

短期間電照による

短冷苺の収量増加について

鳥取県東伯農業改良普及所

中 村 明

1. 作型の成立条件 (産地概要)

東伯郡東伯町上伊勢地区

鳥取県東伯郡東伯町上伊勢地区は、鳥取県のほぼ中央(国立公園大山を水源とする加勢蛇川が東北に走る)に拓けた水田地帯である。

1) 気象条件

当地区は年平均気温 14.6℃、年降水量 2,700mm、降水日数 170 日。さらに 12 月～3 月の曇天、積雪、4 月～5 月のフェーン現象、夏期の高湿多湿と連続干天が特徴である。

2) 土壌条件

当地区は大山火山礫層が大部分を占め、黒ボクを含む安山岩の砂壤土である。

当地区は、昭和53年に圃場整備が行われ、施工後、リッパで硬盤破砕し、排水をはかり、スイートコーンを作付けして収穫後、茎葉をすき込み、有機物の補填として、整備後、2年目で苺を行なっている。

2. 品種と作型 (前後作を含む)

凡例 ○播種 △移植 ×定植 ー収穫 ◀マルチ □トンネル ◻ハウス へ雨よけ ー資材利用期間

作物名	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
スイートコーン (前作) (ハニーバンダム36)							○	○					
苺 (子苗)			○	○	○	○							
本畑					□	□	□	□	□	□	□	□	□
苺 (子苗)		1/25											
本畑		1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6

品種選定の条件：宝交早生……品種よく市場性が高い。不時出蓄性があり、多くの作型の適応性がある。

品種の作型の特徴：「短冷電照」短期間の電照で緩化の防止と発根を促し、根張りを良くして、第2花房以下の发育をはかり、成り疲れを防いでいる。

3. 栽培技術の要点

1) 施設の概要

間口 5 m のパイプハウスで、内側に保温カーテン (捲き上げ方式)、電照施設 (100W 電球、1.5m 間隔) を配置している。畦は 5 本とり、各畦に灌水パイプを通して

いる。被覆ビニールは厚さ 0.075mm で、換気はビニネット加工である。カーテンは厚さ 0.05m の半梨地流滴ビニールを用いている。マルチは黒で 0.03mm のポリを使用。

2) 育苗

苗の良否でその年の出来が左右されるから、育苗には特に力を入れている。育苗床は、必ず水稲作後の圃場を使用している。

①親床 親床の植付は前年10月末である。親苗は、毎年フリー苗を用い、親床は水稲刈取後、3.5m 間隔に排水溝を掘り、苦土石灰、溶燐、BM重焼燐、樹皮醗酵堆肥等を散布して耕耘する。3.5mの畦の一方から1.2mの位置に、1m間隔で新株を植付けしている。

翌年2月上旬に、1m幅で黒マルチを張り、トンネルをかけて、親株の充実と、生育の促進をはかっている。トンネルは4月上旬に、マルチは5月下旬に除去する。親株の花は、第1花房開花時に除去している。

ランナーは、5月末までに発生したものは取り除き、6月から発生したものを着床させる。第1ランナーを等間隔に着床させて、以後のランナー発生を均一化させている。またランナーは、初め親株の位置から床幅の広い方向へ、第1ルバック方式で伸ばして、片方が伸びきってから、反対方向へ伸ばすとといった方法をとっている。

②仮植床：短冷に用いる苗は、8月20日から25日の間

に仮植している。仮植床には、土壤改良剤のみの施用で、窒素質肥料は施用していない。(苦土石灰、重焼燐を共に 1 a 当たり 15kg、20日前に施用)

畦巾は 120cm、株間は 20cm、仔苗は、本葉 3～4 枚で、根の白い充実したもののみ使用する。活着後、新葉が伸び始めたなら、古い葉は 2 枚除去し、新葉の展開を促す。以後も摘葉を続け、苗個々の葉数を 4～5 枚に揃えて行き、入庫期には平均葉数を 5.5 枚とする。

3. 苗の冷蔵

入庫期間は 30 日である。(55 年は 10 月 28 日入庫、11 月

26日出庫、定植であった。)

