



农民科技书屋

玉米新品种与 栽培技术

主编 杨文宪



山西人民出版社



农民科技书屋

玉米新品种与 栽培技术

主编 杨文宪

编著 张丽虹 王 艳 郭正宇



图书在版编目 (C I P) 数据

玉米新品种与栽培技术 / 杨文宪主编. —太原: 山西人民出版社, 2006.5
(农民科技书屋)
ISBN 7-203-05560-4

I. 玉... II. 杨... III. ①玉米—优良品种②玉米—栽培 IV. S513

中国版本图书馆CIP数据核字 (2006) 第032477号

玉米新品种与栽培技术

主 编: 杨文宪	网 址: www.sxskcb.com
责任编辑: 李慧智	经 销 者: 山西人民出版社
出 版 者: 山西人民出版社	承 印 者: 太原三原制版印刷有限责任公司
地 址: 太原市建设南路 15 号	开 本: 850mm × 1168mm 1/32
邮 编: 030012	印 张: 4.375
电 话: 0351—4922220 (发行中心)	字 数: 105 千字
0351—4922208 (综合办)	印 数: 1—5000 册
E-mail: Fxzx@sxskcb.com (发行中心)	版 次: 2006 年 5 月第 1 版
Web@sxskcb.com (信息室)	印 次: 2006 年 5 月第 1 次印刷
Renmshb@sxskcb.com (综合办)	定 价: 8.00 元

版权所有

侵权必究

印装差错

负责调换

丛书主编：杨文宪

副主编：王立伟

编委成员：樊积旺 刘二仁 董希德 左义河
王高勇 李文惠 关建勋 刘昆明
贾明进 赵安泽 王树红 韩海峰
吴志宏 李 广 梁建刚 薄存楼
田 伟 岳继和 董玉珍 丁艳荣

前 言

科技是第一生产力。农民最渴望的是科技。农业科技只有与农民家庭经营相结合，才能变成新的生产力。2005年中央1号文件提出：“认真组织实施‘科技入户工程’，扶持科技示范户，提高他们的辐射带动能力。”山西省人民政府制定了《关于推进农业科技入户工作的实施意见》（晋政发〔2005〕18号），要求“把科技书屋建到农户。全省要用3年时间在每个行政村建立2~3个科技书屋，把科技书屋直接建在科技示范户，发挥科技示范户学科学、用科学、传播科技的辐射带动作用”，从而实现科技人员直接到户、良种良法直接到田、技术要领直接到人。农民的需要、党和政府的要求，是我们组织编写“农民科技书屋”系列丛书的责任所在。

这套丛书围绕我省农业产业结构调整，发展优质杂粮、草食畜、干鲜果和蔬菜四大特色农业，建设雁门关生态畜牧经济区、东西两山优质杂粮和干果区、中南部无公害果菜区，所需要的主导品种和主推技术及专业合作经济组织建设，组织山西省农业厅、山西省农科院、山西农业大学和其他方面富有实践经验的专家撰写。农民朋友们在实际应用中有什么问题，可以直接与他们联系，专家们会认真负责地帮助解决。

《农民科技书屋》是农民自己的书屋，愿它成为农民的小康之屋。

编 者

2005年10月

目 录

一、我省玉米生产和发展前景概述·····	1
二、玉米新品种·····	3
(一) 普通玉米·····	3
晋单 42 号·····	3
晋单 43 号·····	4
利马29·····	5
DH3303·····	5
晋单 44 号·····	6
晋单 45 号·····	7
京单 898·····	8
晋单 46 号·····	9
中金601·····	10
农大 84·····	10
极早单2号·····	11
忻早1号·····	12
春早单1号·····	13
强盛 12 号·····	13
屯玉8号·····	14



大丰高油303	15
同单36	15
太单23	16
京单958	17
大丰1号	17
大丰2号	18
运单19号	19
运高油一号	19
并单1号	20
DK656	20
屯玉52号	21
忻黄单78号	21
屯玉24号	22
忻黄单84号	23
忻杭14号	24
咏丰1号	25
同单34号	25
中北恒6	26
晋玉904	27
峰玉287	27
潞玉1号	28



潞玉 13	28
长单 46 号	29
泽玉 2 号	30
品玉 3 号	30
大丰 5 号	31
登海 3337	32
丹玉 68 号	32
三北 7 号	33
晋单 48 号	34
临高油 1 号	35
中北恒 1	35
旱玉 5 号	36
晋黑玉 2 号	36
京单 951	37
农大 95	38
张玉 1059	38
屯玉 65	39
忻玉 110	39
忻玉 109	40
屯玉 38 号	41
屯玉 49 号	42



