

技 术 简 报

第 28 期

国家苹果产业技术体系

2018 年 9 月 3 日

我国苹果品种单一化程度进一步加剧 强化育种原始创新迫在眉睫

遗传改良研究室 张新忠 李冰冰

统计数据显示，2003-2016 年，随着我国苹果种植面积的持续增长和果品产量的逐年提高，红富士占苹果总产量的比例已由 2003 年的 60.41% 迅速增加到 2016 年的 72.72%，年均增幅接近 1.0%。2005 年和 2014 年是两个重要节点，红富士产量占苹果总产量的比例分别接近 65% 和超过 70%。这 14 年来，全国苹果总产量增加值为 2278 万吨，其中 84.12% 来自于红富士产量激增的贡献，暗示低龄和幼龄果园中红富士品种的面积占比远高于其产量占比。

苹果栽培面积百万亩以上的陕甘晋冀鲁豫辽等 7 大主产省份中，山东、山西和陕西红富士占本省苹果总产量的比例高于全国平均水平，分别达到 82.93%、78.2% 和 77.18%。除去黑龙江、吉林和内蒙古寒地小苹果产区，近年辽宁产区寒富的产量增长迅速，已占总产

量的 41.29%，仅次于红富士（51.61%）；即使川滇黔特色产区，红富士的产量占比也分别达到 39.96%、75.0%和 62.67%。由于历史原因，仅甘肃天水，元帅系品种的产量占比仍高达 69.0%。

我国主栽的红富士品种主要为浓红型、短枝型和早熟型芽变品种。据苹果产业体系岗位专家和综合试验站调查，按产量统计，我国苹果 7 大主产省份主要红富士品种仍为长富 2，其中辽宁省绥中和瓦房店产区，长富 2 品种仍占红富士产量的 70%以上；陕西、山东和河北老产区长富 2 占红富士产量的 40-50%；山东和山西苹果新产区及更新果园中普通型品种烟富 3、短枝型品种烟富 6 和早熟芽变红将军产量逐渐升至过半；陕西苹果产区短枝型品种礼泉短富和早熟品种玉华早富将占到红富士产量的半壁江山。

与主产区不同，四川盐源特色产区红富士占比约 60%，该产区主栽的红富士品种为岩富 10，其产量占红富士的 60%，近年新植幼树以红将军、玉华早富和弘前富士面积增长较快。云南马龙特色产区红富士仅占苹果总产量的 25%，以红将军和玉华早富为主栽品种。

传统苹果园常配置 20%左右的授粉树，但是，为了追求更高的经济效益，近年新建果园，无论是矮化密植园还是乔化园，授粉树配置比例常压缩到 10%甚至更低，或者用专用授粉海棠。这也是加速品种单一化的因素之一。

品种过度单一不仅无法满足多样化的市场需求，而且直接导致果品结构性滞销，苹果生态适应性减弱，有害生物种群迅速扩张等。解决品种过度单一化的唯一途径就是强化苹果遗传育种研究，而加速种质资源评价、重要性状遗传和分子育种技术研究则更加刻不容缓。

报送：农业部科技教育司、农业部种植业管理司

发送：各苹果主产省农业厅、各功能研究岗位专家、综合试验站站长
首席科学家办公室成员

国家苹果产业技术体系首席科学家办公室

2018年9月5日印发
