夏大豆新品种华豆19的选育及栽培技术

马秀娟
（山东省郯城县种子公司，郯城 276100）

摘要：华豆19是郯城县种子公司自主选育的大豆新品种，该品种具有高产稳产、抗倒伏、适宜区域广、综合性状优异等突出特点，2018年通过山东省农作物品种审定委员会审定，审定编号：鲁审豆20180001。对该品种的选育过程、主要特征特性及栽培技术要点进行了介绍。

关键词：夏大豆；华豆19；选育；栽培技术

随着国家农业供给侧结构性改革的调整，大豆的市场需求以及种植面积都将大幅度提高[1]。由于我国产能和耕地面积受限，大豆的进口量依然居高。2017年我国进口大豆9554万t，较2016年增加1000万t，我国豆类总产量才1916.9万t，这还是在提高了65.2万hm^2豆类种植面积的基础上才有的产量[2]。要改变这一现状，在加大种植面积的同时，必须提高大豆单产水平。华豆19是郯城县种子公司2007年以中黄13为母本、黑河36为父本自主选育的大豆新品种，2018年5月通过山东省农作物品种审定委员会审定，审定编号：鲁审豆20180001。该品种的审定填补了郯城县大豆育种空白，可在全省适宜地区作为夏大豆品种种植利用。

1 育种目标

郯城县属暖温带季风区，具有优越的自然气候条件，境内水资源丰富、四季分明、雨热同季，非常适宜大豆的生长。目前郯城县无当家大豆栽培品种，影响了大豆的可持续发展。当前最有效、最理想的途径是必须根据郯城县自然气候条件的特点，以自育为主，引种为辅，以发展高产食用大豆为主，以增加农民收入和保护生态环境为目标，以提高单产为主攻方向，利用有性杂交、杂种优势和分子生物学等技术，发掘优异种质资源，聚合有利性状基因[3]，尽快培育出高产优质的大豆新品种，推进大豆优良品种的产业化进程，促进郯城县农业增产、农民增收和企业增效。

当前郯城县大豆育种面临突出问题，一是缺乏优异种质资源。国内的大豆转基因种植并未放开限制，种植的大豆品种多为传统品种，我们能利用的品种资源很少，这是制约郯城县大豆品种创新的重要原因。二是根据国情，我国大豆育种的目标主要是食用型大豆，因此，不但需要高品质品种，还要符合人们的饮食习惯。三是我国大豆单产低，总产严重不足。选育大豆超高产和高产品种是当务之急，目前急需产量超过250kg/667m^2以上的高产品种[4]。四是育繁推体系脱节，种子产业化水平低。通过新品种的推广，研发配套的高产栽培、轻简化栽培、测土配方施肥、主要病虫害综合防控和农机设备等技术；通过种植制度的优化调整，促进区域化种植、专业化生产、产业化经营，解决郯城县无当家大豆栽培品种，农户购种盲目的乱象。

2 选育过程

2007年以丰产性好、抗病性强、本地生产上大力推广的中黄13为母本、引进的种质资源黑河36为父本进行有性杂交，同年冬季在海南加代，将（F_1）单荚播种，去除伪杂交种后单株收获（F_2），2008年夏季在郯城本地种植株行，成熟时按株行摘荚混收（F_3），2008年冬季至2010年冬季在郯城和海南两地连续加代（F_4~F_8），按系谱法进行单株选择，于2011年（F_9）形成稳定品系。2012-2013年进行试验田大豆品系比较试验；2014年扩种，2015-2016年参加山东省大豆区域试验；2017年参加生产试验；2018年通过山东省农作物品种审定委员会审定，定名为华豆19（图1）。

3 品种特征特性

3.1 农艺性状 该品种属普通型夏大豆品种。生育期104d，熟期适中，白花、长叶，茸毛灰色，有限结荚习性，株高69.6cm，直立，株型收敛，有效分枝数1.3个，主茎节数13.8节，结荚高度14.6cm，单株有效荚数43.4个，无效荚数2.3个，单株粒数104.7粒，