泽玉4号	42
泽玉30	43
强盛9号	44
并单2号	44
晋玉168	45
郁青一号	46
大丰16号	47
忻玉106	47
屯玉42号	48
丰黎98	49
强盛49号	50
辽单33号	51
中金368	51
农大364	52
张玉1355	53
沈玉18号	53
富友一号	54
连玉16	55
新单22	55
豫玉24	56
(二)甜、糯玉米	56



鲜甜2号	56
晋单(甜)49号	57
晋单(糯)41号	58
晋单(糯)47号	59
田糯3号	60
晋黑糯3号	61
玉糯一号	61
中北307	62
田糯二号	62
鲜糯2号	63
(三) 青贮玉米	64
中北410	64
中北412	65
青油2号	66
瑞德1号	66
三、玉米高产栽培技术	67
(一) 玉米生长发育的条件	67
(二) 我省玉米产区的自然地理条件及栽培对策	76
(三) 玉米旱作栽培主要技术	85
1. 保水保土农田工程技术	85



2. 蓄水保墒耕作技术	88
3. 秸秆还田培肥地力技术	90
4. 地膜覆盖玉米栽培技术	94
(四) 夏玉米栽培主要技术	99
1. 夏玉米高产栽培技术	99
2. 夏玉米机械化两茬平作高产高效配套技术	102
(五) 水地玉米栽培技术	104
四、特用玉米栽培技术	108
(一) 优质蛋白玉米栽培	108
(二) 高油玉米栽培	110
(三) 甜玉米栽培	112
(四) 糯玉米栽培	114
(五) 爆裂玉米栽培	117
(六) 青贮玉米栽培	120
五、玉米病虫害的综合治理	122
(一) 综合治理配套措施的原则	122
(二) 主要配套技术措施	123

一、我省玉米生产和发展前景概述

我国是世界上玉米生产大国，目前产量约占全世界总产量的20%以上，居世界第二位；同时，玉米在我国也是三大作物之一，种植面积仅少于水稻和小麦，居第三位。玉米被誉为“高产作物之王”，它集粮食、饲料、油料、能源于一身，不仅是重要的粮食作物，而且还被公认为“饲料之王”。玉米富含多种牲畜、家禽生长必须的营养物质，是最重要的饲料原料。除玉米籽粒以外，玉米秸秆还可制成青贮饲料。目前，我国玉米总量的60%~70%用于饲料。多年来，玉米作为饲料原料进行消费，是玉米消费的主要部分，而人均占有饲料用玉米数量多少，以及玉米转化为肉、蛋、奶等动物性食品多少，已成为衡量一个国家农牧业发展水平的重要标志。玉米还是后续产品最多的粮食品种，以玉米为原料的深加工工业被有的国家称为“朝阳工业”、“黄金产业”。随着玉米综合开发和利用新技术的应用，我国淀粉、味精和酒精等行业快速发展，工业用玉米消费呈现逐年增加的趋势。因此从一定意义上来讲，玉米生产的发展直接关系到了一个国家农业现代化水平的高低。

玉米是我省农业资源配置中具有比较优势的粮食作物，对促进全省农业、农村经济的发展起着举足轻重的作用。特别是“九五”以来，我省通过实施玉米战略，玉米种植面积一直处于首位，玉米播种面积、玉米总产量在全省粮食生产中所占的比例逐年递增，1995年玉米播种面积占全省粮食播种面积的24.38%，总产量占全省粮食总产量的44%；2003年玉米播种面积占全省粮食播种面积的32.31%，总产量占到了全省粮食总产量的49.74%，这不仅在全省粮食总产连创记录中扛了重担，而且为全省的畜牧业的持续快速发展提供了技术支撑，对农民增加收入、脱贫致富都起到了积极的促进作用。

我省有适宜玉米生长发育的气候条件，日照充足，雨热同步，昼夜温差大，玉米生产的自然区位优势明显，这也正是我省开发优质饲料，促进畜牧业、养殖业发展的资源优势，且山西玉米长期以来以色泽好、含水低、品质优而享誉全国，在同等条件下山西生产的玉米有更强的市场竞争能力，这对我省大力发展玉米产业非常重要。

