

ハトムギの

多収栽培の要点

岡山県農業試験場作物部 石田喜久男

全国における過去2か年間のハトムギ栽培の実績は、期待に反した県が多かった。これは、気象的な要因もさることながら、やはり栽培法の不徹底が大きく影響したものである。

ハトムギが「水田状態でも作れる」ということは、「湛水栽培が最も好ましい」ということと本質的に異なる。

確かに、ハトムギは湛水中でも生育はするものの、正常な生育を進めるには思い切った水管理を行わなければならない。加えて、施肥法、適期播種(移植)、適期収穫、病害虫防除なども増収上極めて重要である。

ここに、岡山農業試験場の試験成績をもとにハトムギ多収栽培の要点を述べ、大方の参考に供したい。

1 水管理法

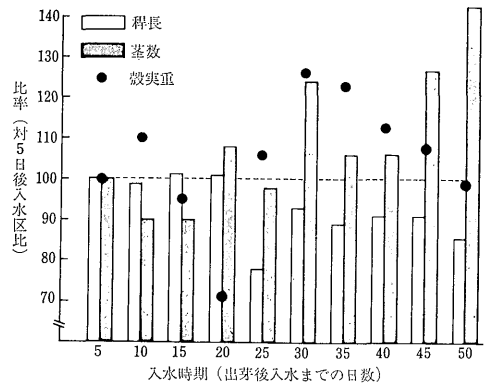
ハトムギは、耐水性が強く、湛水中でも十分生育するものの、最も好ましいのは適湿に恵まれた畑状態ではないかと思われる。

まず、第1図に入水時期とハトムギの生育、収量との関係を示した。冠水しなければ、出芽5日後に入水して、収穫期まで常時湛水しても、生育も全うした。しか

し、入水時期が早いほど分けつは減少し、出穂も遅れたが、稈はかえって長大化した。穀実重は出穂、35日後入水区で最も高く、早期入水区で低かった。

次に、常時湛水条件においたポットを、旬別に7月上旬から9月中旬まで、順次陸上に引き上げて断水処理した結果、水の有無によって生育収量は大きく変化した。7月下旬～8月上旬の高温、乾燥期に出穂期が重なったため、この時期の断水は穀実重に最も悪影響を与えたが、登熟期の断水(畑状態)はむしろ増収傾向を示した。

第1図 入水時期と稈長・葉数・穀実量との関係



これら2つの試験から、幼植物時は畑状態のほうがよく、一定の生育量を確保した後は、強制入水する場合はハトムギの耐水性が高まっているので入水してもよい

* 集整備されているので、後は利用目的に合った検索用プログラムさえ開発すれば、如何にも利用され得ることとなる。(別図・活用例参照)

そしてこの事業のねらいは、一方では基本となるデータをデータファイルとして収集整備することであり、他方では、収集整備されたデータを整理検索分析のうえ情報として広く利・活用することである。従って広く基本となるデータを収集整備し、広く情報として利活用し易いように、農林水産省の指導の下に、事業実施主体を民間団体(本事業のシステム開発を数年前から着手し、そのシステムを確立した財団法人日本土壤協会を予定している。)とし、当該団体に電子計算機をレンタルするとともに事業の管理を委託しているので、情報提供につき申し込めば、必要な情報を提供(実費は徴収する。)してくれることとなっている。

3. おわりに

今後の我が国農業生産の基本的な方向は、先年の農政審議会の答申にも込められている通り、限られた国土資源を高度に利用し、可能なものは極力国内生産で賄うこととされている。具体的には、需要動向に即応した農業

生産の振興を図ることとし、先ず米から生産の増大が求められている小麦・大豆・飼料作物等への転作への促進と定着化を推進するとともに、その他の作物についても生産の安定化を推進する必要があるとされている。

このためには、転作作物をはじめ各種作物のより一層の生産性の向上を図ることが必要で、そのためには、地域の立地条件や栽培作物等に即した効率的、効果的な生産性向上対策を実施していくことが重要である。

そして、このような地域の実態に即し、生産性の高い農業生産を計画的に推進していくためには、その基礎となる地域の農業に関する各種の情報を関係者等への確に提供していくことが重要であり、このような観点から、従来から蓄積がある土壌条件をはじめとする農業の自然的な生産環境に関する情報を収集・整備提供するための農業生産環境情報システム整備事業を発足することとしたものであり、事業全体の整備は、5カ年計画であるが土壌条件に関しては2カ年で整備され、整備されたものから逐次利活用できることとなっている。

最後に、本事業が円滑に推進できるよう関係者のご理解とご協力を願うものである。

が、なるべく浅水に管理し、登熟期以降は積極的に排水につとめる。また、水の侵入しない水田では全期間畑状態とし、盛夏期の干魃を防止するために出穂、開花期だけ灌水するとよい。全期間の灌水は最も悪い水管理法である。

