

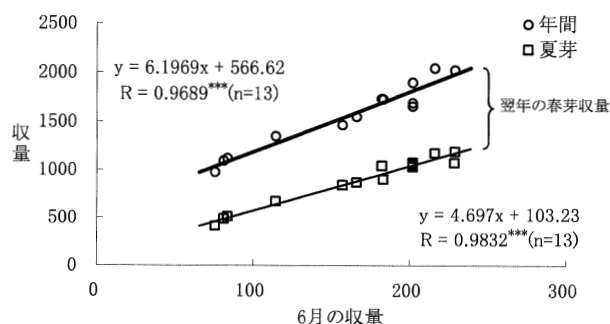
【目的】長崎県におけるアスパラガスの作型は半促成長期どり栽培である。1994年(平成6年)以降、10a当たりの平均収量(以下「収量」)は1,000kgを超え、2006年の農林水産統計は1,840kg(全国平均は443kg)である。JA全農長崎の1994年から2006年の13年間の出荷実績と気象データ等を用いて、アスパラガス半促成長期どり栽培の収量に影響を及ぼす気象要因を解析するとともに、月別収量、特に6月と3月の収量から夏芽、春芽、そして年間収量の予測を試みた。

【材料及び方法】収量データはJAの出荷実績データをもとにして、2月から10月の月別収量と春芽、夏芽、年間の収量を算出した。気象データは長崎海洋気象台(長崎市)の月別データを用いた。解析方法は各項目間の相関係数を求め、相関係数の両側の有意差検定(養賢堂、応用統計ハンドブック、p773)を行った。

【結果及び考察】アスパラガスの半促成長期どり栽培において、翌年の春芽収量は前年の親茎の生育量の影響が強く、アスパラガス生産の節目の時期は立茎完了後の6月であり、収量性からみた‘アスパラガス年度’は6月から翌年の5月までであると考えられた。日照時間と収量の関係では、6月の日照時間が多いほど夏芽および年間の収量が増加し、5月と6月の日照時間の合計値ではさらに相関が高くなった。5月、6月は親茎の形成期であり、この時期の日照がその後1年間にわたり影響すると考えられた。また、9月の日照時間が多いほど翌年の春芽および年間収量が増加した。9月に同化された養分が翌年の春芽に最も寄与すると推察された。さらに、12月の日照時間が少ないほど翌年の春芽および年間の収量が増加した。平均気温と収量の関係では、11月と12月の平均気温が低いほど翌年の春芽および年間の収量が増加した。11月、12月は親茎から地下部への養分転流の時期であり、低温が大きく影響すると考えられた。また、8月の平均気温が高いほど収量が減少する傾向にあったことから、盛夏期の昇温抑制対策が必要と思われた。月別収量と期間収量の関係では、6月の収量と夏芽および年間の収量の相関が極めて高く、また翌年の春芽収量との相関もあった(第1図、第1表、第2表)。なお、春芽の収量については前年の6月の収量よりも3月の収量との相関が高かった(第2表)。

以上のように、6月の収量と夏芽および年間の収量の関係がとても高いことから、総収量を高めるためには、6月の収量上がるような栽培管理が大切であり、そのためには、4月、5月の立茎技術が重要になると考えられる。

なお、本研究は先端技術を活用した農林水産研究高度化事業(課題番号18019)により行った。



第1表 6月収量から期間収量予測

6月収量	夏芽 (6-10月)	翌年の春芽 (2-5月)	年間 (6-5月)
100	573	613	1,186
200	1,043	763	1,806
300	1,512	913	2,426
400	1,982	1,063	3,045
500	2,452	1,213	3,665

単位は10a当たりkg

第1図 6月収量と夏芽、年間収量の関係(kg/10a)

\*\*\*は相関係数の両側検定により0.1%水準で有意差あり

第2表 月別収量と期間収量の関係

期間収量	6月	7月	8月	9月	10月	2月	3月	4月	5月	夏芽	翌年春芽
夏芽	0.98 ***	0.96 ***	0.99 ***	0.96 ***	0.74 **	-0.19	0.65 *	0.61 *	0.28	-	-
翌年春芽	0.69 **	0.64 *	0.70 **	0.69 **	0.52	0.12	0.92 ***	0.85 ***	0.16	0.69 **	-
年間	0.97 ***	0.93 ***	0.97 ***	0.95 ***	0.72	-0.11	0.77 **	0.72 **	0.26	0.98 ***	0.83 ***

\*\*\*, \*\*, \*は相関係数の両側検定によりそれぞれ0.1%, 1%, 5%水準で有意差あり(n=13)