玉米的优质高产稳产与优良品种的选育、引进以及配套的玉米高产栽培技术的推广应用有着不可分割的关系。我省有比较完善的玉米旱作栽培技术体系，无论是在保水保土农田建设技术方面，还是在科学合理施肥保持培肥地力方面都有独到之处，尤其是在地膜覆盖、秸秆覆盖抗旱技术上我省均处于全国领先地位。同时随着玉米栽培技术的不断发展和提高，优良品种在玉米生产中的地位和增产重要性越来越被人们所认识，人们在生产中把种子比喻为龙头是一点也不过分的。近年来，我省玉米育种加强了对高抗病优质专用玉米杂交种以及特用玉米如优质蛋白玉米、高油玉米、青贮玉米、甜玉米、糯玉米（支链淀粉）和高淀粉玉米（直链淀粉玉米）的选育工作，在改善玉米品质、推广优质玉米等方面已取得较大进展，已初步构成了多学科、多品种、多层次加工增值的有机结合。而每次优良品种的更换都紧密结合了耕作、栽培、施肥、植保等配套技术的推广应用，都有效地提高了玉米产量，改善了玉米品质，收到了显著的经济效益和社会效益。目前我省的玉米产业正以种子业、养殖业、加工业为龙头，育种业为依托，市场为导向，形成农工贸、种养加的联合体，走上了玉米可持续发展的宽广道路。总之，从山西乃至全国 21 世纪国家经济发展形势来看，玉米生产必将有更大的发展。这是因为人口的不断增加需要一定数量的口粮，畜牧养殖业的大力发展需要大量玉米作饲料，食品、化工等加工业需要大量的玉米作原料，创汇农业的发展要求有更多的玉米供出口贸易。



玉米生产的发展可以说占尽天时、地利、人和，前景将无限广阔。

为了让农民朋友了解到最新的适宜我省种植的玉米新品种以及适用的玉米高产栽培技术，更好地促进我省玉米产业、畜牧养殖业及原料加工业的蓬勃发展，在下面的章节中我们将对2001年以来我省审定的玉米优良品种以及适合我省推广应用的主要玉米高产栽培技术、特用玉米栽培技术和病虫草害综合防治技术进行逐一介绍，希望能对广大农民朋友脱贫致富奔小康，促进我省“三农”快速健康发展起到积极的指导作用。

二、玉米新品种

(一) 普通玉米

晋单42号

原名“强盛17号”，由山西省农科院种苗公司选育而成，2001年3月通过山西省农作物品种审定委员会审定。

特征特性：山西南部夏播生育期94~105天。苗期叶色深绿，长势强。株高243厘米，穗位88厘米，叶片宽窄适中，生长清秀，保绿性好，活秆成熟。果穗长筒形，穗长25厘米~27厘米，穗粗5厘米~5.3厘米，穗行16行左右，行粒数45~50粒，千粒重390克左右。籽粒金红色，半硬粒型。抗旱性较好，秃尖小。高抗小斑病、青枯病，抗大斑病、矮花叶病、粗缩病，感丝黑穗病。经测定，籽粒粗蛋白含量为11.26%，粗脂肪4.3%，粗淀粉73.62%，赖氨酸0.33%。

产量表现：1999年~2000年参加山西南部麦后复播试验，其中1999年平均亩产533.1公斤，比对照晋单34号增产17%，2000年平均亩产493.2公斤，比对照晋单34号增产14.5%，两年平均亩产513.2公斤，比对照晋单34号增产15.75%。2000年在运城和临汾两地区进行大面积生产试验，平均亩产512.9公斤，比对照晋

单34号增产16.4%。

适宜地区及栽培要点：适宜山西南部麦区复播种植。亩留苗2800株/亩，不宜过密；播前施足底肥，注意氮磷肥配合使用；10~13片叶时每亩用20公斤尿素追肥；丝黑穗病重发区必须进行药剂拌种；高水肥地要注意留苗密度，控制浇水次数，防止倒伏。

晋单43号

原名“春早单2号”，由山西省农科院作物遗传研究所选育而成，2001年3月通过山西省农作物品种审定委员会审定。

特征特性：特早熟品种，山西春播生育期110天左右。幼苗叶色深绿，生长势强。成株叶片较宽，叶距小，总叶数15片。株高190厘米，穗位90厘米。果穗筒形，穗长16厘米，穗粗4.6厘米，穗行16~18行，行粒数40粒，千粒重250克。穗轴白色，籽粒黄色、半马齿型。抗大斑病、小斑病、穗粒腐病、丝黑穗病、粗缩病，感矮花叶病，高感青枯病。经检测，籽粒粗蛋白含量为7.18%，粗脂肪4.72%，赖氨酸0.28%，粗淀粉74.34%，属高淀粉玉米品种。

产量表现：1999年~2000年参加山西省玉米特早熟区试验，其中1999年平均亩产384公斤，比对照冀承单3号增产19.3%，2000年平均亩产491.7公斤，比对照冀承单3号增产21.5%，两年平均亩产437.9公斤，比对照冀承单3号增产20.4%。2000年在玉米春播特早熟的五寨、神池、宁武、平鲁、大同、灵丘等地进行大面积生产试验，平均亩产435.8公斤，比对照冀承单3号增产19.9%。

