

2005年黑龙江省审定推广的大豆新品种

薛津

(黑龙江省农业科学院大豆科学编辑部)

1 东农 48

1.1 品种来源

东北农业大学大豆科学研究所 1992 年以东农 42 为母本, 黑农 35 为父本杂交, 系谱法选育而成。1997 年 F₆ 代决选, 代号为东农 L202。

1.2 产量表现

2002~2003 年区试平均公顷产量 2358.5kg, 较对照品种合丰 25 平均增产 5.6%; 2004 年生试平均公顷产量 2409.5kg, 较对照品种合丰 25 平均增产 6.1%。

1.3 特征特性

亚有限结荚习性, 植株高 90cm 左右, 尖叶, 紫花, 灰毛, 籽粒圆形, 种皮黄色, 脐浅黄色, 百粒重 22g 左右, 蛋白质含量 44.53%, 脂肪含量 19.19%, 在适应区出苗至成熟 115 天, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2300 $^{\circ}\text{C}$ 左右, 接种鉴定中抗灰斑病、抗病毒病。

1.4 栽培要点

5 月上旬播种, 垄距 65cm 垄上双条播, 公顷保苗 25~30 万株, 要求选择中等肥力以上肥力的地块种植, 一般公顷施磷酸二铵 150kg, 尿素 20kg, 钾肥 30kg。

1.5 适应区域

黑龙江省第二积温带下限、第三积温带上限。

2 黑农 49

2.1 品种来源

黑龙江省农业科学院大豆研究所 1996 年以哈交 90-614(Amosoy \times 绥农 4)为母本, 黑农 37 为父本杂交育成。1999 年 F₅ 代决选, 代号为哈交 99-5584。

2.2 产量表现

2002~2003 年区试平均公顷产量 2373.5kg, 较对照品种绥农 14 增产 9.3%; 2004 年生试平均公顷产量为 2408.5kg, 较对照品种绥农 14 增产 10.3%。

2.3 特征特性

亚有限结荚习性, 株高 88cm, 主茎 16 节, 节间

短、紫花、圆叶, 单株结荚密, 三、四粒荚多, 荚熟为深褐色, 籽粒圆形, 种皮黄色有光泽, 百粒重 20~24g, 蛋白质含量 40.1%, 脂肪含量 21.1%, 在适应区出苗至成熟 117 天, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温为 2350 $^{\circ}\text{C}$ 左右, 接种鉴定中抗灰斑病, 抗病毒病。

2.4 栽培要点

要求选择中等肥力的地块或平岗地种植, 避免重茬; 整地要求进行伏翻或秋翻起垅或早春适时顶浆打垄, 达到良好的播种状态。五月上旬播种, 播种前要用硼钼微肥种衣剂包衣处理。适宜公顷保苗 24~26 万株, 精量点播, 有条件的地方可穴播, 穴距为 15cm, 每穴 3~4 粒。公顷施磷酸二铵 300kg, 尿素 30kg, 钾肥 45kg, 生育期间要求三铲三趟, 拔大草二次或采用化学除草。

2.5 适应区域

黑龙江省第二积温带。

3 合丰 48

3.1 品种来源

黑龙江省农业科学院合江农业科学研究所 1993 年辐射处理合 9226(合丰 35 \times 吉林 27 号)F₂ 代材料, 1997 年 M₄ 代决选, 代号为合辐 93155-6。

3.2 产量表现

2002~2003 年区试平均公顷产量 2553.1kg, 较对照品种合丰 35 平均增产 10.7%; 2004 年生试平均公顷产量 2289.7kg, 较对照品种合丰 35 平均增产 12.6%。

3.3 特征特性

亚有限结荚习性, 植株高 80~85cm, 节间短, 结荚密, 三粒荚多, 顶荚丰富, 圆叶, 紫花, 灰白色茸毛, 荚熟褐色, 籽粒圆形, 种皮黄色, 有光泽, 种脐浅黄色, 百粒重 22~25g, 蛋白质含量 38.7%, 脂肪含量 22.67%, 在适应区出苗至成熟 117 天, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2350 $^{\circ}\text{C}$ 左右, 接种鉴定抗灰斑病、中抗花叶病毒病 SMV1 号株系。