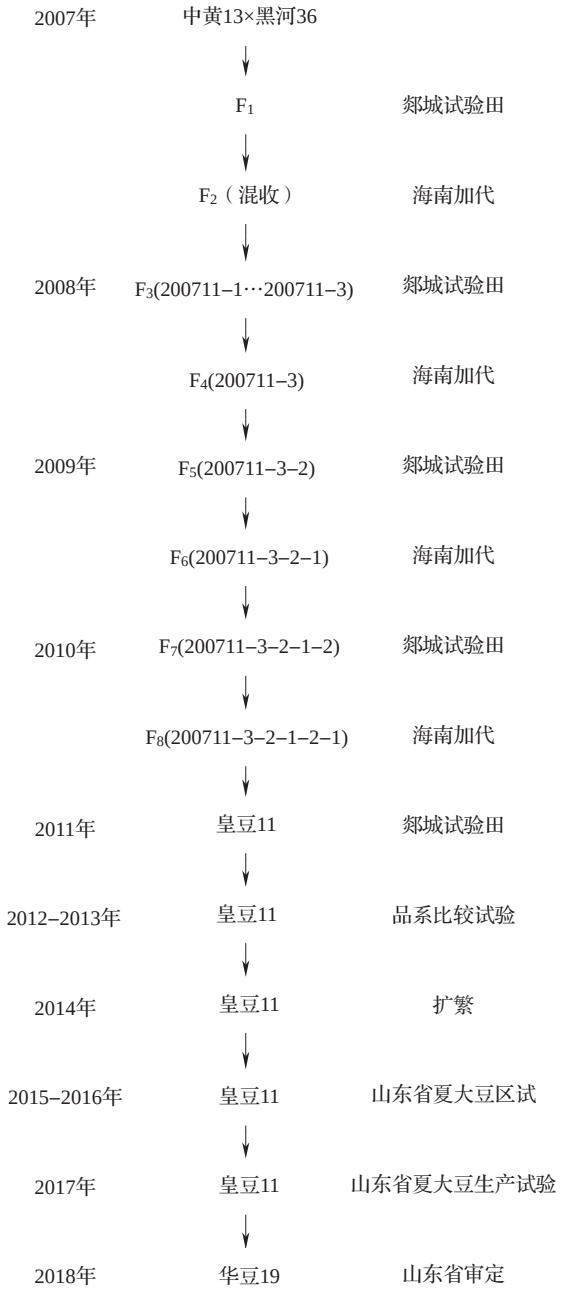

图1 品种系谱图

单株粒重21.65g，百粒重21.4g，椭圆粒、黄脐，种皮黄色微光泽，抗倒伏，落叶性好，不裂荚。

3.2 抗性 2015年经国家大豆改良中心接种大豆花叶病毒（SMV）株系鉴定，SC3（弱毒株系）为感病，SC7（强毒株系）为高感。2017年国家大豆改良中心SCN抗性鉴定结果为中感；花叶病毒（SMV）抗性鉴定，SC3（弱毒株系）为中感，SC7（强毒株系）为抗病。

3.3 品质 2015年经农业部谷物品质监督检验测试中心测定：籽粒粗蛋白质含量42.98%，粗脂肪含量19.75%。2017年农业部谷物品质监督检验测试中心测定：籽粒粗蛋白质（干基）含量44.37%，粗脂肪（干基）含量19.19%。

4 产量表现

2015年参加山东省区域试验，每667m^{2}平均产量276.0kg，比对照菏豆12增产5.8%，增产点次率88.9%，居参试品种第7位；2016年续试，平均产量225.64kg，比对照菏豆12增产16.13%，居参试品种第1位。2017年参加山东省生产试验，每667m^{2}平均产量209.4kg，比对照菏豆12增产5.6%，居参试品种第4位。2018年在郯城县马头镇南园村赵文争0.67hm^{2}大豆地进行示范推广，实收2512kg，每667m^{2}产量达251.12kg。

5 栽培技术要点

5.1 播期及密度 麦收后夏直播，播种时间一般在6月15-25日之间，种植密度为1.3万~1.5万株/667m^2。行株距比例50cm×10cm为宜。土壤肥力不高的可以稍微加大播量，改行距为45cm。

5.2 整地及施肥 前茬收获后灭茬旋耕，秸秆还田，要求地面平整，无明暗坷垃。根据土壤肥力来调节施肥量，一般情况下，整地时每667m^{2}一次性施磷酸二铵10kg、尿素1.5~2kg、氯化钾3.5kg，土壤瘠薄时需加施有机肥50kg。

5.3 田间管理 根据土壤墒情进行机播或人工点播，干墒播种，播后进行喷灌，可以保证苗全苗壮，没有喷灌设备时可以人工喷灌，但喷后3d内要再喷1次，水量不要太大，出苗效果更佳。避免土壤湿度过大时进行播种，防止土壤过粘影响种子出土，播后轻微镇压，墒情好的地块可以进行除草剂封闭；如果需要喷灌，建议使用苗后除草剂，注意前期锄草，后期及时拔大草。在出苗及鼓粒期需要充足的水分，应及时灌溉。整个生育期注意防治病虫害，加强生育前期中耕管理。田间设排水沟，便于排水。

