

畑作地域における促成イチゴの低収要因の解明

第1報 土壤化学性の地区別差異

角 博・脇部秀彦・進藤幸広・*山口一三 (佐賀県畑作試験場・*上場農業協同組合)

Hiroshi SUMI, Hidehiko WAKIBE, Yukihiro SHINDO and Kazumi YAMAGUCHI : Soil Factors Limiting Yield of Forced Strawberry in Greenhouse.

1. Differences in the Soil Chemical Properties Among the Producing Districts

上場地域における促成イチゴの作付面積が増加し、収穫物の品質の優秀性は高く評価されているが、栽培技術や当地域特有の土壤や気象条件に対する技術が未確立で収量が少ない。本調査はこの低収原因の実態を把握し、その改善対策を土壤や病害虫及び栽培技術面から検討しているが、本報は栽培地の水田や畑土壌の化学性と収量との係り合いについて報告する。

1. 調査方法

上場農協管内のイチゴ栽培農家40戸を対象に昭和61年度栽培終了後に作土から採取し、慣行法で化学分析を行った。62年度産については現在、分析中である。

2. 調査の結果及び考察

販売収量の県平均は2.8tで、当農協の平均は2.4tと少ない。また、管内の支所別では切木と値賀が2.7tと多く、ついで入野、有浦が2.2~2.4t、納所と名護屋が2.0tと少なかった。なお、各支所とも水田や畑で栽培されているが、両者間での収量差は、ほとんどが5年以下の栽培年数であるため、年数と収量間に明らかな傾向はなかった。

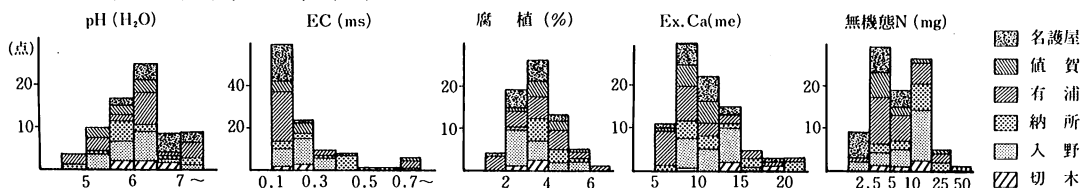
土壤の化学性は農家間に差はあるが、特に草勢や花芽分化に影響が大きいEC値と無機態N量については収量の低い支所と他の4支所では差異がみられた。

pH(H₂O)は大半が5.5~6.5に含まれるが、名護屋は6.5以上が多く、無機態N量と相関の高いECは0.2ms前後が最も多かった。なお、収量の多い4支所での平均は0.2~0.3msだが、それより高い0.37を示した納所と、低い0.11msの名護屋は低い収量であった。T-C、N含量は大半が約2、0.2%だが、名護屋でやや少なかった。

第1表 支所別収量と土壤の化学性(乾土:100g)

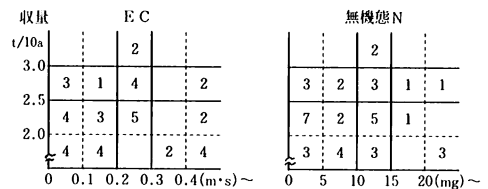
支所名	収量 t/10a	pH (H ₂ O)	EC (ms)	T-C (%)	T-N (%)	CEC (me)	交換性塩基 (me)			Av.P ₂ O ₅ (mg)	無機態N (mg)
							Ca	Mg	K		
切木	2.74	6.3	0.27	1.92	0.19	22.0	13.5	2.9	2.6	90	10
値賀	2.66	5.8	0.25	2.24	0.23	22.4	9.5	3.5	1.3	26	8
入野	2.42	5.8	0.20	1.88	0.19	19.6	11.4	3.7	1.2	87	10
有浦	2.20	6.1	0.25	1.97	0.21	19.0	9.7	3.1	1.3	76	9
納所	2.08	6.0	0.37	2.08	0.23	19.2	13.2	3.0	1.7	96	18
名護屋	2.04	6.5	0.11	1.77	0.17	21.2	10.6	3.3	2.0	95	4

注) 収量は62年度産結果、化学性は61年度収穫後



第1図 土壤化学性の支所別分布

当地域の土壤は水田、畑ともに細粒系のためにCECは20me前後で、多収の切木、値賀がやや高かった。交換性Caは8~12me、Mg2me、K1me以上が大半で、支所平均ではCaが10~13me、Mgは3me、Kは1~2meであった。一般にMgやK含量が高い傾向である。特に切木、名護屋ではMg/K比が2以下となり、塩基集積とバランスの乱れを生じている。また、Av.P₂O₅も約7割が50mg以上であり、支所別でも作付年数が3年未満の圃場が多い値賀支所が26mgで、他は90mg前後と多かった。無機態N含量3~5mgと10~15mgの範囲で多かったが、支所別では納所が10mg以上が多く、平均で18mg、逆に名護屋は5mg以下が多く平均で4mgであり、収量の多い他支所の平均はほぼ10mgであった。



第2図 EC値、無機態N含量と収量別農家数

農家収量と基肥施用前のEC値や無機態N量を比較すれば、平均収量の2.5t以上をあげた農家はEC0.2~0.3ms、無機態N含量10~20mgの場合に多く、また、3t以上の多収例では0.2~0.3ms及び10~15mgの範囲内であった。栄養生長と生殖生長が同時に進行するイチゴにとって、草勢の維持と第2花房以降の花芽数を確保し、果実の肥大を促進することが収量を高める上で重要である。逆に低収の2支所では無機態N量の多い納所では過繁茂による第2花房以降の収量低下、またN量の少ない名護屋では草勢が弱く、これが収量に悪影響するため、栽培全期間にわたって収量が少なかった。

したがって栽培期間中適度の草勢を維持し、収量を確保するには植付前の土壤ではECが0.2~0.3ms、無機態N量10~15mgのレベルが適当と考えられる。