适宜地区及栽培要点：适宜山西北部无霜期120~140天的高寒区春播种植。该品种较冀承单3号晚熟5天左右，力争适期早播，保证充分成熟；玉米秋收后及时粉碎秸秆耕耙保墒；翌年早春结合耕地亩施过磷酸钙、碳铵各50公斤，露地栽培亩留苗密度4000株，覆膜栽培4500~5000株；拔节后结合浇水或降雨，亩追施尿素20

公斤，及时中耕除草，提高水分利用率。

利马 29

由山西省种子总公司从法国利马格兰种业集团引进，2001年3月通过山西省农作物品种审定委员会审定。

特征特性：幼苗叶片细长，绿色，生长势强。成株叶片深绿色，上冲。株高170厘米~250厘米，穗位43厘米~75厘米。果穗细长呈锥形，穗长16厘米~20厘米，穗粗4.3厘米左右，穗行数12~14行，行粒数30~35粒，轴粗2.6厘米，出籽率83%~88%，千粒重260克~337克，籽粒黄色，硬粒型。属特早熟品种，全生育期需活动积温1800℃~2200℃，生育期110天左右，比冀承单3号晚3~5天。高抗粗缩病、青枯病，抗小斑病、丝黑穗病、穗粒腐病，感大斑病，高感矮花叶病。经检测，籽粒粗蛋白含量9.56%，粗脂肪4.28%，粗淀粉71.88%，赖氨酸0.28%。

产量表现：1998年~1999年参加山西省玉米特早熟区试验，其中：1998年平均亩产458.5公斤，比对照冀承单3号增产15%；1999年平均亩产435公斤，比冀承单3号增产35.2%。1999年参加山西省特早熟区生产试验，平均亩产414公斤，比对照冀承单3号增产26.8%。

适宜地区及栽培要点：适宜山西特早熟玉米区春播。种植时要早施肥、早整地，适时早播，一般在4月下旬播种为宜；亩留苗5000株；播前需进行药剂拌种防止黑粉病危害造成减产。

DH3303

由山东省莱州市农科院选育而成，2001年3月通过山西省农作物品种审定委员会审定。

特征特性：中晚熟品种，全生育期125~130天。株型紧凑，株高265厘米~290厘米，穗位110厘米左右，叶色深绿，叶片斜上

冲，全株叶数 20 片左右。根系发达，茎秆韧性强，抗倒性强，活秆成熟。品质好，无秃尖。果穗筒型，穗长 20 厘米~24 厘米，穗行数 18 行，穗轴紫红色，籽粒橙黄色，半马齿型，千粒重 360 克~380 克。高抗大斑病、小斑病、矮花叶病、粗缩病，中抗茎腐病，感弯孢菌叶斑病、黑粉病。经检测，籽粒粗蛋白含量 9.52%，粗脂肪 5.22%，粗淀粉 69.72%，赖氨酸 0.29%，谷氨酸 1.85%。

产量表现：1998 年~1999 年参加山西省玉米新品种展示，其中：1998 年平均亩产 651.7 公斤，比对照农大 60 增产 17.9%；1999 年平均亩产 622 公斤，比对照晋单 36 号增产 9.4%。2000 年在榆次、太谷、祁县、昔阳、介休、榆社进行大面积生产示范，平均亩产 694.5 公斤，比对照农大 108 增产 15.6%。

适宜地区及栽培要点：适宜山西玉米中晚熟区种植。足墒播种，亩留苗密度 3000~3300 株；施肥上注意氮、磷、钾配合，施好种肥，重施攻穗肥，酌施攻粒肥，浇好灌浆水；苗期需注意蹲苗，在足墒播种情况下，第一次浇水应控制在拔节之后。

晋单 44 号

原名“忻单 108”，由山西省农科院玉米研究所选育而成，于 2002 年 4 月通过山西省农作物品种审定委员会审定。

特征特性：生育期春播 118~125 天，夏播 92~95 天。幼苗叶片深绿色，生长势强。株高 250 厘米，穗位高 95 厘米，叶片上冲，株型紧凑。果穗筒型，穗长 20 厘米~22 厘米，穗粗 5.4 厘米，穗行数 14~16 行，行粒数 40~45 粒，千粒重 350 克~380 克；籽粒黄色，半马齿型，穗轴白色，出籽率 85%；茎秆坚韧，抗倒性强，保绿性好。高抗矮花叶病、青枯病，抗大、小斑病、穗腐病，中抗丝黑穗病，是一个多抗性杂交种，也是国内少有的双亲和杂交种高抗矮花叶病和茎腐病的杂交种。经检测，该品种籽粒含粗蛋白

■