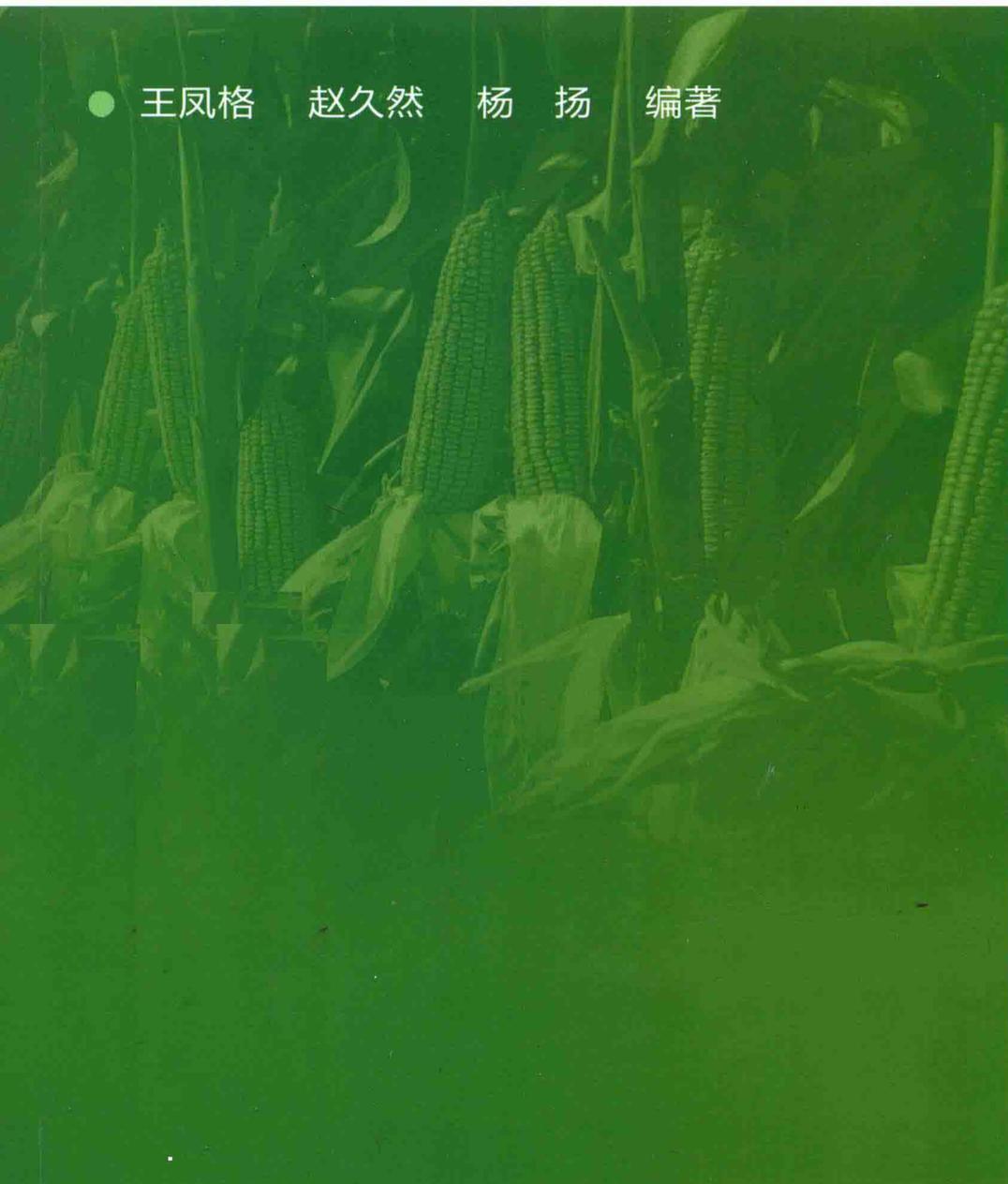




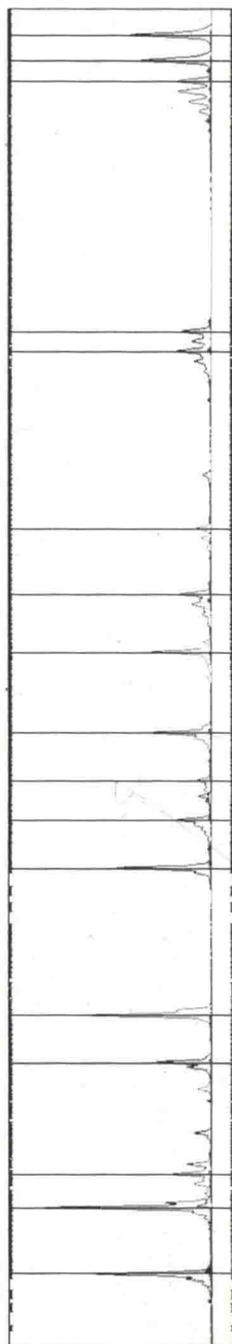
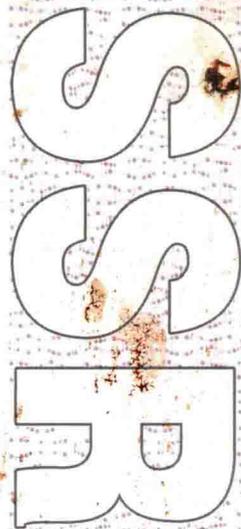
国家审定玉米品种

SSR 指纹图谱

● 王凤格 赵久然 杨扬 编著



中国农业科学技术出版社



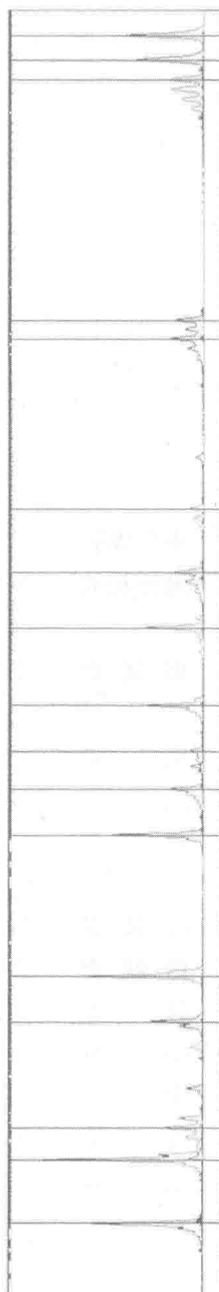


国家审定玉米品种 SSR 指纹图谱

● 王凤格 赵久然 杨扬 编著

中国农业科学技术出版社

SSR



图书在版编目 (CIP) 数据

国家审定玉米品种 SSR 指纹图谱 / 王风格, 赵久然, 杨扬编著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2015. 2

ISBN 978 - 7 - 5116 - 2001 - 9

I. ①国… II. ①王…②赵…③杨… III. ①玉米 - 品种 - 基因组 - 鉴定 - 中国 - 图谱 IV. ①S513. 035. 1 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 036109 号

责任编辑 姚欢

责任校对 贾晓红

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)82109704(发行部) (010)82106636(编辑室)