3.4 栽培要点

一般 5 月上中旬播种, 要求选择中上等肥力的

地块种植, 尽量种正茬或迎茬, 避免重茬, 一般公顷施磷酸二铵 150kg, 尿素 20kg, 钾肥 30kg, 生育期间根据长势情况适当追肥。播前要对种子进行包衣处理, 公顷保苗 23~25 万株。

3.5 适应区域

黑龙江省第二积温带。

4 合丰 49

4.1 品种来源

黑龙江省农业科学院合江农业科学研究所 1994 年以合交 93-88 为母本, 绥农 10 号为父本杂交, 系谱法选育而成, 1997 年 F₅ 代决选, 代号为合交 97-1165。

4.2 特征特性

无限结荚习性, 植株高 85~90cm, 节间短, 结荚密, 三、四粒荚多, 尖叶, 紫花, 籽粒圆形, 种皮黄色, 脐浅黄色, 百粒重 18g 左右, 蛋白质含量 40.56%, 脂肪含量 19.58%, 在适应区出苗至成熟 119 天, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2350 $^{\circ}\text{C}$ 左右, 接种鉴定抗灰斑病、中抗花叶病毒病 SMV1 号株系。

4.3 产量表现

2002~2003 年区试平均公顷产量 2745.0kg, 较对照品种绥农 10 号平均增产 8.1%; 2004 年生试平均公顷产量 3298.6 kg, 较对照品种绥农 10 号平均增产 10.7%。

4.4 栽培要点

一般 5 月上中旬播种, 要求选择中等肥力的地块种植, 避免重茬种植, 一般公顷施磷酸二铵 150kg, 尿素 20kg, 钾肥 30kg, 生育期间根据长势情况适当追肥。播前要对种子进行包衣处理, 公顷保苗 25~28 万株。

4.5 适应区域

黑龙江省第二积温带。

5 绥农 22

5.1 品种来源

黑龙江省农业科学院绥化农业科学研究所 1996 年以绥农 15 为母本, 绥 96-81029 为父本杂交, 系谱法选育而成, 1999 年 F₅ 代决选, 代号为绥 99-3219。

5.2 产量表现

2002~2003 年区试平均公顷产量 2551.9kg, 较对照品种绥农 14 增产 8.8%; 2004 年生试平均公顷产量 2426.1kg, 较对照品种绥农 14 号增产 12.0%。

5.3 特征特性

该品种为无限结荚习性, 株高 80cm 左右, 有分枝, 株型收敛, 紫色胚轴, 尖叶, 紫花, 灰色茸毛。荚微弯镰形, 成熟呈深褐色, 不炸荚。种子圆形, 种皮黄色, 略有光泽, 种脐浅黄色, 子叶黄色, 百粒重 22g 左右, 蛋白质含量 39.66%, 脂肪含量 20.06%。在适应区出苗至成熟 118 天左右, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2400 $^{\circ}\text{C}$ 左右。接种鉴定中抗灰斑病。

5.4 栽培要点

适宜播期 5 月上旬, 垄作公顷保苗 24 万株左右, 平播公顷保苗 30 万株。公顷施种肥磷酸二铵 180kg 左右。及时铲趟, 遇旱灌水, 防治病虫害。

5.5 适应区域

黑龙江省第二积温带。

6 黑河 37

6.1 品种来源

黑龙江省农业科学院黑河农业科学研究所 1996 年以黑交 92-1544 为母本, 黑交 94-1286 为父本杂交, 系谱法选育而成, 1999 年 F₅ 代决选, 代号为黑交 99-1643。

6.2 产量表现

2002~2003 年区试平均公顷产量为 2022.3kg, 较对照品种黑河 13 增产 23.6%; 2004 年生试平均公顷产量 2099.3kg, 较对照品种黑河 13 增产 18.2%。

6.3 特征特性

该品种为亚有限结荚习性, 株高 70cm 左右, 主茎结荚; 长叶, 紫花, 灰色茸毛。荚熟褐色, 粒大圆黄, 有光泽, 百粒重 18g 左右, 蛋白质含量 41.45%, 脂肪含量 19.58%, 在适应区出苗至成熟 103 天左右, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 1850 $^{\circ}\text{C}$ 左右。自然条件下下部病害轻, 接种鉴定感灰斑病。

