

the hard seed trait was controled by two major genes( $\chi^2=1.67, P>0.40$ ) Complementary effects and hard seed dominant over normal seed. Seed size, and seedcoat color and glossiness were not correlated with hard seededness. Water permeability of pod shall was significantly positively correlated with seedcoas permeability.

**Key words** Soybean; Inheritance of hard—seed; Seedcoat not permeability

## 黑龙江省栽培大豆品种粗蛋白质和粗脂肪含量的情况

建国以来,黑龙江省共推广154个大豆品种。我们自1986~1988三年间收集全省七个地区六十个县市的286份样品,共70个大豆品种,进行蛋白质,脂肪含量分析,结果如下:

1. 栽培大豆品种蛋白质含量全省平均为40.92%,幅度37.27~44.80%,品种间标准差为1.36%,变异系数为3.30%。其中蛋白质含量40%以上有52个品种占74.3%,如东农36号44.40%,丰收12号44.36%,黑农34号44.10%,东农34号43.64%,绥农7号43.00%。蛋白质含量在40%以下的品种有18个占25.70%。地区间有差别,以绥化地区蛋白质含量最高,其次为黑河地区,以合江地区最低。绥化地区蛋白质含量平均为41.37%,幅度为38.50~41.60%,40%以上有19个品种占79%。黑河地区蛋白质含量平均为41.17%,幅度为37.25~42.92%,40%以上的品种有16个占64%。合江地区蛋白质含量平均为40.48%,幅度为37.20~43.90%,40%以上的有11个品种占37.90%。39%以下的有6个品种占20.70%。

2. 栽培大豆品种脂肪含量全省平均为19.20%,幅度为17.60~23.30%,品种间标准差为1.2%,变异系数为5.9%。其中含量21~23%的有21个品种占30%,20~21%的品种有24个占34%,20%以下有25个品种占36%。地区间以松花江地区和嫩江地区最高,黑河地区最低。松花江地区种植27个品种平均脂肪含量为20.95%,幅度为18.24~22.28%,其中脂肪含量在21%以上的品种有9个占33.34%,如黑农8号、嫩丰9号、嫩丰10号、红丰3号等品种脂肪含量都在22%以上;20~21%有11个品种占40.74%,如黑农30号黑农26号、绥农6号、丰收19号等品种。嫩江地区种植31个品种平均脂肪含量为20.56%,幅度为18.40~23.30%。其中含量21~23%有11个品种占35.48%。如:红丰3号含量为23.30%,嫩丰9号为22.88%,嫩丰10号为22.69%。20%以下有10个品种占32.26%,黑河地区25个品种平均含量为19.50%,幅度为17.62~21.45%。21%以上的只有红丰3号,九丰1号2个品种,占8%。20%以下的品种有17个,占68%。17~18%的品种有9个占36%。

3. 栽培大豆品种蛋白质和脂肪总含量全省平均为62.14%,幅度为58.39~65.61%。其中总含量60%以上的有65个品种占92.86%。总含量最高品种嫩丰10号为65.61%(43%+22.61%),壮丰5号为65%(43.91+21.01%),黑农30号为63.61%(43.29%+20.32%),东农34号为63.18%(43.16%+20.02%)。

陈霞

(黑龙江省农业科学院大豆所)