

大豆の早播栽培について

中村大四郎・横尾浩明 (佐賀県農業試験場)

Daishiroo NAKAMURA and Hiroaki YOKOH : High-yielding Culture of Soybean by Early Seeding

佐賀における慣行大豆栽培は、7月中旬に播種されているが、その収量水準は300kg/10a程度で、さらに、増収が望まれている。そこで、生育量増大による増収を図るため6月上旬播種の早播栽培を試み、品種別の早播特性、収量性について検討したので、その結果について報告する。

1. 試験方法

中間型大豆タマホマレ、秋大豆フクユタカ、千代姫の3品種を供試し、6月7日、6月29日、7月16日の3時期に播種を行った。栽植様式は条間72cm、株間20cm、1株2本立てで、栽植密度は13.9本/m²とした。ただし、6月上旬および6月下旬播種の秋大豆は、それぞれ、6.9、11.1本/m²の疎植とし、生育収量について比較検討を行った。

2. 結果および考察

播種期の早晚と生育日数についてみると、6月上旬播は7月中旬播よりも40日の早播であるが、開花はタマホマレで20日程度、フクユタカ、千代姫で10日程度早くなるだけで、発芽から開花までの生育日数は早播きで延長した。成熟期はタマホマレ、フクユタカで10日程度、千代姫では2日程度の早進に止まり、全生育日数は3品種とも40日の早播きで30日の延長となった。

早播大豆の形質を見ると(第1図)、生育日数の延長によって節数が増加し、フクユタカ、千代姫で6月上旬播が7月中旬播と対比して3割増加となり、タマホマレ

についても早播きほど節数が増加した。それに伴い莖長も伸長した。フクユタカ、千代姫は過繁茂となり倒伏するので早播で疎植にしたが、その影響もあって分枝数が2~3倍となり、早播による個体当たりの生育量増大が著しかった。個体当たりの稔実莢数も、6月上旬播フクユタカ、千代姫で7月中旬播の2倍程度となったが、これを単位面積当たりに換算すると、タマホマレ、千代姫では6月上旬播で7月中旬対比112、114%と早播で増加したが、フクユタカは早播で減少した。百粒重はタマホマレでは播種期により差はなかったが、フクユタカ、千代姫では早播きで減少した。子実重はタマホマレでは早播きほど増収し、千代姫も百粒重がやや低下したものの早播きで増収となった。しかし、フクユタカは早播きによって逆に減収した。

第1表 大豆の収量に対する各変数の直接効果

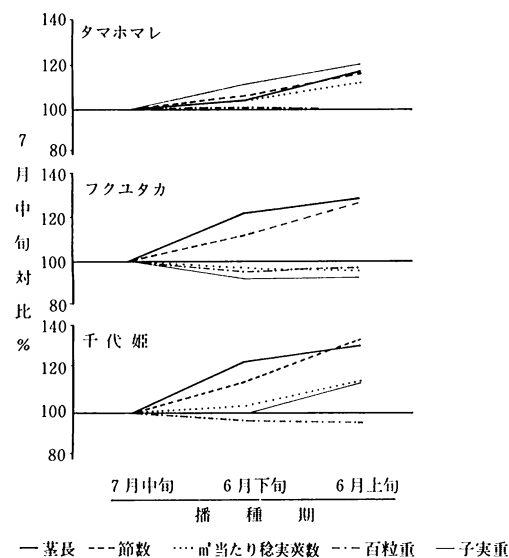
品 種 名	説明変数および各変数の直接効果の割合 %				
タマホマレ	百粒重	播種時期	稔実莢数	主莖節数	莖 径
	38.7	-21.6	12.8	-6.6	-5.8
フクユタカ	百粒重	稔実莢数	主 莖 長		
	43.9	31.1	-7.9		
千 代 姫	稔実莢数	百粒重	分 枝 数		
	31.6	30.5	15.2		

(備考) ステップワイズ法による重回帰分析による説明変数は播種時期、主莖長、主莖節数、分枝数、稔実莢数、百粒重、莖径の計7変数

つぎに、品種別に収量を目的変数として重回帰分析し、直接効果の見られた変数とその効果の割合をみたのが第1表である。3品種とも百粒重、稔実莢数が収量に強く影響していることがわかる。そこで、各品種を早播きした場合、タマホマレでは播種期によって百粒重が変動しないので、稔実莢数が早播きで増加することにより増収となるが、フクユタカでは稔実莢数が増加せず、過繁茂となりやすく百粒重が低下し減収となる。千代姫は早播きで百粒重が低下するが、稔実莢数の増加が著しく増収となる。つまり、早播栽培では個体当たりの生育量増大に伴って、稔実莢数が増加する品種としない品種があり、稔実莢数が増加する品種ほど増収することがわかった。

3. まとめ

大豆は早播きすると生育期間が長くなり、個体当たりの生育量は増大する。収量は個体生育量の増大に伴って、稔実莢数が増加する品種で多収となった。すなわち、早播栽培は、生育期間が長いために過繁茂・倒伏・病虫害の多発など障害を受ける確率も高いが、適品種の育成、選定によって多収技術として育つ可能性が大きい。



第1図 各品種の諸形質に及ぼす早播きの影響