

ムギの作期に関する研究

第2報 越冬性の品種及び播種期による差異

北原 操一・和田 道宏・近藤 和夫

(東北農業試験場)

Cropping Season of Wheat and Barley

2. Differences in wintering ability as affected by variety and seeding time

Soichi KITAHARA, Michihiro WADA and Kazuo KONDO

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 緒 言

ムギを含めた合理的作付体系を確立するためには、まず作期を考慮したムギの安定多収良質化が必要である。そのため、ムギの多数の品種を供試して作期に関する試験研究を行っている。その中で、品種及び播種期の相違による越冬性の差異について報告する。

2 試 験 方 法

供試品種は表1にみられるように、コムギは北海道から九州までの代表的な7品種、六条オオムギは東北・北陸の代表的な2品種及び主として関東地方に栽培されている二条オオムギの1品種、計10品種である。

表1 供試品種一覧

種類	品 種 名	秋播性 程 度	適 地	奨励品種採用県
コ ム ギ	ホロシリコムギ	Ⅵ	北海道	北海道
	ナンブコムギ	Ⅳ	東北北部 北 陸	岩手, 秋田, 富山, 福井
	キタカミコムギ	Ⅳ～Ⅴ	東北北部	青森, 岩手, 秋田, (岐阜)
	トヨホコムギ	Ⅱ～Ⅲ	東南北部	福 島
	農 林 61 号	Ⅱ	関東以西	茨城, 栃木, ～熊本, 大分(18県)
	シロガネコムギ	Ⅱ	関東以西	埼玉, 静岡, 兵庫, 鳥取, 佐賀
オ オ ム ギ	チクシコムギ	Ⅰ	九 州	福岡, 長崎
	ミユキオオムギ	Ⅳ	東北全域 (積雪地)	岩手, 山形, 宮城, 福島, 福井
	べんけいむぎ	Ⅴ	東 北	岩手, 山形, 福島, 富山, 石川
	ニューゴールデン	Ⅰ～Ⅱ	関東北部	福島, 茨城, 栃木, 群馬, 島根

播種期は、昭和55年10月15日、11月4日、11月14日、12月1日、12月15日、昭和56年1月13日、2月16日、3月3日及び3月20日の9回である。

施肥量は、基肥として、N:0.3, P₂O₅:0.2, K₂O:0.3,

消石灰:10(各kg/a)を施用した。

試験区は1区6m²(2m×3m)の2回反覆で、各区は畦幅66cmの3畦とした。播幅12cmの各畦に、発芽数を150個体/m²となるように発芽率から算出して散播した。

全播種区について、4月初め(融雪後)の各播種区の1畦の生存個体数と3月20日播種区の発芽数との割合を越冬株歩合とした。

3月20日播種区については、3月15日に融雪したので融雪後の播種であったが、実際の発芽個体数と発芽予定個体数(各区150粒)との割合を便宜的に越冬株歩合と呼ぶことにした。

雪腐病防除のため、12月12日にチオファネートメチル粉剤をa当たり0.3kgあて全面に散布した。

なお、本年は12月13日に根雪になったため、12月15日から3月3日までの播種区は、積雪を取り除いて播種を行い、別に準備した土壌を用いて覆土した。そしてその上を雪で覆った。積雪中は土壤凍結がなく、根雪期間は12月13日から3月15日までの92日間となり、平年より35日長かった。

3 試 験 結 果

各品種の播種期による越冬株歩合の推移を表2に示す。越冬株歩合について次のことをいい得る。

1) 北海道・東北・北陸のコムギ・六条オオムギ品種は、10月15日及び11月4日播種区で高く(90～100%)、その後は次第に低下して、1月13日または2月16日播種区で最低(60～80%)となり、3月3日播種区でやや高い。ただし、品種によって、播種期の早晚による推移は若干異なる。すなわち、キタカミコムギは概して全播種期を通じて相対的に高く、かつ播種期の相違による変動が小さい。ミユキオオムギはキタカミコムギと播種期の相違による変動が大きい点で異なる。ホロシリコムギは根雪前の播種区では高いが、その後急激に低くなり、2月16日、3月3日の両播種区で非常に低い(58～62%)。ナンブコムギ及びべんけいむぎは12月から2月までの播種区で低い(60～70%)。全般的にコムギよりオオムギの方が低い傾向にあった。

2) 南東北・関東以西のコムギ・二条オオムギ品種は、

10月15日播種区で、トヨホコムギを除いて、非常に低い(0~25%)が、11月4日播種区で非常に高く(75~95%)、北海道・東北・北陸の品種に近い値を示した。その後は次第に低下して、1月13日または2月16日播種区で最低(50~70%)となり。3月3日播種区では再び高くなる。ただし品種によって播種期の早晚による推移は若干異なる。すな

