

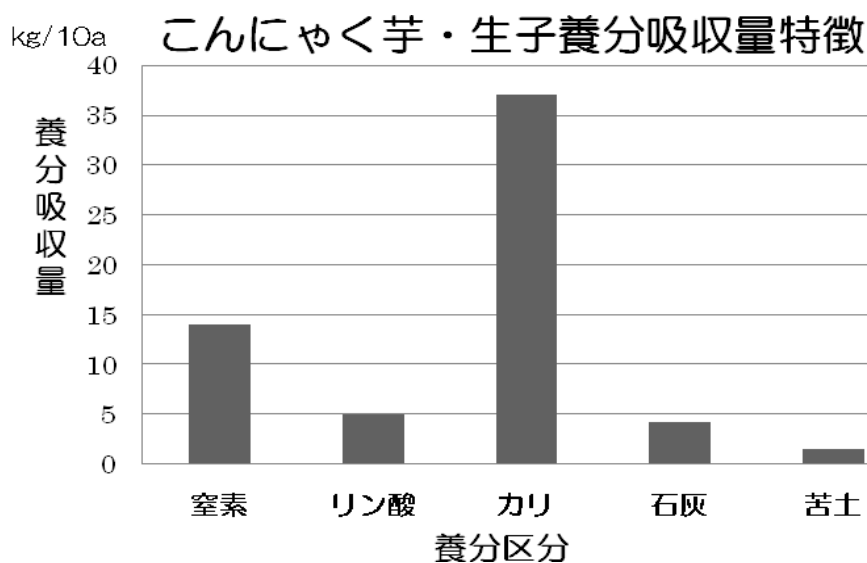
## 14.施肥基準—こんにやく芋

### 1. 収量目安

7トﾝ～18トﾝ/10a 群馬県の場合13トﾝ 標準偏差値4.7トﾝ（促成）

有機圃場での収量目安は、上記数量（慣行農業）の概ね1/2前後と思われる。

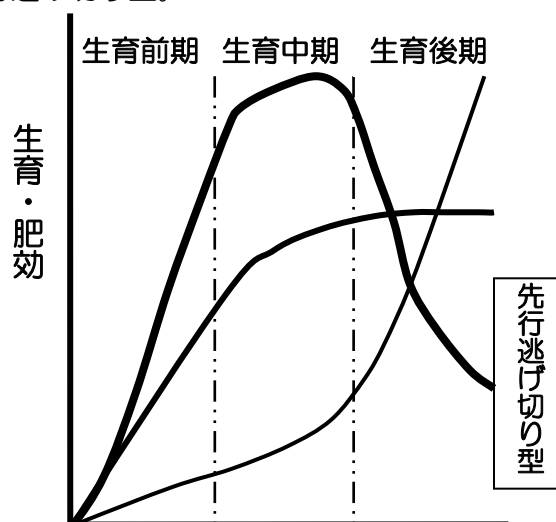
### 2. 養分吸収の特徴(図1)



### 3. 施肥パターン

こんにやく芋、ジャガイモ、さつまいも、里芋、コカブなどの茎葉が先ずしっかりし、その後収穫部が肥大していくパターンを先行逃げ切り型。

(詳細は 4-6.項に記載)



### 4. 施肥技術のポイント

4-1. 堆きゅう肥などの多施用は避ける。理由は、リン酸過剰となり鉄欠乏が発生する。

4-2.生育期間の短い地域では早期重点の施肥が行い、生育期間の長い地域や砂壤土等の肥料養分の流亡が大きい畑では、吸肥特性にあった肥効調節型の肥料を選択することがある。(慣行農業)

4-3.種いも(生子)畑では窒素の施用量が多くなると、収穫した生子が貯蔵中に腐敗しやすくなったり、施肥時期が遅れると、特に生子は貯蔵性が低下することから適期施肥に留意。

#### 4-4.全量基肥施肥について

球茎や生子の健全な充実をはかるために、1年生や2年生の種いも養成畑で全量基肥施肥が多く実施されている。機械作業が容易にできるので、省力的な施肥法。施肥量が多くなりすぎないように、また後半に肥切れしないように、肥効調節型の肥料又は、タイミングを合わせた追肥方式を用いるなどの手段を講じる。

