

## [成果情報名]大麦の増収を可能とする被覆尿素を用いた全量基肥条別施用技術

[要約]大麦「さやかぜ」の畝立てドリル播き栽培において、排水溝に隣接する条にシグモイド型 20 日溶出タイプの被覆尿素を慣行の 1.5~2.0 倍全量基肥施用すると、成熟の遅れ、倒伏が生じることなく、 $\text{m}^2$ あたりの粒数が多くなることで、圃場全体の収量が増加する。

[キーワード]六条オオムギ、被覆尿素、全量基肥、条別施肥、収量、硝子率

[担当]栽培技術研究部

[代表連絡先]電話 082-429-3066

[研究所名]広島県立総合技術研究所農業技術センター

[分類]研究成果情報

## [背景・ねらい]

広島県の麦作では、湿害対策として表面排水が良好な 1 畝 4 条の畝立てドリル播き栽培が普及しているが、1 畝ごとに排水溝があるため圃場利用率は 80%以下と低く、収量の制限要因となっている。これまでに小麦では肥効調節型肥料 LP コート S30 を播種溝に全量基肥施用する畝立てドリル播き栽培において、排水溝に隣接する畝の外側条の施用量を内側条の 1.5 倍に増やして光条件の良い排水溝上方の空間に穂数を多く確保することで、圃場全体の収量の増加が可能となる全量基肥条別施用技術を確立しているが（2015 年度研究成果情報）、大麦では未検討である。そこで、大麦用の肥効調節型肥料エムコート S20H（以下、MS20H とする）を用いて、この技術の大麦への適用性を明らかにする。

## [成果の内容・特徴]

1. 全量基肥施用する大麦の畝立てドリル播き栽培において、MS20H を排水溝に隣接する外側条に内側条の 1.5~2.0 倍施用しても（図 1）、成熟期は慣行と同時期である（表 1）。
2. 稈長は慣行と比較して同程度かわずかに長くなるが、倒伏の発生はない（表 1）。
3. 外側条の精子実重は増施により、主に穂数が多くなることで増加し、排水溝を含めた面積あたりの精子実重は $\text{m}^2$ あたりの粒数が多くなることで増加する（表 1）。
4. 検査等級は慣行と比較して同等かやや低下する（表 1）。
5. 硝子率は慣行と比較して高くなる（表 1）。

## [成果の活用面・留意点]

1. 本成果は農業技術センターの埴壤土の水田圃場で得られたものであり、総窒素量は土壌の肥沃度に応じて調節する。
2. MS20H が播種溝に落下するように施肥播種機の肥料の誘導パイプ等の部品をダブルディスク内に落下するものに変更する。

[具体的データ]

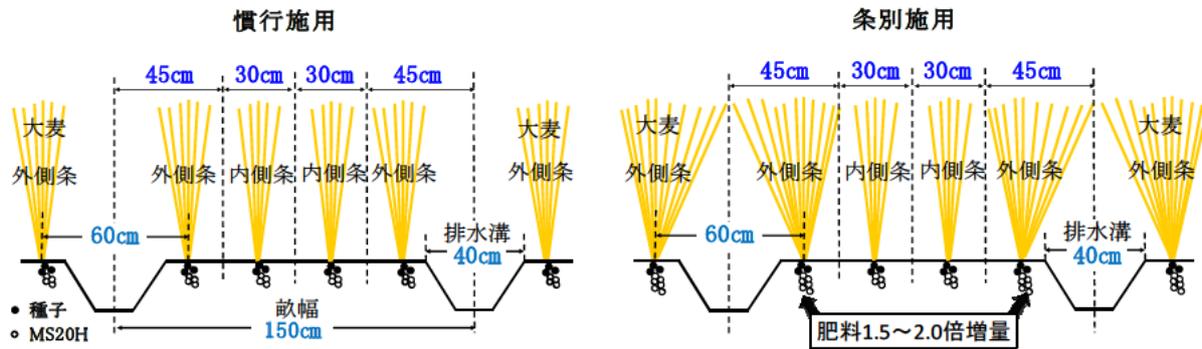


図1 畝立てドリル播き栽培におけるMS20Hの慣行施用と条別施用の模式図

表1 被覆尿素MS20Hの全量基肥条別施用が畝立てドリル播き栽培した大麦「さやかぜ」の生育、収量および品質に及ぼす影響

年産	施用 法	窒素 施用量 (kg/10a)	成熟 期 (月/日)	稈長 (cm)	倒伏 程度	穂数		粒数		千粒 重 (g)	精子実重		検査 等級	硝子 率 (%)
						(本/㎡)	(本/㎡)	(粒/穂)	(×百粒/㎡)		(kg/10a)	(kg/10a)		
2016	条別 外側条	15	5/19 ns	84 *	無	530 b	374 ns	45 ns	169 *	30.6 *	754 c	516 * (114%)	2等上	15.9 *
	条別 内側条	10				404 a					536 a			
	慣行 外側条	10	5/19	82	無	446 a	343	43	148	30.5	586 b	452 (100%)	2等上	9.3
	慣行 内側条	10				410 a					541 ab			
2017	条別 外側条	20	5/20 a	79 a	無	520 c	342 b	49 a	166 c	30.9 a	767 c	515 b (121%)	2等上	39.0 c
	条別 内側条	10				334 a					521 a			
	慣行 外側条	15	5/20 a	77 a	無	442 b	310 ab	49 a	153 b	31.2 a	676 b	477 b (112%)	2等上	24.4 b
	慣行 内側条	10	5/20 a	77 a	無	374 a	287 a	47 a	136 a	31.4 a	540 a	426 a (100%)	1等下	14.5 a

注1) 試験場所は農業技術センター(東広島市、標高224m)である。

2) 播種期は11月上旬、播種量は約6kg/10aである。

3) MS20Hは播種溝施用し、燐酸7.3kg/10aと加里9.6kg/10aを播種時に表層全面に施用した。

4) 外側条の窒素施用量、穂数および精子実重は、内側条と同じ幅30cmの占有面積あたりで示した。

5) 穂数と精子実重の右列の値は排水溝を含めた面積あたりの穂数と精子実重を示す。また、( )内は慣行を100%としたときの収量比である。

6) 検査等級は広島県JA農産物検査協議会に調査を依頼し、各等級を上・中・下に区分した。

7) 硝子率は目視により調査した。

8) 統計処理は年次ごとに行い、\* はt検定により5%水準で有意な差があることを、nsは有意な差がないことを示す(n=3)。また、同一年次における同一カラム内の同一英小文字間にはTukeyの多重検定により5%水準で有意な差がないことを示す(n=3)。

(浦野光一郎)

[その他]

研究課題名：主要農作物等の優良品種選定・種子生産

予算区分：県単

研究期間：2015～2017年度

研究担当者：浦野光一郎