

# 黑龙江省大豆品种资源

孟庆喜

(东北农学院)

黑龙江省是我国大豆的主要产区,地处春大豆产区的最北部,品种资源极为丰富。据1975年全国大豆品种资源会议初步统计,编写在《中国大豆品种资源目录》上册中的5514份材料中,有黑龙江省春大豆品种332个。这仅是黑龙江省大豆品种资源的一部份。据统计,全省现有大豆品种资源1000余份,均为春大豆类型,生育期幅度在80—140天之间,这些品种资源,大部份是解放后和近一、二十年新育成的优良品种。有些品种资源不仅在我省推广,而且曾引到各兄弟省份在生产上利用,如黑河三号、丰收十号、黑农十号、荆山朴、东农四号、东农三十三号等优良品种,曾先后引到山西、陕西、河北、甘肃、吉林、辽宁、上海等省、市作为生产品种。

●为了便于认识、分析研究和利用这些品种资源,下面略述黑龙江省大豆品种资源的类型。

## 一、按生育期生态类型划分品种资源,可分为六个生态类型区。

**1. 黑河北部及大兴安岭北部高寒地区生态类型。**这一地区地处我国极北部,地势较高,在大兴安岭山脉北部,是我国平均气温最低的农牧业区,无霜期极短,一般在85—95天左右。这些品种类型的特点是:在5月下旬播种,八月下旬成熟,生育期85—90天,无限结荚习性,植株矮小,叶片多为卵

圆形。目前生产上少量应用的品种有:早黑河、黑山头、岭北二号、褐皮豆、北呼豆(北交5801—26)哈钻70—1691等品种,熟期极早,较适于当地生产栽培。

## 2. 黑河及嫩江极北部地区生态类型。

我省北部黑河、嫩江北部、伊春地区及呼盟地区的一些县、旗的大豆品种属于此种类型。此区类型属于短光照性极弱的类型,在不断光照条件下,仍能正常开花结实、成熟。一般生育期在90—105天。以无限结荚习性品种为多,叶形多椭圆形,种子质量较好,百粒重20克左右。此区在5月上旬播种,8月底9月上旬收获,一般亩产可达200斤左右,高产地块亩产可达400斤以上。此区过去的栽培品种有:漠河当地种、瑷珲本地种、克霜、小黄豆、紫花2号、西比瓦、孙吴大白眉、黑龙江41号等品种,这些品种大多数已被新育成推广的优良品种所代替。目前生产上栽培的品种有:黑河3号、黑河54、丰收11号、北呼豆、丰收10号、嫩良10号、北良55—1局部地区仍种植适应性较强的霞龙门早熟豆、小黄豆等农家品种。

## 3. 嫩江东北部宽河地区生态类型。

此区大豆品种生态类型仍属短光性弱的类型,在不断光照条件下,也能开花成熟,但比极早熟类型熟期稍晚,一般生育期在100—120天左右。我省嫩江北部讷河以南,克山、拜泉地区以及合江北部,呼盟南部扎兰屯一带品种属此种类型。此类型多在5月上旬播种,9月上旬成熟,多为无限结荚习性

品种,株高在60—80厘米,种子品质较好。过去的栽培品种有:克系283、紫花4号、西比瓦、克山保管亮、德都大金黄、嫩江平顶香、黑龙江41、早铁荚青、紫花1号、紫花3号等品种。这些品种由于有些熟期偏晚,有些产量偏低,大多数已被新推广品种所代替。目前生产上栽培的品种有:丰收12号、丰收10号、红平2号、合交13号等。

#### 4. 嫩江西部安达三肇风砂盐碱地区生态类型。

此区类型由于长期适应风砂盐碱的气候土壤条件,因而抗逆性较强。据1977年,四个单位联合试验结果,这一地区适应的品种类型是:植株高大繁茂,分枝性强,耐瘠薄盐碱的无限结荚习性的类型。如果把其他地区推广的优良品种引到此区,则表现植株矮小,产量很低。如果把此区品种引至一般黑土地地区,则生长过于繁茂,倒伏严重产量低。此区一般生育期在120—130天左右,5月初播种,9月中成熟。种子粒型较小,品质较差。过去种植的品种有满仓金、牛毛黄、安达白眉、召东50、压破车、召州小粒黄、小白皮、羊黄豆、白花腰等品种。

目前生产上栽培的品种有:黑农16号、黑农10号、丰收12号、嫩丰1号、安丰1号等品种。在省内此区属于大豆低产区,急待选育抗干旱风沙盐碱抗囊线虫病好的高产品种类型。

