

麦類の作期移動に関する研究

第3報 夏播き麦の栽培と問題点

深田健一郎・東 孝行・江畑正之 (鹿児島県農業試験場)

FUKADA, K., T. HIGASHI and M. EBATA: Yield and Growth of Wheat and Barley under Different Seasonal Cultivation.
3. on the Cultivation Method of Summer Sowing System and Some Problems Unsolved.

麦類の作期拡大は、麦作栽培の用途を多様化していく上で重要である。筆者らは、普通期秋播き麦に対して、春播き麦や夏播き麦の南九州での栽培の可能性について検討している。この報告では、夏播き麦について1978～1981年にかけて穀類生産を目的とした栽培を試みたので、その概要をとりまとめ問題点などを含めて報告する。

1. 試験方法

供試品種は、二条大麦 カワホナミ・西海皮24号、小麦 埼玉27号・西海151号などを用いた。播種は9月1～5日とし、秋播き麦との生育比較、栽培様式の検討、品種の栽培年次における生育変動などを調査した。そして、夏播き麦の最適生育は、出穂期10月20日前後、成熟期12月下旬と想定した。

2. 試験結果および考察

夏播き麦と秋播き麦の生育時の平均気温を比較すると、播種期 夏播き25～26℃ 秋播き14～15℃、出穂期 夏播き19℃ 秋播き11℃、登熟期 夏播き19℃→9℃の気温下降 秋播き11℃→18℃の気温上昇となる。

また、生育日数と積算温度を示すと第1表のようで、第1表 秋播き麦および夏播き麦の生育日数(モデル)とその積算温度

作期品種	生育		出穂～成熟		合計	
	日数	積算温度	日数	積算温度	日数	積算温度
秋播き (11月20日播き)	120	1064.6	46	708.6	166	1773.2
夏播き (9月5日播き)	45	1030.0	61	833.9	106	1863.9
積算温度年次との	1978年	1069.0℃	844.2℃		1953.2℃	
	1979	1069.0	838.0		1907.0	
	1980	1041.0	838.5		1879.5	
	1981	1015.0	737.3		1752.3	

注) 秋播きは二条大麦で3月20日出穂、5月5日成熟、夏播きは二条大麦、(西海皮24号)で、10月20日出穂、12月20日成熟として算出した。またモデルの積算温度は平年の平均気温(鹿農試測定)による。

熟期の積算温度をやや多く要している。試験年次の中で、最も生育良好で高収量が得られた1978年は、登熟の後半が高温で積算温度884℃となり、平年比+50℃であった。

次に、具体的栽培結果を示す。第2表は各試験年次における生育と収量である。1978年は立枯性病害、斑点病、網班病で生育が劣りやや低収。1980年は立枯性病害、斑点病、網班病が多発し、大麦は収かできなかった。小麦は登熟がおくれ低収。1981年は病害の発生は少なかったが、登熟期の低温で低収であった。

第3表では、最も多収であった栽培事例を示した。大麦を用いて栽培したところ、この年次は千粒重が大きく、最

第2表 夏播き麦の生育収量の年次変動とその原因

品種	年次	項目		かん長 cm	穂数 本/cm	子実重 kg/a	千粒重 g	生育不良・ 低収の原因
		出穂期 月日	成熟期 月日					
西海皮24号	1978	10.20	12.5	65	595	22.5	43.1	
	1979	10.21	12.27	68	638	21.7	36.8	病害
	1980	10.28	1.26	—	—	—	—	〃
	1981	10.17	12.30	67	444	14.0	36.4	登熟期低温
大麦 カワホナミ	1978	10.31	1.4	81	431	24.3	47.2	
	1979	11.2	1.10	76	443	18.2	36.3	病害
	1980	—	—	—	—	—	—	〃
小麦 埼玉27号	1981	10.23	1.24	75	359	14.3	29.9	登熟期低温
	1978	10.24	12.27	82	302	26.4	41.4	
	1979	10.23	1.4	77	477	21.6	33.4	病害
	1980	10.25	1.13	64	305	9.1	—	〃
1981	10.17	12.31	75	339	8.4	21.2	登熟期低温	

注) 播種期9月5日ただし1981年は9月1日

第3表 夏播き麦の播種様式と生育収量 1978年

区別	項目	出穂期 月日	成熟期 月日	かん長 cm	穂数 本/m ²	子実重 kg/a	千粒重 g	倒伏
西海皮24号	60cm条播	10.21	12.22	73	488	27.6	45.0	無
	30cmドリル	10.21	12.11	70	520	27.6	44.8	無
カワホナミ	60cm条播	10.28	12.31	84	374	29.3	45.3	無
	30cmドリル	10.30	1.1	89	431	31.3	46.3	微
全面散播	西海皮24号	10.21	12.11	73	620	36.1	446	少-中
	カワホナミ	10.29	12.22	88	503	33.1	45.7	中-多

注) 播種期9月5日 肥料: 基+追(9月20日) N=0.6+0.2kg/a P₂O₅=0.96 K₂O=0.96+0.2 堆肥100kg/a 苦土石灰8kg/a

高収量の子実重36.1kg/aが得られ、播種様式として密播ほど多収の傾向であった。

3. まとめと問題点

夏播き麦は、大麦では子実収量が高い生産性を示す年次もあるが、病害、低温によって作柄は極めて不安定な年が多い。小麦は特に登熟後期の低温で、充実がわるく品質も低下し生産が不安定であった。このため、夏播き麦の栽培によって子実生産を期待するのは、今のところ普及性がないと考えられる。

しかし、大麦はホールクロップ用としては牛のし好性がよく、発芽初期生育の良い9月中旬播きで12～3月に未成熟状態で利用する栽培体系がとられ、本県では比較的登熟の良いカワホナミが栽培され157ha(1983年普及所調べ)の作付である。

品種問題として、出穂期を10月20日ごろの出穂まで日数の安定した品種、穂揃日数の短かい品種、気温下降期の登熟が安定した品種、病害の立枯性病害、斑点病、網班病に強い品種などの育成が要望される。また、栽培面では、発芽苗立の安定化、施肥対策、病害防除技術の確立などが必要である。