

ピーマンの生態に関する研究

主として開花結実の状態について

益田忠雄・平松幸雄・笹本諄一

Ecological Studies on Pepper (*Capsicum annuum* L. MIYAKOMIDORI) (Mainly on the Flowering and Fruit Bearing Habits)

Tadao MASUDA, Yukio HIRAMATSU and Junichi SASAMOTO

In recent years, the production of sweet pepper is rapidly increasing in our country.

This experiment was carried out to observe the flowering and fruit bearing habits on pepper, which are very important for the crop.

The results obtained are as follows.

1. The flowering was cyclic, and there were two peaks of flowering stage during the experiment.
2. The number of fruit has a close relation to the number of flowers. The increase of fruit decreases the number of flowers and the decrease of fruit increases the number of flowers.
3. The majority of the fruits (41.9%) required 21~25 days after the flowering to be harvested.
4. The full grown plant in the good bearing stage consumed about 1~1.5l of water per day.

緒 言

筆者は乾果用トウガラシの開花結実の状態について調査を行い報告したが、本実験においては未熟果で収穫されるピーマンがどのような開花結実の生態を示すかについて調査を行った。

なお、この実験はそ菜の吸水量に関する調査も併せて行ったので栽培はビニールハウス内に設けた自動吸水装置のついた地下灌漑施設で行った。

I 実験材料および方法

供試品種	都みどり
播種日	1月24日
定植日	4月2日
調査方法	開花数の調査は毎日行い、午前10時までに完全に開いた花をもってその日の開花

とした。

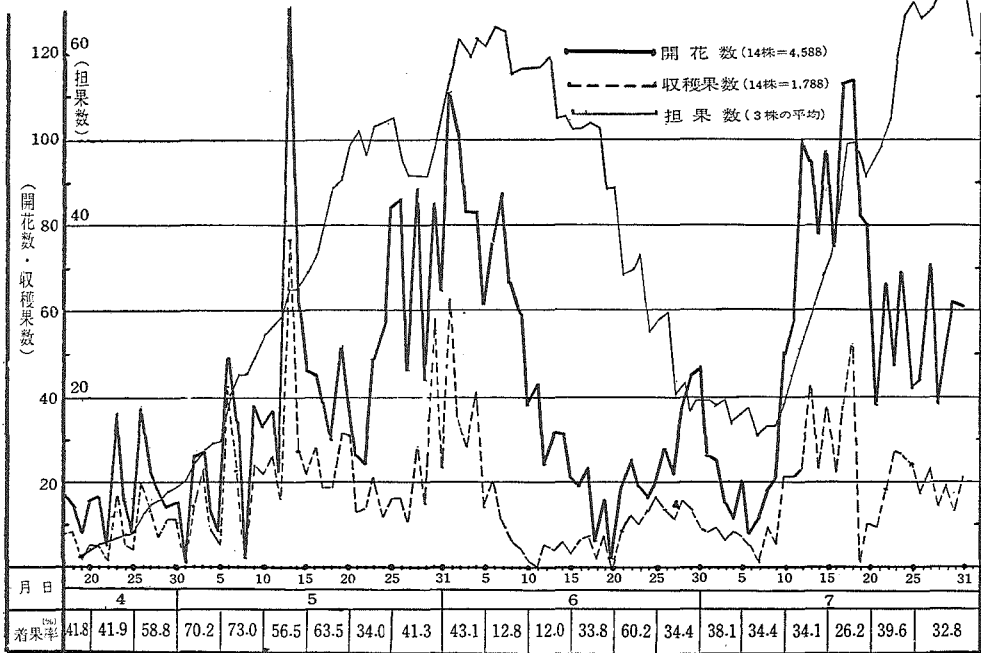
果実の収穫は供試品種が市場向けとして収穫されておる大ききの15~20gに目標をおいて収穫した。

調査は4月17日より始め、開花数については7月末日、果実の収穫は8月20日まで行った。なお、4月17日以前に開花したものは調査の対象外とした。供試株数は14株であった。

Ⅱ 実験結果および考察

開花数と収穫果数の推移は第1図に示す如くである。

第1図 開花数と収穫果数および担果数の推移



開花数は生育の進むにつれて増加し5月中旬の始めには著しく多くなっておるが中旬の終りから下旬の始めにかけてやや減少し、その後再び増加して5月下旬の半ば頃から6月上旬に大きな開花の山を作っている。

6月中旬から下旬の始めには開花数が減少して谷間を作り、下旬の始め頃より多少増加するも再び減少して小さな山を作り、さらに7月中旬に至ると開花数は著しく増加して再び開花の大きな山を作っている。

従って調査期間中には4つの開花の山を作ったことになるがたん果数の山が2つであることや乾果用トウガラシ(本鷹種)の開花習性が大きな開花の山を作りながら推移しておることを考えるとこの4つの開花の山は本来は2つの山であるべきものが何等かの原因で切れて5月中旬の始めと6月下旬から7月上旬始めに小さな山を作ったものと考えられる。最初の開花の大きな山(5月中旬~6月上旬)から次の開花の山(7月中旬)を作るまでの日数が約40日程度でこれは熟果収穫の乾果用トウガラシと余り違わない。

