

【注意】発行当時の原稿をそのまま掲載しております。農薬について記載のある場合は、最新の農薬登録内容を確認し、それに基づいて農薬を使用してください。また、成果情報によっては、その後変更・廃止されたものがありますのでご注意ください。

[ 成果情報名 ] アスパラガス伏せ込み促成栽培における根株養成技術の組立て実証と収益性

[ 要 約 ] これまで明らかにした育苗技術、定植技術を用い、新たに養成畑の全量基肥施肥体系を組み込んで、根株養成栽培の組立て実証を行った。その結果、11月中旬に1kg/株以上の根株が得られ、促成収量は養成畑10a当たり約400kgとなった。10a当たりの所得は約22万円が見込まれる。

[ 部 署 ] 山形県農業総合研究センター 農業生産技術試験場・野菜花き研究科

[ 連 絡 先 ] TEL 0237-84-4125

[ 成 果 区 分 ] 普

[ キーワード ] アスパラガス、伏せ込み栽培、被覆肥料、株養成、経営

[ 背景・ねらい ]

アスパラガスの伏せ込み促成栽培を振興するため、伏せ込み促成栽培用の根株養成技術について、これまで明らかにした個々の技術を組み合わせ実証し、収益性を明らかにする。

[ 成果の内容・特徴 ]

1. 収益性の評価に用いた根株養成技術は下記のとおりである。
  - ・播種は2月下旬とし、50穴セルトレーを用いてハウス内加温育苗（H18成果情報）
  - ・苗は大きいほど養成後の根株重が重くなることから、育苗培土は、窒素成分含量の高い（N：720mg/L）ものを使用（無追肥で管理・表1）
  - ・養成畑の施肥は10a当たりN：36.4kg（硫安系肥料N：22.4kg + シグモイド型被覆肥料100日タイプN：14.0kg）を全面全層に施用、無追肥栽培（表2）
  - ・定植は5月上旬で、植付深5cmの確保、かん水、覆土を実施（H18成果情報および参考図）
  - ・養成株の地上部刈り取り・掘り上げは遅いほど促成収量が増加する（表3）が、降雪前に作業を終了させる観点から11月中旬に地上部刈り取り・掘り上げを実施。
2. 上記技術を組合せ根株養成した結果、掘り上げ根株重は1.06kg/株であった。養成畑10aに換算した促成商品収量は398kgであった（表4）。
3. 養成畑10a当たりの所得は約22万円で、8時間当たりの所得は約7,400円が見込まれる（表5・経営試算）。

[ 成果の活用面・留意点 ]

1. 株養成技術については平成18年度成果情報も参考にする。
2. 経営試算には、表計算ソフトを用い、西村山農業技術普及課で実証した資材費、労働時間等を参考に算出した。なお、単価は東京都中央卸売市場（山形県産の12月～2月出荷）の過去3カ年の平均単価を用いた。

[ 具体的なデータ ]

表1 育苗土の種類と苗質、促成収量<sup>2</sup> (H18)

育苗培土	窒素量 <sup>y</sup>	定植時の苗質(5月2日)					掘り上げ時の根 株重(11月15 日)	10a換算促成 商品収量
		全長 cm	茎数 本/株	最大茎径 mm	地上部重 g/株	地下部重 g/株		
G・Z(実証区)	720mg/L	30.7	4.5	1.2	2.6	3.5	1,064	398
S・H	0.3g/L	27.5	2.8	0.8	1.0	2.5	976	333

