

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

[要約]小麦「キヌヒメ」の畦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 30 日溶出タイプの被覆尿素肥料を慣行の 1.5 倍全量基肥施用すると、成熟の遅れ、倒伏の発生、検査等級の低下が生じることなく、圃場全体の収量が増加する。

[キーワード]コムギ、被覆尿素肥料、全量基肥、条別施肥、収量、蛋白質含有率

[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]

麦作では、湿害対策として表面排水が良好な 1 畦 4 条の畦立てドリル播き栽培が多く導入されているが、1 畦ごとに幅約 40cm の排水溝があるため、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。畦幅 150cm、条間 30cm の場合、排水溝に隣接する外側条の排水溝を含めた占有面積は、内側条の 1.5 倍と広く、このエリアの増収が課題と考えられる（図 1）。そこで、外側条への被覆尿素肥料 LP コート S30（以下、LPS30 とする）の増施が小麦「キヌヒメ」の生育、収量および品質に及ぼす影響を明らかにし、多収が可能となる全量基肥条別施用技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 外側条の施肥量を慣行の 1.5 倍にすると、慣行施肥量と比較して、外側条の穂数および一穂粒数は多くなり、㎡あたりの粒数も多くなる。また、千粒重は同程度なので、収量は多くなる（表 1）。
2. 外側条の検査等級は同程度で、子実蛋白質含有率はやや高くなる（表 1）。
3. 外側条の成熟期の遅れはない。また、稈長は伸びることはなく、倒伏の発生もない（表 1）。
4. 外側条の増施によって、内側条の子実蛋白質含有率がやや高くなるが、収量への影響はない（表 1）。
5. 排水溝を含めた面積あたりの収量は、㎡あたりの粒数が増加し、多くなる（図 2）。

[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. LPS30 が播種溝に落下するように施肥播種機の誘導パイプの位置をダブルディスク内に変更する。

[具体的データ]

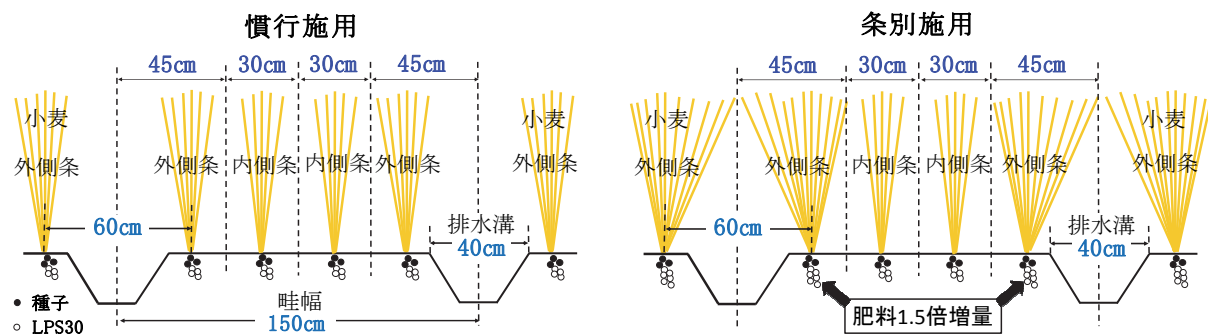


図1 畦立てドリル播き栽培におけるLPS30の慣行施用と条別施用の模式図

表1 LPS30の全量基肥条別施用が小麦の条ごとの生育、収量および品質に及ぼす影響

	施用 法	窒素量 (kg/a)	穂数 (本/㎡)	粒数		千粒重 (g)	精子 実重 (kg/a)	検査 等級	子実 蛋白 (%)	成熟期 (月/日)	稈長 (cm)	倒伏 程度
				(粒/穂)	(×百粒/㎡)							
外側条	条別	1.8	588 *	33 *	194 *	41.4 ns	80.0 *	1中	9.5 †	6/9	87 ns	無
	慣行	1.2	516	31	161	41.4	66.5	1中	9.1	6/9	86	無
内側条	条別	1.2	475 ns	31 ns	145 ns	42.0 *	60.8 ns	1上	9.3 *	6/9	90 ns	無
	慣行	1.2	481	30	146	41.5	60.4	1上	9.1	6/9	89	無

注1) データは2013～2015年産の3年間の平均値で示した。図2も同じ。

2) 外側条の窒素量、穂数、粒数および精子実重は、内側条と同じ幅30cmの占有面積当たりで示した。

3) 供試品種は小麦「キヌヒメ」、播種期は11月上旬、播種量は約0.8kg/aである。

4) 磷酸と加里は播種時にそれぞれ0.55kg/a、0.87kg/aを表層全面に施用した。

5) 検査等級は広島県JA農産物検査協議会の調査による。各等級は上・中・下に区分した。

6) 統計処理は条ごとに行い、*、† はt検定によりそれぞれ5%、10%水準で有意差があることを、nsは有意差がないことを示す(n=3)。

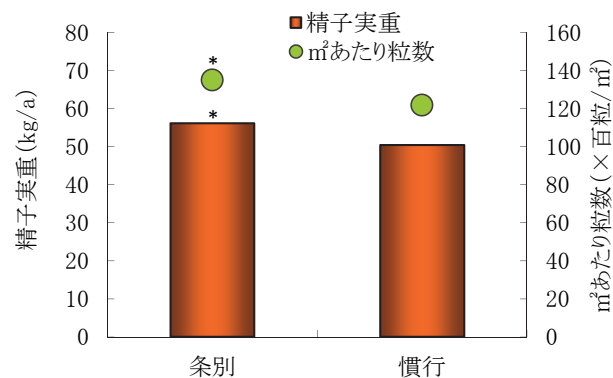


図2 LPS30の全量基肥条別施用が排水溝を含めた面積あたりの小麦の収量および㎡あたりの粒数に及ぼす影響

注) *、† はt検定により5%水準で有意差があることを示す(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：2013～2015 年度

研究担当者：浦野光一郎