4) 定植

出庫翌日、苗が外気になれてから、定植する。根を扇状に拡げて、畦に垂直に深く入るよう植える。畦は2条間隔は23cmである。

5) 施肥

深度障害に留意して施肥に当たっている。10a当たりの施用量と施肥法は次の通りである。

木材チップと豚糞に醸酵剤を加えた堆肥7.5t、苦土石灰200kg、重焼燐150kg、BM燐7.5kgを全面散布し鋤込み、作畦前にアニマル化成を60kg全層施肥とし、定植前20日前に作業を終了し、さらに定植2週間後のマルチ前に、追肥省略分として、ロング100(くみあい被覆燐硝安加里100)を40kg株間に施肥した。

6) 電照

電照期間は3週間である。(55年度は12月20日から1月25日までであった。)日暮時から22時まで約5時間照明している。

7) 管理

①温度：定植後、極端な蒸込み等は行っていない。保温は内張カーテンのみである。昼間は30℃を超えないよう換気し、地上部が勝ち過ぎないように留意して、根が育つのをじっくり待つと言った温度管理をしている。これが多収穫につながるようである。

②蜜蜂導入：1月中旬の開花期から導入している。蜂は自家飼育しており、低温下でも活動するものの選抜、養成に努めている。

③防除：防除の中心はウドンコ病とダニである。親床で2回、仮植床で3回、本畑で1回の薬剤散布を行っている。予防散布主義を徹底して行っている。

4. 経営的に見た作型の評価

1) 労力配分

当地区は町内でも経営規模が比較的小さい地区であり、施設園芸を導入した複合経営が多い。

地区の主要作物は、苺、西瓜、玉葱、水稻等であり、労力配分は作物毎の作付面積でかなり調整されているようである。

苺作農家は、この短冷電照栽培と促成栽培を組み合わせて、苺栽培面積の増大を図っている。すなわち、作型をちがえることで、労力の分散を図っている。

促成は、仮植が7月上旬、定植9月下旬、ビニール被覆10月上旬であり、短冷は、それぞれ8月下旬、11月下旬、12月上旬である。かなり作業時期はずれており、経営規模の拡大が可能となり、労力でハウス面積27aの農家も出てきている。

経営収入 (10a 当たり)

項目	金額	備 考
粗 収 入	3,233,800	8510パック(500g)×380(4,458t)
材 費	種 苗 費	14,800 フリー株 100本×100円 冷ぞう費 4,800円
	肥 料 費	42,000
	農 薬 費	18,055
	材 料 費	166,310
	小 農 具 費	19,505
	電 気 代	6,470 電照代
	燃 料 費	2,620
	賃 借 料	—
	そ の 他	6,990
	小 計	276,750
出 荷 経 費		
償 却 費		
総 計		
所 得		

(同地区 森本寿氏の例)

2) 収量(収益)の増加

山陰地方特有の12月～3月の降雪、曇天の続く時期に電照を行うことにより、矮化を防ぎ、根張りを促して成り疲れを防いでいる。従来の半促成栽培は、保温開始時、降雪により適期被覆が行い難かったこともある。短冷が導入され、さらに電照により、収量も増加した。

5. 今後の作型の方向(改善点)

同地区の作型の主体は、この短冷電照栽培になりつつある。これに促成栽培を加えた苺専作農家も誕生している。5月末、ウドンコ病の発生で収穫を打切ったが、防除を徹底すれば、更に収量は上がる。

水、陸稲は平年作

農林水産省は9月27日、9月15日現在で調べた57年産の水稻の作柄概況を発表した。これによると、作柄指数(平年=100)は前回調査の8月15日現在よりも、台風などの影響で1ポイント下がったものの、99の「平年作」。陸稲を加えた収穫量は1,065万トン弱と予想され、向う1年間の米の需給はバランスがとれたものになりそうだ。

水陸稲合計の作付面積は昨年より2万ヘクタール減の228万8千ヘクタールで、10アール当り収量から計算した総収穫量は1,072万5千トンと見込まれる。このうち、青刈りされる量が10数万トンあると見られ、その分を差引いた実際の収穫量は1,058～1,059万トンと予想されている。

一方、需要量は、昨年12月～今年10月の予想が1,060万トン程度、来米穀年度は、これより幾分上回りそう。当初の生産計画1,080万トンより、実際の生産予想はわずかに低いが、需給面ではほぼ均衡することになる。