【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 農薬を使用して下さい。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下さい。

[成果情報名]砂丘地域におけるアスパラガスハウス長期どり栽培の早期成園化技術

[要 約] 砂丘地域において、定植前年10月~当年1月に播種し3月定植、1日に1~2回(5~80/株/回)の灌水、翌年1月の茎葉刈取りを組み合わせることで、定植2年目から成園並みの収量が見込まれ、2L以上の階級割合が増加する。

[部 署] 山形県庄内総合支庁産業経済部農業技術普及課・産地研究室

[連 絡 先] TEL 0234-91-1250

[成果区分]普

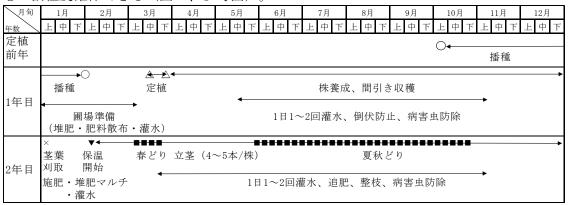
[キーワード] アスパラガス、早期成園化、灌水管理、播種時期、茎葉刈取り時期

[背景・ねらい]

庄内地域は山形県内において比較的早春の気温が高く、秋冷が遅いことから、ハウスアスパラガスの栽培面積が増加しているが、成園化するまでの収量が少ないことが課題となっている。そのため、早期成園地化技術について検討する。

[成果の内容・特徴]

- 1 前年 10 月〜当年 1 月に播種し 3 月に定植、1 日に 1、2 回程度(5〜8L/株/回)の灌水を行うことで、定植 2 年目に成園並みの 260kg/a 程度、3 年目以降には 300kg/a 程度の収量が見込める。3 月に定植した苗の生育は、草丈 15cm 以上、茎数 2 本以上である(表 1、図 1、参考図)。
- 2 1月上旬の茎葉刈取りによって、春期の 2L以上の階級割合が 2年目から 3割程度となり、3年目 以降も 3割程度確保できる(図 2、参考図)。



※定植3年目以降も2年目と同様の管理であるが、春どりの収穫期間が長くなる。

参考図 早期成園化技術導入による栽培暦

3 以上の技術の組み合わせにより、1年目からの合計所得は定植3年目で1年目からの合計所得が プラスとなり、4年間で合計30万円/a程度の所得を確保できる(表2)。

[成果の活用面・留意点]

- 1 砂丘地域の結果である。
- 2 10 月播種では透明ビニルを被覆して発芽後、無加温ハウスで育苗する。1 月播種では発芽まで 30℃設定の温床を使用し、10℃設定のトンネル内で育苗する。
- 3 関連する成果

令和4年度「庄内砂丘地域におけるアスパラガスハウス長期どり栽培の灌水管理と収量性」(指)令和4年度「庄内地域におけるアスパラガスハウス長期どり栽培の定植時期と収量性」(指)令和6年度「アスパラガスハウス長期どり栽培における春期の2L以上階級割合を高める刈取時期」(指)

[具体的なデータ]

表 1 播種時期の違いによる定植苗の生育及び収量

| | 定植苗生育 | | | | 商品収量(kg/a) | | | |
|-----------------------------|-------|------------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 播種-定植日 | 調査日 | 草丈 (cm) | 茎径 (mm) | 茎数 (本) | 定植 1年目 | 定植 2年目 | 定植 3年目 | 定植 4年目 |
| R2.10.6播種- R3.3.25定植 | 3/24 | 22. 3 | 0.91 | 4. 2 | 25 | 254 | 319 | 284 |
| R3. 1. 21播種- R3. 3. 25定植 | 3/24 | 15.0 | 0.78 | 2. 1 | 28 | 257 | 310 | 295 |
| R3. 5. 7播種- R3. 7. 7定植 | 7/6 | 16.4 | 0.87 | 3. 9 | 0 | 131 | 236 | 232 |

※全ての区において、灌水管理は1日1~2回(5~80/株/回)である。

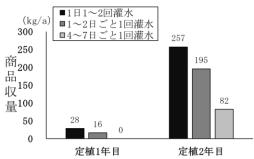
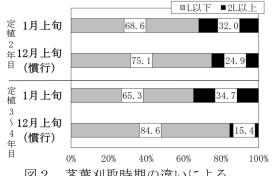


図 1 灌水量の違いによる商品収量の推移

※灌水1回あたり5~80/株灌水 ※全ての区において1月に播種し、3月に定植した。



茎葉刈取時期の違いによる 図 2 春期の階級別本数割合(%)