わち、農林61号・チクシコムギは概して全播種期を通じて相対的に高く、播種期の相違による変動が小さい。トヨホコムギ・シロガネコムギは相対的に低く、1月13日及び2月16日播種区で最低(50~60%)となる。ニュポールデンは11月の播種区で相対的に低く(70~75%)、2月16日播種区以後は最も高く(100%)、他の品種と異なる傾向にあった。

表2 各品種の越冬株歩合の推移(%)

品 種		10月15日	11月4日	11月14日	12月1日	12月15日	1月13日	2月16日	3月3日	3月20日
東 北 ・ 北海道品種	ホロシリコムギ	90.8	100.0	98.3	100.0	80.5	74.1	58.2	62.3	95.2
	ナンブコムギ	99.1	97.0	91.7	66.7	63.7	59.4	59.2	80.0	93.4
	キタカミコムギ	95.5	99.1	95.4	92.0	89.0	74.9	79.0	79.9	90.5
	コムギ平均	95.1	98.7	95.1	86.2	77.7	69.5	65.5	74.1	93.0
	ミユキオオムギ	93.5	97.5	89.5	89.4	73.0	66.9	83.2	75.4	100.0
	べんけいむぎ	92.4	87.2	64.6	56.0	64.5	58.5	67.5	63.0	100.0
	オオムギ平均	93.0	92.4	77.1	72.7	68.8	62.7	75.4	69.2	100.0
南東北品種	トヨホコムギ	82.8	89.1	89.0	73.0	64.2	56.2	58.5	69.4	91.8
関 東 以 西品種	農 林 61 号	0	84.7	95.6	94.8	80.4	70.3	68.7	88.6	89.5
	シロガネコムギ	25.6	93.4	83.8	69.7	57.9	57.5	51.0	76.3	85.3
	チクシコムギ	11.8	93.6	84.5	87.0	72.5	63.7	72.4	80.5	95.2
	コムギ平均	12.5	90.6	88.0	83.8	70.3	63.8	64.0	81.8	90.0
	ニューポールデン	7.7	73.9	67.0	96.0	71.7	70.8	100.0	100.0	100.0
平 均		57.9	91.6	85.9	82.5	71.7	65.2	69.8	77.5	94.1

4 考 察

越冬性は、適期播種で最も高く、播種期が遅れるにしたがって低下し、極晩播きでは再び高くなると言われている^{1,2,4)}。また耐寒雪性のない播性の低い品種でも極晩播きでは越冬性が高くなるとの報告もある³⁾。9月下旬が播種適期であるので、10月15日播種は晩播き、11月4日播種は極晩播きとなる。関東以西の品種の越冬性が極晩播きで高くなったが、このことは今までの報告と一致している。

この試験では根雪直前や根雪中に播種した場合の越冬性も比較的良好であったが、今までこのような極めて遅い播種時期の試験は全く行われていない点に注目すべきである。

また越冬株歩合の品種間差異や播種期間差異がどのような生理生態的理由によるものかは解明されていない点が多い。12月から3月までの間に、根雪期間が著しく長期にわたったことや土壤凍結がなかったことなどの特殊な気象条件との関係についても解明されていない点が多い。これらの点が十分に解明されれば、極晩播きによる春播性品種の寒冷地への導入の可能性も生まれるであろう。今後の研究に待つところが多い。

5 摘 要

1) 北海道から九州までのコムギ7品種とオオムギ3品種を供試し、播種期の相違による越冬性の差異を検討した。

2) その結果、越冬株歩合について次のことがわかった。
①北海道・東北・北陸品種は播種期がおくれるにしたがって低くなり、3月播種では再び高くなる。
②関東以西の品種は10月播種では非常に低いが、11月播種では高くなり、その後は北海道・東北・北陸の品種とほぼ同じ傾向をたどる。

3) 播性の低い品種が極晩播きで越冬株歩合が高い。このことは、そのような品種の寒冷地への導入の可能性も考えられ、今後の研究に待つところが多い。

引 用 文 献

- 1) 松尾考嶺・野村正、積雪下における小麦の生育について、日作記 12(4), 391-402(1941)。
- 2) 斉藤邦八、小麦の播種期及幼植物時代の肥料要素欠乏と耐雪性との関係、農業及園芸 14(6), 119-125(1939)。
- 3) 戸荻義次・安間正虎編。麦作新説(1954)。
- 4) 徳田善盛。小麦品種における播種期と耐雪性との関係 農業及園芸 11(1), 123-132(1936)。