

有望系統「小麦東北 143 号」について

田野崎 真吾・後藤 虎男

(東北農業試験場)

The Promising Wheat Line "Tohoku 143"

Shingo TANOSAKI and Torao GOTOH

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 ま え が き

わが国の主要な冬作物である麦類の栽培は、昭和35～36年を頂点として、社会的・経済的な背景から衰退しはじめこのまま安楽死の一途をたどるかにみえたが、昭和50年前後を底辺として再び作付面積が拡大しつつある。東北地方における麦の栽培も、かつては畑地の栽培が主体であったが、水田利用再編対策に伴って、主要な転換作物として転換畑に作付されるようになった。栽培の方法もドリル播き、全面全層播きなどの省力的機械化栽培が多くなり、特に安定した需要のある小麦の栽培面積が増加してきた。これに伴って、品種に対する要望も、前・後作の関係からの早生、良質性に対する期待のほか、晩生でも安定多収な良質品種の育成をという要望も高まっている。

今回報告する小麦系統東北 143 号は、昭和45年以来特性検定試験、生産力検定試験、奨励品種決定調査を通じて、寒冷地各県への適否の検討が行われてきたが、ほぼその諸特性を明らかにすることができた。本系統は現在、福島県でとくに有望視されているので、その育成経過並びに特性の概要について報告する。

2 交配組合せと育種目標

この系統は、キタカミコムギと東北 126 号の交配から生まれたものであり、キタカミコムギのもつ良質性・多収性に、東北 126 号(後にハナガサコムギと命名)のもつ耐雪性・赤さび病抵抗性を導入しようとして計画された組合せである。キタカミコムギは良質多収な品種ではあるが、耐雪性がやや不十分であるため、多雪地帯における栽培での収量は安定せず年次間変動がやや大きい傾向がある。一方、東北 126 号は耐雪性・赤さび病抵抗性共に強い品種であるので、この両品種のもつ優れた形質の組合せから、東北地方の多雪地帯に適した安定多収品種の育成を期待した。

3 育 成 経 過

交配は東北農業試験場において昭和40年度に行われ、以後、常法の系統育種法により選抜・固定が図られ、育成が進められた。F₅世代からは、特性検定試験、生産力検定試験、系統適応性検定試験に供試して検討した結果、成績

が良好であったので、昭和49年度のF₉世代より、小麦東北 143 号の系統名が付けられた。以後、東北・北陸各県の農業試験場における奨励品種決定調査に供試されて、地域適応性が検討されてきた。この系統は中晩生で、耐雪性があり、短強稈で耐倒伏性が強く、機械化栽培に適応した安定多収系統として注目され、現在、福島県会津地方を中心として、東北地方の日本海側から北陸地方の中多雪地帯に適応した系統として有望視されている。昭和56年度の世代はF₁₆である。

4 特 性

(1) 形態的特性

晩秋から早春にかけて葉身はやや広く、葉色は濃緑色で、草性は匍匐している。生育は生育中期より極めて旺盛となり、葉幅が広く、葉身も長く、ワックスもやや多くなる。稈長は極めて短く、ナンブコムギに比べておよそ20 cmも短い。株はよく閉じて直立し、草状が良好である。稈質は強靱でしなやかさがあり、極めて倒伏しにくい。穂は太くて長く、稈色は淡黄色で、芒があり、棒状の良穂である。1穂粒数が多く、1穂粒重が重い穂重型の系統である。粒の大きさは中位で、粒形はやや丸みがあり、粒質は粉状質で粒色は淡赤色の豊満粒である。千粒重、 ℓ 重はアオバコムギより重い、ナンブコムギより軽い。脱粒性はやや易である。

(2) 生態的特性

播種程度はVで、ナンブコムギと同程度の秋播型である。出穂期・成熟期はアオバコムギに比較して5日ほど遅く、キタカミコムギと同程度の中晩生系統である。耐雪性はナンブコムギより弱い、キタカミコムギよりはやや強い。赤さび病、小麦縞いしゆく病にはやや強い、凍上抵抗性、うどんこ病、赤かび病にはやや弱い。穂発芽性はやや易である。耐倒伏性は極めて強く、アオバコムギ、キタカミコムギ、ハチマンコムギなどに比較してかなり強い。

5 収 量 性

育成場所での生産力検定試験成績(昭和49～昭和56)ではナンブコムギに比較して標準栽培(101%)、全面全層播栽培(102%)のいずれでも大差はないが、福島県農試会津

支場での奨励品種決定調査成績(昭49~昭56)ではアオバコムギに比較して条播栽培(142%), 広幅定層播(散播)栽培(159%)のいずれでも安定して多収を示している。耐

寒雪性の強いナンブコムギに比較しても条播栽培(124%), 広幅定層播栽培(126%)のいずれでも多収であった。育成場所で行った穂の特性についての調査成績でも、小穂段数

