

| | | | | | |
|---|---------------------|------|-------|------|--------------|
| 幅広型畝内条施肥器利用によるキャベツ初冬出し栽培での減肥技術 | | | | | |
| <p>[要約] <u>キャベツの初冬出し栽培</u>において、全面全層施肥と本県が開発した肥料を広範囲に散布できる<u>畝内条施肥器</u>を用いた条施肥を組み合わせることにより、<u>窒素施用量</u>を26kg/10aまで<u>減肥</u>しても慣行と同等以上の<u>結球重</u>が得られる。</p> | | | | | |
| 担当部署 | 園芸研究所・野菜花き部・施設機械研究室 | | | 連絡先 | 092-922-4364 |
| 対象作目 | 野菜 | 専門項目 | 施設・機械 | 成果分類 | 新技術 |

[背景・ねらい]

キャベツ栽培では、窒素施用量の削減と施肥作業の省力化から畝内条施肥技術が開発されたが、慣行施肥に比べて初期生育が劣る等の問題があり、施肥技術の確立が求められている。そこで、本県が開発した畝内で肥料を広範囲に散布できる畝内条施肥器を用いて、主要作型の初冬出し栽培において窒素施用量を削減でき、安定生産が図れる施肥法を確立する。

[成果の内容・特徴]

- 1．初冬出し作型では、窒素10kg/10aの速効性肥料の全面全層施用と緩効性肥料の畝内条施肥16kg/10aを組み合わせることにより、初期生育が優れ、窒素施用量を26kg/10aに削減しても慣行と同等以上の結球重が得られる（表1、2）。
- 2．初冬出し作型において条施肥に用いる肥料は、溶出期間が40日の被覆尿素と速効性肥料を1：1の割合で混合した肥料が適する（表3）。

[成果の活用面・留意点]

- 1．畝内条施肥栽培では、品種、作型、土壌の種類によって吸肥反応等が異なることを考慮して施肥法を決定する。
 - 2．条施肥前には圃場内を試走して走行速度を調べ、施肥量を調節する。また、適正施肥深さは約10cmであり、作業実施前に確認する。
 - 3．土壌水分が極めて高い条件では、吐出管に土が付着して作畝ができない可能性があるので注意する。粘質土壌等での利用では砕土性が優れる超砕土口・タリと組み合わせるのが好ましい。
- 1．本器は株式会社クボタと共同で開発したものであり小売価格26万円である。

[具体的データ]

表1 キャベツの畝内条施肥栽培における施肥量と生育、結球重（平成13年）

| 10a当たり 窒素施用量 | 9月25日 | | | 10月23日 | | | 結球重 | 収穫 最盛期 |
|-----------------|-------|-----|-----|--------|------|-----|-------|-----------|
| | 草丈 | 畧葉幅 | 葉色値 | 株張り | 畧葉幅 | 葉色値 | | |
| kg | cm | cm | | cm | cm | | g | 月 日 |
| 29(90) | 16.9 | 6.0 | 60 | 58.0 | 26.0 | 66 | 1,462 | 12.16 |
| 26(80) | 17.2 | 5.9 | 58 | 54.5 | 26.4 | 65 | 1,411 | 12.18 |
| 22(70) | 16.8 | 6.0 | 57 | 52.1 | 25.4 | 64 | 1,365 | 12.18 |
| (慣行)32(100) | 17.4 | 6.3 | 55 | 53.7 | 25.9 | 64 | 1,408 | 12.18 |

注) 1. 品種は 'YR錦秋強力152'、平成13年9月13日定植。

2. 施肥は、全面全層施肥10kg/10a(作畝前に硫加燐安48(16-16-16))と条施肥(EMコトS404(14-10-14)速効性50%溶出期間40日)を施用。慣行施肥は基肥全面全層施肥22kg+追肥5kg+追肥5kg。

表2 キャベツ栽培における畝内条施肥方法と生育、結球重（平成13年）

| 全面全 層施肥 | 条施肥 | 合計 | 9月25日 | | | 10月3日 | | | 結球重 | 収穫 最盛期 |
|------------|-----|----|-------|-----|-----|-------|------|-----|-------|-----------|
| | | | 草丈 | 畧葉幅 | 葉色値 | 株張り | 畧葉幅 | 葉色値 | | |
| kg | kg | kg | cm | cm | | cm | cm | g | 月 日 | |
| 0 | 26 | 26 | 17.6 | 6.1 | 54 | 28.0 | 13.1 | 55 | 1,410 | 12.18 |
| 5 | 21 | 26 | 18.1 | 7.6 | 52 | 34.0 | 15.4 | 54 | 1,452 | 12.12 |
| 10 | 16 | 26 | 18.2 | 8.1 | 51 | 36.0 | 16.2 | 52 | 1,509 | 12.12 |
| (対照)慣行施肥 | | 32 | 19.6 | 7.5 | 49 | 34.8 | 15.0 | 52 | 1,448 | 12.12 |

注) 品種、定植日、条施肥、慣行施肥管理は表1と同じ。

表3 キャベツ条施肥栽培における肥料の種類と生育、結球重（平成13年）

| 種類 | 被覆尿 素割合 | 9月25日 | | | 10月3日 | | | 結球重 | 収穫 最盛期 |
|----------|------------|-------|-----|-----|-------|------|-----|-------|-----------|
| | | 草丈 | 畧葉幅 | 葉色値 | 株張り | 畧葉幅 | 葉色値 | | |
| | % | cm | cm | | cm | cm | g | 月 日 | |
| 被覆尿素 | 50 | 18.3 | 8.0 | 50 | 36.3 | 16.5 | 52 | 1,509 | 12.12 |
| 同上 | 30 | 18.3 | 8.0 | 53 | 37.0 | 16.4 | 57 | 1,459 | 12.12 |
| 硫加燐安48のみ | | 17.6 | 7.1 | 58 | 30.8 | 14.1 | 59 | 1,312 | 12.12 |

注) 品種、定植日は表2と同じ。施肥は全層施肥N10kg+条施肥N16kg。

[その他]

研究課題名：野菜の畝内条施肥装置の開発と利用技術

予算区分：経常

研究期間：平成13年度（平成12～14年）

研究担当者：森山友幸、姫野修一、井手治