

アスパラガスの有機栽培における半促成長期どり体系化技術

福島県農業総合センター 会津地域研究所

部門名 野菜 - アスパラガス - 作型・栽培型、病害虫防除
担当者 芳賀紀之・鈴木宏和・江川孝二・佐藤正武

新技術の解説

1 要旨

これまでにアスパラガスの有機栽培の事例はほとんどなく、安定生産技術を確立する必要がある。そこで、既存の個別技術を組み合わせ、施設を利用した半促成長期どり栽培の体系化技術を確立した。

- (1) 病害対策として、近紫外線除去フィルムの展張と銅水和剤(ゼボルドー)(立莖後月1~2回散布)を併用する。ヤガ類の侵入防止のため、ハウス開口部に防虫ネット(目合い4mm)を設置する。アブラムシ類に対して発生初期に脂肪酸グリセリド乳剤(サンクリスタル乳剤)、アザミウマ類に対して発生初期にボーベリア・バシアーナ乳剤(ボタニガードES)を散布する(図1、2)。
- (2) 本試験では、牛ふん堆肥を定植時に680kg/a、それ以降200~400kg/a施用した。施肥は、春肥として菜種粕N1.0kg/a、鶏ふんN1.0kg、追肥として有機アグレット666N2.0kg/a施用した。
- (3) 施設栽培により、茎枯病の発生を抑えられる。近紫外線除去フィルムの展張と銅水和剤の併用により、斑点性病害の発生を軽減できる(データ省略)。
- (4) これらの技術を組み合わせることにより、長期間にわたり有機栽培の安定生産が図られる。茎葉黄化期の生育と貯蔵根糖度は慣行栽培に比べてやや劣り、約1割の減収となるが、収益性は慣行栽培を上回る(表1、図3、表2)。

2 期待される効果

有機JAS規格に適合したアスパラガスの長期安定生産が可能となる。

3 適用範囲

県内の有機栽培農業者、新規の有機栽培農業者、化学農薬・肥料低減農業者

4 普及上の留意点

- (1) 牛ふん堆肥や有機質肥料の連年施用により、土壤中にリン酸やカリの過剰が起こりやすくなるため、土壤分析を定期的に行い、適正量を施用する。
- (2) 本試験では、雑草対策として畦間に抑草シート、畦上に堆肥を敷設した。
- (3) 本試験は、会津平坦地での試験であるが、地域が異なると、病害虫の発生消長が異なる場合があるので留意する。
- (4) ハウスの屋根ビニールの展張する時期は、会津平坦地では積雪を考慮して、2月下旬~3月上旬とする。
- (5) 近紫外線除去フィルムの効果的な使用年限は2~3年程度である。
- (6) 銅水和剤の散布では、汚れが生じやすいため、収穫物(若莖)にかかるないように注意する。
- (7) ジュウシホシクビナガハムシの多発する地域では、防虫ネットの目合いは1mm程度とすることが望ましい。

具体的データ等

| 月 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 |
|--------------|------------|---------------|--------------|------------|---------------|----------------|---|---------------|----|----|----|---|
| 作付期間 | ○ | ⑥ | | | △ | | | | | | | |
| 初年目 (株養成) | 播種 ビニール | 仮植 ビニール | 被覆定植 ビニール | | | 病害虫防除 ビニール | | 除根部取り ビニール | | | | |
| 作付期間 | | 収穫 ビニール | | 収穫 ビニール | | | | | | | | |
| 2年目以降 | | 被覆春肥茎 ビニール | 施立 ビニール | | 病害虫防除 ビニール | 収穫(夏秋) ビニール | | 除根部取り ビニール | | | | |