(010)82109703(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 25.25

字 数 600 千字

版 次 2015 年 3 月第 1 版 2015 年 3 月第 1 次印刷

定 价 85.00 元

《国家审定玉米品种 SSR 指纹图谱》

编 著 委 员 会

编 著 者：王风格 赵久然 杨 扬

编 者：易红梅 王 璐 任 洁 葛建镛

江 彬 孙世贤 杨国航 支巨振

参编人员：田红丽 宋 伟 张静梅 侯振华

刘亚维 李瑞媛 王 蕊

前 言

根据《玉米审定品种 SSR 指纹图谱》编辑委员会的总体出书计划，玉米审定品种 SSR 指纹图谱将按三个阶段逐步推出，第一阶段，完成国家审定的玉米品种 SSR 指纹图谱；第二阶段，在未来三年内陆续完成省级玉米审定的玉米品种 SSR 指纹图谱；第三阶段，在上述主体工作完成后，按年度每年补充当年国家及各省新审定玉米品种 SSR 指纹图谱。整套图谱完成后，预计包括玉米审定品种数量 5 000 份以上，且每年新增 500 份左右。《国家审定玉米品种 SSR 指纹图谱》作为此系列图谱书籍的第一部，涉及了 335 个国家审定玉米品种，基本涵盖了目前市场上正在推广的玉米品种，每个品种均提供了 40 个 SSR 核心引物位点的完整的指纹图谱，对这些品种的真实性鉴定和纯度鉴定工作的开展具有重要参考价值。

