

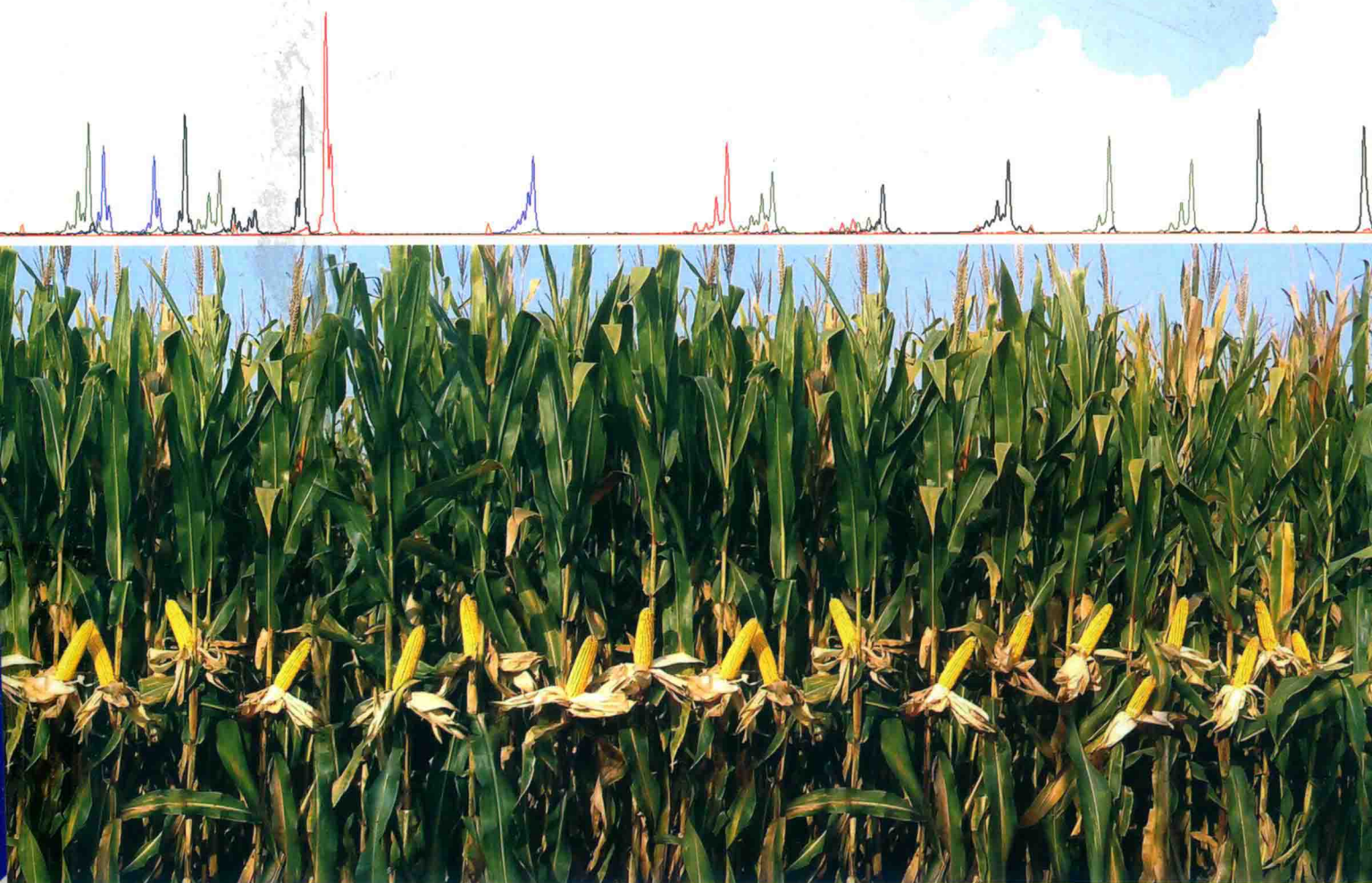


# 安徽审定玉米品种

# SSR 指纹图谱

北京市农林科学院玉米研究中心  
安徽省种子管理总站 组织编写

王凤格 张力科 胡晓玲 杨 扬 易红梅 编著



中国农业科学技术出版社

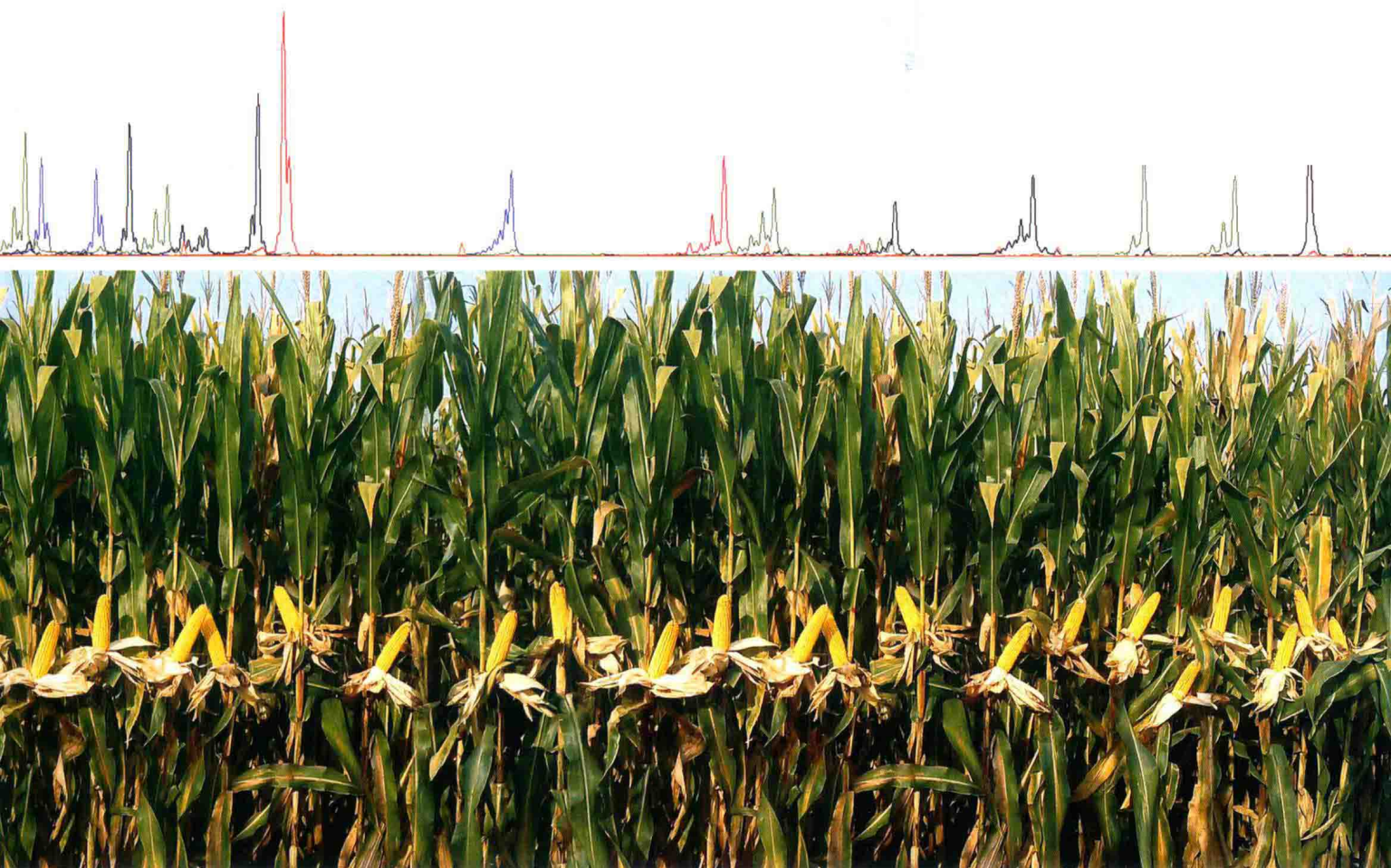


# 安徽审定玉米品种

北京市农林科学院玉米研究中心 组织编写  
安徽省种子管理总站

王凤格 张力科 胡晓玲 杨 扬 易红梅 编著

## SSR 指纹图谱



中国农业科学技术出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

安徽审定玉米品种 SSR 指纹图谱 / 王风格等编著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2018. 11

