

要 約

土壌中におけるわらの分解過程を追跡して次のような結果を得た。

1. わら重は土壌混合後約20%減少し以後60日間は略一定を保ち最終的には約 $\frac{1}{2}$ の乾物重となった。
2. わらは土壌混入後約70日間はNを吸着するが以後

は乾物重の減少によりN放出過程に入る。土壌中における NH_4 も同様な傾向である。

3. わらは磷酸、加里を放出しその量は加里が殊に多い。
4. 水稻は秋まさりの生育状況となり27.8%の増収となった。

苗播栽培における苗播時期について

石山 六郎・山口 邦夫・島田 孝之助

(秋田県農試)

1. ま え が き

水稻の苗播栽培について、近年数種類の苗播機(稚苗用田植機)が開発されほぼ普及の見通しが立っている。

秋田農試では昭和40年度から苗播栽培についての試験を実施したので、そのうち、本田への苗播時期について行なった試験結果を報告する。なお41年度からの苗播機は、苗播直後に培土するか、または苗をさし込む型式になったが、40年度の苗播機は溝に苗を落していく型式であったので、この試験では溝を切りその溝に1株当り3〜5本の苗を手播した。また苗播栽培の生育相をも検討する目的で畑苗代育苗の移植区を併せて設け比較した。

2. 試 験 方 法

1. 試験区：第1表のとおり

2. その他の概要

供試品種：よねしろ(早生)、みよし(中晩生)、1区 9.2m^2 、2区制、栽植様式 $30 \times 12\text{cm}$ (27.8株/ m^2 当り)、苗播栽培のものは1株3〜5本播、移植区は1株2本植、施肥量1箱当り硫安8g、過石8g、塩加4gを土

2kgに混ぜて床土として使用、本田施肥量a当り硫加磷安12号 4.6kg(N0.6kg, P0.8kg, K0.6kg)他に珪カル15kgを使用した。

3. 試験結果並びに考察

1. 草丈の増加経過

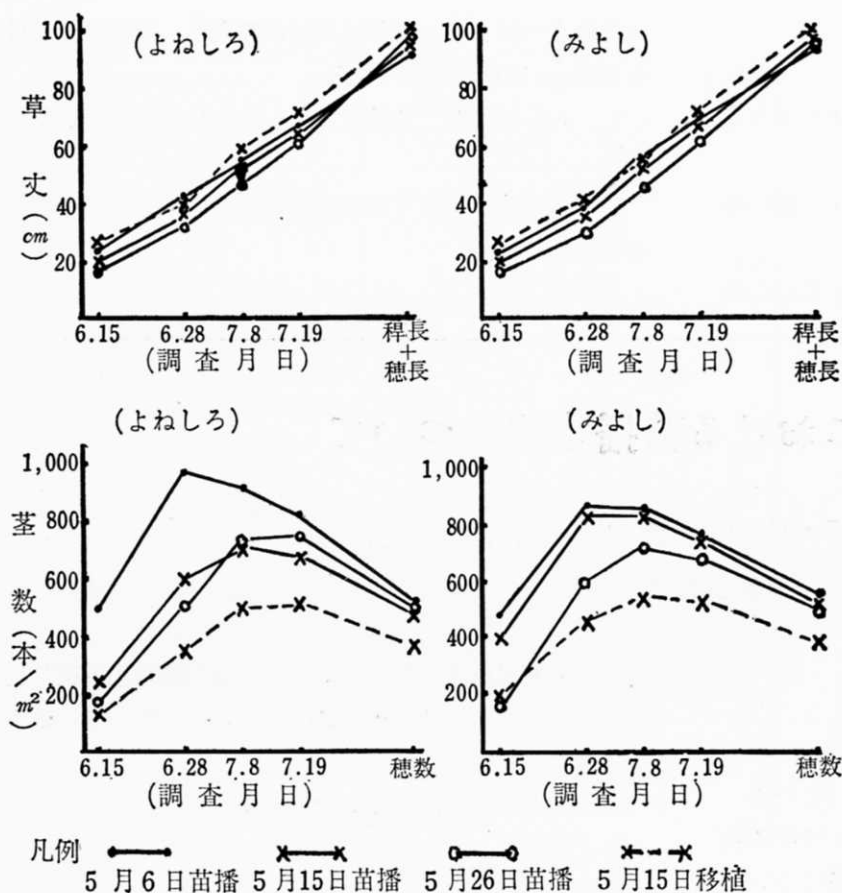
草丈の増加経過は第1図でみられるように苗播栽培の各区は両品種ともに移植区に比べてほぼ短く経過し、成熟時の稈長+穂長も短かい傾向である。苗播栽培区間ではおそ播になるほど出穂期までは短く経過したが、5月26日区は、成熟期の稈長+穂長は逆に長くなった反面、出穂頃までの草丈はかなり小さい。移植区は苗播区と同様の栽植様式密度であってやや密植されているものであるが普通栽培した移植稲の草丈はこの図のものより大きいものと推定され、移植と苗播の草丈の差はさらに広がるものと考えられる。またおそ播区の稈長+穂長の長い傾向のものは、後記の茎数、穂数のやや不足なことも原因しているとも考えられる。

