

課題（6月24日の実習の際に提出すること）

解答例

番号

氏名

1. 生食用バレイショを北海道施肥標準に従って栽培する際に
硫安、苦土重焼リン、硫酸カリと硫酸マグネシウムで施肥する場合の10aあたりの各肥料の施肥量を計算しなさい。苦土重焼リンには4.5%のMgOが含まれるため、その分を硫酸マグネシウムの施肥量から差し引きなさい。施肥標準は前ページに書いてある。

2. ダイコンを北海道施肥標準に従って栽培する際に
硫安、過リン酸石灰、硫酸カリと硫酸マグネシウムで施肥する場合の10aあたりの各肥料の施肥量を計算しなさい。施肥標準は前ページに書いてある。

ただし、硫安のN含有率は21%、苦土重焼リンのP₂O₅含有率は35%、過リン酸石灰のP₂O₅含有率は19%、硫酸カリのK₂O含有率は50%、硫酸マグネシウムのMgO含有率は25%とする。

計算式も示すこと。

問題1

硫安施肥量： $6 \div 0.21 = 28.6 \text{ kg/10a}$

苦土重焼リン施肥量： $20 \div 0.35 = 57.1 \text{ kg/10a}$

硫酸カリ施肥量： $12 \div 0.5 = 24 \text{ kg/10a}$

硫酸マグネシウム施肥量：

上記の苦土重焼リンは $57.1 \times 0.045 = 2.57 \text{ kg}$ のMgOを含んでいるため、

施肥すべきMgOの量は、 $4 - 2.57 = 1.43 \text{ kg}$ となる。従って

硫酸マグネシウムの施肥量は $1.43 \div 0.25 = 5.72 \text{ kg/10a}$ となる。

別の解き方：

苦土重焼リンは $4.5 \text{ (MgO \%)} \div 0.25 = 18 \text{ (MgSO}_4 \text{ \%)}$ を含むことになる。

57.1 kg の苦土重焼リンは $57.1 \times 0.18 = 10.28 \text{ kg}$ の硫酸マグネシウムに相当する。

4 kg/10a のMgOを施肥するためには、 $4 \div 0.25 = 16 \text{ kg/10a}$ のMgSO₄が必要であるが、 10.28 kg が苦土重焼リンから供給されているので、

硫酸マグネシウムの施肥量は $16 - 10.28 = 5.72 \text{ kg/10a}$ となる。

問題2

硫安施肥量： $5 \div 0.21 = 23.8 \text{ kg/10a}$

過リン酸石灰施肥量： $8 \div 0.19 = 42.1 \text{ kg/10a}$

硫酸カリ施肥量： $8 \div 0.5 = 16 \text{ kg/10a}$

硫酸マグネシウム施肥量： $3 \div 0.25 = 12 \text{ kg/10a}$

肥料を単肥配合によって施肥すると、

- 1) 必要量を過不足なく施肥できる。→作物にも環境にも優しい。
- 2) 作物ごとに配合肥料を買わなくても良いので節約できる。→経営合理化。などのメリットがあります。