

## 「大豆調査基準」における「草型」の分類について

誌名	日本作物學會紀事
ISSN	00111848
著者	渡辺, 巖 昆野, 昭晨 田淵, 公清
巻/号	44巻4号
掲載ページ	p. 479-480
発行年月	1975年12月

短 報

「大豆調査基準」における「草型」の分類について\*

渡 辺 巖・昆野昭晨・田 淵 公 清

(農林省農業技術研究所)

Revised Standard of Examination for Plant Type of Soybean

Iwao WATANABE, Shōshin KONNO and Kōsei TABUCHI

(National Institute of Agricultural Sciences, Kitamoto, Saitama)

農林省関係の試験研究機関においてこれまで用いられてきた大豆の調査基準<sup>註1)</sup>は、制定後 20 年以上を経過し、改善を要する点が多くなつたので、委員会をもうけて検討してきた。これ等の検討結果は 1973 年度農林省専門別総括検討会議でとりまとめられた<sup>註 2)</sup>。このうち「草型」の分類基準は、これまで有賀の分類<sup>1)</sup>によつていたのを改め、草型を表わす 3 要素、すなわち、主茎の長短、分枝の多少、分枝の広がりから系統的に分類し、分類名から草型を容易に想像できるようにした。ここでは新しい分類法の紹介をかねて、分類基準作成のために行つた若干の調査結果を報告する。

実験材料および方法

5 月中旬、農技研北本の圃場に播種し、畦巾 70cm、株間 20~30cm、1 株 2 本立とした大豆 53 品種 (早生~晩生) を用いた。各品種 1 個体、計 53 個体をとり下記の 3 要素のおのおのに関する分類基準形質の分布を調べ、各要素につき品種群を 2 分するのに適当な分類基準形質のさかいめを検討した。1. 長茎型か短茎型か (分類基準形質として主茎長を採用)、2. 主茎型か分枝型か (10cm 以上の分枝総長/主茎長を採用)、3. 分枝開張型か閉鎖型か (草巾/主茎長を採用)。ここで草巾は個体の中で最もひろがつている箇所から枝へさしわたしとする。

実験結果および考察

1. 主茎長の分布

主茎長の分布を第 1 図-A に示した。分布巾はほぼ 20~100 cm であり、平均値は 62 cm であつた。分布

註 1) 農林省農業改良局研究部 1954. 大豆及び玉蜀黍に関する調査基準

註 2) 大豆調査基準検討委員会・農技研生理第 2 科畑作第 2 研究室 共編 1974. 大豆調査基準

昭和 50 年 5 月 6 日受理

状況および平均値を考慮し、長茎型と短茎型のさかいめを 60 cm とすることが適当と思われたため、60 cm 以上を長茎型、59 cm 以下を短茎型とした。この基準によると長茎型に分類されたもの 33 品種、短茎型に分類されたもの 20 品種であつた。

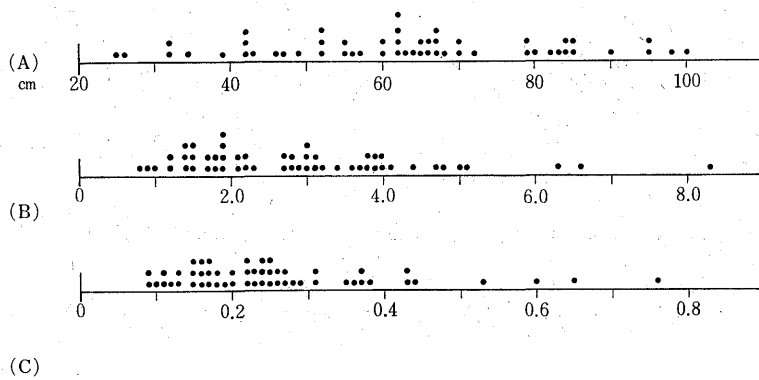
2. 10 cm 以上の分枝総長/主茎長の分布

主茎型か分枝型かを判定するには様々な方法が考えられるが、ここでは主茎長に対する分枝の総長の比を採用した。また「草型」の調査項目は「観察」によることを考え、10 cm に満たない分枝は考慮の対象からはずした。この比の分布を第 1 図-B に示した。ほとんどの品種は 1.0~5.0 の間に分布し、平均値は 2.9 であつた。分布状況および平均値を考慮し、比が 3.0 以上を分枝型、2.9 以下を主茎型とした。しかし 10 cm 以上の分枝の総長を推定し、さらに主茎長との比を算出することは「観察」により判定する方法としては煩雑すぎるため分枝数で判定する簡易法を検討した。