在国家、农业部及北京市的各级项目资助下，在国家及各省品种及种子管理部门、农业部品种权保护部门及国内主要科研单位的大力支持下，北京市农林科学院玉米研究中心自 1993 年起，通过多年不懈努力，在玉米品种纯度和真实性 DNA 指纹鉴定研发与应用上取得显著成效。为了更好地适应大规模样品的批量检测，将 SSR 技术的检测体系从普通 PAGE 银染检测升级到毛细管电泳五色荧光检测系统，实现不同实验室 SSR 检测数据的信息共享；构建国内第一个玉米品种标准 DNA 指纹库，累计入库品种 22 089 份；自 2007 年起探索新型标记技术——SNP 标记在玉米品种鉴定中的应用，自主研发了适于玉米品种鉴定的 SNP 芯片专利产品 MaizeSNP3072 和 MaizeSNP384 等，并在品种鉴定中得到初步应用。

北京市农林科学院玉米研究中心已成为北京市高级人民法院品种权司法鉴定的指定单位，农业部国家区试玉米品种一致性及真实性 DNA 检测的技术牵头单位，辽宁、吉林、北京、内蒙古、宁夏、山东、河北、天津、山西、云南、河南等省（市、自治区）区试玉米品种 DNA 检测的委托鉴定单位，农业部植物新品种保护玉米品种标准 DNA 指纹库构建的委托鉴定单位，农业部种子执法年指定品种真实性鉴定单位，农业部种子市场监督抽查指定品种真实性鉴定单位，国际植物新品种保护联盟生化与分子技术工作组成员，2010 年成立的北京玉米种子检测中心首批通过农业部真实性鉴定资质考核认定。先后为全国数百家玉米种子科研、生产、经营、管理及执法部门进行品种真实性鉴定 40 000 多批次，完成玉米侵权案件法院委托鉴定 1 000 多批次。

本书编辑过程中得到农业部种子管理局、全国农业技术推广服务中心、农业部科技发展中心等合作单位的大力支持，在此表示诚挚的感谢。本书可作为玉米种子质量检测、品种管理、品种权保护、侵权案司法鉴定、品种选育、农业科研教学等从业人员的参考书籍。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 者

2015 年 2 月 25 日

本书内容及使用方法

一、正文部分提供国家审定品种 SSR 指纹图谱

国家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。

二、附录一至附录四提供与指纹图谱制作相关的品种、引物及数据信息

附录一为国家审定品种基本信息，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；附录四为国家审定品种指纹数据，与正文部分一致，按年份（从大到小）、审定号（从小到大）顺序整理，以方便数据查询。

三、附录五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国家审定品种 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 指纹图谱使用方法

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 份参照样品种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

明玉 19 (国审玉 2013001)	1
铁研 358 (国审玉 2013004)	2
潞玉 36 (国审玉 2013005)	3
蠡玉 86 (国审玉 2013008, 国审玉 2012005)	4
圣瑞 999 (国审玉 2013009)	5
三峡玉 9 号 (国审玉 2013010)	6
极峰 30 (国审玉 2013011)	7
屯玉 188 (国审玉 2013016)	8
纪元 101 (国审玉 2013017)	9
龙作 1 号 (国审玉 2012001)	10
丹玉 606 (国审玉 2012002)	11
京农科 728 (国审玉 2012003)	12
奥玉 3801 (国审玉 2012004)	13
泽玉 709 (国审玉 2012006)	14
农华 032 (国审玉 2012007)	15
良玉 99 (国审玉 2012008)	16
美豫 5 号 (国审玉 2012009)	17
伟科 702 (国审玉 2012010)	18
五谷 704 (国审玉 2012011)	19
同玉 11 (国审玉 2012012)	20
帮豪玉 108 (国审玉 2012013)	21
苏玉 36 (国审玉 2012014)	22
鲁单 9088 (国审玉 2012015)	23
山农糯 168 (国审玉 2012016)	24
渝糯 930 (国审玉 2012017)	25
苏玉糯 901 (国审玉 2012018)	26
斯达 204 (国审玉 2012019)	27
辽禾 6 号 (国审玉 2011001)	28
吉东 49 (国审玉 2011002)	29
华农 18 (国审玉 2011003, 国审玉 2010001)	30
金山 27 (国审玉 2011004)	31
良玉 208 (国审玉 2011005)	32
东裕 108 (国审玉 2011006)	33
京科 968 (国审玉 2011007)	34
佳禾 158 (国审玉 2011008)	35
登海 6702 (国审玉 2011009)	36