表1 東北143号の生産力検定試験成績

試験場所	系統名 品種名	栽培条件	寒害	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	うどんこ病	赤さび病	赤かび病	倒伏	子実重 (kg/a)	対標準比 (%)	ℓ重 (g)	千粒重 (g)	品質	備考
東北農試	東北143号		3.0	5.30	7.15	83	10.7	347	2.9	2.1	2.5	10	38.1	101	765	34.9	3.2	昭49~56年度の平均値 倒伏は倒伏面積(%)
	ナンブコムギ(標)	標準	2.4	5.24	7.7	103	10.5	416	1.9	7.4	1.0	35	37.6	100	787	39.8	2.9	
	アオバコムギ(比)		4.6	5.25	7.10	96	9.2	415	2.8	5.7	2.0	46	31.5	81	752	34.1	2.7	
	キタカミコムギ(比)		3.8	5.30	7.15	104	10.1	377	3.0	5.5	2.1	44	43.0	113	777	36.5	2.7	
	東北143号	全層	2.9	5.31	7.12	83	9.9	545				23	37.2	102	735	32.6	2.4	昭52~56年度の平均値 倒伏は倒伏面積(%)
	ナンブコムギ(標)		2.6	5.25	7.6	98	10.1	623				22	35.6	100	774	37.7	2.4	
	アオバコムギ(比)		4.1	5.26	7.10	91	8.7	561				32	26.6	71	731	31.4	3.6	
福島本場	東北143号		1.0	5.16	6.27	71	10.4	349	0.2	0.0		0.6	40.2	142	741	35.1	3.6	昭49~52, 56年度の平均値
	アオバコムギ(標)	標準	0.7	5.12	6.22	81	8.4	350	0.0	0.0		1.8	29.1	100	765	34.5	3.4	
	ナンブコムギ(比)		1.0	5.12	6.21	81	9.8	369	0.2	0.0		1.4	33.3	117	769	36.2	3.4	
	トヨホコムギ(比)		1.0	5.11	6.20	76	7.5	454	0.0	0.6		0.0	41.6	149	784	37.9	2.8	
福島会津	東北143号	標準	79	5.22	7.3	81	11.2	384	0.0	1.0	0.0	0.6	50.1	159	752	37.4	3.6	昭49~56年度の平均値 寒雪害は越冬率(%)
	アオバコムギ(標)		75	5.15	6.27	89	9.2	401	0.3	0.9		2.1	31.5	100	747	34.9	4.1	
	ナンブコムギ(比)		93	5.16	6.26	93	10.3	363	0.1	0.6		1.4	40.3	128	784	42.3	2.6	
	東北143号	定層	79	5.21	7.1	86	10.6	790	0.3	0.7	0.2	0.2	58.7	134	750	34.6	3.8	昭51~56年度の平均値 寒雪害は越冬率(%)
	アオバコムギ(標)		72	5.16	6.26	92	8.9	821	0.3	0.7	0.0	2.2	43.9	100	768	34.0	3.5	
	ナンブコムギ(比)		88	5.16	6.24	97	9.8	699	0.3	0.3	0.0	1.8	46.7	106	781	40.0	3.5	

が多く(長穂), 1小穂当たりの着粒数が多く(太穂), 上位の小穂でも着粒数が多い(棒状穂)ことから, 穂重型の優れた系統であることがうかがえる。消雪後の気温が温暖で凍上害の少ない中多雪地帯で特に多収性が発揮されるようである。

6 品質

粒の大きさは中位で, 千粒重, ℓ重共にアオバコムギより重い, ナンブコムギよりは軽い。粒質は粉状質であり, 丸みのある豊満粒で外観の品質がよく, キタカミコムギと同程度である。製粉特性では製粉歩留り, ミリングスコア共にキタカミコムギと同程度であり, ナンブコムギにまさる。加工特性をナンブコムギと比較すると, B・M率が大きく軟質的であり, 蛋白含量はキタカミコムギよりも更に少ない。粉色も白いので, めん用としての適性があると考えられる。

7 適応地帯

各地の試作成績や特性検定試験の成績から, この系統の適応地帯は, 東北地方の日本海側から北陸地方の中多雪地帯で, 消雪後の気温が温暖で凍上害の少ない地帯が適応地

帯と考えられる。特に福島県会津地方において多収であり, しかも収量の年次変動が小さいことから, 現在, 最も有望視されている。

この系統は, 短強稈で極めて倒伏しにくく, 耐雪性, 耐湿性, 赤さび病抵抗性もやや強い穂重型であることから, ドリル播き, 全面全層播きなどの機械化省力多収栽培に好適しており, 多肥による増収効果が大いと考えられる。

8 まとめ

(1) 小麦東北143号はキタカミコムギと東北126号の交配により育成された系統である。

(2) 短強稈で草状よく, 有芒, 白稈, 棒状のごく太長良穂な穂重型系統である。

(3) 播性程度Vの秋播型で, 出穂・成熟はキタカミコムギと同程度の中晩生系統である。

(4) 収量性はアオバコムギ, ナンブコムギにまさる, 安定多収系統である。

(5) 短強稈で機械化省力多収栽培に好適している。

(6) 福島県会津地方を中心とした東北地方の日本海側から北陸地方の消雪後に温暖で凍上害の少ない中多雪地帯で有望視されている。