2 窒素施肥法

岡山県農業試験場では、ハトムギ短稈化の一方法として窒素施肥法の検討を行い、栄養生長期の窒素施肥を抑制することで、所期の目的を達成した。栄養生長期の窒素は、分けつと伸長を進めてハトムギの茎葉を繁茂させる反面、出穂期以降に施肥された窒素は、栄養生長にはそれほど関与せず、鞘状苞数、着粒数の増加に有効で、穀実の多収が図られた。

第1表 窒素施肥法と生育収量との関係

施肥期別窒素施肥量				稈長 cm	葉数 本/m ²	穀実収量 kg/10a
基	追 ₁	追 ₂	追 ₃			
0	0	0	0	133	24.0	140(41)
5	5	0	0	162	79.1	267(79)
0	5	5	0	150	81.5	293(87)
0	0	5	5	151	38.6	289(85)
5	5	5	0	162	75.8	403(119)
0	5	5	5	148	78.1	311(92)
0	5	10	0	152	78.6	312(92)
5	5	5	5	165	68.7	381(113)
2	2	6	2	148	58.6	338(100)

施肥期：基肥，出芽後(6/9)，追肥伸長始期(7/2)
追₂，出穂時期(8/4)，追₃，同20日後(8/24)
施肥量：各時期窒素 kg/10a

その概要は第1表に示したとおりであり、増収には少なくとも窒素 15kg/10a 程度の施用が望ましい。供試圃場の生産力が極めて低かったため、全般にやや低収であったが、窒素 15kg の施用で 10a 当り 500kg の穀実収量はあげたい。

従来、短稈化を進めるうえで、栄養生長期の窒素施肥を大幅に抑制してきたが、増収のためには一定量の施肥は必要であり、多少の長稈化も許されるものと思われる。具体的な窒素施肥法は、元肥4kg、伸長始期0~2kg、出穂始期6~8kg、出穂20日後0~2kgを標準とする。

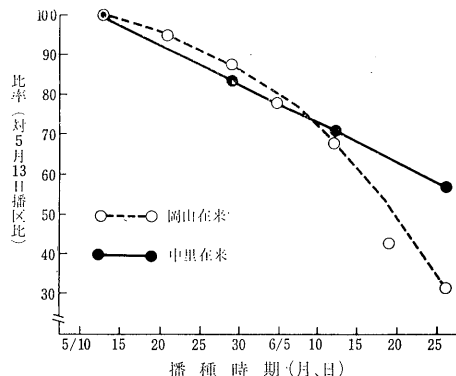
なお、施肥法は水管理法との関連で考慮すべきであり、いくら栄養生長期の窒素施肥を抑制しても、生育初期から湛水条件に管理したのでは、ハトムギの短稈化は全く不可能であり、逆に減収だけが残る場合が多い。

3 播種(移植)適期

ハトムギは早播ほど多収するので、1日平均気温が15℃程度に上昇したらなるべく早く播種(移植)する。しかし、実際には水稻の播種、移植が終わってから作業に取りかかる例が多く、増収を妨げている。

播種時期別の穀実収量は第2図のとおりであり、6月に入ってからの播種は減収が著しい。特に、麦跡の栽培は、早播に比べて30%程度減収するので、晩播対策を講じなければならない。早播、早植は増収上有意義である

第2図 播種時期の早晩が穀実収量に及ぼす影響

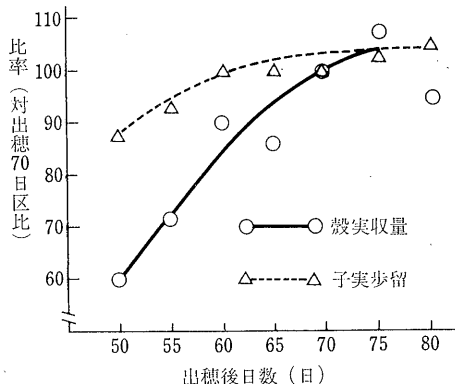


ばかりでなく、稈長はむしろ短縮する場合が多いので、機械収穫面からも好都合となる。

4 収穫適期

脱粒しやすいことから、やや早目に収穫してきたが、多収良品の生産には、一粒一粒が十分成熟してから収穫するほうが有利である。成熟期になって茎葉が緑色で枝梗がしっかりしておれば、粒の脱落はそれほど問題とはならない。したがって、健全な栽培を進めたいうえで、十分充実したよい粒を収穫することが望ましい。

第3図 収穫時期と収量子実歩留との関係



第3図の収穫時期別の穀実収量、子実歩留から、収穫の一応の目安は、出穂後70日ころであるといえる。この時期は、全着粒のおよそ70~75%が成熟したときであるが、台風などの被害が予測されるときは、これより早めに収穫して脱粒損失を防止する。

5 病害虫防除

ハトムギの栽培に当って、葉枯病とメイチュウ類の発生は、増収上大きな障害となっているので、防除の徹底を期さなければならない。

葉枯病は種子伝染するため、まず無病種子を用い、そのうえに種子消毒を徹底する。メイチュウ類はアワノメイガとイネヨトウの被害が大きい。初発時の防除を怠って、幼虫が茎に侵入してしまうとなかなか防除しにくいので注意する。