

# 子実用アマランサス類の生育に与える播種期の影響

富永 達・根本 和洋  
信州大学農学部附属農場

中南米原産の子実用アマランサス類、センニンコク (*Amaranthus hypochondriacus* L.), ヒモゲイトウ (*A. caudatus* L.) 及びスギモリゲイトウ (*A. cruentus* L.) はタンパク質に富み、栄養学的に優れた特性を備えている。また、乾燥に強く、栽培が容易なことから将来有望視されている作物で、食物アレルギー患者向けの代替食品としても利用されている (小山, 1984; 飯塚, 1987ab; 古明地, 1990)。

子実用アマランサス類のわが国における栽培方法については不明な点が多く、ウイルス病や立枯性の病害も問題となっている (古明地, 1990)。

本報では、子実用アマランサス類の生育に与える播種期の影響を明らかにするためにネパール産センニンコク及びヒモゲイトウを用いた実験を行った結果について報告する。

## 材料及び方法

ネパール農業研究センターから分譲されたセンニンコク27系統及びヒモゲイトウ1系統を供試した。

1990年6月1日に育苗用ビニールポット (直径8 cm, 高さ7 cm) に1系統につき5ポットづつ、1ポットにつき3粒づつ各系統ごとに播種した。播種後15日目に、草丈約15cm, 本葉5枚の個体を信州大学農学部附属農場の実験圃場に50cm × 50cmの間隔で移植した。移植後7日目に間引き、1株1本植えとした。同様の方法でほぼ15日ごとに播種、移植を同年9月1日まで7回繰り返した。

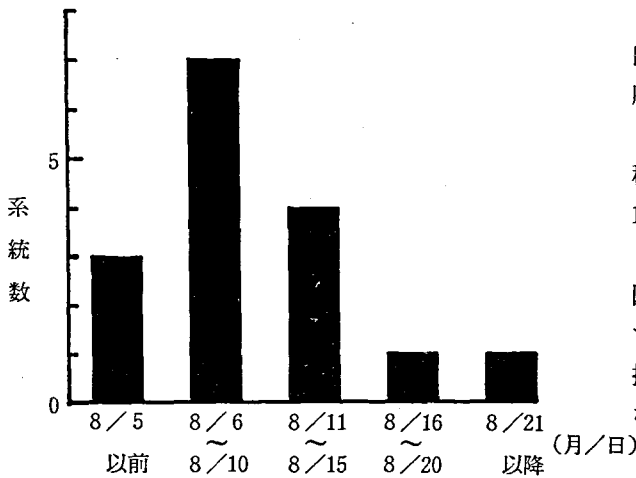
施肥は元肥として、10アール当たり堆厩肥1.5t, 苦土石灰120kg及びヨーリン50kgを施し、追肥は行わなかった。

各個体ごとに花序の出現日を調査し、11月上旬に収穫後、草丈、生体重、分枝数、主茎基部の直径、頂端花序の長さ及び生重、全花序重を測定した。

## 結果及び考察

いずれの播種区においても各系統は播種後3日目から5日目に萌芽した。

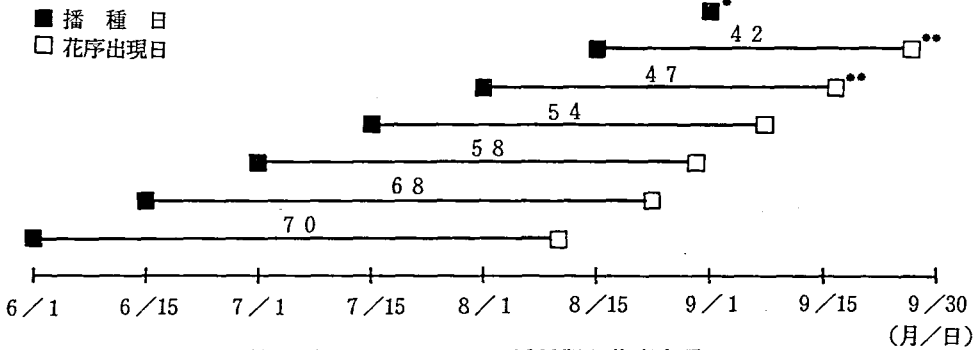
供試した系統の6月1日播種区における花序出現日の頻度分布を第1図に示した。花序出現日における系統内の個体間変異は小さかった。最も早い系統は播種後62日目の8月2日に花序が出現し、最も遅い系統の花序出現日は播種後82日目の8月22日であり、両系統の間には20日間の差異が認められた。播種後66日目から70日目にあたる8月6日から10日の間に花序が出現した系統の頻度が最大であった。高冷地における栽培では降霜による被害を考慮しなければならず、生育期間の短い系統の栽培が望ましいと考えられる。



