

第5図. 収量との相関形質

が一般移植栽培のものに比較して直播きと同様に著しく少ない。すなわち苗播きの生産力は1穂内における高い強勢穎花歩合によって構成されるものといえよう。

5. 総 括

本試験の結果からみて苗播栽培の生育相及び収量性は略々直播と同傾向であるが、初期生育・作季中の安定性は移植に類似していることを知ったので、今後は安定的な省力化技術として多収化の研究を進めたい。

水稻の有効茎歩合向上に関する研究

第2報. 初期分けつと有効茎歩合との関係

山 田 幸 雄・小 野 徳 治

(青 森 県 農 試)

1. 緒 言

ビニール畑育苗による早植水稻は、有効茎歩合の低いことが一般に認められている。

更に、有効茎歩合の高低について筆者らの研究によれば、最高茎数の多いもの、早植のものおよび密植のものほど低いことが認められていることから推定して、これは地上部の生育量に対応する生育中期以降すなわち最高分けつ期以降の地下養分の多少もしくは根の養分吸収機能の強弱によって、この現象がおこるのではないかと考えられる。

水稻を群落としてみる場合、有効茎歩合の高低は、直接に収量を支配する要因ではないが、個体としてみる場合は、有効茎歩合の高い水稻は、茎葉の褐色がおそく、下葉枯れが少なく、穂長が大で、栄養持続の長いことが感じられ、多収的条件を備えていることから、これを群落に拡大した場合は、相対的に有効茎歩合の高い群落の多収が期待できるから、有効茎歩合の向上を図ることが栽培技術上重要であると考えたので、水稻の生育特に茎数推移の面から考察したものについて報告する。

2. 本 論

本報告に供用した成績は、昭和32～同34年に実施した栽植様式試験の各年次のデーターについて示した。

その耕種概要は、ビニール育苗、4月1日もしくは4月10日播、5月16日田植、1株2本植、本田施肥量は、a当

り、 $N1.05kg \cdot P_2O_5$ および $K_2O : 0.75kg$ 。供試品種は「トワダ」である。

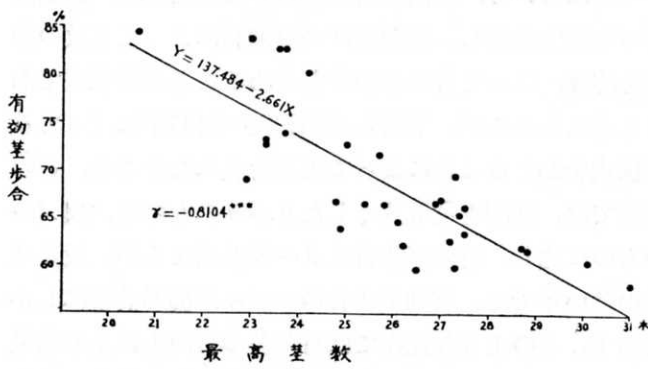
栽植様式は第1表のとおりで、栽植様式の異なるものについて、茎数や有効茎歩合を同じ次元として比較することに疑問があるように考えられるが、栽植様式の最も強い区でも、6月30日になって分けつの抑制はみられているが、6月20日およびそれ以前はいずれの年にもその抑制はみられていないので、本論を進める上に大きな支障はないと考えられる。