4-5.最も一般的に行われている施肥法では、培土期に全施肥量の70~80%を畦上に施用し、20~30%を中間期(7~8月)に追肥として施用する。この場合、生育期間の長短や畑の条件などによって、基肥・追肥の配分を決める。

4-6.こんにゃく芋の生育中における養分吸収の経過をみると、開葉期以降球茎の肥大が盛んに行われる7月から9月(中間期から後半期)にかけて多く吸収され、この時期の吸収量は、窒素で全吸収量の約60%、リン酸で40%、カリでは約90%と言われている。これら三要素の吸収量を比較してみると、カリが最も多く、成熟期にはその76%が球茎と生子に移行する。ついで窒素がカリの約2分の1、リン酸は最も少なくカリの7分の1程度である。

三要素以外の石灰、苦土についてみると、石灰は球茎、葉とも生育初期から同じように吸収されるが、葉では生育終わり頃に急増する。苦土は生育初期から8月中旬までに多く吸収されている。また、微量元素については、亜鉛が生育期間を通じて平均的に吸収され、マンガンは生育初期の7月頃に多く、8月以降はあまり多くない。

#### 4-7.適正施肥量

施肥の過不足は、減収や病害の発生を招くことが明らかであり、土壤の悪化にもつながるが、現状では過剰傾向の方が多。施肥量が多すぎると濃度障害(肥やけ)が起り易いが、これは土壤くん蒸剤の連用や有機物の施用が少ない等の理由により、土壤中の腐植が消耗し、緩衝能が低下することによって助長される。また一部地域では堆きゅう肥などの多施用により、リン酸過剰となり鉄欠乏が発生し始めている。

#### 4-8.施肥法

こんにゃく芋の養分吸収経過を踏まえて施肥の方法を考えるが、施肥時期や施肥量は、栽培地域や栽培目的によって異なる。生育期間の短い地域では早期重点の施肥を行い、生育期間の長い地域や砂壤土等の肥料養分の流亡が大きい畑では、吸肥特性にあった肥効調節型の肥料又は、追肥のタイミングを選択する。また、種いも(生子)畑では窒素の施用量は、先に記述した現象を避けるため特に留意する。

一般に、早期施肥はこんにゃく芋の生育特性や球茎・生子の充実などから重要であるが、多量の肥料を早期に施すと葉が軟弱になり、腐敗病や葉枯病が多発して減収するばかりでなく、球茎や生子の質を低下させることもある。

## 5. 土づくり

こんにゃく芋土壌は各産地とも長年の連作によってリン酸過剰気味の環境にあり、堆肥施用にあたっては該当ほ場の土壌診断と指標作物(野沢菜・トウモロコシ)により適正施用量を決定し、リン酸については改良資材と化成肥料からの供給を控える。また、緑肥作物輪作によって良質な有機物の補給を図るとともに、フレールモア利用による鋤込み技術を導入も一つの方法である。

## 6. こんにゃく芋圃場の土壌養分他の基準目安

下表に、土壌の陽イオン交換容量（CEC）毎の土壌の判断基準（目安）を示す。

作土の厚さ	25 cm以上				
主要根群域の最大ち密度	山中式硬度計で22mm以下				
主要根群域の粗孔隙量	粗孔隙の容量で10%以上				
pH (H <sub>2</sub> O)	6.0~6.5				
陽イオン交換容量 (me/100g)	14以下	15~19	20~24	25~29	30以上
石灰飽和度 (%)	76	62	56	54	52
苦土飽和度 (%)	16	16	16	16	16
加里飽和度 (%)	6	6	6	6	6
塩基飽和度 (%)	98	84	78	76	74
可給態りん酸 (mg)	20~60				
電気伝導率 (mS/cm)	0.2以下				

### 土壌養分の適正值

陽イオン交換容量 (me/100g)	10	15	20	25	30	35	40
CaO(mg/100g)	213	260	314	378	437	510	582
MgO(mg/100g)	32	48	64	80	96	112	128
K <sub>2</sub> O(mg/100g)	28	42	56	71	85	99	113