比が 2.9 以下、かつ 10 cm 以上の分枝数 4 本以下のもの、および比が 3.0 以上、かつ同上分枝数 5 本以上のものは 53 品種中 46 品種であつた。すなわち、10 cm 以上の分枝数が 5 本以上を分枝型、4 本以下を主茎型とする簡易法による判定と、比が 3.0 以上を分枝型、2.9 以下を主茎型とする判定とが一致する確率は  $46/53 = 0.87$  であつた。簡易法によつても、ほぼ 90% が正しく判定されることから、ここでは簡易法を採用することとした。この基準によると、主茎型に分類されたもの 26 品種、分枝型に分類されたもの 27 品種であつた。

3. 草巾/主茎長の分布

草巾/主茎長の分布を第 1 図-C に示した。分布巾はほぼ 0.1~0.8 であり、平均値は 0.27 であつた。多くの品種は  $0.2 \pm 0.1$  の範囲にあり偏在したが、分布巾を考慮して、0.30 以上を開張型、以下を閉鎖型とした。しかし両形質の比を算出するのは煩雑である



第1図 主茎長 (A), 10 cm 以上の分枝総長/主茎長 (B) および草巾/主茎長 (C) の分布, 1点1品種.

第1表 草型分類名, 分類基準および供試品種の分類結果

草型 形質	長茎主茎	長茎主茎	長茎分枝	長茎分枝	短茎主茎	短茎主茎	短茎分枝	短茎分枝
	閉鎖	開張	閉鎖	開張	閉鎖	開張	閉鎖	開張
主茎長 (cm)	60 以上				59 以下			
10 cm 以上の分枝数 (本)	4 以下		5 以上		4 以下		5 以上	
草巾 (cm)	19 以下	20 以上	19 以下	20 以上	14 以下	15 以上	14 以下	15 以上
供試品種の分類結果 (品種数)	9	2	10	12	13	2	4	1

と思われたので, 草巾の絶対値を用いる簡易法を検討した.

前項1の基準による長茎品種で草巾 20 cm 以上, 短茎品種で草巾 15 cm 以上であり, かつ比が 0.30 以上のもの, および長茎品種で草巾 19 cm 以下, 短茎品種で草巾 14 cm 以下, かつ比が 0.29 以下のものは 53 品種中 50 品種であった. すなわち, 長茎品種では草巾 20 cm 以上, 短茎品種では草巾 15 cm 以上のものを開張型, 長茎品種では草巾 19 cm 以下, 短茎品種では草巾 14 cm 以下のものを閉鎖型とする判定と, 比が 0.30 以上を開張型, 0.29 以下を閉鎖型とする判定とが一致する確率は  $50/53 \approx 0.94$  であった. この簡易法によっても 90 %以上が正しく判定されることから, ここでは簡易法を採用することとした. この方法によると, 開張型に分類されたもの 17 品種, 閉鎖型に分類されたもの 36 品種であった.

以上の結果を第1表にとりまとめた. 草型は8種に分類されそれぞれの呼称は表中に示した. ただし判定

に用いた3形質は, 栽培地, 気象条件, 栽植密度等によりかなり変動し, かつ基準も育種や栽培の動向により変わりうる. したがって, この分類基準はこれまでの各地の数値からみて, 現在一般に適用できると思われるが, なお試案的性格を持つており, この基準による分類経験を待つて改善される余地を残している. また品種特性としての草型を記載する場合には, その品種の育成地又は主産地において, 当該地の標準耕種法で栽培された場合の判定結果が尊重されるべきであろう. なお調査時期に関しては, 特殊な場合を除き成熟期に調査するよう定められている. 参考のため, 供試した 53 品種の分類結果を第1表最下段に示した. 長茎品種では主茎開張型が少なかつたが, それ以外はほぼ均等に分布した. 短茎品種では主茎閉鎖型が多かつた.

引用文献

1. 有賀武典 1943. 農及園 18: 669—670.