なお、栽植様式試験のデーターを補足する目的で、播種期・挿秧期試験のデーターも一部併用した。

栽植様式別茎数比較

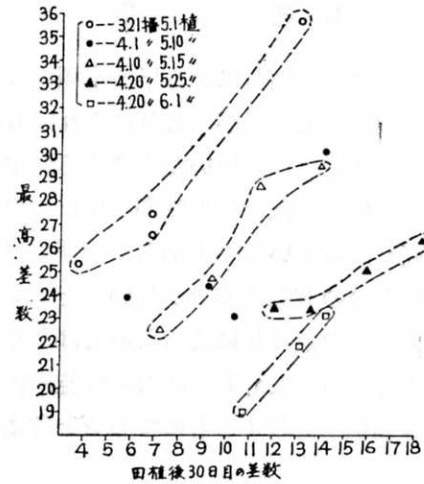
調査 栽植 様式	年次	6 月 20 日			6 月 30 日		
		昭32	昭33	昭34	昭32	昭33	昭34
45.0×9.6	cm	15.8	11.7	12.3	23.6	22.1	22.3
36.0×12.0	cm	17.4	10.3	13.1	25.6	21.6	24.4
30.0×14.4	cm	19.0	11.4	12.7	29.2	21.8	24.0
24.0×18.0	cm	16.5	10.1	13.3	25.7	22.6	23.5
20.7×20.7	cm	16.3	12.1	11.7	25.9	25.5	22.6

最高茎数と有効茎歩合との関係は第1・2図の如く、強い負の相関々係を示しているが、このことから筆者らは更に生育途中の茎数が最高茎数と関係がないかどうか、もしあるとすれば何時頃からの茎数と関係があるかを知らるために調査したところ、第3・4図の結果を得た、



第1図. 最高茎数と有効茎歩合との相関図
(栽植様式試験) (青森農試)

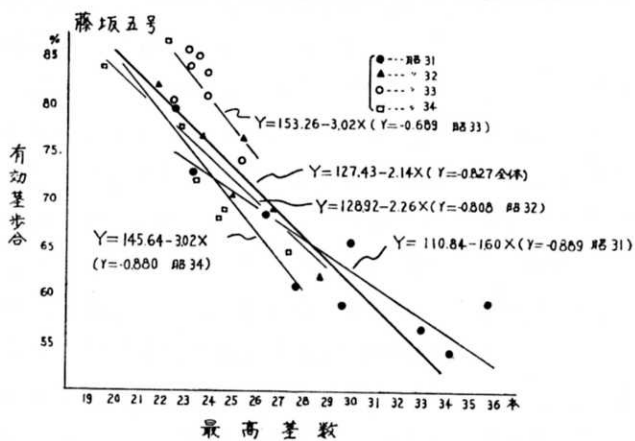
い正の関係がみられている。



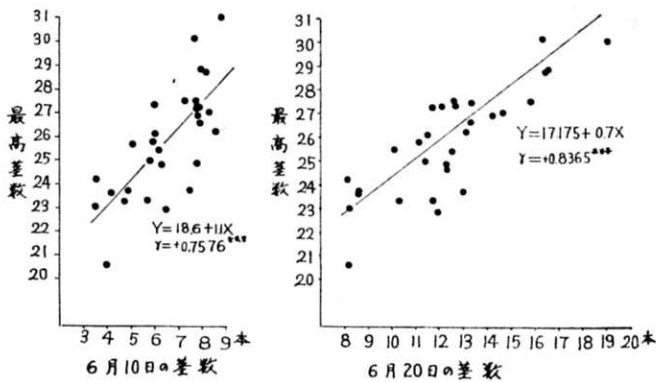
第5図. 田植後30日目の茎数と最高茎数との関係
(昭31~昭34) (青森農試)

そこで、6月10日・6月20日の各茎数と有効茎歩合との関係について調べてみたのが、第6・7図のとおりでここにも極めて強い負の相関がみられる。

以上のことから、生育初期の分けつ数が、有効茎歩合の高低に極めて関係が深く、田植後25日目頃(10葉の初め)において、すでに -0.8 以上の相関係数を以って有



第2図. 最高茎数と有効茎歩合との相関図
(播種期挿秧期試験) (青森農試)