#### 5. 中部平原生态类型。

此区系黑龙江省大豆主要产区,包括绥化地区大部,松花江地区中北部,合江地区大部。此区大豆品种类型仍属于短光照性较弱的类型,但在不断光照条件下,开花期将延迟30—40天,成熟期也跟着延迟,成熟不好。此区品种类型种子品质较好,种皮金黄光亮,脐色较浅或无色,粒形由圆形到椭圆形,百粒重在18—20克,生育期在125—135天左右,株高80—100厘米,底荚部位高适于机械收割。四月下旬五月初播种,九月中旬成熟。

目前生产上栽培的品种有:呼兰跃进1号、东农4号、黑农10号、黑农11号、黑农16号、黑农25号、黑农26号、绥农3号、合交6号、合丰14号、合丰22号、合丰23号、合交8号、东农64—286、东农35号、钢201、嫩丰1号、嫩丰7号等。

#### 6. 牡丹江及松花江南部地区生态类型。

此区类型主要分布在牡丹江南部及松花江南部地区。一般生育期在130—140天左右,是我省生育期最长的类型。就其短光照性来说,此区品种也属于短光照性较弱的类型,但在不断光照条件下,开花期明显延迟,有些品种不能正常成熟或青底粒较多。此种类型一般在4月下旬播种,9月中下旬收获,种子品质较好,百粒重20克左右,亚有限性或无限结荚习性者较多。一般株高100厘米左右。过去此区品种类型较少,典型品种有:白花烟、压破车、宁安小金黄,一窝蜂、嘟噜豆、分枝平顶香、铁荚青、五常豆等。自从推广荆山朴品种以后,对大豆生产有一定推动作用。近年来育成的推广品种有:牡丰1号、牡丰5号、牡师1号、牡师2号、黑农16号、黑农11号、黑农26号等。

## 二、按种皮色及子叶色区分品种资源

种皮色的差异也是区分品种类型的一个重要标志。大豆的种皮色可分为黄、青、黑、褐、双色等几种类型,但每种种皮色的大豆又因品种不同还存在一些差异。

#### 1. 黄大豆

黄大豆又分为:黄、淡黄、白黄、浓黄等不同类型。目前推广的品种大多数为金黄光亮的黄大豆,如黑河3号、丰收10号、丰收12号、嫩良4号、黑农10号、黑农16号、黑农26号、东农4号、东农64—3513、绥农3号、合交6号、合丰22号、合丰23号、嫩丰7号、牡丰5号、牡师1号等;有些品

种种皮属浓黄色,如:东农4号、丰收1号、荆山朴,丰收12号、嫩良5号、克交228号等;也有一些品种种皮色稍浅呈淡黄色,如克北1号、金元2号、牡丰1号、黑河54、牡丰3号、嫩良4号、文革1号等;个别品种种皮为白黄色,此类大豆多为含蛋白质较高的品种,如大白眉、克霜、灰长白(白宝珠)东农33号、紫花1号、青岗压破车等。也有的品种种皮为黄绿色,它并非由于成熟度不好,而是品种特性,如东农64—286、巴彦水里站。

## 2. 青大豆

青大豆又可分为绿皮及淡绿皮两种。另外从子叶色看,青大豆又有黄子叶及青子叶两种类型。一般绿皮大豆的子叶多为青色,而淡绿色大豆中有的品种为黄子叶。我省品种资源中有内外青、北安绿扎豆、绿荚豆、青皮豆16、宝清绿大豆、青豆等为绿皮青子叶的品种;青皮豆33、青豆1、宁安青豆、阿城青壮豆等为淡绿色种皮黄子叶大豆类型。青大豆在我省有零星种植,一般在市郊作蔬菜用品种,亦可作为罐头生产的原料。

## 3. 黑大豆

黑大豆可分为黑、乌黑及带泥膜的黑大豆几种。就子叶色看,黑大豆也有青子叶及黄子叶两种。如庆安黑豆、小黑豆、黄穰黑豆、公500、半野生大豆及黑1—4—2等品种为黄子叶黑大豆,而青穰黑豆、绿穰黑豆、黑—青—早—中三、黑青豆—8、黑青豆1—1、方正秣食豆等为黑皮青子叶大豆。黑大豆为特殊利用的大豆,如医药用或作绿肥、饲料等用,一般不做为粮食生产用。

## 4. 褐大豆

褐大豆可分为褐色及淡褐色两种。褐大豆一般子叶多为黄色。褐大豆品种有:香2—14、公489、红豆等为褐皮黄子叶大豆;公477为淡褐皮黄子叶大豆。褐大豆的用途与黑大豆相似,可做饲料及绿肥等用。

