
[成果情報名] 若掘りゴボウの夏まき秋どり作型に適する品種と良質安定生産技術

[要約] ゴボウ品種「東北理想」は、白黒ダブルマルチとかん水開始点PF2.0での管理によって7月～8月中旬まきが可能となる。さらに、吸水種子を40℃、24時間のプライミング処理と組み合わせることにより、7月下旬まきにおける収量を約60%増加できる。

[キーワード] ゴボウ、「東北理想」、白黒ダブルマルチ、かん水開始点、プライミング処理

[担当部署] 豊前分場・野菜水田作チーム

[連絡先] 0930-23-0163

[対象作物] 野菜

[専門項目] 栽培

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

県内産若掘りゴボウの作型は、8月下旬まきの11月下旬収穫から3月まきの6月収穫までであるが、単価や機械の稼働率を高めるために、作期の前進化が望まれている。しかし、6月まきでは梅雨で停滞水が生じて直根が腐敗し、7月～8月中旬まきでは高温による出芽や苗立ちの不良と土壌乾燥による岐根の発生によって生産が不安定であることから、この時期でも安定して生産できる栽培法の確立が不可欠となっている。

そこで、夏まきに適する品種を選定するとともに、白黒ダブルマルチやかん水処理および高温でも出芽が安定するプライミング処理を組み合わせることで作期の前進化を図る。

[成果の内容・特徴]

1. 地温の昇温抑制効果の高い白黒ダブルマルチは、黒ポリマルチと比較して、ゴボウの苗立率が向上する。さらに、かん水開始点PF2.0での散水かん水と組み合わせることにより、根重が約2倍に増加する（表1）。
2. 若掘りゴボウの夏まき秋どり用品種として「東北理想」を選定した。本品種は、7月まきの高温乾燥条件下における収量性が優れ、す入りや裂皮も少なく、根形が円柱形で、先端まで肉付きが良い（表2、図1）。
3. 白黒ダブルマルチとかん水開始点PF2.0の散水かん水による管理に、吸水種子を40℃、24時間のプライミング処理を組み合わせると、7月～8月中旬まきにおける若掘りゴボウの収量は91～116kg/aである。特に、7月下旬まきでは無処理に比べて収量が約60%増加する（表3）。

[成果の活用面・留意点]

1. テンションメーターの設置位置は畝中央部で、センサー部の深さは播種後1ヵ月間が10cm、その後が20cmである。
2. 生育ムラとならないよう、散水チューブまたはスプリンクラーの配置には十分注意する。

[具体的データ]

表1 白黒ダブルマルチや散水かん水の効果 (2004年)

| マルチの種類とかん水方法 | 苗立率 (%) | 岐根率 (%) | 根重 (g) |
|--------------|---------|---------|--------|
| 白黒ダブル・散水かん水 | 92 a | 11 b | 47.7 a |
| 白黒ダブル・無かん水 | 81 ab | 6 b | 29.3 b |
| 黒ホリ・散水かん水 | 65 b | 6 b | 24.3 b |
| 黒ホリ・無かん水 | 13 c | 56 a | 24.1 b |

注) 1. 品種及び播種日：渡辺早生、7月29日播種
 2. 散水かん水：播種から収穫までかん水開始点をPF2.0として散水チューブでかん水した。表2、表3も同じ。
 3. Fisher's-PLSD法により異なるアルファベット間には5%水準で有意差あり。%データは逆正弦変換後に検定。表2も同じ。

表2 若掘りゴボウの夏まき栽培における品種と収量、品質

| 品種 | 2003年(無かん水) (7月31日まき) | | | 2004年(散水かん水) (7月29日まき) | | | | | |
|------|--------------------------|---------|-----------|---------------------------|---------|--------|-------|-------|-----------|
| | 苗立率 (%) | 岐根率 (%) | 収量 (kg/a) | 苗立率 (%) | 岐根率 (%) | 根重 (g) | す入り程度 | 裂皮程度 | 根径 (mm) |
| 東北理想 | 90 a | 50 ab | 34.4 a | 83 a | 6 a | 44.1 a | 0.3 b | 0 b | 17.2±2.19 |
| てがる | 88 ab | 52 ab | 37.6 a | 77 a | 0 a | 42.4 a | 1.8 a | 1.3 a | 16.8±5.54 |
| 渡辺早生 | 51 b | 75 a | 11.6 b | 96 a | 0 a | 42.6 a | 0.7 b | 0.3 b | 17.0±2.08 |

注) 1. マルチ資材：白黒ダブルマルチ。表3も同じ。
 2. 収量は、根重30g以上で岐根でないものを算出した。表3も同じ。
 3. す入りと裂皮の程度は、0(無)～5(甚)の6段階で評価した。
 4. 根径は根の基部から根端に向かって0cm、5cm、10cm、15cmの部分の平均値±標準偏差。



図1 「東北理想」と「てがる」

表3 吸水種子をプライミング処理した夏まきゴボウの苗立率、岐根率、根重及び収量 (2005年)

| | 7月6日まき (10月4日収穫) (平均地温25.6℃) | | | | 7月29日まき (10月27日収穫) (平均地温28.0℃) | | | | 8月17日まき (11月15日収穫) (平均地温26.9℃) | | | |
|------|------------------------------------|---------|--------|-----------|--------------------------------------|---------|--------|-----------|--------------------------------------|---------|--------|-----------|
| | 苗立率 (%) | 岐根率 (%) | 根重 (g) | 収量 (kg/a) | 苗立率 (%) | 岐根率 (%) | 根重 (g) | 収量 (kg/a) | 苗立率 (%) | 岐根率 (%) | 根重 (g) | 収量 (kg/a) |
| 高温処理 | 98 | 11 | 55.8 | 116.1 | 86 | 19 | 72.6 | 110.3 | 99 | 26 | 54.6 | 90.5 |
| 無処理 | 98 | 22 | 55.7 | 96.6 | 76 | 37 | 62.6 | 69.1 | 97 | 26 | 51.2 | 87.2 |
| 有意差 | N.S. | N.S. | N.S. | N.S. | † | N.S. | N.S. | * | N.S. | N.S. | N.S. | N.S. |

注) 1. 種子の処理方法：12時間吸水後、40℃で24時間処理。
 2. 平均地温：深さ5cmの地温で播種後8日間の平均値。
 3. 品種：東北理想
 4. %データは逆正弦変換後にt検定を行った。
 †は10%水準で、*は5%水準で有意差あり。N.S.は有意差なし。

[その他]

研究課題名：若掘りゴボウの夏まき秋どり新作型開発

予算区分：経常

研究期間：平成17年度(平成15～17年)

研究担当者：姫野修一、林田達也、田中良幸