第1図 6月1日播種区における供試系統の花序出現日の頻度分布

ヒモゲイトウの各播種区ごとの花序出現日を第2図に示した。播種から花序の出現にいたるまでの日数は、6月1日播種区では70日間であったが、播種期が遅くなるにつれ短くなり、8月15日播種区では42日間であった。しかし、8月1日播種区及び8月15日播種区では花序が出現したものの収穫期までに開花しなかった。また、9月1日播種区では収穫期までに花序が出現しなかった。

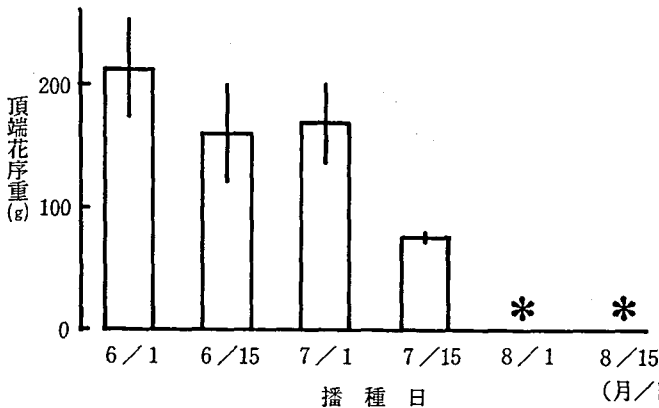
ヒモゲイトウの子実収量の大部分を占める頂端花序の播種期別生重を第3図に示した。頂端花序の生重は6月



第2図 ヒモゲイトウの播種期と花序出現日

図中の数字は播種から花序の出現までに要した日数を示す。

\* ; 収穫期までに花序が出現しなかった。 \*\* ; 収穫期までに開花しなかった。



第3図 ヒモゲイトウの播種期別頂端花序の生重

図中の縦の直線は標準偏差を示す。

\* ; 花序は出現したが収穫までに開花しなかった。

1日播種区で最大の209.2gを示した。6月15日播種区及び7月1日播種区の間には差異が認められなかったが、播種期が遅くなるにつれ減少する傾向が認められた。8月1日以降に播種された区では収穫期までに開花・結実しなかった。

本実験においてはアマランス類が花序形成期に関して幅の広い変異を内包していることが明らかとなった。前報

(富永ら, 1992)で報告したように伊那におけるセンニンコク類の粗放栽培においてはウイルスを媒介するアブラムシ類の防除が重要な課題となる。また, 遅霜の被害を回避するために5月中の播種は適当ではないと考えられる。生育期間の短い系統(品種)を6月中に播種すれば秋の霜による被害を受ける前に結実し収穫が可能である。以上の結果から, 播種はアブラムシ類の発生の最盛期が過ぎる6月のできるだけ遅い時期が好ましいと推定される。

## 謝 辞

本実験に用いた子実用アマランサス類の種子を分譲して下さったネパール農業研究センター吉田実氏に深く感謝致します。

## 引用文献

- 飯塚宗夫 1987a. 植物遺伝資源をめぐる諸問題 [32]. 農業および園芸 62(3): 395-402.  
飯塚宗夫 1987b. 植物遺伝資源をめぐる諸問題 [33]. 農業および園芸 62(4): 507-512.  
古明地通孝 1990. 新資源作物アマランサス, ダットンソバの研究展望. 農業技術 45(6): 247-251.  
小山鐵夫 1984. 資源植物学. 講談社, 東京. 139-141.  
富永達・根本和洋・南峰夫・氏原暉男 1992. 長野県伊那及び野辺山における子実用アマランサス類の試作. 信州大学農学部農場報告 6: 印刷中.