## 5. 双色豆

双色豆又分为虎斑、鞍挂(马鞍豆)等类

型。就种皮色来看又分为黄、青、褐几种颜色,而斑纹也有褐色、黑色、青色几种。其子叶色又分为黄子叶及青子叶两种。我省双色豆种类不多,品种有鞍挂豆、公476、猫眼豆、黑鞍挂豆、茶猫眼豆等,另有猫眼豆为虎斑豆。双色豆的用途与青、黑、褐大豆相似,但在研究与利用双色豆时,一定要注意不要把一般黄大豆褐斑粒的种子与真正双色豆混为一谈。两者区分办法很简单:双色豆很典型,一般在脐的两侧有相同大小的色斑,斑形很整齐,花色完全相同。而褐斑粒大豆种子,其褐色或黑褐色斑点不整齐,色斑大小不一,有的褐斑分布全粒,有的仅有一点点。

## 三、按栽培特性区分的 品种类型资源

根据栽培特点及利用要求,大豆可分为栽培大豆,饲料及绿肥用半野生大豆及野生大豆三种类型。

### 1. 栽培类型大豆

目前生产上应用的品种,基本上都是栽培类型大豆。上述按生育期生态类型划分的品种资源,主要是指栽培大豆而言。这里重点说明一下适于机械化栽培和适于间作的品种资源。

(1) 适于大面积机械化栽培的品种类型。此种类型品种的特点是:植株高大,不易倒伏,主茎发达,结荚密,有一定分枝,分枝收敛开张角度小,底荚部位高,一般在10厘米以上。生育不宜过于繁茂,茎秆易于干燥,成熟不易炸荚,种子子粒性状整齐一致,种皮不易破裂(除极少数植株矮小的)。品种和有限结荚习性品种及极早熟品种外,大部分是目前国营农场采用的品种,基本上能适应机械化栽培的要求。

(2) 透光性好秆强耐肥的高产大豆品种资源类型。此种类型的特点是:植株生长适于通风透光,叶柄短,叶柄着生角度小,叶

部冠层分布成塔型,净光合生产率高,株型收敛,叶片较小,以尖叶型为好。我省现有的品种资源中,符合这些条件的品种不多,现提出几个品种供育种时参用。叶柄较短的材料有:铁6915、绥76—5553;叶片较小的品种有,绥农3号、丰收11号、东农66—36—34;秆强不倒的材料有:东农72—806、哈76—6296、绥农3号、合丰23号等。

## 2. 饲料及绿肥用半野生大豆及野生大豆类型资源

饲料用的半野生大豆,老乡称之为秣食豆或马料豆。此种类型的大豆多数百粒重为5—12克左右的小粒大豆。这类大豆的特点是:植株半直立,生长繁茂,有一定匍匐性,分枝较多,茎秆较细,种皮多为黑色或褐色,子叶为黄色,子粒肾脏形或长椭圆形,种子成分中含油率较低,蛋白质含量较高,种皮较厚,不适于食用,适于作家畜饲料。其栽培方法与一般大豆栽培方法相似。目前我省半野生大豆作为饲料用的栽培面积较小,多分布在西部农牧结合地区。另外还有一些做绿肥的半野生大豆,其特点是生长繁茂,早期生长快,植株高大。目前我省饲料用及绿肥用的大豆品种资源主要有:黄秣食豆、白秣食豆、青秣食豆、方正秣食豆、黑秣食豆、秣食豆、茶秣食豆—5、佳秣食豆、紫秣食豆、漠河秣食豆、半野生大豆、勃利半野生大豆、老鼠眼等。

野生大豆在我省各地均有生长,老乡称之为落豆秧。其生育特点是:主茎与分枝分辨不清,茎秆极细,缠绕生长,叶片较小分为卵圆形及烙铁叶形两种。种子为黑色、表面有泥膜,子粒极小,百粒重约1—2克,成熟后炸荚,种子落地。据王金陵等(1974)的研究,生长在不同地区的野生大豆,其生育期也有所不同。北部地区的野生大豆比南部地区的,短光照性弱,生育期短。这是生物长期适应的结果。野生大豆比同地区的栽培大豆短光照性要强些。目前野生大豆在生产上

还没有被直接利用,但作为大豆品种资源来看,由于它具有较高的蛋白质含量(高者含蛋白质50%以上),以及其油分碘值高及抗性强等特点,有很大研究价值,作为抗病虫害及高蛋白质等的基因源,受到国际国内广泛重视。另外,作为大豆的起源、进化及生态学方面的研究也是极宝贵的材料。

