

学位論文審査の結果の要旨

島崎由美

水田におけるパン用コムギ栽培においては、製パン性に関わる小麦粉の品質の向上が最も大きな課題である。本研究はパン用として近年育成されたコムギ品種「ユメシホウ」を用いて、開花期窒素追肥が製パン性に関わる子実タンパク質含有率と小麦粉品質に及ぼす影響を、栽培圃場条件や窒素肥料条件の違いに着目して解析したものである。その結果、子実タンパク質含有率は、開花期以降の追肥によって増加すること、そしてこの要因を茎葉と穂の窒素蓄積と乾物増加に及ぼす窒素追肥時期の影響を解析することによって明らかにした。次いで、開花期窒素追肥量が同じでも、子実タンパク質含有率は畑に生育したコムギが水田のコムギより高く、子実タンパク質含有率の増加割合は水田に生育したコムギが畑のコムギより大きくなること、そしてこのような圃場の違いは開花期の地上部窒素蓄積量の相違によって生じることを基肥窒素の種類と量を変えた検討から明らかにした。さらに、開花期窒素追肥は小麦粉タンパク質含有率を高め、生地物性を強力粉化し、パン比容積を大きくする効果があるが、小麦粉タンパク質含有率が同じでも小麦粉の製パン性に関わる性質は、水田と畑に生育したコムギの間で異なることを明らかにし、その要因を検討した。これらの知見は製パン性の向上に向けたわが国のコムギ栽培技術の構築に大きく寄与するものである。

以上のように、本論文は、多くの新しい知見を有すること、論文の内容、構成および公表論文数などから、本学位論文審査委員会は、全員一致して、本論文が博士（農学）の学位論文として十分価値があるものと判断し、合格と判定した。