ISBN 978-7-5116-3913-4

I. ①安… II. ①王… III. ①玉米-品种-基因组-鉴定-安徽-图谱 IV. ①S513.035.1-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 251303 号

责任编辑 姚 欢

责任校对 贾海霞

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 16.25

字 数 450 千字

版 次 2018 年 11 月第 1 版 2018 年 11 月第 1 次印刷

定 价 80.00 元

— 版权所有 · 翻印必究 —

# 《安徽审定玉米品种 SSR 指纹图谱》

## 编著委员会

主 编 著：王凤格 张力科 胡晓玲 杨 扬 易红梅

副主编著：周 锐 熊成国 刘 根 晋 芳 王 璐  
刘丰泽 葛建镭 任 洁

编著人员：张文晓 刘亚维 曹玉洁 王 蕊 王 婧  
张 奇 任雪贞 刘文彬

# 前 言

安徽省地处中国华东腹地，近海邻江，区位优势明显，农业资源丰富，农产品比重大，是典型的农业大省。全省土地面积 13.96 万 km<sup>2</sup>，其中耕地 8 800 万亩、林地 5 600 万亩、养殖水面 870 万亩。全省户籍人口约 7 000 万人，常住人口约 6 100 万人，其中农业户籍人口约 5 300 万人。农业气候条件适宜，年平均气温 14~17℃，年降水量 700~1 700mm，年无霜期 200~250 天。安徽省地形地貌复杂多样，长江、淮河分别流经安徽 416km 和 430km，平原、丘陵、山地各占三分之一。安徽地处南北气候过渡带，洪涝、干旱、风雹、低温冷冻害等自然灾害发生频繁，对农业生产造成不利影响。

安徽省政府高度重视种业发展。财政资金持续投入、产业政策优先扶持、科技成果加快转化等多重政策利好叠加，使得安徽省种业企业不断发展壮大，行业集中度不断提升，截至 2017 年年底，安徽省共培育国家育繁推一体化种子企业 6 家。安徽省还拥有中国种业主板第一家上市企业——合肥丰乐种业股份有限公司和创业板第一家上市企业——安徽荃银高科种业股份有限公司两家上市企业，在全国开启种业企业上市的先河。安徽是全国粮食主产省，常年农作物种植面积超过 1.3 亿亩，其中粮食作物面积占 75%以上，总产量 3 500 万 t，面积居全国第 4 位，总产量居全国第 6~8 位。粮食作物主要有小麦、稻谷、玉米、大豆、薯类和其他旱粮作物，其中玉米面积 1 300 万亩，总产 500 万 t。安徽省在 2002—2016 年，审定通过了 159 个玉米品种，退出 17 个玉米品种，涌现出隆平 206 等被农户广泛种植的优良品种，加快了玉米品种的更新换代，良种的推广应用为农业增产、农民增收，繁荣农村经济起到了重要作用。

本书作为《玉米审定品种 SSR 指纹图谱》系列书籍，分两个部分介绍了安徽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 119 个安徽审定玉米品种的 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安徽审定的 159 个玉米品种的品种来源、特征特性、抗逆特性、品质表现、产量表现、栽培技术要点和适宜种植地区等重要信息。本书对安徽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、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安徽省农业委员会、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

2018 年 8 月 1 日

# 本书内容及使用方式

## 一、正文部分提供安徽省审定品种 SSR 指纹图谱和审定公告

第一部分，安徽省审定品种图谱按审定年份（从小到大）、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，安徽省审定品种的审定公告信息按审定年份（从小到大）、审定号（从小到大）顺序整理，每个审定品种提供审定编号、选育单位、品种来源、特征特性、产量表现、栽培技术要点和适宜种植地区等重要信息。

## 二、附录一至附录三提供与指纹图谱制作相关的引物、品种名称索引信息

附录一、二为 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。附录三为品种名称索引部分将正文部分涉及的安徽审定品种 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。

