

2. 大麦栽培における省力多収を可能とする硫安や尿素の全量 3 月上旬施肥技術

1. 背景とねらい

大麦栽培では、施肥を 3 回行いますが、そのうちの 2 回は背負い式動力散布機を用いて行います。この作業は労力負担が大きいと、改善が求められています。そこで、施肥回数の削減が可能な施肥技術を開発しました。

2. 成果の内容

大麦「さやかぜ」の栽培において、窒素 1.0kg/a の硫安や尿素を背負い式動力散布機で 3 月上旬に一括施用すると、慣行の 3 回(播種時, 1 月下旬, 3 月上旬)の施肥作業が 1 回に削減でき、収量も多くなります。慣行分施と比較した、生育、収量および品質は次のとおりです。

- 1) 茎数は 4 月下旬まで少なく、5 月中旬以降は多く推移します(図 1)。
- 2) 葉色 (SPAD) は 3 月中旬まで低く、4 月上旬以降は高く推移します(図 2)。
- 3) 成熟期は同程度か 1~3 日遅くなります(表 1)。
- 4) 稈長は年次により長くなる場合がありますがおおむね同程度で、倒伏の発生も同程度です(表 1)。
- 5) 収量は穂数が増加し多くなります(表 1)。
- 6) 検査等級は同程度ですが、硝子率は高くなります(表 1)。
- 7) 精麦時間は同程度かやや長く、精麦白度および砕粒率は同程度かやや低いです(表 2)。

3. 普及上の留意点

- 1) 本成果は、農業技術センターおよび現地とも埴壤土の水田圃場に由来しており、窒素量は、土壌の肥沃度に応じて調節してください。
- 2) 本成果は、標高 200~400m の地域に適用できますが、低標高地域は未検討です。

(栽培技術研究部)

4. 具体的データ

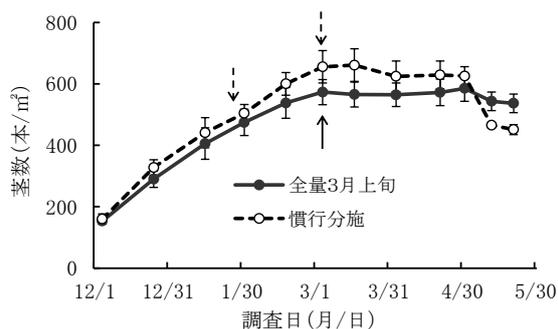


図 1 茎数の推移

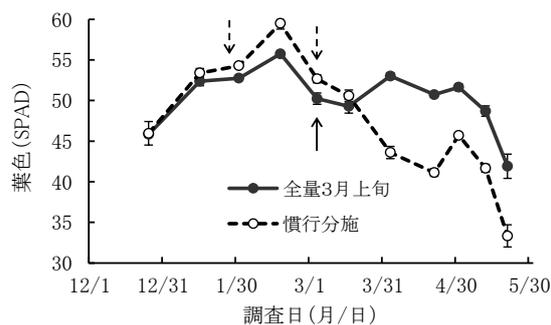


図 2 葉色の推移

注) 2014 年産の世羅町のデータを示した。図中の縦棒は標準誤差 (n=3) を、↓は慣行分施の追肥を、↑は全量 3 月上旬の施肥を示す。図 2 も同じ。

表 1 速効性窒素肥料の全量 3 月上旬施用が「さやかぜ」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	成熟期	稈長	倒伏	穂数	精子	同左	検査	硝子率
			(月/日)	(cm)	(0~5)	(本/m ²)	実重 (kg/a)	比率 (%)	等級 (1~6)	(%)
農業技術 センター (224m)	2011	全量3月上旬	5/31 ns	78 **	1.7	341 ns	45.9 *	116	3.7	44 *
		慣行分施	5/30	77	1.2	310	39.6	100	4.0	36
	2012	全量3月上旬	6/ 2 **	74 ns	0	482 †	76.0 **	146	3.0	48 *
		慣行分施	5/30	77	0	407	52.2	100	2.8	37
世羅町 (380m)	2013	全量3月上旬	6/ 8 *	91 **	0	514 *	74.2 *	154	4.3	55 †
		慣行分施	6/ 7	85	0	365	48.2	100	4.0	52
	2014	全量3月上旬	6/ 6 *	84 ns	0	492 †	69.8 **	135	5.7	47 ns
		慣行分施	6/ 4	84	0	422	51.6	100	5.0	39

- 1) 肥料は、全量 3 月上旬区が硫安または尿素 (2014 年産のみ) を 3 月上旬に窒素 1.0kg/a を表層全面に施用し、慣行分施区が 10 月下旬から 11 月中旬、1 月下旬および 3 月上旬に硫安をそれぞれ窒素 0.6, 0.2, 0.2kg/a の計 1.0kg/a 表層全面に施用した。また、両区とも磷酸 0.73kg/a と加里 0.96kg/a を播種時に表層全面に施用した。
- 2) 倒伏は、0(無)~5(甚)の 6 段階評価とした。
- 3) 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、1(1 等上)~3(1 等下)~6(2 等下)で示した。
- 4) **, * , † 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

表 2 速効性窒素肥料の全量 3 月上旬施用が「さやかぜ」の精麦特性に及ぼす影響

調査場所	年産	施肥法	55%精麦時間 (秒)	精麦白度	砕粒率 (%)
農業技術センター	2012	全量3月上旬	552 ns	46.7 ns	3.2 ns
		慣行分施	545	46.5	3.2
世羅町	2013	全量3月上旬	623 ns	46.6 ns	6.7 ns
		慣行分施	610	46.2	6.6
	2014	全量3月上旬	662 *	41.2 †	2.4 *
		慣行分施	628	42.7	3.5