## 四、抗病虫害的大豆品种资源

### 1. 抗大豆灰斑病的品种资源

大豆灰斑病在黑龙江省三江平原地区发生较多。过去种植面积较大的东农1号品种,由于不抗灰斑病而逐渐被淘汰。据合江地区农科所1976年—1977年研究,较抗灰斑病的品种有:无名豆、维尔金、合交69—231、合交74—1295、合交74—1130、钢5151、鹅蛋黄、方正平顶香、5月白、特拉维斯、邓恩、尚志嘟噜豆、早丰3号、吉林压破车、科索、拉姆配吉、比松、阿诺卡、极早黄、东农47—1D、图门嘟噜豆、东农61—2546、早生裸、中生裸、哈75—5942、吉5803—9、千层塔、勃利小黄豆、勃利大金黄、密山黑豆、阿木索、伊63、哈罗索、哈罗索63等。

### 2. 抗病毒病的品种资源

病毒病在我省近几年来有发展蔓延的趋势。大豆病毒病类型较多。据张明厚等人的研究,在我省发病率最多的是黄斑花叶型病毒病,表现在大豆种子上出现褐斑病粒较多,个别品种类型,感病后褐斑病粒几乎达百分之百,严重地影响产量和品质。据克山农科所及东北农学院1977年的研究与调查,抗病较好的大豆品种类型有:牡师1号、卡兰特、闪金豆、讷河牛毛红、黑交6505—1、海94、黑河3号、坂本早生、福拉姆宾、W<sub>4</sub>、东农64—3513等。病毒病较轻的品种有:丰收10号、克交71—6250、中兴大粒、吉林1号、吉林3号、吉林4号、吉林8号、

吉林 11 号、W2、W4、W6、W48、W65、  
极早黄、斯威夫特、哈克、阿木索等。

### 3. 抗囊线虫病的品种类型

大豆囊线虫病，老乡称之为火龙秧子，在我省西部盐碱地区发病较重。绥化地区及嫩江、牡丹江地区有局部发生。据不完全统计，我省 29 个县市受大豆线虫病的为害。目前在大豆品种资源中，抗囊线虫病的品种类型较少，有些抗病类型基本上全是黑大豆。据黑龙江省农科院 1976—1977 年在红色草原牧场及四方山军马场的试验，较抗囊线虫病的品种有：北京小黑豆、小黑豆（76—9055）、黑大豆（76—9067）、黑豆 82、黑豆 94、黑豆 57、新黑豆、前进 2 号、龙生豆、平顶黑、大粒黑等。这些品种均为黑大豆，而且熟期偏晚，粒形较小，不能直接利用，但可做为抗病育种的原始材料。

### 4. 抗食心虫及抗蚜虫的品种类型

目前各单位对抗大豆食心虫品种类型的研究较少，根据过去的调查了解，下列品种抗大豆食心虫：铁荚 4 粒黄、吉林 1 号、吉林 2 号、国育 97—3、国育 100—4、黑农 7 号、集体 8 号、尖叶大豆、长叶豆、中生裸、裸大豆等。

关于抗蚜虫的品种类型，多为植株及荚部茸毛较多的品种，如丰地黄、白毛霜等。目前对大豆品种抗蚜虫的研究很少，今后应加强研究。

## 五、高脂肪及高蛋白含量的大豆品种资源

我省大豆品种类型极为丰富，其中有许多品种种子品质优良，下面介绍高脂肪及高蛋白含量的品种类型。

### 1. 高脂肪含量的品种类型

据省农科院、合江农科所、哈师院等单位，1961—1977 年对一些品种的化验分析，粗脂肪含量较高的大豆品种有：满仓金、哈光 1654、哈光 1657、哈光 1647、公 5610—5—1—3—5、东农 10 号、丰收 2 号、合丰 4 号、嫩丰 7 号、哈 2 号、吉林 1 号、吉林 12 号、黑农 16 号、黑农 24 号、东农 55—6207、小金黄 1 号、千斤黄、公 5610—5—1—1、黑河 1 号等。

### 2. 高蛋白质含量的大豆品种

蛋白质含量较高的大豆品种，一般多为粒型较大，种皮色发淡黄色的品种。据黑龙江省及吉林省有关单位的分析，粗蛋白质含量较高的品种有：东农 33 号、大白眉、灰长白（白宝珠）、紫花 1 号、紫花 3 号、满地金、福寿、早生鹤之子、集体 3 号、集体 2 号、国育 B6、四粒黄（公第 717）、小金黄（公第 772）、一窝蜂、西安嘟噜豆、早熟丰地黄、铁荚豆、小羊豆、平顶香等。其中有些品种熟期较晚，可与早熟品种杂交或作为辐射育种的材料。