

被覆尿素と局所施肥機による冬キャベツの全量基肥栽培

【要約】 年内収穫冬キャベツ作では被覆尿素(50日タイプ)の局所施用は、全量基肥栽培を可能とし、窒素施用量を20%減肥できる。成畦同時局所施肥機による被覆尿素的施用位置は、株横0～5cm、深さ5cm付近が適当であり、初期の雑草量が約1/5に減少する。

三重県科学技術振興センター・農業技術センター・
生産環境部・土壌保全担当

連絡先

05984-2-6361

部会名	生産環境	専門	肥料	対象	葉茎菜類	分類	普及
-----	------	----	----	----	------	----	----

【背景・ねらい】

キャベツなどの露地野菜は、収量性向上のため窒素施肥が多くなる傾向にあり、これに起因する地下水等への硝酸流亡が懸念されている。そこで、環境保全と追肥省力を目的として、機械施肥による被覆肥料を用いた全量基肥施用法を開発する。

【成果の内容・特徴】

- 1 年内穫り冬キャベツの慣行施肥体系は、基肥窒素20kg/10a、追肥窒素10kg/10a(2回分)である。被覆尿素減肥体系は窒素施用量を慣行から20%減肥し、施肥窒素の80%を被覆尿素で局所(条)施肥し、スターターとして施肥窒素の20%とリン酸・カリを化成肥料で全層施用する全量基肥施用法である。
- 2 被覆尿素的窒素溶出は、施肥時期や気象条件によりやや変動するが、8月下旬から9月中旬までに定植する場合は50日タイプが適当である(図1)。
- 3 被覆尿素的全量基肥・全層施肥では、慣行追肥体系に比べ収量が劣るが、株下に条施用することにより施肥効率が向上し、20%減肥しても追肥体系とほぼ同等の収量が得られる(図2)。
- 4 セル成型苗機械移植体系において、被覆尿素50日タイプを用いた成畦同時局所施肥機による施用位置は株横0～5cm、深さ5cm付近が適当である(図3、4)。
- 5 被覆尿素局所施肥法では、定植後1か月間の雑草量が慣行全層施肥法に比べ約1/5に減少する(図5)。

【成果の活用面・留意点】

- 1 セル成型苗による機械移植体系に利用できる。
- 2 成畦同時局所施肥機は、排水不良で高うねが必要な水田転換畑では2条1畦型、普通畑では1条2畦型を用いる。
- 3 10a当り肥料代は、被覆尿素20%減肥体系22,500円、慣行施肥体系15,200円である。
- 4 中耕除草の作業適期幅の拡大、除草回数の削減による省力化が図れる。

[具体的データ]

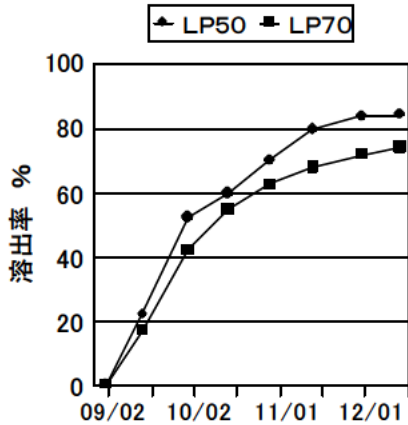


図1 被覆尿素の溶出推移 (H10)
[成畦同時局所施肥機 (K社試作機)]



図3 局所施肥機と施肥位置

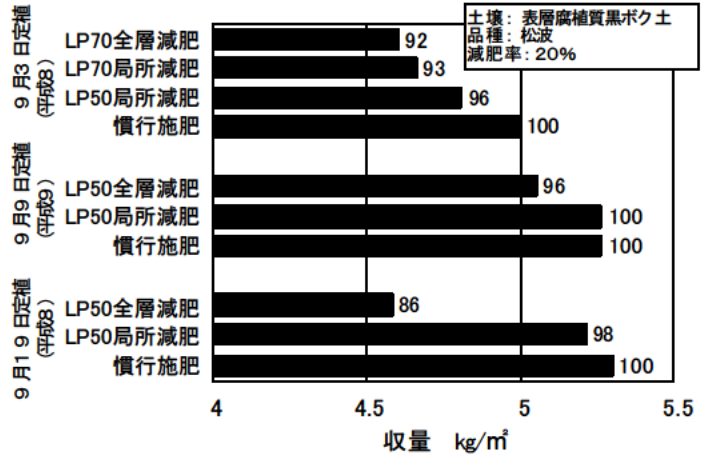


図2 被覆尿素局所全量基肥と冬キャベツ収量 (H8-9)
(注) 局所施肥は株下約10cmに人力で条施肥、図中の数字は対慣行施肥収量比率%

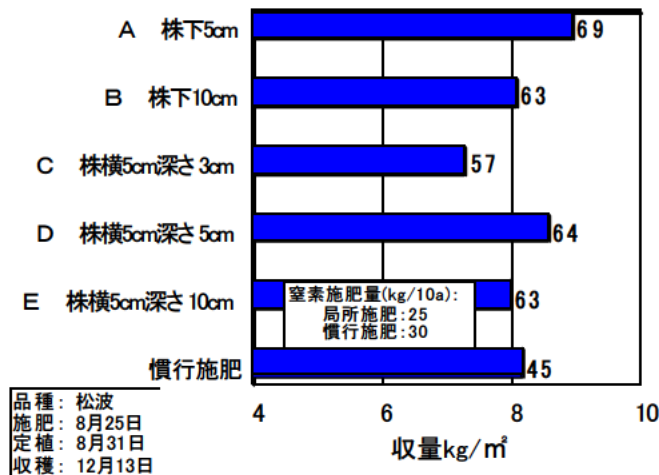
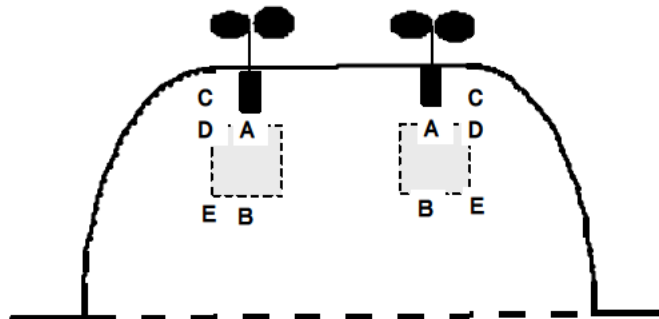


図4 局所施肥機による施肥位置と冬キャベツ収量・施肥効率* (H11)

(注) 図中の数字は施肥効率* (%) = 収穫窒素 / 施肥窒素 × 100

[その他]

研究課題名: 露地野菜の機械化と水稲不耕起直播栽培による水田輪作技術体系の開発他

予算区分: 地域基幹他

研究期間: 平成11年度 (平成6~11年)

研究担当者: 青 久

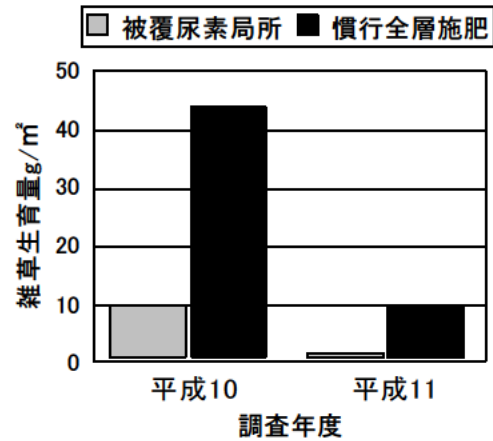


図5 施肥法と雑草生育量 (H10~11)