6.4 栽培要点

5 月中旬播种, 垄作 (60~70cm) 公顷保苗 30 万株左右, 公顷施磷酸二铵 150kg, 钾肥 40~50kg, 深施或分层施。三铲三趟, 拔一次大草, 适时收获。

6.5 适应区域

黑龙江省第六积温带。

7 黑河 38

7.1 品种来源

黑龙江省农业科学院黑河农业科学研究所 1993 年以黑河 9 号 \times 黑交 85-1033 为母本, 合丰 26 号 \times 黑交 83-889 为父本杂交, 系谱法选育而成, 1998 年 F₆ 代决选, 代号为黑河 98-1271。

7.2 产量表现

2001~2002 年区试平均公顷产量 2811.0kg, 较对照品种黑河 18 增产 13.9%; 2003 年生试平均公顷产量 2004.3kg, 较对照品种黑河 18 增产 12.9%。

7.3 特征特性

该品种为亚有限结荚习性, 株高 75cm 左右, 主茎 15 节左右, 株型繁茂收敛, 尖叶, 紫花, 灰色茸毛。成熟时不炸荚, 适于机械收获。籽粒圆形, 种皮黄色, 有光泽, 淡黄脐, 百粒重 19g 左右。蛋白质含量 39.70%, 脂肪含量 20.52%。在适应区出苗至成熟 117 天左右, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2150 $^{\circ}\text{C}$ 左右, 接种鉴定中感灰斑病。

7.4 栽培要点

该品种对土壤肥力要求不严。一般土质肥沃地势平坦地块宜以垄作栽培为主, 5 月上旬播种, 公顷保苗 30 万株左右。公顷施磷酸二铵 150kg, 尿素 30kg, 钾肥 50kg。花期前后喷施 2~3 次磷酸二氢钾。

7.5 适应区域

黑龙江省第四积温带。

8 垦丰 13

8.1 品种来源

黑龙江省农垦科学院农作物开发研究所 1992 年以北丰 9 号为母本, 绥农 10 号为父本杂交, 系谱法选育而成, 1997 年 F₅ 代决选, 代号为垦 97-385。

8.2 产量表现

2001~2002 年区试平均公顷产量 2334.9kg, 较对照品种宝丰 7 号平均增产 11.4%; 2003 年生试平均公顷产量 2413.5kg, 较对照品种宝丰 7 号平均增产 12.4%。

8.3 特征特性

无限结荚习性, 株高 79cm, 底荚高 16cm。长叶, 白花, 灰茸毛, 有分枝, 以中下部结荚为主, 三、四粒荚较多, 荚呈弯镰形, 荚熟褐色。籽粒圆形, 种皮黄色, 有光泽, 种脐黄色, 百粒重 18g 左右, 蛋白质含量 38.03%, 粗脂肪含量 21.90%。在适应区出苗至成熟 116 天左右, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2215 $^{\circ}\text{C}$ 左右, 接种鉴定中抗灰斑病。

8.4 栽培要点

5 月上中旬播种。对土壤肥力要求不严, 公顷保苗 22.5~28 万株, 土壤肥沃宜稀植、土壤瘠薄宜密植。适宜“垄三”栽培方式, 一般公顷施磷酸二铵 150kg、钾肥 30kg、尿素 30~40kg。开花结荚期喷施大豆专用叶面肥 1~2 遍。

8.5 适应区域

黑龙江省第三积温带。

9 嫩丰 18

9.1 品种来源

黑龙江省农业科学院嫩江农业科学研究所 1993 年以嫩 92046F1 为母本, 合丰 25 为父本杂交, 系谱法选育而成, 1998 年 F₅ 代决选, 代号为嫩 93064-1。

9.2 产量表现

2001~2002 年区试平均公顷产量 1857.4kg, 较对照品种嫩丰 14 号增产 4.5%; 2003 年生试平均公顷产量 2195.0kg, 较对照品种嫩丰 14 号增产 10.1%。

9.3 特征特性

该品种为无限结荚习性, 株高 90cm 左右, 主茎型, 节间短, 结荚密, 三、四粒荚多, 植株高大繁茂, 有分枝, 尖叶, 白花, 灰色茸毛, 籽粒圆形, 种皮黄色, 有光泽, 种脐淡褐, 百粒重 20~22g, 蛋白质含量为 38.22%, 脂肪含量为 22.69%, 在适应区出苗至成熟 120 天, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2480 $^{\circ}\text{C}$ 左右。接种鉴定中抗大豆孢囊线虫 3 号生理小种。