德利农 988 (国审玉 2011010)	37
中单 909 (国审玉 2011011)	38
浚单 29 (国审玉 2011012)	39
屯玉 808 (国审玉 2011013)	40
甘鑫 128 (国审玉 2011014)	41
沈玉 33 (国审玉 2011015)	42
源育 16 (国审玉 2011016)	43
三北 89 (国审玉 2011017)	44
荃玉 9 号 (国审玉 2011018)	45
天玉 3000 (国审玉 2011019)	46
川单 189 (国审玉 2011020)	47
福单 2 号 (国审玉 2011021)	48
苏玉 30 (国审玉 2011022)	49
禾盛糯 1512 (国审玉 2011023)	50
长糯 6 号 (国审玉 2011024)	51
渝糯 851 (国审玉 2011025)	52
浚研 18 (国审玉 2010002)	53
京单 68 (国审玉 2010003)	54
盛单 219 (国审玉 2010005)	55
良玉 188 (国审玉 2010006)	56
农华 101 (国审玉 2010008)	57
蠡玉 37 (国审玉 2010010)	58
金湘 369 (国审玉 2010011)	59
三峡玉 3 号 (国审玉 2010012)	60
黔单 24 (国审玉 2010013)	61
天玉 168 (国审玉 2010014)	62
华鸿 898 (国审玉 2010015)	63
苏玉 29 (国审玉 2010016)	64
桂糯 518 (国审玉 2010017)	65
苏玉糯 639 (国审玉 2010018)	66
渝科糯 1 号 (国审玉 2010020)	67
粤甜 13 (国审玉 2010021)	68
金玉甜 1 号 (国审玉 2010023)	69
浙甜 2088 (国审玉 2010024)	70
京科 389 (国审玉 2009001)	71
元华 116 (国审玉 2009002)	72
雷奥 150 (国审玉 2009003)	73
宏育 203 (国审玉 2009004)	74
宽诚 60 (国审玉 2009005)	75
承玉 358 (国审玉 2009006)	76
中农大 4 号 (国审玉 2009008)	77
中地 77 (国审玉 2009009)	78
登海 662 (国审玉 2009010)	79
嘉农 18 (国审玉 2009011)	80

目 录

登海 3769 (国审玉 2009012)	81
莱农糯 10 (国审玉 2009013)	82
雅玉青贮 79491 (国审玉 2009014)	83
京玉 16 (国审玉 2008001)	84
宁玉 525 (国审玉 2008003)	85
三北 338 (国审玉 2008004)	86
吉单 88 (国审玉 2008005)	87
齐单 6 号 (国审玉 2008006)	88
天泰 33 (国审玉 2008007)	89
辽单 527 (国审玉 2008008, 国审玉 2007010)	90
沈玉 26 (国审玉 2008009)	91
振杰 1 号 (国审玉 2008010)	92
农乐 988 (国审玉 2008011)	93
联创 5 号 (国审玉 2008012)	94
渝单 19 (国审玉 2008013)	95
北玉 16 (国审玉 2008014)	96
隆玉 68 (国审玉 2008015)	97
金农 718 (国审玉 2008016)	98
东白 501 (国审玉 2008017)	99
桂青贮 1 号 (国审玉 2008018)	100
雅玉青贮 04889 (国审玉 2008019)	101
铁研青贮 458 (国审玉 2008020)	102
豫青贮 23 (国审玉 2008022)	103
万甜 1826 (国审玉 2008023)	104
吉农糯 7 号 (国审玉 2008024)	105
宿糯 1 号 (国审玉 2008025)	106
苏玉糯 638 (国审玉 2008026)	107
苏科花糯 2008 (国审玉 2008028)	108
鲜玉糯 2 号 (国审玉 2008029)	109
京单 28 (国审玉 2007001)	110
吉东 16 (国审玉 2007004)	111
吉东 28 (国审玉 2007005)	112
雷奥 1 号 (国审玉 2007006)	113
泽玉 17 (国审玉 2007007)	114
佳尔 336 (国审玉 2007008)	115
德单 8 号 (国审玉 2007009)	116
海禾 17 (国审玉 2007011)	117
宁玉 309 (国审玉 2007012)	118
齐单 1 号 (国审玉 2007013)	119
丹玉 96 (国审玉 2007014)	120
中迪 985 (国审玉 2007015)	121
东单 80 (国审玉 2007016)	122
明玉 2 号 (国审玉 2007017)	123
利民 3 号 (国审玉 2007018)	124