## 三、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

|                     |    |
|---------------------|----|
| 第一部分 SSR 指纹图谱 ..... | 1  |
| 豫玉 32 .....         | 3  |
| 高优 8 号.....         | 4  |
| DH3687 .....        | 5  |
| 豫玉 34 .....         | 6  |
| 正大 12 号 .....       | 7  |
| 皖玉 11 号 .....       | 8  |
| 金农 118 .....        | 9  |
| 皖玉 12 号.....        | 10 |
| 东单 60 .....         | 11 |
| 中科 4 号 .....        | 12 |
| 蠡玉 13 号.....        | 13 |
| 皖玉 13 号.....        | 14 |
| 皖玉 15 号.....        | 15 |
| 蠡玉 16 .....         | 16 |
| 西星黄糯 8 号 .....      | 17 |
| 郑 035 .....         | 18 |
| 金海 2106 .....       | 19 |
| 鲁宁 202 .....        | 20 |
| 金来玉 5 号 .....       | 21 |
| 东 911 .....         | 22 |
| 皖玉 17 号.....        | 23 |
| 皖玉 18 号.....        | 24 |
| 淮河 10 号.....        | 25 |
| 隆平 206 .....        | 26 |
| 安隆 4 号 .....        | 27 |
| 益丰 29 .....         | 28 |
| 源申 213 .....        | 29 |
| 蠡玉 35 .....         | 30 |

|                |    |
|----------------|----|
| 弘大 8 号 .....   | 31 |
| 宿单 9 号 .....   | 32 |
| 皖糯 2 号 .....   | 33 |
| 潍黑糯 2 号 .....  | 34 |
| 滑玉 13 .....    | 35 |
| 鲁单 661 .....   | 36 |
| 安国 8 号 .....   | 37 |
| 正糯 11 号 .....  | 38 |
| 丹玉 302 号 ..... | 39 |
| 安农 8 号 .....   | 40 |
| 联创 7 号 .....   | 41 |
| 安农甜糯 1 号 ..... | 42 |
| 美玉 8 号 .....   | 43 |
| 宝甜 182 .....   | 44 |
| 皖甜 2 号 .....   | 45 |
| 滑玉 16 .....    | 46 |
| 丰乐 21 .....    | 47 |
| 隆平 211 .....   | 48 |
| 高玉 2067 .....  | 49 |
| 蠡玉 81 .....    | 50 |
| 皖糯 3 号 .....   | 51 |
| 金彩糯 2 号 .....  | 52 |
| 荃玉 9 号 .....   | 53 |
| 京彩甜糯 .....     | 54 |
| 凤糯 6 号 .....   | 55 |
| 秦龙 14 .....    | 56 |
| 新安 5 号 .....   | 57 |
| 皖玉 708 .....   | 58 |
| 西由 50 .....    | 59 |
| 奥玉 21 .....    | 60 |
| 蠡玉 88 .....    | 61 |
| 联创 10 号 .....  | 62 |
| 安农 9 号 .....   | 63 |
| 高玉 2068 .....  | 64 |
| 豫龙凤 1 号 .....  | 65 |
| CN9127 .....   | 66 |
| 奥玉 3806 .....  | 67 |

|                |     |
|----------------|-----|
| 奥玉 3765 .....  | 68  |
| 中科 982 .....   | 69  |
| 德单 5 号 .....   | 70  |
| 金赛 34 .....    | 71  |
| 皖甜 210 .....   | 72  |
| 皖糯 5 号 .....   | 73  |
| 奥玉 3923 .....  | 74  |
| 丰乐 668 .....   | 75  |
| 齐玉 58 .....    | 76  |
| 华皖 267 .....   | 77  |
| 汉单 777 .....   | 78  |
| 联创 799 .....   | 79  |
| 源育 66 .....    | 80  |
| 先玉 048 .....   | 81  |
| 安农 591 .....   | 82  |
| 豫龙凤 108 .....  | 83  |
| 华安 513 .....   | 84  |
| 齐玉 98 .....    | 85  |
| 源育 18 .....    | 86  |
| 伟科 631 .....   | 87  |
| 郑单 1102 .....  | 88  |
| 皖垦玉 1 号 .....  | 89  |
| 庐玉 9104 .....  | 90  |
| 新安 15 号 .....  | 91  |
| 先玉 1148 .....  | 92  |
| 金赛 38 .....    | 93  |
| 天益青 7096 ..... | 94  |
| 丰乐 33 .....    | 95  |
| 联创 800 .....   | 96  |
| 庐玉 9105 .....  | 97  |
| 鲁单 6075 .....  | 98  |
| 联创 11 号 .....  | 99  |
| 源育 15 .....    | 100 |
| 隆平 292 .....   | 101 |
| 裕农 6 号 .....   | 102 |
| 奥玉 3915 .....  | 103 |
| 铁研 358 .....   | 104 |