9.4 栽培要点

5 月上旬播种, 适宜 65~70cm 垄作, 公顷保苗 28~30 万株, 公顷施磷酸二铵 150kg, 钾肥 30kg, 开花期公顷追施尿素 100~120kg。

9.5 适应区域

黑龙江省第一积温带。

10 垦农 20

10.1 品种来源

黑龙江八一农垦大学植物科技学院 1992 年以垦农 7 号为母本, 宝丰 7 号为父本杂交, 系谱法选育而成, 1997 年 F₅ 代决选, 代号为农大 5120。

10.2 产量表现

2000~2001 年区试平均公顷产量 2376.3kg, 较对照品种宝丰 7 号平均增产 5.8%; 2002 年生试平均公顷产量 2424.6kg, 较对照品种宝丰 7 号平均增产 10.6%。

10.3 特征特性

亚有限结荚习性, 株高 70cm 左右, 有短分枝, 以主茎结荚为主, 节短荚密, 结荚分布均匀。圆叶, 白花、灰茸毛, 豆荚为弯镰形, 荚熟为浅褐色。粒圆形, 种皮黄色, 脐无色, 百粒重 18g 左右。蛋白质含量为 37.62%, 脂肪含量为 22.67%, 在适应区出苗至成熟 115 天左右, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2300 $^{\circ}\text{C}$ 左

右,接种鉴定中抗灰斑病。

10.4 栽培要点

5月上旬播种。采用“垄三”栽培,公顷保苗30~33万株;采用“小双密”栽培法,公顷保苗50~55万株,要求中等肥力或中等以上肥力地块种植,公顷施磷酸二铵150~200kg,尿素75~90kg,氯化钾45~60kg。开花初期可进行叶面喷肥一次,8月10日左右可喷施敌杀死或功夫等药液用于防治大豆食心虫。

10.5 适应区域

黑龙江省第三积温带。

11 北豆1号

11.1 品种来源

黑龙江省农垦总局北安农业科学研究所、省农垦科研育种中心1992年以北丰11为母本,北丰13为父本杂交,系谱法选育而成,1998年F₆代决选,代号为北98-2040。

11.2 产量表现

2001~2002年区域试验平均公顷产量2414.2kg,较对照品种黑河13增产10.1%;2003年生产试验平均公顷产量1559.3kg,较对照品种黑河13增产16.4%。

11.3 特征特性

亚有限结荚习性,主茎类型,株高65cm左右,白花,长叶,茸毛灰色,株形收敛,节短荚密,三、四粒荚多,子粒黄圆,有光泽,百粒重20g左右,蛋白质含量42.02%,脂肪含量19.13%。在适应区出苗至成熟101天,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温1823 $^{\circ}\text{C}$,该品种喜肥水,耐涝,接种鉴定感灰斑病。

11.4 栽培要点

5月上旬播期,种衣剂拌种。可“垄三”栽培或“大垄密”栽培,公顷保苗30~35万株。选择中上等肥力地块,施N、P、K肥纯量比6:8:4,分层深施,花荚期追肥。及时铲趟、灭草,8月上旬喷药防治食心虫,适时收获。

11.5 适应区域

黑龙江省六积温带。

12 华疆1号

12.1 品种来源

北安市华疆种业1992年以北丰10号为母本,北丰13为父本杂交,系谱法选育而成,1998年F₆代决选,代号为疆丰98-218。

12.2 产量表现

2001~2002年区试平均公顷产量2704.6kg,

较对照品种黑河13增产10.8%;2003年生试平均公顷产量1837.2kg,较对照品种黑河13增产28.7%。

12.3 特征特性

亚有限生长习性,秆强,根系发达,长叶,紫花,三、四粒荚多,荚皮褐色,籽粒圆黄,有光泽,百粒重22g左右。蛋白质含量39.9%,脂肪含量20.9%,在适应区出苗至成熟100天左右,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温1860 $^{\circ}\text{C}$ 左右。抗涝性强,接种鉴定感灰斑病。