5.4 病虫草害防治 在整个生育期，根据病虫害发生程度及时进行喷药防治。除草一般使用苗后除草剂，每667m^{2}用豆乐、精喹禾灵、灭草松兑水30kg喷施效果较好。在苗期、结荚期、鼓粒期几个关键时期要注意调查病虫害，虫龄较大时每667m^{2}用甲维盐15g+康宽15mL兑水30kg或者用茚虫威24mL+藜芦碱100g喷施防治。

6 保持品种特性的种子生产技术要点

播种时注意清理播种机械，防止混杂；大豆生

食用向日葵杂交种TL2219的选育及栽培技术

潘艳花[1] 曹立国[2] 马 铭[2] 薛治军[2] 陈 娟[1] 王建强[1] 马永明[1]
（[1]甘肃省酒泉市种子管理站，酒泉 735000；[2]酒泉市凯地农业科技开发有限公司，甘肃酒泉 735000）

摘要：食用向日葵品种TL2219是由酒泉市凯地农业科技开发有限公司和酒泉市种子管理站以美国引进的种质资源选育而成的中晚熟丰产品种，2016年通过甘肃省农作物品种审定委员会非主要农作物认定，认定编号：甘认葵2016030。TL2219生育期117d；株高154.5cm，茎粗2.94cm，叶片数29.0片；盘径20.9cm，百粒重15.4g，花盘倾斜度5级，结实率86.7%，出仁率49.8%，单株粒重98.1g。2016-2018年在甘肃、内蒙古和新疆3个地区累积推广面积1.97万hm^2，每667m^2平均产量311kg。该品种具有高抗褐斑病、霜霉病，抗倒伏，适应性广，丰产性好等特性，获得了广大农户和商家的认可，取得了良好的社会效益和经济效益。

关键词：食用向日葵；TL 2219；杂交种；选育；品种栽培

向日葵具有适应和改良盐碱地的特性，近几年已经成为我国干旱瘠薄土地和盐碱土地地区农民增收的主要经济作物之一[1-3]。同时，食用向日葵籽实含有丰富的胡萝卜素、维生素E、糖分、不饱和脂肪酸等人体生长发育必须的营养元素，有降低血压和血脂的作用，已作为重要的休闲和健康食品被广大人民接受[4]。食用向日葵种植面积逐年增长，占全国向日葵种植面积的70%以上[5]。甘肃省作为主要的向日葵主产区之一，近年全省种植面积已经达到5.5万hm^2[6]。

目前，我国引进杂交向日葵品种较多，但部分品种抗病性和适应性参差不齐，食用向日葵商品性也跟不上社会的需求。为此，酒泉市凯地农业科技有限公司和酒泉市种子管理站引进和收集种质资源，通过测交组配、回交转育、自交等方法，选育出优质、丰产、稳产和适应性好的食用向日葵新品种TL2219（原代号TS3367）。该品种2016年2月通过甘肃省农作物品种审定委员会认定（甘认葵2016030），经过3年累计示范推广，获得了广大农户和商家的认可，取得了良好的社会效益和经济效益。TL2219为中晚熟食葵杂交种，在甘肃省有效积温2500℃以上区域都能成熟，凡LD5009可栽培区域均能栽培，也适宜河西灌区春播栽培。甘肃省海拔1800m以下山塬、旱地，年降雨量在450mm以上或有补灌条件的地区也可栽培。

1 亲本来源及品种选育

父本是2007年引进美国产量水平较高的杂交种US1，从F_1进行选株套袋自交，F_2开始选择分枝型，综合性状优良的单株套袋自交，选育稳定的自交系群，编号为KD-67；母本是2010年引进美国半成品育种材料US2，在开花期选择优良不育单株与自主选育的稳定自交系进行组合配置，后代继续选择不育株、可育株进行成对套袋授粉，经过5代连续选育而成的稳定不育系、保持系，编号分别为TN39A、

长期间分别在苗期、开花期和成熟期3个关键时期进行田间去杂；淘汰变异株和长相差的植株，收获、脱粒和储藏时注意单收、单脱、单放，以防机械混杂。加强田间管理，提高制种质量。其他栽培管理同一般大田。

参考文献

[1] 赵景云，刘志强，王建立. 浅谈中国大豆种业发展现状. 中国种业，2017（5）：9-10
[2] 新浪财经. 2017年我国进口大豆近1亿吨的四个思考.（2017-12-13）. http：//finance. sina. com. cn/money/future/agri/2017-12-13/doc-ifypnyqi4493214. shtml
[3] 张磊，周斌，张丽亚，胡国玉，陈培，杨勇. 安徽省食用大豆生产现状与发展思路. 安徽农学通报，2013，19（14）：32-34
[4] 王连铮，王岚，赵荣娟，李强. 关于发展黄淮海地区大豆生产和育种问题. 中国种业，2002（10）：4-7

（收稿日期：2019-02-17）