<sup>z</sup>: 50穴セルトレイ使用2月22日播種、育苗時無追肥、15株2反復調査。

<sup>y</sup>: 商品に表示された値

表2 養成畑の施肥法と根株養成状況および促成結果<sup>2</sup>

試験 年度	区	基肥(うち被覆肥料)	追肥	合計	定植日	栽植密度	掘り上げ根株		養成畑10a換算 促成商品収量	
							kg/10a	月/日	株/10a	kg/株
H17	硫安系+被覆	36.4 (14.0)	0.0	36.4	5/11	2,041	1,150	18.0	389	113
"	硫安系+追肥(慣行)	22.4 (0.0)	7.0+7.0	36.4	"	"	1,216	18.8	345	100
H18	硫安系+被覆(実証区)	36.4 (14.0)	0.0	36.4	5/2	1,667	1,064	22.6	398	110
"	硫安系+被覆 マルチ内	27.0 (11.0)	0.0	27.0	"	"	1,031	22.1	365	101
"	硝安系+被覆 マルチ内	27.0 (11.0)	0.0	27.0	"	"	1,009	19.6	340	94
"	硫安系+無追肥	22.4 (0.0)	0.0	22.4	"	"	885	22.4	317	87
"	硫安系+追肥(慣行)	22.4 (0.0)	7.0+7.0	36.4	"	"	1,094	21.9	363	100

<sup>z</sup>: マルチ内施肥以外の区の基肥は全面全層施肥。硫安系、硝安系基肥ともに3要素成分(14-14-14)を使用。

被覆肥料は硝安系シグモイド100日タイプ(20-0-13)を使用。

追肥には硫安系肥料を用い6月下旬と7月下旬に施肥。H17年は畝間表層追肥。H18年はマルチに穴を開けて追肥。

実証区は15株2反復調査、その他は15株反復なしおよび2反復調査。

表3 掘り上げ日と促成収量<sup>2</sup> (H18)

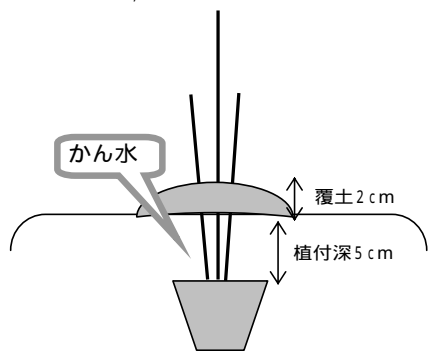
掘り上げ日	低温量 <sup>y</sup>	根株重	商品収量
月/日	hr	g/株	g/株
10/19	0	901	14
11/2	21	1,043	75
11/14	60	1,321	136
12/7	343	1,161	210

<sup>z</sup>: 掘り上げ日に地上部を刈り取り、鱗芽部17に

設定した促成床に順次伏せ込んだ。1区7株調査

<sup>y</sup>: 春山(1981)の式による掘り上げ日までの低温量(気温)

= {(5 以下-0 以下)の経過時間+0 以下の経過時間×1.5}



(参考図) 定植法

栽培概要等 品種: ウエルカム

養成畑の栽植様式: H17(畝幅140cm、株間35cm)、H18(畝幅150cm、株間40cm)

促成調査: 25cmに調整した若茎のうちS(8g以上)以上で規格外を除いた物を商品重とした。Lは19g以上。

[ その他 ]

研究課題名: アスパラガスの株養成・促成一貫栽培技術の確立

予算区分: 県単

研究期間: 平成17~19年度(平成18年度)

研究担当者: 中西政則、岡田 梓

表4 実証区の促成結果<sup>2</sup> (H18)

伏せ込み	収穫開始	10a換算旬別商品収量(kg/10a)						合計	L以上 比率	
		12月		1月		2月				
月/日	月/日	下旬	中旬	下旬	中旬	下旬	重量%			
11/28	12/25	105	81	85	67	37	18	5	398	56

<sup>z</sup>: 11月14日地上部刈り取り、11月15日根株掘り上げ後、伏せ込みまで露地放置。12月11日から鱗芽部温17に設定して温湯加温。15株2反復調査。

表5 10a当たり経営試算

項目		金額
粗 収 入	収量(kg)	398kg
	単価(円/kg)	1,590
	粗収入(円)	632,820
経 営 費	育苗経費 (うち培土費)	34,894 (9,909)
	株養成経費 (うち窒素系肥料費)	94,928 (25,780)
	促成経費	58,272
	減価償却	104,850
	小計	292,944
流 通 経 費	資材費	32,582
	手数料	82,267
	運賃	7,602
	小計	122,450
合計		415,395
収 益 性	所得(円)	217,425
	所得率(%)	34
	所要時間(時間)	234
	8時間当所得(円)	7,428