未熟果の収穫であるピーマンでは開花の山の間隔が乾果用トウガラシよりも短いのが当然のようにも考えられるが、2品種の示した開花の状態がトウガラシの開花習性なのかあるいは偶然の一致であったかは今後の調査によって判断したい。

さらに開花の推移を見ると第1の開花の山では開花の多い日と少ない日が4～7日の間隔でときぎみな周期をなしながら山を作っているのに第2の開花の山になると開花の多い日と少ない日の間隔は10～12日となって山を作っている。

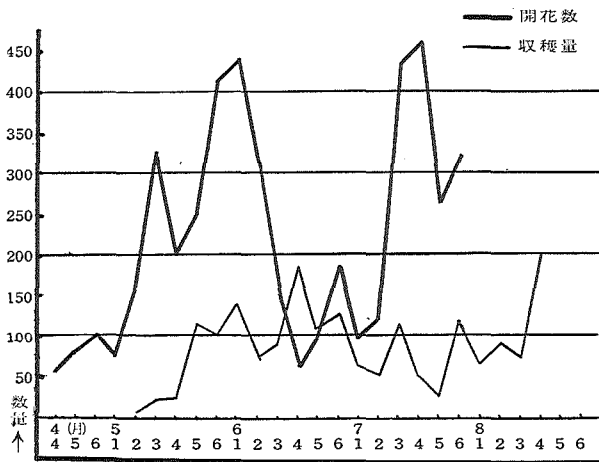
二つの開花の山に現われた小周期の差異についての原因は今後の実験を待つことにする。たん果数は開花の増加とともに多くなって5月中旬過ぎから6月中旬にかけて最初の大きな山を作り、ついで7月中旬から再び2度目のたん果の山を作っている。

開花数とたん果の状態との関係は密接で、たん果数が増加すると開花数は減少し、収穫によってたん果数が減少するとやがて開花数の増加となって現われている。

開花数とたん果数の関係は乾果用トウガラシと同一であった。

果実の収穫状況は第2図、着果率は第1図に示すごとくである。

第2図 開花数と収穫果数の推移



着果率は開花の山の前半において高く、山の後半になると低下するが調査中の平均着果率は39%であった。

なお、開花数は14株合計で4588花1株平均328花、収穫果数は14株合計1788果、1株平均128果であった。

開花から収穫までに要した日数は第1表、第3図に示すごとくで、調査を始めてから6月上旬までに開花したもの、さらに7月下旬に開花したものは6月中旬から7月中旬にかけて開花したものよりも開花から収穫までの所要日数が多い。

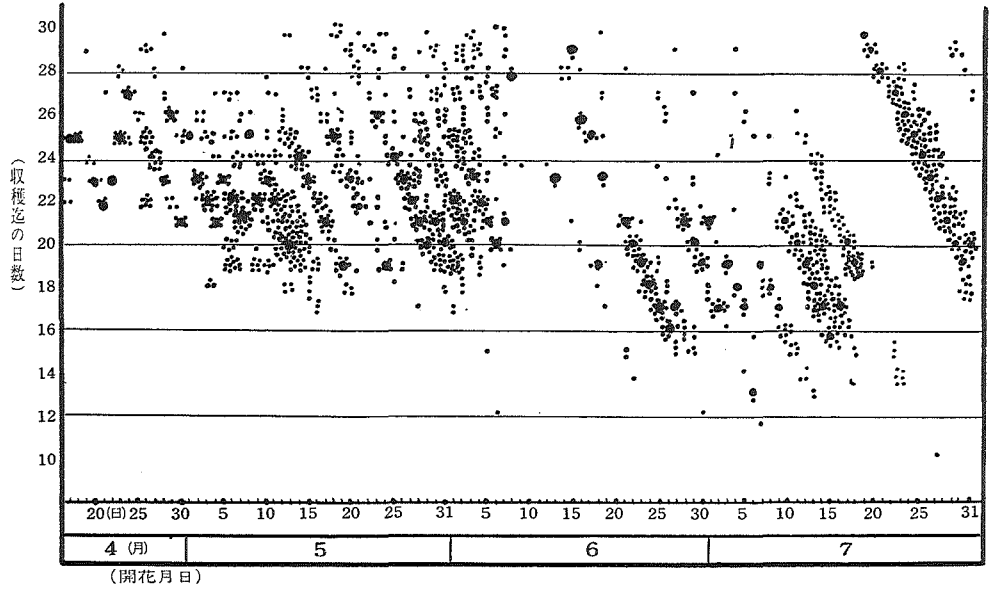
開花から収穫までに要した日数で早かったものは10日、多く要したのは49日であったが大多数は21～25日で収穫総数の41.9%がこれに相当し、16～20日が27.3%、31～35日が8.9%、開花後30日までに87.6%が収穫された。

