

越冬キャベツ…Ⅱ

担当者 技能研究員 太田和成

| | | | |
|---------|---------------------------------|--------------|------------------|
| 試験課題名 | 越冬品種栽植密度比較試験 | | |
| 目的 | 越冬品種系統の栽植密度を比較検討する | | |
| 期待される成果 | 越冬品種の最適栽植密度を特定し、生産の安定と経済性の向上を図る | | |
| 連携機関 | 上川農業改良普及センター士別支所 | JA北ひびき和寒基幹支所 | 和寒町蔬菜組合連合会キャベツ部会 |

1 供試品種・資材

品種

冬 駒 (タキイ) 湖 月 S P (タキイ)

2 耕種概要

土 壤 ～ 灰色低地土(埴壤土)

前 作 ～ ばれいしょ

播 種 日 ～ 6月18日

定 植 日 ～ 7月19日

収 穫 日 ～ 11月6日

栽植密度

| | | | |
|------|---------|---------------|---------------|
| 慣行区 | 冬駒・湖月SP | 畦幅60cm×株間45cm | 3,703株/10a当たり |
| 試験区① | 冬駒・湖月SP | 畦幅60cm×株間40cm | 4,166株/10a当たり |
| 試験区② | 冬駒・湖月SP | 畦幅60cm×株間42cm | 3,968株/10a当たり |

3 土壌診断結果と施肥量

(1) 土壌診断結果

(mg/100g)

| pH | EC | P ₂ O ₅ | K ₂ O | MgO | CaO | 熱水抽出N |
|------|-------|-------------------------------|------------------|------|-------|-------|
| 6.02 | 0.043 | 28.2 | 38.3 | 53.7 | 560.2 | 5.0 |

(2) 土改資材と堆肥 (kg/10a)

炭 カ ル ～ 210kg

堆 肥 ～ 1,000kg

(3) 施肥内容 (成分量/%)

基 肥 ～ BBS611号 (16.0 - 11.0 - 11.0 - 2.0) 7月17日 全層施肥
基 肥 ～ 粒状過磷酸石灰 (0 - 18.0 - 0) 7月17日 全層施肥
分 肥 ～ 硫酸アンモニア (21.0 - 0 - 0) 8月25日 条間施肥
分 肥 ～ 硫酸加里 (0 - 0 - 50.0) 8月25日 条間施肥

(4) 肥料の要素量

(kg/10a)

| | | | N | P | K | Mg |
|-----|---------|---------|------|------|------|-----|
| 基 肥 | BBS611号 | 100.0kg | 16.0 | 11.0 | 11.0 | 2.0 |
| 基 肥 | 粒状過磷酸石灰 | 16.6kg | — | 3.0 | — | — |
| 分 肥 | 硫酸アンモニア | 28.6kg | 6.0 | — | — | — |
| 分 肥 | 硫酸加里 | 10.0kg | — | — | 5.0 | — |
| 合 計 | | | 20.0 | 2.0 | 16.0 | 2.0 |

4 調査項目

収 量 調 査 ～ 総重量・調整重・調整率・調整収量・慣行比・規格内割合・障害

特 性 調 査 ～ しまり・球径・球高・緑色・球形指数・糖度(Brix)

枯 れ 葉 調 査 ～ 収穫時

5 収量・特性調査

表 1-1 冬駒

| 項目 | | 品種 | 冬駒(慣行) | 冬駒(40cm) | 冬駒(42cm) |
|---------------|-------------|----|--------|----------|----------|
| 総重量 (kg/ 球) | | | 2.4 | 2.0 | 2.2 |
| 調整重 (kg/ 球) | | | 1.7 | 1.6 | 1.6 |
| 調整率 (%) | | | 68.8 | 76.8 | 70.8 |
| 調整収量 (kg/10a) | | | 6,240 | 6,557 | 6,166 |
| 慣行比 (%) | | | 100 | 105 | 99 |
| 規格別割合(%) | 3 玉 | | 0 | 0 | 0 |
| | 4 玉 | | 0 | 0 | 0 |
| | 5 玉 | | 5 | 0 | 10 |
| | 6 玉 | | 45 | 35 | 10 |
| | 7 玉 ~ 8 玉 | | 50 | 55 | 60 |
| | 9 玉 ~ 10 玉 | | 0 | 10 | 20 |
| 障害(球) | 病虫害 | | 3 | 3 | 3 |
| | 障害球 | | 0 | 0 | 0 |
| 外観 | 緑色(良5~不良1) | | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| | しまり(良5~不良1) | | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| | 球径 (cm) | | 18.6 | 18.5 | 18.6 |
| | 球高 (cm) | | 13.0 | 13.0 | 13.0 |
| | 球形指数 (%) | | 70.0 | 70.2 | 70.1 |
| 11月7日調査 | 枯れ葉 | | 0 | 0 | 0 |
| | 糖度(Brix) | | 6.7 | 6.8 | 6.7 |

