

平成15年度試験研究成果書

区分	指導	題名	平成15年における水稻生育の特徴と作柄・品質に影響した要因の解析
〔要約〕 6月第5半旬までは高温で経過し、生育が促進され、6月25日時点での茎数は平年を大きく上回った。6月第6半旬以降、低温・寡照で経過し、生育が遅延した。特に7月下旬には全県で最低気温が17℃以下の日が続ぎ、全県で不稔が多発し、平成5年以来の不作となった（作況指数73）。一等米比率は86.3%（12月31日現在）で、冷害年としては高い品質を確保している。			
キーワード	水稻	作柄	品質
農産部 水田作研究室 生産環境部 土壌作物栄養研究室 病害虫部 病理昆虫研究室 県北農業研究所 やませ利用研究室			

1. 背景とねらい

水稻の生育経過と作柄・品質の成立要因を明らかにするとともに、今後の本県の技術対応に資することをねらいに、県下の水稻生育に関する関係機関の調査結果を取りまとめ指導の参考とする。

2. 成果の内容

(1) 生育経過の特徴と作柄成立要因

ア．育苗期～6月第5半旬までは高温で経過し、生育が促進され、草丈、茎数は平年を上回って経過した。そのため、6月下旬頃の乾物重は平年を上回り、稲体窒素吸収量が平年より多かった。

6月第6半旬以降は低温・寡照で経過し、生育が停滞したため、幼穂形成期頃の乾物重は平年並みからやや下回り、葉色は県南では低下したが、県北部では濃い状態が続いた。

その後も低温が続いたため、極端に葉色が低下している場合を除いては、追肥は見合わせの指導とした。

イ．幼穂形成期から減数分裂初期にかけて、全県で気温が低下し、特に7月第5半旬には県北部で最低気温10℃以下を記録するなど著しい低温に見舞われた。このようなことから、全県的に不稔が発生し、特に県北部や高標高地域では不稔が多発した。

ウ．8月上旬は一時的に気温が回復したが、第3半旬以降、再び低温・日照不足となり、出穂・開花が長期化し、ばらつきが大きくなった。この低温は8月下旬まで続き、初期登熟が緩慢であった。

エ．初期分けつの発生は旺盛であったが、低温による生育停滞で、穂数は平年並となった。幼穂形成期頃の低温の影響により、一穂初数は平年より少なく、 m^2 当初数は少なくなった。8月第3半旬以降の低温・日照不足により初期登熟は緩慢で例年より劣り、9月が概ね高温・多照で経過し、登熟後半は回復したが、登熟歩合は低く、玄米の充実が劣った。

オ．全県で不稔が多発したこと、 m^2 当り初数が減少したこと、登熟が平年より劣ったことにより、作柄は県全体で作況指数73、不稔が多発した北部では作況指数36となった。

カ．穂いもちは、8月までは少なく経過したが、9月に入ってから増加し、収穫期には平年より多く、平成5年並の発生量であった。地域的には県北部と沿岸部、県南部での発生が多く、多発圃場も散見された。

(2) 玄米品質の成立要因

ア．本年のうるち米の一等米比率は、86.3%（H15.12月31日現在）である。農産物検査による落等理由は「かみ等による部分着色」が54.9%、「整粒不足（青未熟等）」が18.7%となっている。

イ．カメムシ等による被害が多くなった要因としては、水稻の出穂・開花期間が長びき、加害期間が長びいたためと考えられる。

ウ．初期登熟が緩慢であったため、全体的に玄米の充実が不足し、「その他未熟」の発生が多かった。

エ．一等米比率87.1%と冷害年としては高い品質を確保した要因として以下のことが考えられる。

1.9mm 篩い目調製により充実不足粒が除去された。

10月上旬が好天で経過したため、刈り遅れによる品質の低下が緩慢だった。

3. 成果活用上の留意事項

全県対象の解析であり、各地域の実態とは多少異なる場合があるので注意願いたい。

4. 成果の活用方法

(1) 適応地帯又は対象者等 県下全域

(2) 期待する活用効果 水稻の生育と作柄・品質の成立要因を明らかにし、今後の技術対策に資する。

5. 当該事項に係る試験研究課題

(805)「水稻作況調査と作柄成立要因の解析」(H14～H18、県単)

(3000)「水稻作柄成立要因の解析」(H14～H18、県単)

6. 参考文献・資料

岩手統計・情報センター、岩手農政事務所、気象台及び病害虫防除所

農業改良普及センターの調査データ等資料

7. 試験成績の概要 別冊「平成15年産水稻の特徴と作柄・品質に影響を及ぼした要因の解析」

平成15年 水稻作柄要因解析概略図