※春期は2~5月の実績から集計した

表 2 定植1~4年目の経営収支(a当たり)

| | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | , | • | | | | |
|-------------|------------------------|---------------------------------------|----------------|-----------|-----------|--|--|--|
| | 項目 | 定植1年目 | 定植2年目 | 定植3年目 | 定植4年目 | | | |
| 粗収入 (円) | | 28 | 257 | 310 | 295 | | | |
| | 商品収量(kg)内 | 2-5月 - | 2-5月 109 | 2-5月 101 | 3-5月 134 | | | |
| | 訳 | 6-10月 28 | 6-10月 147 | 6-10月 209 | 6-10月 161 | | | |
| | 単価 ^z (円/kg) | 春期は1,489円、夏期は978円 | | | | | | |
| | | (2-5月は春期、6-10月は夏期) | | | | | | |
| | 粗収入 | 27, 384 | 306, 067 | 354, 791 | 356, 984 | | | |
| (円) | 種苗費 | 1,578 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | 肥料費 | 8, 341 | 8,926 | 8,926 | 8,926 | | | |
| | 農薬費 | 2,796 | 3, 740 | 4, 982 | 4,982 | | | |
| | 光熱動力費 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | 1,600 | | | |
| | 諸材料費 | 27,891 | 3, 259 | 3, 259 | 3, 259 | | | |
| | 減価償却費 | 95,000 | 95,000 | 95,000 | 95,000 | | | |
| | 修繕費 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | | | |
| | 小農具費 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | | | |
| 出荷経費 (円) | 出荷資材費 | 0 | 18, 473 | 23, 251 | 20,655 | | | |
| | 流通手数料 | 0 | 28, 286 | 35,603 | 31,627 | | | |
| | 運賃 | 2,423 | 24, 130 | 30, 372 | 26, 980 | | | |
| 費用計(| 円) | 146, 128 | 189, 914 | 209, 492 | 199, 529 | | | |
| 所得 (円) | | ▲ 118, 744 | 116, 153 | 145, 299 | 157, 455 | | | |
| 所得率(%) | | - | 38.0 | 41.0 | 44. 1 | | | |
| 1年目からの合計所得 | | ▲ 118, 744 | ▲ 2,591 | 142, 708 | 300, 163 | | | |
| (円) | | , | | , | , | | | |
| | 商品収量(kg/a) | 0 | 150 | 200 | 220 | | | |
| 現地慣行 | 所得(円) | ▲ 143, 705 | ▲ 4,534 | 39, 546 | 69, 084 | | | |
| (| 1年日からの | | | | | | | |

| 現地慣行 (参考) | 商品収量(kg/a) | 0 | 150 | 200 | 220 |
|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|----------|
| | 所得(円) | ▲ 143, 705 | ▲ 4,534 | 39, 546 | 69, 084 |
| | 1年目からの 合計所得(円) | ▲ 143, 705 | ▲ 148, 239 | ▲ 108,693 | ▲ 39,609 |

- z 山形県内R2~R6年度アスパラガス平均単価を基に試算
- v 試算には、1月播種-3月定植体系を用いた

【栽培概要】試験場所:庄内産地研究室圃場パイプハウス (5.4m×23.4m) 供試品種:「ウェルカム」

栽植密度:株間 40cm、畝幅 180cm(138 株/a) 定植日:令和 3 年 3 月 25 日 定植方法:凍霜害を防ぐため 15cm 程度の深植えとする。

播種:72 穴セルトレー (ネギ専用ガッチリくん)

施肥量:R3 N-P₂O₅-K₂O(kg/a):1.5-1.2-1.4 (エコロング 413-180) モミガラ豚ぷん堆肥:300kg/a

 $R4, \ R6 \ N-P_2O_5-K_2O(kg/a): 2. \ 0-0-0 \ (LP \ \lnot-\vdash) \ , \ R5 \ N-P_2O_5-K_2O(kg/a): 1. \ 5-1. \ 2-1. \ 4 \ (\ \sqsupset \ \sqsupset \) \ \not M \ 413-180) \ ,$

収穫期間: R4 2月14日~10月19日、R5 2月27日~10月20日、R6 2月27日~10月20日 立茎する茎の選定方法:太さ $10\sim13$ mm 程度の若茎を 10cm 程度離して、10 本程度/m 配置する 立茎期間: R4 3月18日~4月1日、R5 3月15日~4月10日、R6 4月30日~5月17日

[その他]

研究課題名:庄内砂丘地域に適したハウスアスパラガスの新栽培体系の確立

研究期間:令和6年度(令和3~6年度) 予算区分:県単

研究担当者:庄司拓也、乙坂息吹、藤島弘行 発表論文等:なし