※規格 3玉 3.4kg 以上 4玉 2.5~3.3kg 5玉 2.0~2.4kg 6玉 1.7~1.9kg 7~8玉 1.3~1.6kg 9~10玉 0.9~1.2kg

表 1-2 湖月SP

| 項目 | | 品種 | 湖月SP(慣行) | 湖月SP(40cm) | 湖月SP(42cm) |
|---------------|-------------|----|----------|------------|------------|
| 総重量 (kg/ 球) | | | 2.7 | 2.6 | 2.5 |
| 調整重 (kg/ 球) | | | 2.0 | 1.9 | 1.8 |
| 調整率 (%) | | | 71.5 | 71.9 | 70.6 |
| 調整収量 (kg/10a) | | | 7,254 | 7,857 | 7,059 |
| 慣行比 (%) | | | 100 | 108 | 97 |
| 規格別割合(%) | 3 玉 | | 0 | 0 | 0 |
| | 4 玉 | | 10 | 0 | 0 |
| | 5 玉 | | 20 | 25 | 15 |
| | 6 玉 | | 55 | 55 | 50 |
| | 7 玉 ~ 8 玉 | | 10 | 20 | 35 |
| | 9 玉 ~ 10 玉 | | 5 | 0 | 0 |
| 障害(球) | 病虫害 | | 3 | 3 | 3 |
| | 障害球 | | 0 | 0 | 0 |
| 外観 | 緑色(良5~不良1) | | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| | しまり(良5~不良1) | | 3.0 | 3.0 | 3.0 |
| | 球径 (cm) | | 19.1 | 19.5 | 19 |
| | 球高 (cm) | | 13.8 | 13.8 | 13.1 |
| | 球形指数 (%) | | 72.3 | 70.9 | 68.8 |
| 11月7日調査 | 枯れ葉 | | 0 | 0 | 0 |
| | 糖度(Brix) | | 6.0 | 6.2 | 6.1 |

※病虫害(無0~有5)・障害球(良0~不良5) ※枯れ葉(多3~少1~無0) 枯れ葉の0は脈害

6 病害虫防除履歴

| 殺虫剤 | | | 殺菌剤 | | |
|--------|-------------|--------|--------|-----------|--------|
| 7月18日 | ダイアジノン粒剤5 | 4kg | | | |
| 7月19日 | プレバゾンフロアブル5 | 100倍 | 7月19日 | オラクル顆粒水和剤 | 200倍 |
| 8月22日 | アフファーム乳剤 | 1,000倍 | | | |
| 8月31日 | オルトラン水和剤 | 1,000倍 | 8月31日 | Zボルドー | 500倍 |
| 9月14日 | ペイオフME液剤 | | 9月14日 | スミレックス水和剤 | 2,000倍 |
| 10月22日 | オルトラン水和剤 | 1,000倍 | 10月22日 | トップジンM水和剤 | 1,000倍 |

7 試験結果概要

(1) 生育経過

播種、定植などの管理作業は、品種系統選定試験と同じで行った。苗質も品種系統選定試験と同程度であった。

定植後の生育は、昨年度と同様、株間による違いはなく経過した。追肥した翌日は、大雨による畑の冠水や10月の断続的雨によって、小玉で経過した。

(2) 収量・特性調査結果

収穫は、11月6日行った。調整収量は、冬駒の慣行が6,240kg/10a、株間40cmが6,557kg/10a、株間42cmが6,166kg/10aとなり、株間40cmが慣行を上回った。湖月SPの慣行が、7,254kg/10a、株間40cmが7,857kg/10a、株間42cmが7,059kg/10aとなり、株間40cmが慣行を上回った。

規格割合で見ると、冬駒は7玉～8玉が中心となり、株間が狭くなると、6玉が減り、9玉～10玉の割合が増える結果となった。湖月SPは、6玉中心となり、株間が狭くなると、4玉がなくなり、7玉～8玉の割合が増える結果となった。

外観、枯れ葉、糖度は、株間による違いはなかった。

(4) 考察

今年度の10a当たりの調整収量は、冬駒と湖月SPで株間40cmが1番多く、慣行以上となった。株間40cmが慣行以上になった要因としては、10a当たりの株数の増加と、規格割合で小玉があまり増加しなかったためと考えられます。

株間42cmが慣行以下となった要因として、10a当たりの株数は増加しているが、規格割合で小玉が多くなったためと考えられる。

単価の良い5玉～6玉は、冬駒で株間を狭くすると減少し、小玉が増加している。これは、過去の試験結果を見ても同じたため、5玉～6玉の生産性で見ると慣行が良いと考えられる。湖月SPは株間40cmで、5玉～6玉が増加し、大玉が減少している。これも過去の試験結果を見ても同じで、慣行の株間45cmでは、10a当たりの株数が少なく、1株当たりの窒素吸収量が多い状態だったと考えられる。そのため、株間を40cmに狭くすることで、5玉～6玉の生産に適度な状態になったと考えられる。

株間42cmは、今年度から始めたが、圃場条件などによって、株間の狭い40cmより、小玉になったことが考えられる。そのため、単年度の試験結果では結論は難しい。