

ピーマンと緩効性肥料

茨城県園芸試験場

そ菜部長 丸川 慎三

ピーマンは、レタスやカリフラワーなどいわゆる洋菜に属し、市場では野菜と別に取り扱われている。しかし現在では広く大衆化して、トマト同様ふつうの野菜と変わるところはない。

東京市場における年次別取り扱い数量と価格をみると、昭和36年1,610トン、5,700万円にすぎなかったものが、44年には、2万196トン、29億4,703万円に急上昇している。

このようにピーマンの生産が伸びたのは、保健的価値の高いことがあげられる。一方、生産者の側からは、栽培や出荷の比較的容易なわりに、多くの収益をあげているからであろう。

ピーマンの栽培で施肥の占める位置はきわめて高いが、従来研究は少ない。しかし産地では、種々工夫してかなり高い収量をあげているので、茨城県における例を中心にして、現在行なわれている施肥法と緩効性肥料の扱い方を述べてみたい。

こんご研究がさらに進んで、より合理的な施肥法が確立されることを望むものである。

1. ピーマンの作型について

ピーマンの施肥法について述べるに際し、まず現在どのような作型があるか示すことにしよう。

促成栽培（ハウスの加温栽培）

育苗は露地で行なうが、生育期間を通じて保温施設の中で栽培され、低温の時期には加温する作型で、ハウスを利用する。

ピーマンは果菜類の促成のなかでは、もっとも

第1図 促成栽培



高温を必要とするので、加温費の関係から、冬期温暖で日照時間の多い高知県で発達し、一部宮崎・鹿児島・千葉・茨城の諸県で行なわれている。

8月までで苗床で無加温で育苗し、10月ころ開花直前の苗を定植する。収穫の早いものは11月から始まり、6月ころまで続けられる。このように収穫期間が長いので、収量は10アール当たり12トン位あがる。

半促成栽培（ハウス栽培）

収穫期の前半は保温施設を利用するが、後半は気温が上がるため保温の必要がなく、自然の気温下で収穫をつづける。

このあと、関西地方のように、夏までに収穫を打ち切るところと、関東地方のように秋から冬にかけて再び保温して抑制を兼ねるところがある。

第2図 半促成栽培



施設としてビニールハウスが利用されるが、ハウスの型式はパイプを用いるものが多い。

茨城県では、12月に播種して3月に定植し、5月から途中7～8月に、更新せん定のため一時中断するが、12月まで収穫し、10アール当たり8トン位の収量をあげる。

トレネル早熟栽培

苗を温床でつくった後、ビニールなどのトンネル

第3図 トンネル栽培



ル内へ定植し気温が充分高かまるまで保護する。

ふつうのところでは、1月上中旬に播種し、4月上中旬に定植する。収穫は5月から始まり、6～7月がピークになる。

このあと、関西地方では7月末ころから8月にかけて収穫を打ち切るが、関東地方では夏を越して11月ころまで収穫をつづける。この場合で5トン位の収量があがる。

露地栽培

温床内で育てた苗を5月に定植し6月から収穫を始め、霜で樹が傷むまで収穫を続ける。単価のもっとも低い時期なので、品質本位とし、収量も極力多くあがるようにする。10アール当たり6～7トンが多い。

2. ピーマンの肥料に対する特性

前述の作型で述べたように、第一にはピーマンの生育期間は、他の果菜に比べると非常に長いことである。とくに促成や半促成栽培は、1年近い間圃場にある。

次に、ピーマンは非常に多肥性である。スイカやトマトなどは、初期に肥料とくにチッソが効きすぎると、いわゆるツルボケ現象を起すが、ピーマンはそのようなことがほとんど見られない。肥料が不足すると樹勢がいちじるしく劣え、着果歩合が低下する。

このようにピーマンは、生育の初期から収穫が終えるまで非常に長い期間、肥効が絶えず切れないう状態が望ましい。したがって、従来菜種粕などの有機質肥料が多用されていた。

3. ピーマンと緩効性肥料

前述のように、ピーマンの肥料として菜種粕のような有機質肥料の効果は大きく、現在でも高知県の促成栽培では多用されている。しかし価格がきわめて割高であり、また一時に多量に施すと、濃度障害を起す恐れが多い。

これらの問題を解決するために、最近各種の緩効性肥料が開発されてきた。

ホルム窒素…一般には「ウレアホルム」と称している。尿素とホルムアルデヒドの結合物で、水によっても少しは分解するが、主として土の微生物で分解してアンモニアを出し肥効が出る。

I B…この物質の頭文字をとったもので、I B D Uともいう。イソブチルアルデヒドと尿素をつ

けたもので、水の中で次第に分解してゆく。このため肥料の粒の大きさ、固さで効き方が早くなったり遅くなったりする。

CDU…I Bと同じく頭文字をとって名前がついたもので、尿素とアセトアルデヒドまたはクロトンアルデヒドからつくられる。最初のウレアホルムと同じように、主として微生物で分解するようである。生育初期の濃度障害を避けるには、非常に適している。ウレアホルムもそうであるが、このように微生物で分解して肥効があらわれるものは、夏作と冬作では緩効度が異なってくる。

これらの緩効性肥料とピーマンの生育・収量との関係について試験の結果、ほぼ目的に合致することが分かり、数年前から実用化されている。現在茨城県鹿島地方のピーマンの産地では、作型としては半促成栽培が多いが、CDUが約200トン、I Bが約30～40トン用いられている。

当地方に多い半促成栽培で、神栖地区農業改良普及所と鹿島南部農業振興協議会で発行した施肥量の指針は別表のとおりである。

緩効性チッソは元肥の全量から見れば多くはないが、この地方は鶏糞のような自給肥料の入手が容易であり、また従来から用いられている石灰窒素から離れられないので止むを得ないのであろう

こんご労力がいっそう不足し、また鶏糞などの自給肥料の入手が困難になれば、緩効性肥料に対する依存度は高かまるものと思われる。

パイプハウス栽培の施肥量 kg / 10a 砂丘地帯収量目標 8000kg

肥料名	成分	元 肥		追 肥	備 考
		待 肥	活着肥		
		ワラ kg 800～1000	堆 肥 1500g	①液肥源を灌水のとき500倍以上にうすめ10～15日おきに追肥する	
鶏 糞	3.0, 2.5, 1.5	300		②液肥源の1回の施肥量は5～10K程度	
石 灰 窒 素	21	60			定植1カ月前全面散布
くみあい CDU尿素複合調加安	15, 15, 15	60	60		
重 焼 燐	35	60			定植1カ月前全面散布
塩 加	60	25			
炭 酸 苦 土 石 灰		80～100			定植1カ月前全面散布
液 肥 源	20, 12, 16				

元肥三要素成分 N 39 P₂O₅ 46.1 K₂O 37.5

① 待肥は中60cm、深さ25cmの溝を掘り施用する

② 活着肥は株元中心に10日前に施用

③ 炭酸苦土石灰は酸度検定の結果PHを6になるよう使用する。