

収量 500kg/10a を実現可能にする小麦「農林 61 号」の後期重点施肥技術			
【要約】小麦「農林 61 号」の施肥体系において、基肥を減量し、3月上旬の追肥を増量する後期重点施肥とすることで、前半の生育を抑制し、生育中期以降の栄養状態を良好に保つことができ、収量 500kg/10a の実現が可能になる。			
農業技術振興センター・栽培研究部・作物・原種係		【実施期間】 平成 29 年度～令和元年度	
【部会】 農産	【分野】 戦略的な生産振興	【予算区分】 県単	【成果分類】 普及

【背景・ねらい】

本県における過去 5 年間（平成 24～28 年）の小麦平均収量は、都府県平均 310kg/10a に対し、274kg/10a と低い。基肥に重点を置いた現行の分施肥体系では、前半の生育が旺盛になりすぎ、倒伏や品質低下を心配するあまり茎立期の追肥を積極的に施用できず、後半の栄養凋落により収量向上が図れていない。また、生産現場で普及している基肥－実肥体系では、特に暖冬年に生育中期の葉色低下が見られ、穂数不足や細麦化といった問題が顕在化してきている。そこで、「農林 61 号」において、従来の基肥重点施肥体系の基肥施用量を減量し、穂肥施用量を大幅に増量する新たな施肥技術を確立し、収量 500kg/10a の実現を目指す。

【成果の内容・特徴】

- ①小麦「農林 61 号」の後期重点施肥では、基肥重点施肥に比較して初期生育は緩慢であるが、茎立ち期の追肥により生育が追いつき、収量は 2～3 割増加し、おおむね 500kg/10a の収量を確保できる（表 1）。
- ②寒冬年（2017 年）では、後期重点施肥の穂数は基肥重点施肥に比較して少ないものの、穂長が長く一穂粒数が多くなることから、収量は基肥重点施肥を上回る（表 1）。茎数については、暖冬年（2018 年）に比べて施肥体系間の差は小さい（図 1）。
- ③暖冬年の後期重点施肥における茎数は、基肥重点施肥に比較して少なく推移するが、追肥施用以降の茎数の減少は抑制でき、穂数は基肥重点施肥に比べ多くなる（表 1、図 1）。
- ④後期重点施肥の草丈は基肥重点施肥に比較して、やや短く推移する（データ略）ものの、稈長が長くなり、倒伏程度は大きくなる場合がある（表 1）。葉色は追肥施用後の 3 月中旬以降濃く推移する（図 2）。

【成果の活用面・留意点】

- ①排水対策、適期播種、赤かび病防除、適期収穫等の基本技術は確実に実施する。
- ②後期重点施肥により、出穂期および成熟期が 1～2 日遅れることがある。
- ③暖冬年には、蛋白含量が品質ランク区分基準値を超過する場合もある。
- ④後期重点施肥体系における基肥施用の有無は、経営規模や経費を考慮して判断する。
- ⑤「びわほなみ」にも活用できるが、施肥量の検討が必要である。

[具体的データ]

表1 各施肥体系における生育・収量・品質

播種年	施肥体系	稈長 (cm)	穂長 (mm)	穂数 (本/m ²)	有効茎歩合 (%)	倒伏程度 (0-5)	子実重 (kg/a)	同左比 (%)	千粒重 (g)	蛋白含量 (%)	外観品質 (1-6)
2017 寒冬年	14(6-2・2・4)	80.9	6.8	581	53.6	0.0	40.8	100	42.5	10.9	3.5
	14(0-0・10・4)	79.9	7.6	499	50.7	0.0	48.2	118	42.2	11.1	3.5
	16(2-0・10・4)	87.5	7.4	519	48.1	0.0	54.4	133	43.6	11.5	3.5
2018 暖冬年	14(6-2・2・4)	83.7	7.7	494	38.4	0.4	41.9	100	38.8	13.3	4.2
	14(0-0・10・4)	80.5	7.1	591	64.6	1.3	59.4	140	39.3	11.9	4.2
	16(2-0・10・4)	87.3	7.5	570	47.1	1.3	58.8	140	40.4	12.1	4.0