12.4 栽培要点

5月10日精量点播。适宜“大垄密”或“小垄密”,公顷保苗40~45万株。及时铲趟,做好病虫害防治,适合机械收获。

12.5 适应区域

黑龙江省第六积温带。

13 庆鲜豆1号

13.1 品种来源

大庆市庆农西瓜研究所1996年以早毛豆为母本,极早生为父本杂交,系谱法选育而成,2000年F₈代决选,代号为庆抗8155。

13.2 产量表现

2002~2004年区试鲜豆荚平均公顷产量12179.0kg,较对照品种绥农14平均增产8.8%;2004年生试鲜豆荚平均公顷产量13463.9kg,较对照品种绥农14平均增产11.8%。

13.3 特征特性

鲜食类型,有限结荚习性,株高70cm左右,株型收敛,分枝2~3个,圆叶,紫花,棕毛,籽粒圆形,种皮淡绿色,子叶淡绿色,脐茶色,百粒重30g左右,蛋白质含量38.74%,脂肪含量19.76%,在适应区出苗至鲜食采收80天左右,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温1600 $^{\circ}\text{C}$ 左右;出苗至成熟116天,需活动积温2300 $^{\circ}\text{C}$ 左右,接种鉴定中抗灰斑病。

13.4 栽培要点

该品种在适应区5月上、中旬播种,垄作、平播均可,公顷保苗18万株,棚室栽培也可,公顷保苗15万左右。要求选择中等肥力的地块种植,公顷施优质农家肥37500kg,磷酸二铵225kg,钾肥150kg。鲜食期适时采收,过度成熟会影响鲜食口味,成熟期提早收获,防止炸荚。

13.5 适应区域

黑龙江省第一至第四积温带鲜食栽培。

14 龙菽1号

14.1 品种来源

(上转第153页)

THE RESEARCH ON TRANSFERING CPT GENE INTO SOYBEAN

Wang Guiling Huang Yongfen

(Harbin Normal University, Harbin 150080)

Abstract Cold resistance in the low temperature-induced plants is closely related to the synthesis metabolism path of phospholipids. Cholinephospho transferase gene is a key enzyme gene in the synthesis metabolism path of phospholipids. Phosphotidy choline(PC) is the enzyme gene product of CPT gene and it is the key component of the membrane. It is closely related with the mobility of membrane and cold resistance.

In this experiment, plasmid PRDH401 which carrying the 35S-35S-AMV-cpt-NOST fusion gene, was transferred into 5 varieties of soybean by means of the pollen tube pathwa. We got the D₁ generation plants in the next year. Through the selection of kanamycin and low temperature, several transformed seedlings were obtained. PCR of the transformed soybean DNA indicated the integration of cpt gene into the transgenic soybean genome.

Key words Soybean; Cold resistance; CPT gene; Transgenic plants

(接第 160 页)

绥化市北林区种子公司 1994 年以宝交 89-5164 为母本, 北 87-9 为父本杂交, 系谱法选育而成, 1999 年 F₅ 代决选, 代号为绥北 99-1。

14.2 产量表现

2002~2003 年区试平均公顷产量 2795kg, 较对照品种台湾 292 增产 22.9%; 2004 年生试平均公顷产量 2840.8kg, 较对照品种台湾 292 增产 31.3%。

14.3 特征特性

鲜食类型, 亚有限结荚习性, 株高 90cm 左右, 分枝少, 主茎节数 16 个, 长叶, 白花, 灰色茸毛, 三、四粒荚多。籽粒黄色、圆形, 种脐黄色, 百粒重 25~

27g。蛋白质含量 40.77%, 脂肪含量 19.72%。在适应区出苗至成熟 105 天, 需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2200 $^{\circ}\text{C}$ 左右。接种鉴定中抗灰斑病。

14.4 栽培要点

5 月上、中旬播种, 积温高的地方适当晚播能提高产量, 公顷保苗 25~27 万株, 公顷施农家肥 15t, 磷酸二铵 150kg, 硫酸钾 50kg。采种用时籽粒水份达 13% 时即可收获, 毛豆用时要注意分期播种, 以延长采摘期, 避免集中上市。

14.5 适应区域

黑龙江省第二、三积温带鲜食栽培。