东 315 (国审玉 2007019)	125
川单 418 (国审玉 2007020)	126
禾玉 9566 (国审玉 2007021)	127
三北 11 (国审玉 2007022)	128
强盛 11 (国审玉 2007023)	129
奥玉 28 (国审玉 2007024)	130
临奥 9 号 (国审玉 2007025)	131
强盛青贮 30 (国审玉 2007026)	132
登海青贮 3571 (国审玉 2007027)	133
金刚青贮 50 (国审玉 2007028)	134
京科青贮 516 (国审玉 2007029)	135
辽单青贮 178 (国审玉 2007030)	136
锦玉青贮 28 (国审玉 2007031)	137
粤甜 11 (国审玉 2007033)	138
金糯 628 (国审玉 2007034)	139
郑黄糯 2 号 (国审玉 2007036)	140
农华 98 (国审玉 2006002)	141
兴垦 10 (国审玉 2006003)	142
长城 315 (国审玉 2006004)	143
长城 1142 (国审玉 2006005)	144
承玉 20 (国审玉 2006006)	145
万孚 2 号 (国审玉 2006007)	146
吉农大 302 (国审玉 2006008)	147
兴垦 3 号 (国审玉 2006011)	148
吉单 415 (国审玉 2006012)	149
登海 3312 (国审玉 2006013)	150
三北 9 号 (国审玉 2006014)	151
铁单 20 (国审玉 2006015)	152
本玉 18 (国审玉 2006016)	153
辽作 1 号 (国审玉 2006017)	154
郝育 12 (国审玉 2006018)	155
铁研 26 (国审玉 2006019)	156
丹玉 69 (国审玉 2006020)	157
沈玉 21 (国审玉 2006021)	158
中科 10 (国审玉 2006023)	159
先玉 252 (国审玉 2006024)	160
先玉 696 (国审玉 2006025)	161
先玉 335 (国审玉 2006026, 国审玉 2004017)	162
富友 9 号 (国审玉 2006027)	163
中农大 369 (国审玉 2006029)	164
屯玉 99 (国审玉 2006030)	165
安玉 13 (国审玉 2006031)	166
鲁单 6006 (国审玉 2006032)	167
万孚 7 号 (国审玉 2006033)	168