春どり期間は、2年目の収穫は7日、3年目は15日、4年目は30日程度を目安とする。

害虫防除は、発生の状況に応じて防除する。

図1 有機栽培における半促成長期どりの栽培歴

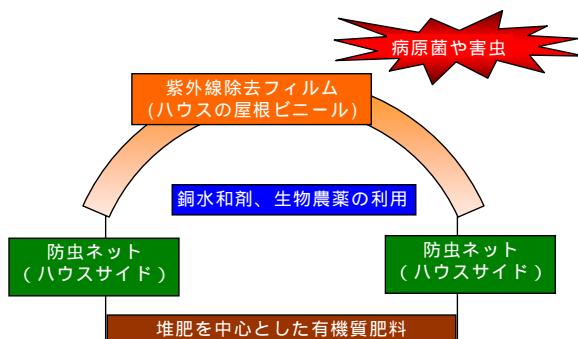


表1 茎葉黄化期の生育量と貯蔵根糖度(2006～2008年)

| 区 | 20cm茎乾物重(g/株) | | | 貯蔵根糖度(brix%) | | |
|----|---------------|------|------|--------------|------|------|
| | 2年生 | 3年生 | 4年生 | 2年生 | 3年生 | 4年生 |
| 有機 | 15.1 | 19.0 | 15.9 | 13.5 | 15.3 | 11.8 |
| 慣行 | 17.8 | 22.1 | 18.1 | 13.6 | 17.8 | 13.8 |

(注)20cm茎乾物重は、地際から20cmまでの茎乾物重。サンプリングは茎葉黄化期(11月～12月)。

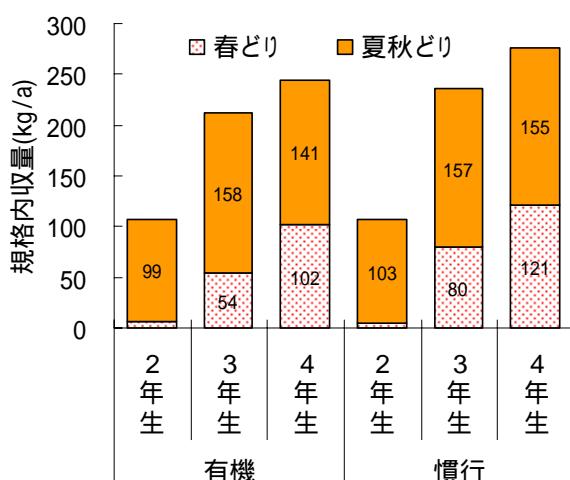


表2 販売額に対する物貲費の差引額

| 区 | 販売額(千円/a) | | | | | 物貯費(千円/a) | -(千円/a) |
|----------------|-----------|-----|-----|------|----|-----------|---------|
| | 種苗費 | 肥料費 | 農薬費 | 諸材料費 | 合計 | | |
| 有機 | 562 | 14 | 43 | 10 | 79 | 146 | 416 |
| 慣行 | 509 | 14 | 26 | 8 | 72 | 120 | 389 |
| 差引額 (有機-慣行) | 53 | 0 | 17 | 2 | 7 | 26 | 27 |

(注1)販売額は収量(kg/a) × 単価(円/kg)で算出し、収量は3年間の合計。有機区の単価は現地農家の実績値1000円/kgとした。慣行区の単価は過去のJA会津管内実績単価を用いた(862円(2006年)、814円(2007年)、810円(2008年))。

(注2)物貯費は実績に基づいて4年間分の合計値。種苗費は有機区、慣行区ともに同一管理のため、同じとした。諸材料費は被覆資材(外屋根ビニール:耐用2年、内屋根ビニール:耐用4年)、抑草シート(耐用4年)、防虫ネット(耐用4年)。

(注3)有機区:紫外線カットフィルム、防虫ネット、抑草シート、慣行区:一般農ビ、抑草シートを使用。

その他

1 執筆者

芳賀紀之

2 主な参考文献・資料

- (1) 平成18～20年度福島県農業総合センター試験成績概要(2006～2008)
- (2) 平成19年度参考となる成果