

硬質コムギにおける粒の外観品質の選抜効果

○藤田雅也・八田浩一・久保堅司・小田俊介<sup>1)</sup>

(九州沖縄農研筑後・<sup>1)</sup>作物研)

【目的】

パン用等の硬質コムギの特性として、粒が角張りやすく、めん用品種と比べると外観品質が低くなる傾向がある。そのため、農産物検査において開溝未熟粒と判定されて、検査等級が低くなってしまふ場合がある。そこで、硬質コムギの粒の外観品質を遺伝的に向上させるために、穂選抜時における選抜効果を検証した。

【材料及び方法】

硬質コムギ品種であるニシノカオリ、ミナミノカオリ、キタノカオリ、PaloDuro を交配親として、パン用品種の育成を目標とした4組合せの雑種集団を試験材料とした。

2006年は、F<sub>4</sub>の雑種集団から穂選抜を行って穂毎に脱粒し、達観で粒の硬軟質性および外観品質(上上(1)～下下(9)の9段階)を判定した。このうち、硬質で外観品質が中下(6)より良い系統を選抜系統とし、比較のために硬質で外観品質が下上(7)より悪い系統の中から10系統を選び、次年度も栽培した。

2007年はF<sub>5</sub>穂別系統として栽培し、選抜系統の中から無作為に選んだ10系統と、比較の外観品質

が悪かった10系統を収穫した。脱粒後、粒の外観品質を調査して比較を行った。

【結果及び考察】

F<sub>4</sub>系統で軟質と硬質に分けて外観品質を比較すると、硬質系統は粒が角張ったり、粒の表面に凹凸がある場合が多く観察され、1組合せを除いて、軟質系統に比べて粒の外観品質が有意に低くなった。

粒の外観品質で選抜したF<sub>5</sub>硬質系統を比較した結果、いずれの組合せでも有意差があり、選抜効果が認められた。

このうち、硬質コムギ品種の中では外観品質が優れるニシノカオリを片親とした2組合せでは、ミナミノカオリを片親とした2組合せより外観品質が良い系統がみられ、選抜効果も0.1%水準で有意ときわめて高かった。

これらの結果から、派生系統育種法で穂選抜を実施しているF<sub>4</sub>世代において、粒の外観品質で選抜を行うことは、かなり有効であることが明らかとなった(表)。また、交配親による粒の外観品質の違いも示唆された。

表. 硬軟質性および選抜による粒の外観品質の差異

交配組合せ		F4			F5			
♀親	♂親	軟質	硬質	有意差	外観良	外観悪	有意差	
羽系W0670/西海186号	ニシノカオリ	平均	4.89	6.31	***	5.00	6.40	***
		分散	0.928	1.373		0.667	0.489	
		系統数	18	65		10	10	
		<hr/>						
PaloDuro/アブクマワセ	ニシノカオリ	平均	4.50	6.01	***	4.50	5.80	***
		分散	1.067	1.015		0.278	0.622	
		系統数	16	67		10	10	
		<hr/>						
キタノカオリ/西海184号	ミナミノカオリ(西海186号)	平均	5.23	6.19	**	5.50	6.50	**
		分散	1.359	1.243		0.722	0.278	
		系統数	13	69		10	10	
		<hr/>						
西海184号/PaloDuro	ミナミノカオリ(西海186号)	平均	5.60	6.00	n.s.	5.00	5.80	*
		分散	1.250	1.213		0.444	0.622	
		系統数	25	62		10	10	

注)\*、\*\*、\*\*\*は、t検定によりそれぞれ5%、1%、0.1%水準で有意な差があることを示す。