|               |     |
|---------------|-----|
| 滑玉 130 .....  | 105 |
| 鼎玉 3 号 .....  | 106 |
| 伟科 118 .....  | 107 |
| 禾博士 126 ..... | 108 |
| 江玉 877 .....  | 109 |
| 中禾 107 .....  | 110 |
| 先玉 1263 ..... | 111 |
| 华玉 901 .....  | 112 |
| 德单 123 .....  | 113 |
| 新安 20 .....   | 114 |
| 荃玉 10 .....   | 115 |
| 金秋 119 .....  | 116 |
| 中杂 598 .....  | 117 |
| 界单 3 号 .....  | 118 |
| SY1102 .....  | 119 |
| 绿玉 6 号 .....  | 120 |
| 农科玉 368 ..... | 121 |

## 第二部分 品种审定公告 .....

|               |     |
|---------------|-----|
| 天禾 3 号 .....  | 125 |
| 天禾 5 号 .....  | 125 |
| 皖玉 9 号 .....  | 126 |
| 豫玉 32 .....   | 126 |
| 皖玉 10 号 ..... | 127 |
| 高优 8 号 .....  | 127 |
| 中科 1 号 .....  | 128 |
| DH3687 .....  | 128 |
| 豫玉 34 .....   | 129 |
| 正大 12 号 ..... | 129 |
| 皖玉 11 号 ..... | 130 |
| 金农 118 .....  | 130 |
| 皖玉 12 号 ..... | 131 |
| 东单 60 .....   | 131 |
| 中科 4 号 .....  | 132 |
| 汇元 20 .....   | 132 |
| 蠡玉 13 号 ..... | 133 |
| 户单 2000 ..... | 133 |

|               |     |
|---------------|-----|
| 皖玉 13 号 ..... | 134 |
| 皖玉 14 号 ..... | 134 |
| 皖玉 15 号 ..... | 135 |
| 蠡玉 16 .....   | 135 |
| 正大 188 .....  | 136 |
| 正糯 8 号.....   | 136 |
| 西星黄糯 8 号..... | 137 |
| 皖玉 16 .....   | 137 |
| 郑 035 .....   | 138 |
| 金海 2106 ..... | 138 |
| 鲁宁 202 .....  | 139 |
| 金来玉 5 号.....  | 140 |
| 东 911 .....   | 140 |
| 皖玉 17 号 ..... | 141 |
| 皖玉 18 号 ..... | 142 |
| 皖玉 19 号 ..... | 142 |
| 中甜 9 号.....   | 143 |
| 淮河 10 号 ..... | 143 |
| 隆平 206 .....  | 144 |
| 鲁单 9027 ..... | 145 |
| 安隆 4 号.....   | 145 |
| 益丰 29 .....   | 146 |
| 源申 213 .....  | 147 |
| 蠡玉 35 .....   | 147 |
| 弘大 8 号.....   | 148 |
| 宿单 9 号.....   | 149 |
| 正糯 10 号 ..... | 149 |
| 丰糯 1 号.....   | 150 |
| 淮科糯 1 号.....  | 150 |
| 皖糯 2 号.....   | 151 |
| 宿糯 2 号.....   | 152 |
| 潍黑糯 2 号.....  | 152 |
| 滑玉 13 .....   | 153 |
| 鲁单 661 .....  | 154 |
| 中农大 311 ..... | 154 |
| 安囤 8 号.....   | 155 |
| 正糯 11 号 ..... | 156 |