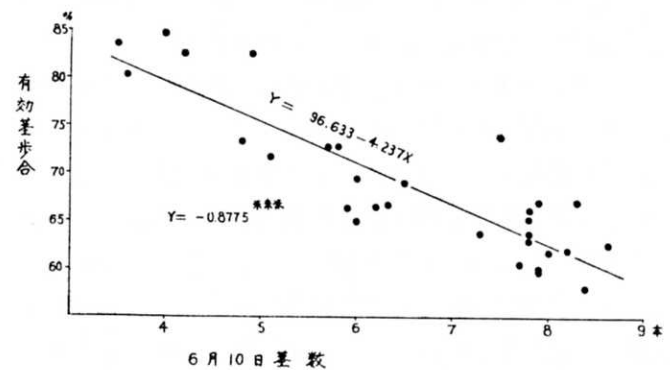


第3図. 6月10日の茎数と最高茎数との相関図
(青森農試)

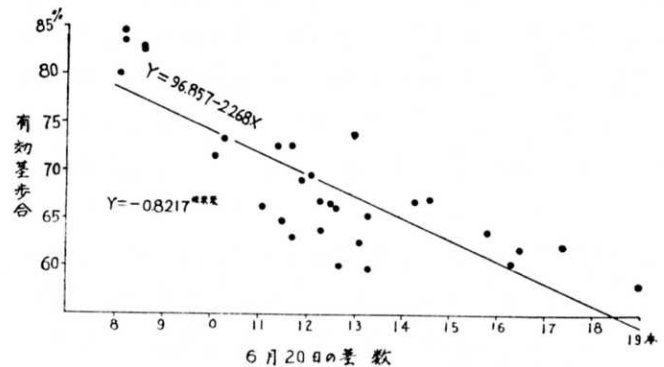
第4図. 6月20日の茎数と最高茎数との関係
(青森農試)

第3図によれば、6月10日すなわち田植後25日目の茎数と最高茎数との関係がかなり強く、6月20日には更に強くなっていることがみられる。

この傾向を播種期挿秧期試験のデーターについても検討した結果、調査月日の関係で、田植後30日の茎数との関係をみると第5図の如く、各田植時期ともかなり強い正の関係がみられている。



第6図. 6月10日の茎数と有効茎歩合との相関図
(青森農試)



第7図. 6月20日の茎数と有効茎歩合との相関図
(青森農試)

効茎歩合を左右するものであることが判った。

3. 考 察

さきに筆者らは、ビ畑苗による早植水稻の分けつの有効化について報告してあるが、これによれば分けつの発生時期別有効茎歩合は、田植いたみによる既生分けつの無効化を考えない場合は、発生時期の早いものほど、有効茎歩合が高くなっていることから、初期生育期間の分けつ数の多いものの有効茎歩合が低いことは、要するに初期発生分けつの無効化によるものではなく、茎数増加による地下養分の欠乏もしくは根の機能障害が後期発生分けつの無効化を惹起するものであると考えることができる。

ここにおいて、水稻栽培面から考えるならば、初期分けつの発生を促し、後期分けつの抑制によって茎数の多発を防ぎ、以って有効茎歩合を高めることが理想型であると考えられるが、筆者らが昭和32～同35年に亘って栽培様式をかえることによって実証を試みたところ、この試験では、株間を最も狭くした9.6cmのものは、14.4cmのものに比し、有効茎歩合は3～5%高まるが、最高茎数の多い年では、有効茎歩合のレベルが65%前後にしかならず、このような操作では有効茎歩合向上に余り効果がなかったことから、これは栽植様式の如き技術ではなく、根本的には稲の全体的な生育にマッチした肥効持続を考えた施肥法が必要であると考えられる。

（一）本報告は、早植水稻の生育特性、特に分けつ発生時期と有効茎歩合の関係を明らかにし、その結果を基に、早植水稻の栽培管理に役立つことを目的とする。



図1 早植水稻の分けつ数と有効茎歩合の関係



図2 早植水稻の分けつ数と有効茎歩合の関係



図3 早植水稻の分けつ数と有効茎歩合の関係



図4 早植水稻の分けつ数と有効茎歩合の関係