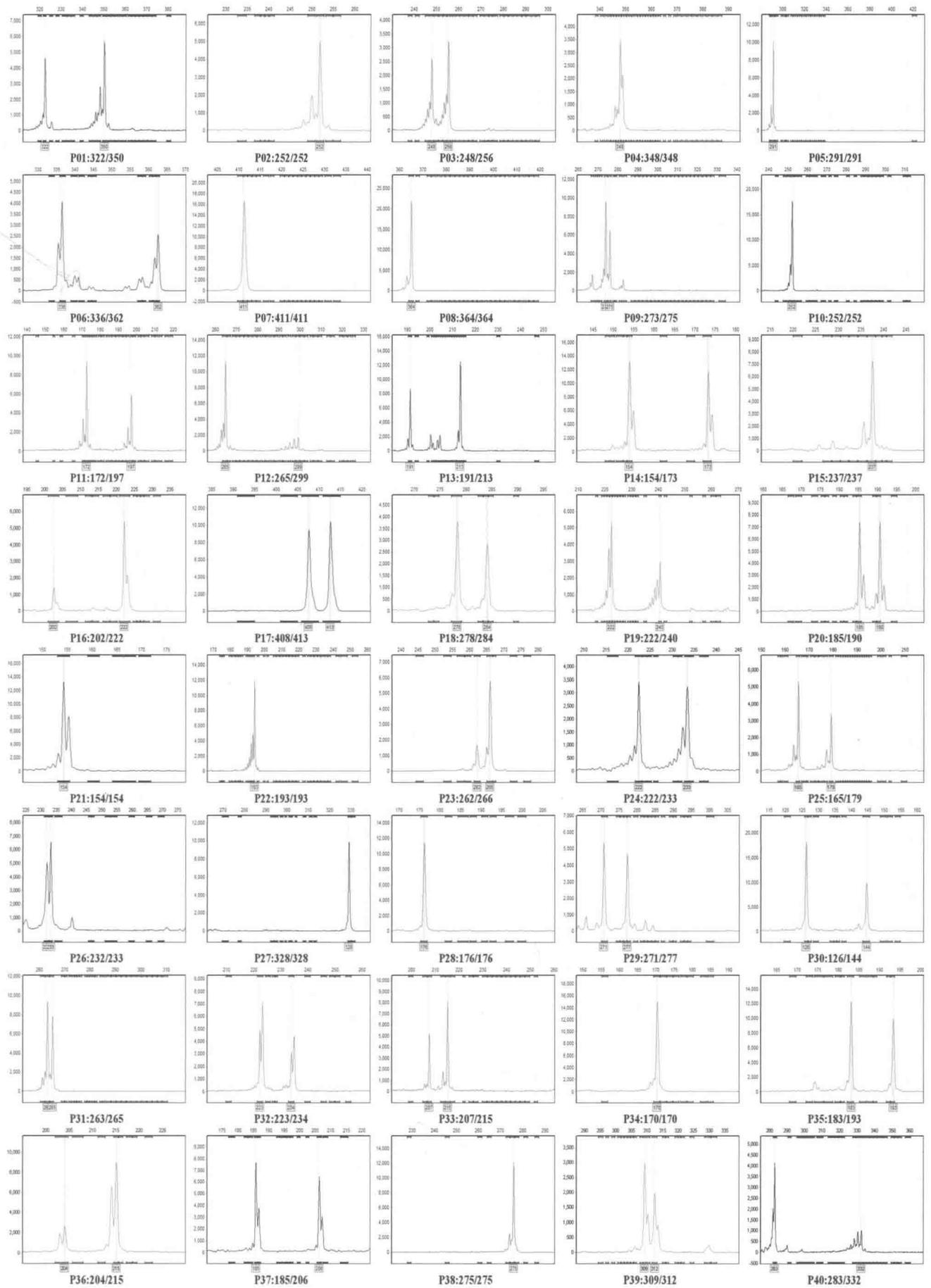
中科 11 (国审玉 2006034)	169
粟玉 2 号 (国审玉 2006035)	170
中单 808 (国审玉 2006037)	171
登海 3731 (国审玉 2006039)	172
登海 3838 (国审玉 2006040)	173
东单 4243 (国审玉 2006042)	174
先玉 508 (国审玉 2006043)	175
三农 201 (国审玉 2006044)	176
渝单 11 (国审玉 2006045)	177
雅玉 28 (国审玉 2006046)	178
春喜 11 (国审玉 2006047)	179
鄂玉 25 (国审玉 2006048)	180
长玉 1 号 (国审玉 2006049)	181
中农大青贮 GY4515 (国审玉 2006050)	182
三北青贮 17 (国审玉 2006051)	183
辽单青贮 529 (国审玉 2006052)	184
京科青贮 301 (国审玉 2006053)	185
雅玉青贮 27 (国审玉 2006054)	186
郑青贮 1 号 (国审玉 2006055)	187
雅玉青贮 26 (国审玉 2006056)	188
京科甜 126 (国审玉 2006058)	189
郑加甜 5039 (国审玉 2006059)	190
中农大甜 413 (国审玉 2006060)	191
京科糯 2000 (国审玉 2006063)	192
郑白糯 4 号 (国审玉 2006064)	193
苏玉糯 13 (国审玉 2006065)	194
渝糯 8 号 (国审玉 2006066)	195
京玉 7 号 (国审玉 2005001)	196
CF024 (国审玉 2005002)	197
良星 4 号 (国审玉 2005003)	198
屯玉 88 (国审玉 2005005)	199
富友 99 (国审玉 2005007)	200
辽单 127 (国审玉 2005008)	201
鲁单 9002 (国审玉 2005009)	202
丹玉 86 (国审玉 2005010)	203
先玉 420 (国审玉 2005012)	204
32D22 (国审玉 2005013)	205
屯玉 42 (国审玉 2005014)	206
万孚 1 号 (国审玉 2005015)	207
永玉 3 号 (国审玉 2005016)	208
聊玉 18 (国审玉 2005017)	209
滑 986 (国审玉 2005018)	210
秀青 73-1 (国审玉 2005019)	211
泰玉 2 号 (国审玉 2005020)	212

登海 3622 (国审玉 2005021)	213
屯玉 27 (国审玉 2005022)	214
遵玉 8 号 (国审玉 2005023, 国审玉 2004021)	215
渝单 8 号 (国审玉 2005024)	216
鄂玉 16 (国审玉 2005025)	217
正红 2 号 (国审玉 2005028)	218
川单 29 (国审玉 2005029)	219
禾盛玉 6 号 (国审玉 2005030)	220
晋单青贮 42 (国审玉 2005032)	221
屯玉青贮 50 (国审玉 2005033)	222
雅玉青贮 8 号 (国审玉 2005034)	223
万糯 1 号 (国审玉 2005035)	224
申糯 2 号 (国审玉 2005036)	225
沪玉糯 2 号 (国审玉 2005037)	226
中糯 309 (国审玉 2005038)	227
京紫糯 218 (国审玉 2005039)	228
郑白糯 6 号 (国审玉 2005040)	229
凤糯 2146 (国审玉 2005041)	230
京黄糯 267 (国审玉 2005043)	231
强盛黄糯 1 号 (国审玉 2005045)	232
金农科糯 1 号 (国审玉 2005046)	233
绿色天使 (国审玉 2005047)	234
金凤甜 5 号 (国审玉 2005050)	235
通科 1 号 (国审玉 2004002)	236
辽单 565 (国审玉 2004003)	237
银河 14 (国审玉 2004004)	238
辽单 120 (国审玉 2004005)	239
费玉 3 号 (国审玉 2004006)	240
丹科 2151 (国审玉 2004007)	241
农大 95 (国审玉 2004008)	242
强盛 1 号 (国审玉 2004009)	243
三北 6 号 (国审玉 2004012)	244
迪卡 5 号 (国审玉 2004013)	245
京科 25 (国审玉 2004014)	246
宽诚 1 号 (国审玉 2004016)	247
金海 5 号 (国审玉 2004018)	248
承玉 15 (国审玉 2004019)	249
登海 3632 (国审玉 2004020)	250
资玉 3 号 (国审玉 2004023)	251
奥玉 17 (国审玉 2004024)	252
辽单青贮 625 (国审玉 2004027)	253
彩糯 1 号 (国审玉 2004029)	254
京科糯 120 (国审玉 2004030)	255
郑白糯 918 (国审玉 2004031)	256

