

(様式1)

[年度] 令和3年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] 露地砂地ほ場における種ショウガ栽培技術の確立

[担当機関名] 農業試験場 環境部

[連絡先] 0736-64-2300

[専門分野] 野菜

[分類] 普及

[背景・ねらい]

和歌山市は全国有数の新ショウガ生産地ですが、種ショウガについてはほぼ全量を他県に依存しています。近年では、他県での作柄不安定などにより種ショウガ価格は高騰し、将来的には供給量不足も生じる恐れから、県内での種ショウガ生産技術の確立とその普及が急務となっています。そこで、高品質な種ショウガの安定供給を目的とし、露地砂地ほ場での種ショウガ栽培技術の確立に取り組みました。

[研究の成果]

1. 露地砂地ほ場における種ショウガ栽培では、スーパーエコロング 413-180 日を全量基肥施用する場合、窒素施用量は 40kg/10a が適していました（図1）。また、栽植密度は、畝幅 90cm、株間 20cm の 2 条千鳥植えが適していました（図2）。
2. 窒素施用量を 40kg/10a とし、畝幅 90cm、株間 20cm の 2 条千鳥植えとして栽培した種ショウガを用いて新ショウガを栽培すると、一株重が 800g を超える新ショウガを収穫することが可能で、収穫率も高くなります（図3）。
3. 窒素施用量が 40kg/10a の場合、肥料成分の溶出日数が 140 日で一定の割合で溶出するリニア型の「エコロング 413-140 日 (L140)」を定植後 40 日頃に全量追肥施用すると、溶出日数が 180 日で後半に溶出量が増えるシグモイド型の「スーパーエコロング 413-180 日 (S180)」を全量基肥施用した場合よりも、さらに種ショウガの一株重や窒素の利用率が向上します（図4）。

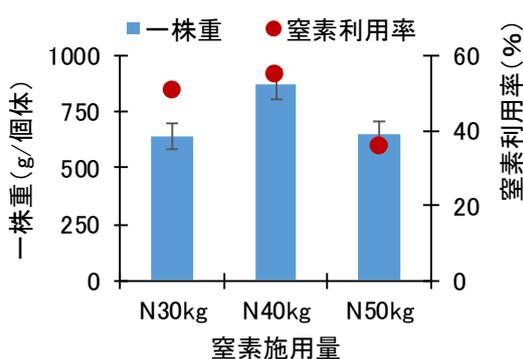


図1 窒素施用量が種ショウガの一株重及び窒素利用率に及ぼす影響

一株重: 根茎部の重量  
窒素利用率: 窒素吸収量/窒素施用量 × 100  
肥料はスーパーエコロング413-180日を用いて全量基肥施用  
畝幅90cm、株間20cm、2条千鳥植え  
エラーバーは一株重の標準誤差を示す

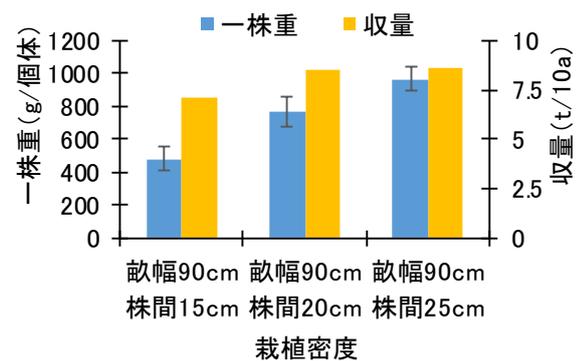


図2 栽植密度が種ショウガの一株重と収量に及ぼす影響

一株重: 図1と同じ、収量: 一株重 × 栽植密度  
畝幅90cm × 株間15cm: 14,814株/10a、  
畝幅90cm × 株間20cm: 11,111株/10a、  
畝幅90cm × 株間25cm: 8,888株/10a  
いずれも2条千鳥植え  
スーパーエコロング413-180日を用いて窒素30kg/10aを全量基肥施用  
エラーバーは標準誤差を示す

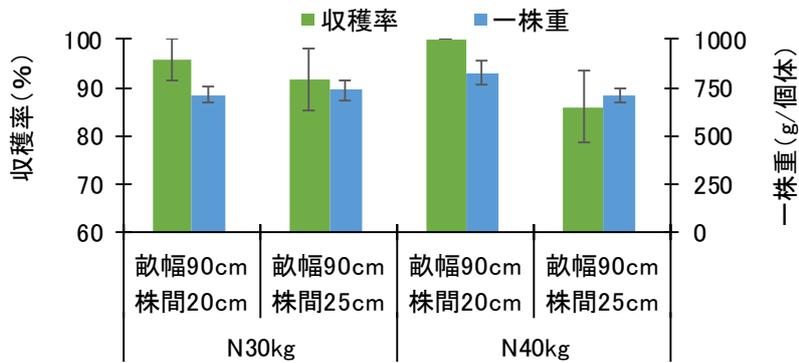


図3 種ショウガ栽培時の栽植密度と窒素施用量が新ショウガの収穫率と一株重に及ぼす影響

図の横軸は種ショウガ栽培時の栽植密度(いずれも2条千鳥植え)と窒素施用量(スーパーエコロング413-180日を用いて全量基肥施用)を示す  
 収穫率: 新ショウガ収穫株数/定植株数×100 一株重: 新ショウガの根茎部の重量  
 エラーバーは標準誤差を示す

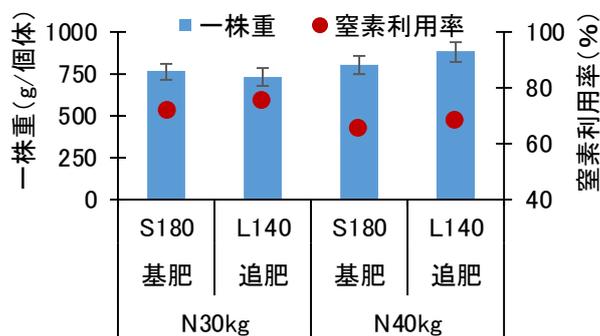


図4 緩効性肥料の溶出タイプ・日数と施用時期が種ショウガの一株重と窒素利用率に及ぼす影響

S180: シグモイド型180日溶出(スーパーエコロング413-180日)、L140: リニア型140日溶出(エコロング413-140日)  
 基肥: 全量基肥施用 追肥: 全量追肥施用 一株重: 図1と同じ、窒素利用率: 図1と同じ  
 栽植密度: 畝幅90cm、株間20cm、2条千鳥植え  
 エラーバーは標準誤差を示す

[成果のポイントと活用]

1. 肥料に「スーパーエコロング 413-180 日」を用いる場合、窒素施用量は 40kg/10a とし、畝幅 90cm、株間 20cm の 2 条千鳥植えとすると品質が良く生産性の高い種ショウガを栽培することが可能です。
2. より効率的な施肥を目的に「エコロング 413-140 日」を全量追肥施用する場合は、窒素施用量 40kg/10a で定植後 40 日頃に畝上に施用し、その後土寄せを行ってください。
3. 種ショウガはケイ酸を多く吸収するので、基肥としてケイ酸資材(ケイ酸加里など)も施用してください。
4. 上記のロング系肥料はプラスチックコーティングの緩効性肥料です。使用にあたっては土壤に混和または施肥後に覆土するなど、農地からの流出抑制対策をお願いします。

[その他]

予算区分: 県単(農林水産業競争力アップ技術開発事業)

研究期間: 令和元~3年

研究担当者: 橋本真穂

発表論文等: なし

ホームページ掲載の可否: 可