

6 はくさい

<減肥ポイント>

- 全面マルチ用うね内部分施肥による減肥栽培（肥料コスト削減、肥料散布作業の省力）
- 堆肥の施用による化学肥料減肥（肥料コスト削減）

（1）窒素の総施用量を削減する技術

うね内の定植部周辺に肥料を土壌と混和して帯状の施肥部分を形成するうね内部分施肥機を使うと、春まき作型では、うね内部分施肥機による**30%減肥**設定で慣行の全面全層施肥と比べて90%から同程度の調整重が得られる。また、夏まき作型では、**30%～50%の減肥**設定で慣行栽培の90%程度の調整重が得られる。

うね内部分施肥機は一般的な全面マルチ用作業機よりもやや高額で、差額は概ね50万円前後であるが、**肥料コスト削減**と**肥料散布作業の省力**の2点から導入メリットはある。

表1 はくさいの夏まき作型における調整重（平成22～23年 野菜花き試験場）

試験年度	品種	試験区	施用窒素 kg/10a	全重 g	調整重 g	同左 C. V.	調整重 慣行比%	球高 cm	球径 cm
平成 22年	信州 大福	50%減	10.3	3,566	2,350	12	96	27.1	17.3
		30%減	12.7	3,473	2,196	7	90	26.8	16.7
		慣行	20.0	3,704	2,440	6	100	27.1	17.0
		無施肥	0.0	3,136	2,011	12	82	28.0	16.0
平成 23年	信州 大福	50%減	9.1	3,552	2,434	14	92	27.3	17.2
		30%減	12.1	3,505	2,436	8	92	28.1	17.5
		慣行	20.0	3,791	2,634	11	100	27.8	18.3
		無施肥	0.0	2,651	1,735	24	66	26.6	15.8
平成 23年	黄望 峰65	50%減	9.1	3,582	2,306	11	90	27.3	17.0
		30%減	12.1	3,589	2,321	11	90	27.3	17.0
		慣行	20.0	3,764	2,569	16	100	27.8	17.8
		無施肥	0.0	2,901	1,740	24	68	26.7	15.7

平成22年 は種：8月5日、うね立て：8月5日、定植：8月23日、調査10月19日

平成23年 は種：8月11日、うね立て：8月12日、定植：8月31日、調査10月27日 他は表2に準じた。

表2 はくさいの夏まき作型における調整重（平成24年 野菜花き試験場）

試験区	設定窒素 kg/10a	全重 g	調整重 g	同左慣行比%	球高 cm	球径 cm
50%減	7.5	3,968	2,992	93	30.8	18.3
30%減	10.5	3,935	2,928	91	30.8	19.3
慣行	15	4,597	3,220	100	31.3	18.9

試験場所：塩尻市宗賀（標高750m） 黒ボク土 使用肥料：BB-N553(15:15:3) 区制・面積 1区9㎡ 2反復

は種：8月3日、うね立て：8月6日、定植：8月18日、収穫：10月9日

(2) リン酸、カリを削減して施肥コストを低減する技術

夏まきはくさいの栽培を予定している圃場作土の**可給態リン酸量**（トルオーグ法）を測定し、概ね **50mg/100g 乾土以上**であれば、リン酸肥料を全く施用しないで栽培しても、基準量を施用した場合と**同等の収量が得られる**。

(3) 有機質肥料、有機物を利用して化学肥料を代替する技術

特殊肥料「そば殻発酵堆肥」は、春作付前に2t/10a連用することで、秋はくさいでは3～4年間減肥率30～50%の栽培ができ、はくさいゴマ症の発生は抑制される。

前記した「Ⅲ 有機物の肥効特性」を参考にして、基肥の窒素成分を化学肥料から有機物に代替して化学肥料を削減できる。

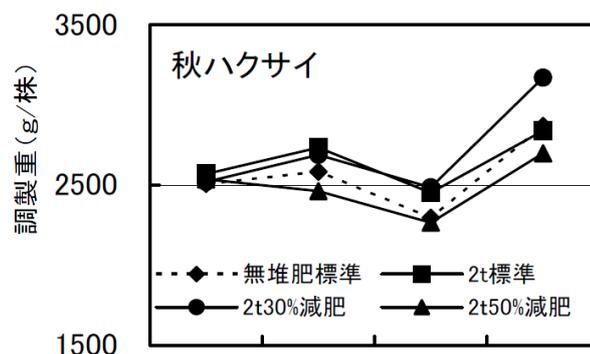


図1 秋はくさいの収量
(平17～20、野菜花き試験場)
平17のみ 2t30%減肥区→2t15%減肥区
2t50%減肥区→2t30%減肥区

<関連普及技術>

- ・特殊肥料「そば殻発酵堆肥」は2t/10a施用することで、夏レタス、秋ハクサイ、スイートコーンでは30～50%、雨除けトマトでは15～30%の化学肥料減肥ができる（平成20年普及技術）
- ・全面マルチ用うね内部分施肥機は葉菜類（はくさい、キャベツ、レタス）の減肥栽培に利用できる（平成21年普及技術）
- ・可給態リン酸量が50mg/100g以上であれば夏まきはくさいのリン酸施肥を全量削減できる（平成22年試行技術）