|          |     |
|----------|-----|
| 丹玉 302 号 | 156 |
| 安农 8 号   | 157 |
| 联创 7 号   | 158 |
| 安农甜糯 1 号 | 158 |
| 凤糯 2062  | 159 |
| 美玉 8 号   | 160 |
| 潍黑糯 3 号  | 160 |
| 宝甜 182   | 161 |
| 皖甜 2 号   | 162 |
| 正糯 12 号  | 162 |
| 滑玉 16    | 163 |
| 丰乐 21    | 164 |
| 隆平 211   | 164 |
| 高玉 2067  | 165 |
| 蠡玉 81    | 166 |
| 宿糯 3 号   | 167 |
| 淮科糯 2 号  | 167 |
| 皖糯 3 号   | 168 |
| 金彩糯 2 号  | 168 |
| 荃玉 9 号   | 169 |
| 京彩甜糯     | 170 |
| 凤糯 6 号   | 170 |
| 秦龙 14    | 171 |
| 新安 5 号   | 172 |
| 皖玉 708   | 172 |
| 西由 50    | 173 |
| 奥玉 21    | 174 |
| 蠡玉 88    | 175 |
| 联创 10 号  | 175 |
| 安农 9 号   | 176 |
| 高玉 2068  | 177 |
| 豫龙凤 1 号  | 178 |
| CN9127   | 178 |
| 奥玉 3806  | 179 |
| 奥玉 3765  | 180 |
| 中科 982   | 181 |
| 德单 5 号   | 181 |

|                |     |
|----------------|-----|
| 鲁单 9088 .....  | 182 |
| 金赛 34 .....    | 183 |
| 皖甜 210 .....   | 183 |
| 皖糯 5 号.....    | 184 |
| 奥玉 3923 .....  | 184 |
| 丰乐 668 .....   | 185 |
| 齐玉 58 .....    | 186 |
| 华皖 267 .....   | 187 |
| 汉单 777 .....   | 188 |
| 联创 799 .....   | 188 |
| 源育 66 .....    | 189 |
| 先玉 048 .....   | 190 |
| 安农 591 .....   | 191 |
| 豫龙凤 108 .....  | 192 |
| 华安 513 .....   | 192 |
| 齐玉 98 .....    | 193 |
| 许糯 88 .....    | 194 |
| 齐玉 8 号.....    | 195 |
| 源育 18 .....    | 196 |
| 伟科 631 .....   | 196 |
| 全玉 1233 .....  | 197 |
| 郑单 1102 .....  | 198 |
| 皖垦玉 1 号.....   | 199 |
| 庐玉 9104 .....  | 199 |
| 新安 15 号 .....  | 200 |
| 先玉 1148 .....  | 201 |
| 金赛 38 .....    | 202 |
| 天益青 7096 ..... | 203 |
| 丰乐 33 .....    | 203 |
| 联创 800 .....   | 204 |
| 庐玉 9105 .....  | 205 |
| 安农 102 .....   | 206 |
| 鲁单 6075 .....  | 206 |
| 泓丰 66 .....    | 207 |
| 华玉 777 .....   | 208 |
| 联创 11 号 .....  | 209 |
| 源育 15 .....    | 209 |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 隆平 292 .....             | 210 |
| 裕农 6 号 .....             | 211 |
| 奥玉 3915 .....            | 212 |
| 铁研 358 .....             | 213 |
| 滑玉 130 .....             | 214 |
| 鼎玉 3 号 .....             | 214 |
| 荃玉 6584 .....            | 215 |
| 伟科 118 .....             | 216 |
| 禾博士 126 .....            | 217 |
| 江玉 877 .....             | 217 |
| 中禾 107 .....             | 218 |
| 先玉 1263 .....            | 219 |
| 华玉 901 .....             | 220 |
| 德单 123 .....             | 221 |
| 迪卡 638 .....             | 221 |
| 新安 20 .....              | 222 |
| 荃玉 10 .....              | 223 |
| 金秋 119 .....             | 224 |
| 中杂 598 .....             | 225 |
| 界单 3 号 .....             | 225 |
| SY1102 .....             | 226 |
| 安农 105 .....             | 227 |
| 绿玉 6 号 .....             | 228 |
| 永珍七号 .....               | 229 |
| 晶甜 9 号 .....             | 229 |
| 皖甜糯 6 号 .....            | 230 |
| 甜糯 2 号 .....             | 231 |
| 徽甜糯 810 .....            | 232 |
| 农科玉 368 .....            | 233 |
| 金玉糯 9 号 .....            | 233 |
| <br>                     |     |
| <b>第三部分 附录</b> .....     | 235 |
| 附录一 40 对核心引物名单及序列表 ..... | 237 |
| 附录二 Panel 组合信息表 .....    | 239 |
| 附录三 品种名称索引表 .....        | 240 |

# 第一部分 SSR 指纹图谱

