

【285】

氏 名	時 枝 茂 夫 とき えだ しげ お
学 位 の 種 類	農 学 博 士
学 位 記 番 号	論 農 博 第 211 号
学位授与の日付	昭 和 43 年 9 月 24 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学 位 論 文 題 目	暖地における水稻の晩期栽培に関する研究

論文調査委員 (主 査)
教 授 長谷川 浩 教 授 赤 藤 克 己 教 授 塚本洋太郎

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は暖地における水稻の晩期栽培の低収性を克服するため、品種・育苗・栽植・施肥・水管理について詳細な検討を加え、所期の目的を達するとともに、あわせて晩期水稻の前作に飼料作物を、後作に裸麦を作付する作付方式について、その意義を明らかにしたものであって、8章からなっている。

第1章は緒論で、晩期栽培の現状とその問題点を概説し、第2章では晩期栽培用品種の具備すべき生理生態的特性を明らかにして既存品種中から適品種を選定し、また出穂安全限界期の気象条件から晩期栽培の可能地域を推定している。

第3章では育苗法について広範な実験を行ない、苗令および苗乾物重の大きい大苗が適当であること、およびそのような大苗を養成するために必要な条件を明らかにしている。

第4章では晩期水稻の生育相の特異点を明らかにし、第5章では本田における水地温と苗の活着・その後の生育・収量との関係を検討して、低温かんがい水の利用を提唱している。

第6章では本田生育期間の短縮に伴う栄養生長量の不足に対処するための栽植密度と施肥量について検討している。

第7章では裸麦—普通期水稻の慣行作付方式と裸麦—飼料作物—晩期水稻の作付方式について、5カ年にわたって収量の推移を検討し、また雑草発生量を調査し、なお晩期水稻の前作物としての飼料作物（青刈だいず・青刈とうもろこし）の緑肥としての肥効を検討している。

第8章は結論である。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文であつかう晩期栽培とは、7月下旬～8月上旬に移植するもので、従来その収量は普通期栽培の50%以下であった。著者はそのような低収性を克服しようとして、品種・育苗・栽植・施肥・水管理について詳細な検討を加え、その結果、普通期栽培の80%以上の収量をあげることに成功した。また晩期水稻

の前作に飼料作物を、後作に裸麦を作付する作付方式は、水田の地力維持および雑草の減少にとって、有効であることを明らかにした。研究成果のうち、主な点をのべるとつぎのようである。

(1) 晩期栽培用品種として具備すべき主要特性は、苗代日数感応度が小さいこと、感光性程度が大きく基本栄養生長性が比較的小さいこと、および草型が穂重型であることであって、既存品種のなかから選出すれば、水稻農林22号・全37号のような品種であって、このような品種は著者の行なった品種分類の第5群に属する。

(2) 苗の諸形質と本田における生育ならびに収量構成要素との関係をみると、苗令および苗乾物重との間の相関がもっとも高く、苗代日数40日程度の大苗が増収に役立つことを明らかにした。このような大苗養成のための育苗様式としては、水苗代がすぐれており、とくに26°C以下の低温かんがい水の利用が有効である。播種量は m^2 当たり30g程度の薄播が実用上の限界である。

(3) 高温条件下における活着ならびにその後の生育に対しては、26°C程度の低温かんがい水の利用が有効であり、また普通期水稻に比して、登熟期間が長いので、収穫・跡作に支障のない限り、落水期を繰り下げることが重要である。

(4) 本田生育期間の短縮に伴う栄養生長量の不足に対処するためには、栽植密度を普通期栽培の50～60%増に、施肥量を20%減とすることが基準となる。

(5) 5カ年にわたる継続試験において、裸麦—普通期水稻の慣行作付方式では収量が漸減したが、裸麦—飼料作物—晩期水稻の作付方式では漸増を示し、水田の地力維持に有効であることを明らかにした。またこの作付方式では雑草発生量がいちじるしく減少した。

以上のように、本論文は従来低収性に甘んずるほかなかった晩期水稻の収量性を向上し安定化する技術的基礎を解明したものであって、作物学上ならびに暖地における水田多毛作の発展に貢献するところが大きい。

よって本論文は農学博士の学位論文として価値あるものと認める。