注) 品種：農林61号、播種日：2017年は11月7日、2018年は11月1日。

施肥体系：括弧内の数値は、基肥-1月上旬追肥-3月上旬追肥(穂肥)-開花期追肥(実肥)の窒素成分量を示す。

網掛けは慣行施肥体系、他2体系は後期重点施肥体系

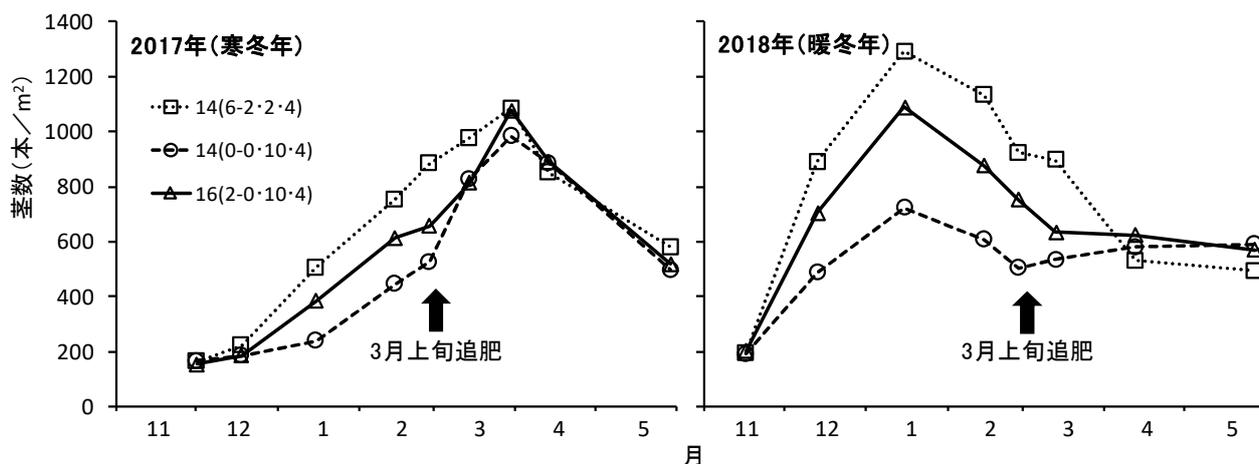


図1 茎数の推移

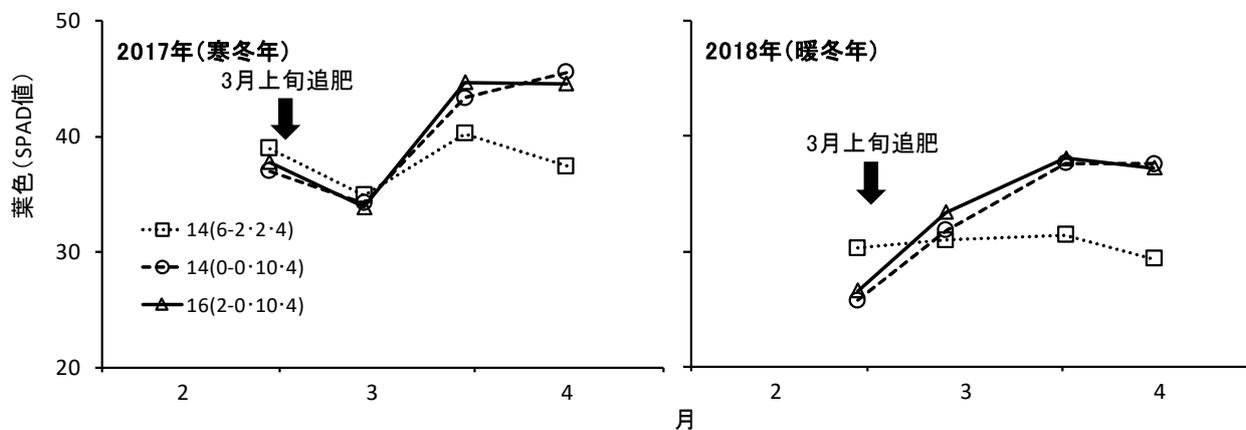


図2 葉色の推移

[その他]

・研究課題名

大課題名：戦略的な農畜水産物の生産振興に関する研究

中課題名：地域特性に応じた戦略作物の本作化による水田のフル活用

小課題名：小麦における超多収施肥体系の確立

- ・研究担当者名：宮村弘明 (R 1)、中川寛之 (R 1)、徳田裕二 (R 1)、柳澤勇介 (H30)、小嶋俊彦 (H29~30)、新谷浩樹 (H29~30)、蓮川博之 (H29~30)、鳥塚智 (H29~30)、藤井清孝 (H29~30)、栗山知里 (H26)

- ・その他特記事項：