

# 白城地区部分绿豆地方品种品质分析初报

李 赤 尹凤祥 周世娟 张维琴 孙福明 张 敏

(白城地区农业科学研究所)

## 摘 要

分析了135份绿豆地方品种的粗脂肪、粗蛋白、粗淀粉含量。结果表明,这部分地方品种中高脂肪、高蛋白、高淀粉含量的较多。明确了百粒重、粗脂肪、粗蛋白、粗淀粉含量间的关系,筛选出达到吉林省优级绿豆标准的大粒绿豆品种15个,普通绿豆品种27个。

绿豆是白城地区栽培历史悠久的杂粮作物之一,也是本地区出口创汇的重要农产品。几年来在产量的提高方面做了大量研究,取得了一定进展,但在品质研究方面做的还不多。1990年我们对收藏的农艺性状和产量水平符合当前农业生产要求的地方品种进行了品质分析,旨在明确其利用价值。

## 材 料 与 方 法

试验材料采用1989年收获的135份绿豆地方品种种子。品质分析工作于1990年在本所化验室进行。采用索氏抽提法测定粗脂肪,凯氏定氮法测定粗蛋白,盐酸水解—旋光法测定粗淀粉。

## 结 果 与 分 析

### (一)含量范围及分布趋势

135份材料粗脂肪平均含量为1.359%,范围在0.62—2.10%之间,变异系数为24.33%。粗蛋白平均值为25.84%,范围在21.06—30.15%之间,变异系数为6.13%。粗淀粉平均值为52.55%,范围为45.26—65.77%,变异系数为6.79%。这部分绿豆资源材料的粗脂肪、粗蛋白和粗淀粉的平均含量均高于贺微仙等1987年报道的700份绿豆资源材料平均脂肪(0.83%)、蛋白质(22.83%)和淀粉含量(48.45%)。

粗脂肪在2.00%以上的材料占材料总数的4.4%。有110份材料的粗脂肪在1.00—1.99%之间,占总数的81.5%。低于1.00%的材料占14.1%。与贺微仙报道的结果相比,这部分资源材料中高脂肪的多。

粗蛋白含量在28.00%以上的材料占材料总数4.4%。低于23.00%的材料占6.7%。88.9%的材料的粗蛋白在23.00—27.99%之间。与贺微仙报道的结果相比,高蛋白材料多。

粗淀粉含量在58.00%以上的材料占5.2%。在48.00—57.99%之间的材料占85.2%。低于48.00%的材料占9.6%。与贺微仙报道的结果相比,高淀粉的材料多。

### (二)百粒重、粗脂肪、粗蛋白、粗淀粉含量间的关系

对135份绿豆地方品种的百粒重、粗脂肪、粗蛋白、粗淀粉含量间的相关分析结果表明,百粒重与粗脂肪含量呈负相关( $r=-0.226$ ),百粒重与粗蛋白含量呈负相关( $r=-0.141$ ),百粒重与粗淀粉含量呈正相关( $r=0.172$ ),粗脂肪与粗蛋白含量呈正相关( $r=0.145$ ),粗脂肪与粗淀粉含量呈负相关( $r=-0.058$ ),粗蛋白与粗淀粉含量呈负相关( $r=-0.155$ )。在绿豆育种目标中,如为获取绿豆淀粉可培育大粒型品种,大粒有利于淀粉含量的提高。如为获取绿豆蛋白质则培育小粒品种更有效。

## (三)优质绿豆资源材料

表1和表2分别列出达到吉林省优级绿豆标准的大粒绿豆品种15个,普通绿豆品种27个。这些品质优良的地方品种在适宜地区可直接用于商品生产,以解决当前存在的绿豆品种多、乱、杂问题,可提高这些地区绿豆的商品质量。

表1 15个优级大粒绿豆品种品质分析结果

品 种	代 号	百粒重 (g)	粗脂肪 含量 (%)	粗蛋白 含量 (%)	粗淀粉 含量 (%)
绿豆3111-1	0374	6.60	2.01	24.40	56.89
鹦哥绿豆	0377	6.65	1.38	24.98	52.69
绿豆3202	0378	6.65	1.37	26.34	55.12
大 绿 豆	0403	6.75	1.40	26.95	56.19
明 绿 豆	0409	6.50	1.37	27.69	55.58
鹦 哥 豆	0427	6.80	1.30	26.81	54.69
大 绿 豆	0429	6.95	1.37	26.87	52.85
洮安鹦哥绿	0442	6.50	1.43	26.09	53.98
大明绿豆	0458	7.25	1.26	26.19	54.32
通榆鹦哥绿	0459	6.65	1.25	24.77	55.40
三合绿豆	0460	6.50	1.22	23.30	60.00
大安绿豆	0463	6.50	1.48	25.03	52.82
绿 豆	0464	6.60	1.35	26.86	57.84
绿豆95号	0508	6.90	1.93	26.26	52.47
吉 豆	0596	7.20	1.44	26.69	53.79

表2 27个优质普通绿豆品种品质分析结果

品 种	代 号	百粒重 (g)	粗脂肪 含 量 (%)	粗蛋白 含 量 (%)	粗淀粉 含 量 (%)
绿 豆	0295	6.40	1.87	26.60	53.63
大 绿 豆	0304	6.25	1.91	26.70	51.92
大 绿 豆	0305	6.25	1.70	26.30	53.30
鹦哥绿(白城)	0307	6.10	1.79	25.94	55.31
鹦 哥 绿	0308	6.10	1.80	28.10	50.91
大 明 粒	0310	6.20	1.90	26.91	54.27
小 明 粒	0312	6.00	2.10	27.72	53.58
绿 豆	0327	5.30	1.92	25.71	50.55
绿 豆	0330	5.40	1.55	25.63	52.03
绿 豆	0333	5.40	1.70	25.78	48.15
小鹦哥绿豆	0336	5.20	1.62	25.49	52.08
绿 豆	0394	6.40	1.17	27.51	56.30
大明绿豆	0406	6.80	1.44	26.54	50.47
大 绿 豆	0412	7.15	1.37	26.95	50.78
绿 豆	0417	6.15	1.16	26.03	51.77
大眼绿豆	0422	6.40	1.31	27.66	50.60
洮安绿豆1	0433	6.40	1.52	25.47	50.20
洮安绿豆2	0434	6.25	1.43	25.16	53.35
扶余大绿豆	0435	6.35	1.44	27.64	54.61
通榆一1	0438	5.80	1.18	25.97	51.19
八青绿豆	0452	5.75	1.32	26.68	56.34
小 绿 豆	0462	5.45	1.27	26.81	53.70
小 绿 豆	0466	5.20	1.22	25.93	50.65
农家绿豆	0467	6.05	1.49	25.29	51.12
明 绿 豆	0468	5.50	1.26	25.22	57.05
大 金 黄	0470	6.40	1.54	24.38	53.90
小 绿 豆	0505	5.85	1.60	22.79	58.83