なお、本調査中における1株当りの吸水量は天候による差異があるも、最初の開花の山を越えて収穫も本格的になり十分に経済性を発揮しておると見られた6～7月で1日1～1.5ℓ程度であった。

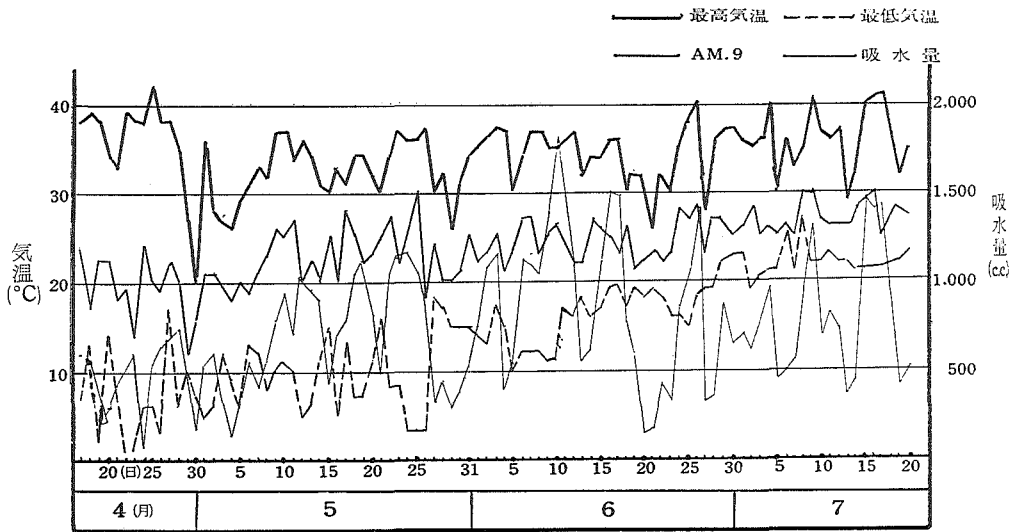
第1表 開花から収穫までに要した日数

開花時期	収穫までの 日数	10~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	41~45	46~50	計	30日までに 収穫した果数	
											果数	割合
4月4半旬				17	2	1	1	2		23	19	82.6
5				15	13	2	3	1		34	28	82.3
6				46	15	2				63	61	96.8
5. 1			3	43	5		1			52	51	98.0
2			27	70	9	6	1		1	114	106	92.9
3			60	80	8	12	2	4	2	168	148	88.0
4			22	53	23	23	6	1	1	129	98	75.9
5			9	24	30	11	7	4		85	63	74.1
6			36	81	38	10	6			171	155	90.6
6. 1	1		29	95	44	15	4	2		190	169	88.9
2	1		7	9	14	4	4	3		42	31	73.8
3				5	7	4	1		1	18	12	66.7
4			6	9	5	2				22	20	90.9
5	3		47	7	2					59	59	100.0
6	7		31	16	4	3				61	58	95.1
7. 1	2		21	7	6	1				37	36	97.3
2	2		19	19		1				41	40	97.6
3	10		91	37	2	4	2			146	140	95.9
4	2		49	7	7	57				122	65	53.3
5	9		2	42	49		2			104	102	98.1
6	1		28	68	8	2				107	105	98.1
計		38	487	750	291	160	40	17	5	1,788	1,566	87.6
(割合)		2.1	27.3	41.9	16.3	8.9	2.3	0.9	0.3	100		

第3図 収穫する迄の日数の変化（開花後30日迄に収穫したもの）



第4図 ビニールハウス内の気温および吸水量の変化



Ⅲ 摘 要

1. 本実験はピーマン（都みどり）について開花結実についての調査を行った。
2. 開花は周期性を示し、本調査期間中2つの開花の山を作った。
3. 開花数とたん果数には密接な関係があり、たん果数の増加は開花数の減少を、たん果数の減少は開花数の増加をもたらす。
4. 果実の収穫までに要した日数は21～25日が最も多く、収穫果数の41.9%がこれに相当した。

5. よく生育した1株当たりの吸水量は1日1~1.5ℓであった。

引用文献

1. Cochran, H. L. (1932) Factors affecting flowering and fruit setting in the pepper. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. 29 : 434-437.
2. " (1936) Some factors influencing growth and fruit setting in the pepper. (*Capsicum frutescens* L.). Cornell Univ. Agri. Exp. Sta. Mem. 190 : 1-39.
3. " (1938) A Morphological study of pepper and seed development in pepper. Jour. Agri. Res. 56 : 395-519.
4. " (1941) Growth of the perfection pimento fruit. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. 38 : 557-562.
5. 益田忠雄・林 清史 (1957) トウガラシの研究 園芸学研究集録 8 : 91-98.
6. 広瀬志彦 (1965) トウガラシの育種に関する基礎的研究
京都府立大学農学部特別報告 第2号