

全量基肥肥料を用いた小麦品種「きぬあかり」の省力施肥体系の確立

～「麦ワイドワンタッチ」を用いた1回追肥による収量・品質安定～

鈴木亜実（西三河農林水産事務所農業改良普及課）

【令和2年9月7日掲載】

【要約】

小麦「きぬあかり」栽培において、安定した収量・品質を確保できる省力施肥技術の確立に取り組んだ。その結果、全量基肥肥料「麦ワイドワンタッチ」を基肥に用い、茎立期に追肥を施用することで、追肥を1回に省略し、慣行の分施肥栽培に近い収量及び子実蛋白質含量を確保できると考えられた。

1 はじめに（目的）

小麦「きぬあかり」は多収の品種であり、慣行の分施肥体系では2回の追肥を必要とするため追肥の省力化を求める農家は多い。経済連は小麦の全量基肥肥料「麦ワイドワンタッチ」を開発したが、小麦はほ場条件や気象条件等により生育差が大きく、西三河地域においては全量基肥栽培で「きぬあかり」の安定した収量・品質を確保することは難しかった。そこで、「麦ワイドワンタッチ」を基肥に使用し、追肥を1回施用する施肥体系の検討を行った。2019年産においては、適切な収量および子実蛋白質含量が得られる追肥の施用時期を確認した。また、2020年産では慣行分施肥体系との比較を行ったので、その結果を報告する。

2 追肥時期の検討（2019年産）

（1）展示概要、調査方法

「麦ワイドワンタッチ」(N:P:K=31:7:7)を基肥にした場合の適切な追肥時期を確認するため、分けつ期（1月）に追肥を施用する区と、茎立期（2月下旬～3月）に施用する区を設置した。なお、基肥の窒素施用量は14.0～15.5kg/10a、追肥は2.0kg/10aとした。

（2）調査結果

穂数について、分けつ期追肥区が615本/m²、茎立期追肥区が638本/m²であり、茎立期追肥区の方がやや多かった。精麦重は分けつ期追肥区が726kg/10a、茎立期追肥区が797kg/10aと、茎立期追肥区で多かった（表1）。一方で、子実蛋白質含量は茎立期追肥区が分けつ期追肥区に比較しわずかに低くなる傾向にあったが、両区とも「きぬあかり」の子実蛋白質含量の目標値9.0～9.5%を達成した。

以上のことから、「麦ワイドワンタッチ」を基肥に用いて追肥を1回施用する場合、追肥時期は茎立期追肥が最も適していると考えられた。

表1 分けつ期追肥と茎立期追肥における生育・品質の調査結果

試験区	播種日	成熟期調査			倒伏程度	収量・品質調査				
		稈長	穂長	穂数		精麦重	くず麦重	千粒重	容積重	子実蛋白質含量
		cm	cm	本/m ²		kg/10a	kg/10a	g	g/l	%
分けつ期追肥	11/11	88	9.3	615	0.2	726	12	43.9	855	9.3
茎立期追肥	11/11	88	9.1	638	0.2	797	22	43.8	852	9.0

注1)各データは試験ほ場3地点の平均

注2)子実蛋白質含量は水分13.5%換算

注3)倒伏程度は0(無)～5(甚)の6段階評価

3 省力施肥体系と慣行分施肥体系の比較検討（2020年産）

（1）展示概要、調査方法

2019年産で得られた結果を基に、基肥を「麦ワイドワンタッチ」とし、茎立期に追肥を施用する省力施肥体系と、2回の追肥を必要とする地域の慣行分施肥体系について収量及び品質を比較した。調査地点は省力施肥体系7ほ場、慣行分施肥体系4ほ場を設定した。

（2）調査結果

成熟期調査では、穂数、稈長及び穂長に大きな差は見られず、倒伏程度も同等であった（表2）。収量・品質調査では、省力施肥体系が704kg/10a、慣行分施肥体系が657kg/10aであり、省力施肥体系が多い傾向であった。また、千粒重も省力施肥体系の方が大きかった。子実蛋白質含量に差は見られなかった。

表2 省力施肥体系と慣行分施肥体系における生育・品質調査結果

試験区	ほ場数	窒素 施肥量	播種日	成熟期調査			倒伏 程度	収量・品質調査				
				稈長	穂長	穂数		精麦重	くず麦重	千粒重	容積重	子実蛋白質含量
		kg/10a		cm	cm	本/m ²		kg/10a	kg/10a	g	g/l	%
省力施肥体系	7	18.4	11/12	91	10.0	602	1.4	704	25	41.7	845	8.8
慣行分施肥体系	4	18.6	11/13	92	10.0	588	1.6	657	29	40.7	847	8.8

注1) 子実蛋白質含量は水分13.5%換算

注2) 倒伏程度は0(無)～5(甚)の6段階評価

4 まとめ（考察）

2か年の結果から、「麦ワイドワンタッチ」を用いた場合の追肥時期は茎立期が適していると考えられた。また、この省力施肥体系は、慣行分施肥体系と比較して精麦重は多く、子実蛋白質含量は同等であったことから、十分に実用可能であると考えられた。なお、2020年産では子実蛋白質含量は目標値9.0～9.5%にわずかに届かなかった。これは、暖冬の影響により平年よりも早く茎立期を迎えたため、登熟期の肥効が不足したと考えられた。また、2か年とも気候に恵まれ、例年になく豊作となった条件下での試験である。そのため、収量及び品質の安定化については更なる検討が必要と考えられた。