

障害不稔と登熟遅延の併発年における水稲の減収尺度の推定

農試技術部

1 背景とねらい

平成5年は障害不稔が多発し、しかも、出穂が平年よりも10～15日遅延したため、登熟気温を十分に確保できず、著しい減収となった。

障害不稔と登熟遅延における減収尺度は、現在、青森農試（1969）及び、農水省経済局統計情報部（1982）が発行したものを適用しているが、実情に合わない等の問題点がある。

そこで、農試本場で行った作期試験結果を用いて、障害不稔と登熟遅延の混合被害における減収尺度について検討した結果、指標となり得る知見が得られたので、指導上の参考に供する。

2 技術内容

(1) 障害不稔と登熟遅延の併発時における減収尺度

不稔歩合の程度と出穂遅延日数から推定した被害歩合は、下表のとおりである。

表1 不稔歩合及び出穂遅延日数と被害歩合との関係

		不稔粒数歩合%							
		20	30	40	50	60	70	80	90
出穂遅延日数	1～3	—	—	—	—	—	—	—	—
	4～6	15～25	20～30	—	—	—	—	—	—
	7～9	—	30～40	40～50	45～55	55～65	—	—	—
	10～12	—	—	45～55	55～65	60～70	70～80	80～90	90～100
	13～15	—	—	—	60～70	65～75	75～85	85～95	95～100
	16～18	—	—	—	—	—	—	90～100	95～100
	19～21	—	—	—	—	—	—	—	100

注) 出穂遅延日数は、平年の出穂期からの遅延日数である。

3 指導上の留意事項

- (1) 基準収量には、千粍収量（ m^2 当り玄米重 \div m^2 当り粍数 \times 1,000）を用いた。
- (2) 被害歩合は、不稔歩合及び登熟気温（出穂後40日間の平均気温の平均値）の関係から算出した千粍収量の基準収量に対する割合から推定した。

- (3) 被害歩合の推定には、数%の誤差があるので、それを考慮に入れて利用する。
- (4) 精玄米重の測定には、1.7mmの篩い目を使用して玄米調製した材料を用いた。
- (5) 不稔歩合の調査方法は、圃場内の平均的な穂数を確保した稲株5株を抜き取り、株毎に不稔粒数歩合を調査し、平均値を算出した。
- (6) 出穂遅延日数は、平年の出穂期からの遅延日数である。
- (7) 表1は、障害不稔と登熟遅延の両方が起こる事を前提としているので、障害不稔および登熟遅延がそれぞれ単独で起こった場合には適用できない。
- (8) 障害不稔のみが起こった場合には、昭和63年度参考事項「障害不稔の調査法と減収尺度について」を参考にすること。
- (9) 登熟遅延のみが起こった場合には、図1を参考にすること。

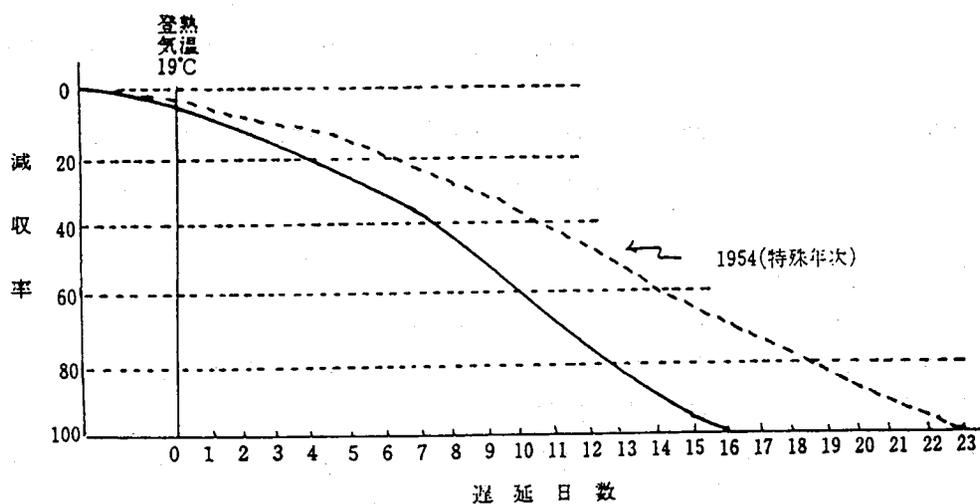


図1 限界出穂期からの遅延日数と減収率の関係(青森農試, 1969)

4 試験成績概要

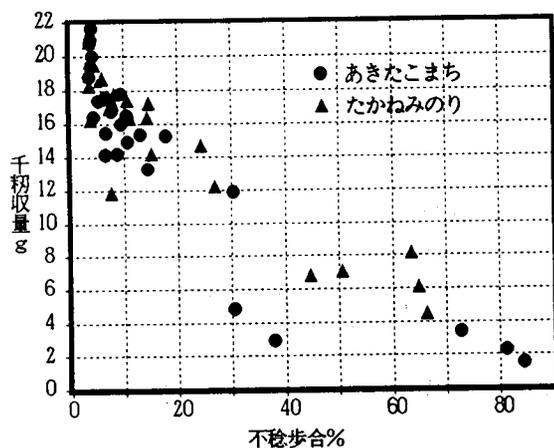


図2 不稔歩合と千粒収量の関係

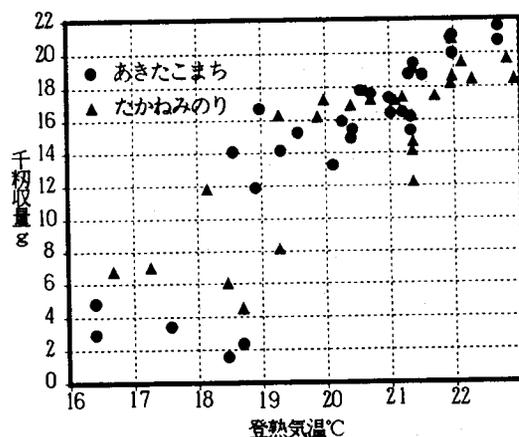


図3 登熟気温と千粒収量の関係