

[成果情報名]秋作メロン後作コカブの無肥料栽培での生育及び収量予測と出荷調整労力

[要約]窒素施肥量10kg/10aで栽培した秋作メロン後作のコカブは、残肥の効果により無肥料で栽培しても良好な生育で、は種後約60日で収穫期に達し、2週間の収穫で、3,200kg/10aの収量となる。

短期間の栽培で病害虫の発生は少なく、ほぼ無防除での栽培が可能である。収穫は容易であるが、葉つき出荷では結束、調整に時間を要し、収穫から洗浄、結束までの処理量は、一人1日当たり約335束、145kg前後である。

[キーワード]メロン後作軟弱野菜、コカブ、無肥料栽培、積算温度、生育予測、出荷調整労力

[担当]農林技術開発センター・干拓営農研究部門

[連絡先]電話0957-35-1272

[区分]総合・営農(干拓)、野菜

[分類]指導

[背景・ねらい]

諫早湾干拓地における施設園芸作物の輪作体系の中で、年2作が可能な無加温のメロン栽培は次作までの間隔が短く、土づくり、クリーニングクロープとしての緑肥等の作付が困難である。

そこで短期間で収穫が可能な軟弱葉菜類について施設の有効利用とクリーニングクロープとしての利用を目的として無肥料栽培での生育、収量について調査した。

[成果の内容・特徴]

1. 窒素施肥量10kg/10aで栽培した秋作メロンの後作として無肥料で栽培したコカブは、11月中旬は種の作型で、は種後60日前後で、根径50mm、根重60g前後で収穫期に達し、約2～3週間の収穫が可能である。収穫期間の平均根重から算出した10a当たり収量は、3,233kg/10aであり、葉つき出荷の場合は、5,112kg/10aとなる。(表1)
栽培期間中の病害虫の発生は少なく、ほぼ無防除での栽培が可能である。

2. コカブの生育は、は種後の生育日数並びに生育積算温度と高い相関があり、根重を目的変数 (y)、生育日数を説明変数 (x) とする関係式は、 $y = 0.0528x^2 - 2.1799x - 0.3096$ で示される。(図1)
同様に生育積算温度を説明変数 (x) とする関係式は、 $y = 0.0004x^2 - 0.2239x - 0.2583$ で示される。(図2)
これらの関係式から出荷開始の根重を60g以上とすると、その時の生育日数は、は種後60日、生育積算温度758℃である。

3. コカブは、先根が土中に入っているだけで収穫は極めて容易であり、土の付着も少なく洗浄も容易である。収穫、洗浄、結束等の調整作業に要する時間は、50束(150株)で72分であり、1日当たりの出荷調整量は335束(145kg前後)、収穫面積は約28㎡である。(表2)

[成果の活用面、留意点]

1. 施設は無加温、単棟ハウスでの結果である。生育は、気温との相関が高いことから、早進化を図るため内カーテン、内トンネル等を被覆し保温に努める。
2. かん水は発芽や初期生育を促進するため適宜行い、生育の中期以降は、かん水を控える。
3. その他の管理は、一般栽培に準ずる。
4. 収穫、洗浄、調整作業時間を参考に、経営規模並びに雇用労力人数を算出する。
5. 本情報は、「作付計画及び経営規模決定プログラム」へアップデートとする。
6. 本情報は、諫早湾干拓環境保全型農業技術指針へ反映させる。

[具体的データ]

[コカブの耕種概要]

品種 「京小町」 (タキイ種苗)
 は種 平成21年11月18日
 収穫 平成22年1月8日～1月29日
 栽植距離 条間30cm 平均株間9.4cm
 35,562株/10a

表1 コカブの生育と収量

月日	は種後 積算温度 (°C)	全重 (g)	根重 (g)	根重比率 (%)	根径 (mm)
10/01/08	614	53.3 ±14.7	20.2 ±7.8	37.9	30.9 ±4.6
10/01/15	675	122.3 ±39.9	66.7 ±23.6	54.6	49.3 ±7.0
10/01/22	755	133.1 ±45.1	86.2 ±32.1	64.8	53.1 ±8.8
10/01/29	829	174.9 ±32.3	118.8 ±22.4	67.9	61.7 ±4.7
1/15～29の平均		143.9 ±45.5	91.0 ±34.1		
10a収量 (kg/10a)		5,113	3,233		

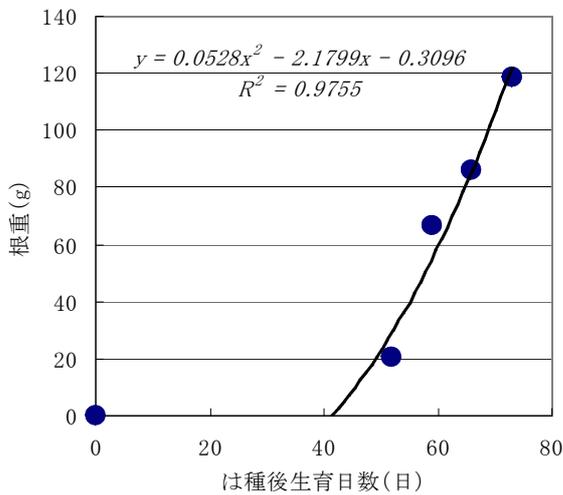


図1 は種後生育日数と根重の関係

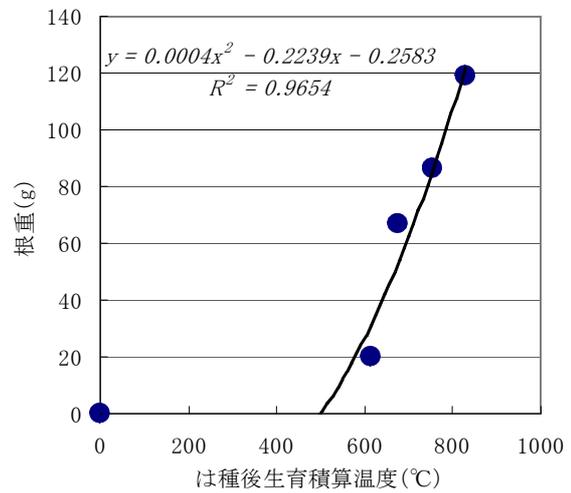


図2 は種後生育積算温度と根重の関係

表2 コカブの収穫、調整等作業時間

作業内容	作業時間	時間当たり作業量	日処理量・面積
収穫時間	9分/ 150株	1,000株/時間	
洗浄	39分/ 150株	231株/時間	
結束・調整 (3個/束)	24分/ 50束	127束/時間	
合計	72分	42束/時間	335束/日 28.3㎡/日

[その他]

研究課題名：I. 大規模営農に対応した環境保全型農業の確立②減化学栽培技術

予算区分：県単

研究期間：2008～2010年度

研究担当者：小林雅昭

発表論文等：なし