

[成果情報名]小麦栽培における硫安や尿素の3月上旬重点施用による多収技術

[要約]小麦「キヌヒメ」の栽培において、基肥と1月下旬の窒素施肥を省略して3月上旬に重点的に硫安や尿素を施用すると、慣行分施と比較して検査等級は同程度で、穂数と m^2 あたり粒数が増加し、倒伏することなく多収となる。

[キーワード]コムギ、硫安、尿素、施肥、収量

[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]

広島県では集落農場型農業生産法人の設立を積極的に進めているが、米価が下落するなか、経営の安定化のためには麦や大豆の生産性向上が喫緊の課題となっている。これまで、六条大麦において基肥と1月下旬の窒素施肥を省略して、3月上旬に硫安や尿素を一括施用することで多収が得られる施肥法を確立してきた。そこで、この技術の小麦への適用性を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 基肥と1月下旬の窒素施肥を省略して3月上旬に硫安または尿素を重点施用すると、小麦「キヌヒメ」の茎数は慣行分施に比べて、3月下旬まで少ないが、4月上・中旬には同程度となる（図1）。葉色（SPAD 値）は3月中旬まで低いが、3月下旬以降は高く推移する（図2）。
2. 成熟期は同じか1～2日遅くなる。稈長は同程度～約5 cm 長いが、倒伏の発生はない。収量は穂数と m^2 あたり粒数が増加し多くなる。遅れ穂の発生は少ない。検査等級は同程度で、子実蛋白は同程度かやや低い（表1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、広島県中北部地帯における埴壤土の水田圃場で得られたものである。
2. 3月上旬施肥時の小麦「キヌヒメ」の生育ステージは、農業技術センターが7.0～7.1葉期、現地が6.0～7.6葉期である。

[具体的データ]

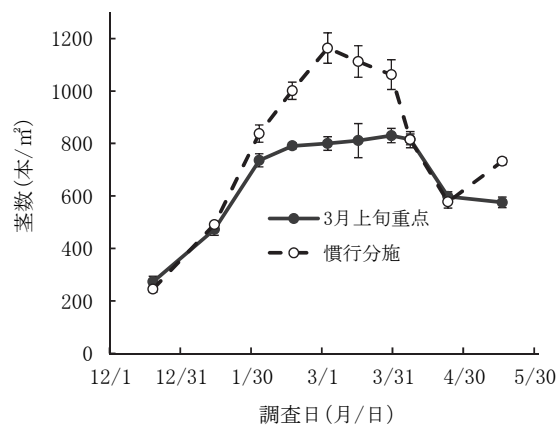


図1 茎数の推移

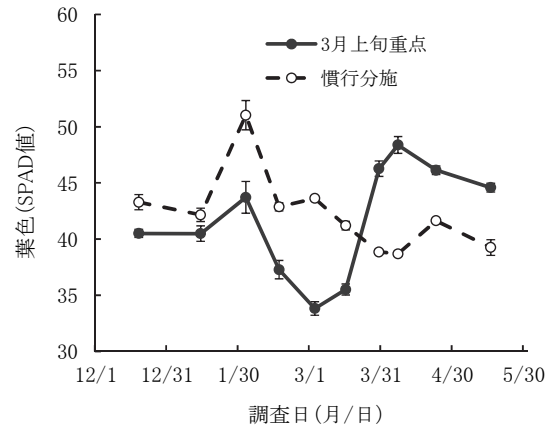


図2 葉色の推移

注1) 2015 年産の農業技術センターのデータを示した。
 2) 図中の縦棒は標準誤差(n=3)を示す。図2も同じ。
 3) 慣行分施の5月中旬の茎数は、遅発茎によって多くなった。

表1 硫安および尿素の3月上旬重点施用が小麦の生育、収量および品質に及ぼす影響

調査場所 (標高)	年産	施肥法	成熟		稈長 (cm)	倒伏 程度 (0～5)	精子 実重 (kg/10a)	同左 比率 (%)	穂数 (本/㎡)	遅れ 穂 (本/㎡)	粒数		千粒 重 (g)	検査 等級	子実 蛋白 (%)			
			施肥体系	期 (月/日)														
農業技術 センター (224m)	2014	3月上旬重点	0-0-10-2-4	6/11	ns	89	ns	0	716 *	144	466 *	9 †	36 **	169 *	42.4	ns	1中	10.4 **
		慣行分施	6-2-2-2-4	6/10		89		0	497	100	407	62	28	116	42.9		1下	11.4
	2015	3月上旬重点	0-0-10-2-4	6/7	ns	79	ns	0	624 **	155	432 **	38 *	33 †	144 **	43.2	ns	1上	10.6 ns
		慣行分施	6-2-2-2-4	6/6		78		0	404	100	307	128	31	94	43.0		1上	10.5
法人A (290m)	2013	3月上旬重点	0-0-9-2-2	6/17 *		81 *		0	723 **	174	729 **	0 †	25 ns	184 **	39.3	ns	1下	11.4 ns
		慣行分施	7-0-2-2-2	6/15		77		0	416	100	414	183	26	107	38.8		1中	11.3
法人B (320m)	2014	3月上旬重点	0-0-9-2-2	6/18	ns	86	ns	0	646 *	136	461 ns	66 ns	35 ns	160 *	40.6 *		1中	10.0 ns
		慣行分施	7-0-2-2-2	6/17		81		0	477	100	383	122	32	124	38.4		2上	9.5
	2015	3月上旬重点	0-0-9-2-2	6/12	ns	73	ns	0	375 †	127	307 †	59 ns	32 ns	99 †	37.7	ns	1上	10.2 ns
		慣行分施	7-0-2-2-2	6/12		74		0	295	100	253	89	31	78	37.9		1上	9.5

注1) 調査場所は、農技センターが東広島市、法人A、Bは北広島町の集落農場型農業生産法人である。

2) 栽培法は耕起ドリル播で、供試品種は「キヌヒメ」である。

3) 播種期は、農業技術センターが11月上旬、法人A、Bが10月下旬から11月上旬である。

4) 施肥体系は、基肥-中間追肥(1月下旬)-穂肥Ⅰ(3月上旬)-穂肥Ⅱ(4月上旬)-実肥(5月上旬)を示す。

5) 窒素は、3月上旬重点区が硫安(農業技術センター2014年産、法人A)または尿素を3月上旬に表層施用し、慣行分施肥区が基肥、追肥とも硫安を表層全面に施用した。リン酸と加里は、それぞれ7.0~7.3kg/10a、7.0~9.6kg/10aを播種時に表層全面に施用した。

6) 倒伏程度は、0(無)~5(甚)の6段階評価とした。

7) 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。

8) **, *, † はt検定によりそれぞれ1%、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)。

(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