

## 5. 資材費等の縮減対策

### 1) 肥料費

#### (1) 土壌診断に基づく適正施肥の実施



土壌分析の実施を徹底し、土壌診断結果や施肥基準に基づき施肥計画を作成し、計画的に必要な養分について適正量を施用する。

- 1) 作付前のEC(電気伝導度)や無機態窒素含量をもとに、基肥の窒素施肥量を検討する。
- 2) 可給態リン酸含量や交換性カリ含量の高い土壌では、リン酸やカリの肥料成分の減肥や無施用が可能である。普及指導員や営農指導員の指導のもと、単肥や低PK成分肥料(L型肥料)を利用する。

#### 〈参考〉

各作物の施肥基準、土壌の改良基準(土壌診断基準)は、「e-農林水産ながさき」の長崎県農林業基準技術・土壌肥料部門で参照できる。

#### (2) 効率的施肥技術の導入による施肥量の節減

作物の養分吸収特性に応じた養分供給を行う施肥技術の導入により施肥量を削減できる。

##### 1) 肥効調節型肥料(緩効性肥料)の導入

肥料の溶出速度をコントロールして作物の利用効率を高めることで、施肥回数の削減や基肥の施肥量を節減できる。

- (1) 被覆肥料・・・LPコート、ロング、セラコート、SCコート、シグマコート、エムコートなど
- (2) 化学合成緩効性肥料・・・ウレアホルム、IB、CDU、グアニル尿素、オキサミドなど
- (3) 硝化抑制剤入り化成肥料・・・ジシアンジアミド、AM、MBTなど

##### 2) 局所施肥技術の導入

根の周辺に施肥する技術であり、全面全層施肥に比べて作物の肥料の利用効率が高くなり、施肥作業の省力化や施肥量の節減ができる。

局所施肥には、畦内施肥、条施肥、側条施肥、深層施肥、セル内施肥などがある。

畦上全面施肥では10%程度の窒素施肥量が削減できるが、肥効調節型肥料と条施肥や畦内施肥とを組み合わせることで、20～30%程度の窒素施肥量の節減が可能である。



側条施肥機(乗用型)

##### 3) 養液土耕(灌水同時施肥栽培)の導入

毎日必要な養分(液肥)を水に溶かして施用することで、養水分管理の省力化と施肥量の節減が図れる。又、リアルタイムで栄養診断、土壌診断を行い、養水分の供給の調整を図れば、更に、効率的な施肥が期待できる。

### (3)有機資源利用による施肥量の節減

地域内の有機性資源を積極的に利用することで、化学肥料施肥量の節減が可能である。

#### 1)家畜ふんたい肥の活用

家畜ふんたい肥はリン酸やカリの供給効果は高いが、窒素等のコントロールが難しいため、基肥の一部代替を中心として利用する。

#### ○肥料的効果を考慮した家畜ふんたい肥の施用量の算出方法

表 家畜ふんたい肥の肥効率目安 —黒ボク露地野菜対象(千葉県)— %

家畜ふんたい肥の種類	たい肥の全窒素含有率		たい肥の肥効率		
	乾物当たり	現物当たり	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
鶏ふんたい肥	0~2	0~1.6	20	80	90
	2~4	1.6~3.2	50	80	90
	4~	3.2~	60	80	90
豚ふん・牛ふんたい肥	0~2	0~1	10	80	90
	2~4	1~2	30	80	90
	4~	2~	40	80	90

註)化学肥料の肥効を100とした場合の肥効率を示す。

#### 【計算式】

$$\begin{aligned} & \text{家畜ふんたい肥施用量(kg/10a)} \\ & = \text{基肥N量(kg/10a)} \times \text{代替率(\%)} / 100 \times 100 / \text{たい肥のN含有率(\%)} \times 100 / \text{肥効率(\%)} \end{aligned}$$

#### 【留意点】

家畜ふんたい肥は基肥窒素施用量の30%程度までを代替する施用量の目安とする。

#### 2) 緑肥作物の活用

緑肥作物としてマメ科植物(クロタリヤ、セスバニア、レンゲなど)を利用するとマメ科緑肥に共生する根粒菌が空中の窒素を固定するため地力窒素が増加する。これにより後作の窒素施肥量の節減が可能となる。

ばれいしよでは収穫同時播種機を利用することで、緑肥播種作業を省力化できる。

緑肥作物の鋤込みから後作の播種等までには1か月以上の期間をおき十分に腐熟させる。鋤込み後に耕うんを繰り返すことで分解が促進されるので、整地と合わせて作業を組み立てる。

### (4)計画的な共同購入による肥料コストの低減

計画的な共同購入により肥料コストの低減を図る。