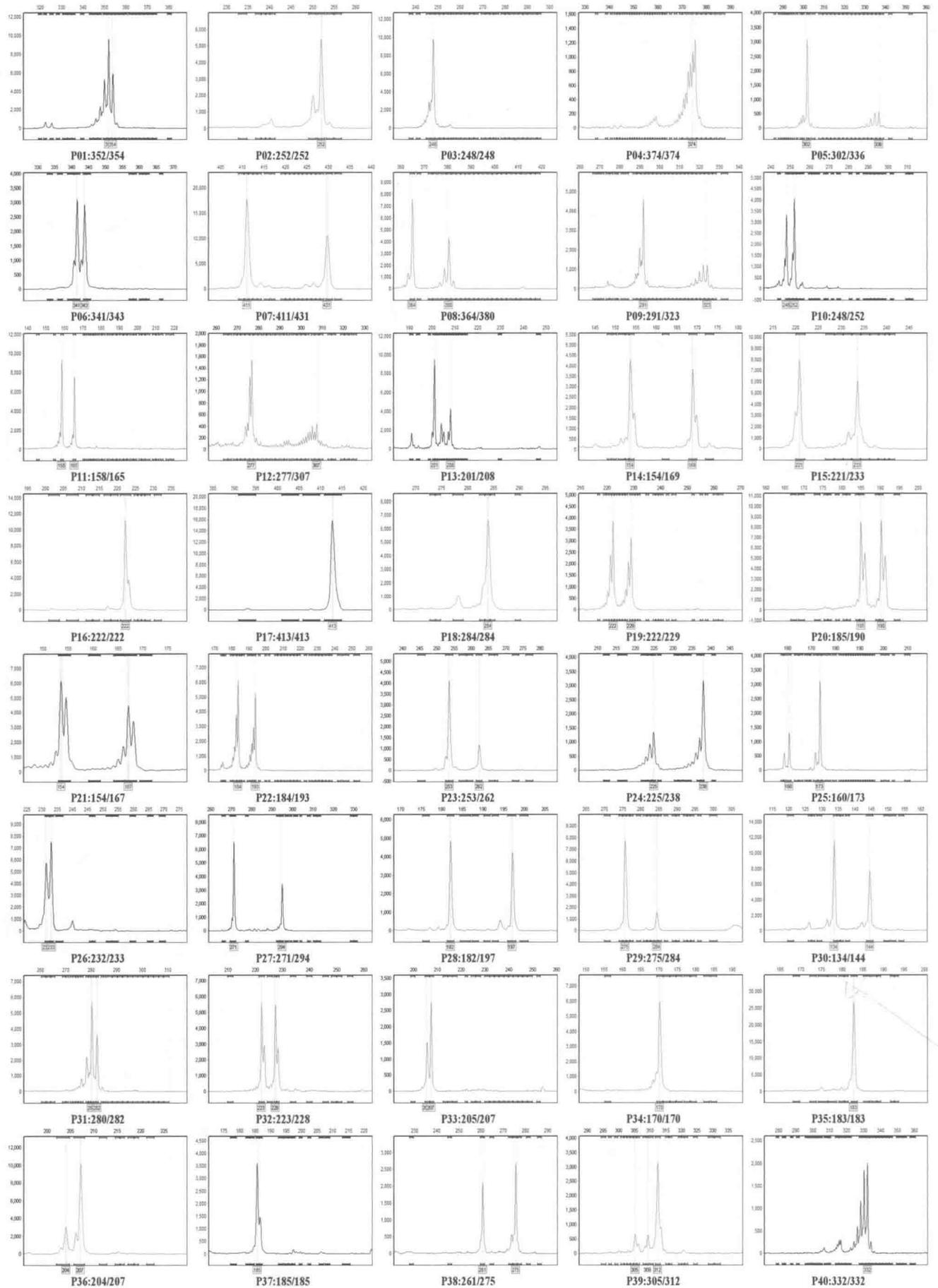
苏玉糯8号(国审玉2004036)	257
绿色先锋(国审玉2004037)	258
金甜878(国审玉2004039)	259
万甜2000(国审玉2004041)	260
冀玉9号(国审玉2003001)	261
辽单33(国审玉2003002)	262
济单7号(国审玉2003005)	263
丹科2123(国审玉2003006)	264
硕秋8号(国审玉2003008)	265
雅玉12(国审玉2003009)	266
浚单18(国审玉2003010)	267
鲁单981(国审玉2003011)	268
登海3号(国审玉2003012)	269
成单22(国审玉2003013)	270
沈单16(国审玉2003014)	271
东单11(国审玉2003015)	272
济单94-2(国审玉2003016)	273
丹玉46(国审玉2003017)	274
农大84(国审玉2003019)	275
绿色超人(国审玉2003025)	276
甜单21(国审玉2003027, 国审玉2003073)	277
中糯301(国审玉2003030)	278
垦粘1号(国审玉2003031)	279
西星糯玉1号(国审玉2003033)	280
遵糯1号(国审玉2003035)	281
沈爆3号(国审玉2003038)	282
豫爆2号(国审玉2003040)	283
吉单327(国审玉2003041)	284
强盛31(国审玉2003043)	285
东单60(国审玉2003046)	286
沈玉17(国审玉2003047)	287
濮单6号(国审玉2003048)	288
农大62(国审玉2003051)	289
浚单20(国审玉2003054)	290
迪卡1号(国审玉2003055)	291
川单23(国审玉2003056)	292
渝单7号(国审玉2003058)	293
承玉11(国审玉2003059)	294
濮单4号(国审玉2003061)	295
西星赤糯1号(国审玉2003064)	296
郑黑糯1号(国审玉2003065)	297
苏玉糯2号(国审玉2003066)	298
苏玉糯5号(国审玉2003067)	299
万粘1号(国审玉2003068)	300

