

養液栽培における単肥配合プログラム「ベストブレンド」の利用

養液栽培では、複合肥料を使うと肥料代に10 a 当たり10～50万円程度を要している。

また、複合肥料は一律の成分割合であるため、原水中に無機成分が多く含まれていると養液組成のバランスを悪くし、生育が不安定になる一要因にもなっている。さらに、重炭酸の濃度が高い場合、適正なpHを保つための養液管理が難しいなどの問題も生じている。

そこで、単肥の自家配合による肥料コストの低減化と養液管理の適正化を図るために、農家でもパソコンで容易に操作できるプログラムを作成したので紹介する。

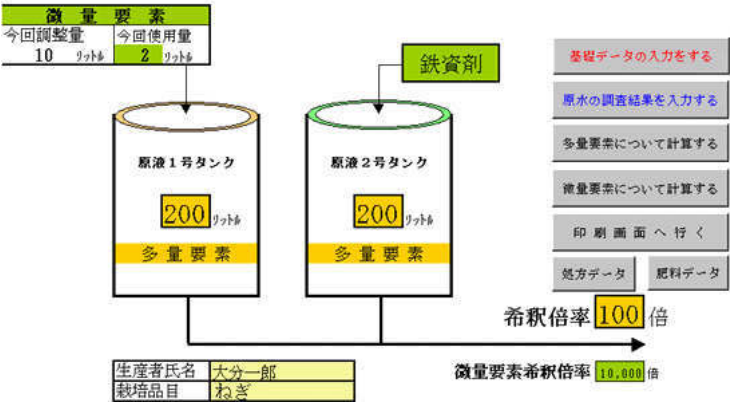
【プログラムの特徴】

- 1 表計算ソフト“Excel”を利用して行い、目標の処方を選択して、「原水の成分（重炭酸を含む）」「原液の濃度（倍率）」「必要量」「肥料単価」を入力した上で、各単肥の量を目標値に合うように操作する。本ソフトは、煩雑な計算をする必要がなく操作が容易である。
- 2 原水中の重炭酸によるpHへの影響をりん酸、硝酸で矯正し適正なpH管理ができる。また、原水中の無機成分濃度を加味した調製濃度になっているので、使用する養液が目標の処方と一致する。
- 3 肥料コストは従来の複合肥料に比べて2分の1以下になり、生産費を下げることができ、栽培品目や生育状況及び時期に応じた適正な養液管理が可能である。

【実際に利用する場合】

- 1 使用されたい方は、各地域農業改良普及センターにプログラム（平成11年10月配布）があるので、問い合わせれば利用できる。
- 2 原水の水質矯正には限界があるので、利用できない場合がある。中でも、温泉地域の重炭酸濃度の高い原水などは注意が必要である。

単肥配合プログラム ベストブレンド Ver.1.7



第1図 プログラムの基礎データ入力画面

多量要素計算表									
今回調整する目標量 200 リットル		2月28日 16時13分		今回使用する処方例 山崎地方(ミヅ)					
使用時の希釈倍率 100 倍		EC	pH	NO ₃ -N	NH ₄ -N	P	K	Ca	Mg
処方例に対する倍率 1.0 倍		(dS/m)		(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
目標		1.60	-	8.00	1.70	2.00	4.00	4.00	2.00
構成単肥名		濃度							
原水		0.20	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1号タンク	硫酸	100.0%			0.0				
	硝酸	100.0%		0.0	0.0				
	第1リン酸カカリ	100.0%			0.0				
	硫酸マグネシウム	100.0%				2.0	0.7		
	硫酸カリ	100.0%							1.0
2号タンク	硫酸マグネシウム	100.0%		1.0					1.0
	H ₂ PO ₄	85.0%			0.0				
	硝酸カリ	100.0%		3.3			3.3		
	硝酸石灰(1)	100.0%		0.0				0.0	
	硝酸石灰(2)	100.0%		4.0	0.3			4.0	
3号タンク	KHCO ₃	100.0%					0.0		
	HNO ₃	61.0%							
	硝酸			0.0					
鉄資剤		微量要素画面で計算							
総合計		1.1	-	8.3	0.3	2.0	4.0	4.0	2.0
目標値に対する割合		104% 17% 100% 100% 100% 100%							
チェック		適 少 適 適 適 適							
表紙に戻る		原水の調査結果を入力する	微量要素について計算する	印刷画面へ行く		オート計算 (目標に準拠)			

第2図 多量要素の計算表画面

(化学部)