云甜玉 1 号 (国审玉 2003074)	301
科甜 98-1 (国审玉 2003075)	302
晶甜 3 号 (国审玉 2003076)	303
濮单 3 号 (国审玉 2002001)	304
农大 108 (国审玉 2001002, 国审玉 980002)	305
东单 13 (国审玉 2001003)	306
登海 11 (国审玉 2001005)	307
承玉 5 号 (国审玉 2001007)	308
郑单 18 (国审玉 2001008)	309
雅玉 10 (国审玉 2001009)	310
成单 19 (国审玉 2001010)	311
蠡玉 6 号 (国审玉 2001011)	312
通单 24 (国审玉 2000001)	313
吉单 255 (国审玉 2000002)	314
东单 8 号 (国审玉 2000005)	315
丹玉 26 (国审玉 2000006)	316
登海 9 号 (国审玉 2000007)	317
郑单 958 (国审玉 2000009)	318
农大 81 (国审玉 2000010)	319
豫玉 22 (国审玉 2000012)	320
黔单 10 (国审玉 2000015)	321
沈单 10 (国审玉 990003)	322
登海 1 号 (国审玉 990007)	323
海禾 1 号 (国审玉 990010)	324
兴黄单 89-2 (国审玉 990011)	325
川单 14 (国审玉 990012)	326
苏玉 10 (国审玉 990013)	327
农大 3138 (国审玉 980004)	328
农大高油 115 (国审玉 980009)	329
雅玉 2 号 (GS03002-1994)	330
丹玉 15 (GS03002-1992)	331
绵单 1 号 (GS03001-1991)	332
本玉 9 号 (GS03002-1990)	333
丹玉 13 (GS03003-1989)	334
丰单 1 号 (GS03013-1984)	335
附录一 国家审定玉米品种基本信息表	337
附录二 40 对核心引物名单及序列表	359
附录三 Panel 组合信息表	361
附录四 国家审定玉米品种指纹数据表 (P01 至 P40)	362
附录五 品种名称索引表	386

明玉 19 (审定编号: 国审玉 2013001)



铁研 358 (审定编号: 国审玉 2013004)



潞玉 36 (审定编号: 国审玉 2013005)