2. 茎数及び穂数

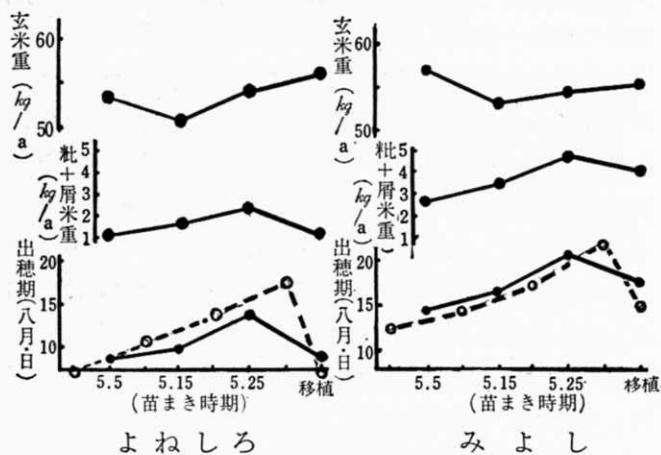
m^2 当りの茎数増加経過及び穂数については第1図に示

第1表 試験区

試験区名 (本田苗播時期)	播種期 (育苗箱)	育苗期間 (日)	備 考
1. 5月6日	4月20日	16	1箱当り乾籾 300g まき 4月20日播種のものだけ播種から萌芽揃まで定温器に入れ萌芽後はビニール畑苗代の幌内に入れた。他の各区は直接ビニール畑苗代の幌内に入れた。
2. 5月15日	4月26日	19	
3. 5月26日	4月30日	26	
4. 5月15日 (移植)	4月7日	38	ビニール畑苗代育苗によるもの。



第1図 草丈・茎数の増加



第2図 出穂期と収量

したが、ヨネシロ・ミヨシともに移植区に比べて苗播栽培の各区は茎数が多く経過する。苗播時期別では早播区ほど茎数の多い傾向がみられる。

また穂数については移植区は m^2 当たり 400本程度であるのに比べて苗播栽培の各区は500本内外とほぼ100本程度多い。

苗播時期の早いものほど穂数の多い傾向がみられるが茎数ほど大きい差ではない。

以上のように苗播栽培は移植栽培のものより茎数が多く経過し茎数も多いが、有効茎歩合は図でみられるよう

に低い傾向である。苗播時期別では早播のものほど茎数が多く穂数もやや多くなるが有効茎歩合は一般に低い。

3. 出穂・成熟

出穂期は第2図にみられるように、よねしろ・みよしともに同じ時期の移植のものとはほぼ同じ時期に出穂するが、5月26日のおそ播区は出穂のおくれが大きくミヨシの出穂は8月20日以降になった(この5月26日ごろは秋田市周辺の保温折衷苗の田植時期であるが、この保温折衷苗の移植のものよりも出穂のおくれが大きく、6月1日ごろ田植えされた水苗代苗の移植とはほぼ同じ出穂期とみられる)

4. 収 量

a 当り玄米重については、よねしろ・みよしともほぼ50~60kg内外で、区間のムラもあってははっきりした傾向はみられないが移植栽培のものより特に劣るとはみられない(第2図)。

また苗播期間の玄米重では早生のよねしろでは傾向がなく、中晩生のみよし

ではおくれるにつれて玄米重がやや少ない傾向がみられる。これは第2図にみられる穂+屑米重が苗播時期のおくれるにつれて多くなる傾向がみられ、その傾向はよねしろでは小さく、みよしで大きいこと、さらに前記の出穂がみよしの5月26日播では安全出穂期ぎりぎりの期日であることなどが原因と考えられる。

5. 苗播栽培の生育相の特長

前記のように苗播栽培の生育相の特長は移植栽培に比べて草丈が短か目に経過し稈長+穂長もやや短か目であること、また茎数は多く穂数もやや多いが有効茎歩合は低目であること、さらに出穂期はおそ播になれば出穂のおくれが大きい5月15日ごろまでのものは同時期の移植のものとはほぼ同じ出穂期であることなどがみられた。

このような生育相は今まで行なわれてきた湛水直播栽培の生育相とほぼ似ていると考えられるので、40年に秋田農試で行なった「湛水直播と移植水稻の生育相の差異」を第3図に示した。この図からもみられるように湛水直播は移植水稻に比べてさわりにしき・みよしともに草丈および稈長+穂長が短く、また茎数が多く穂数も多いが有効茎歩合は低い傾向がみられる。

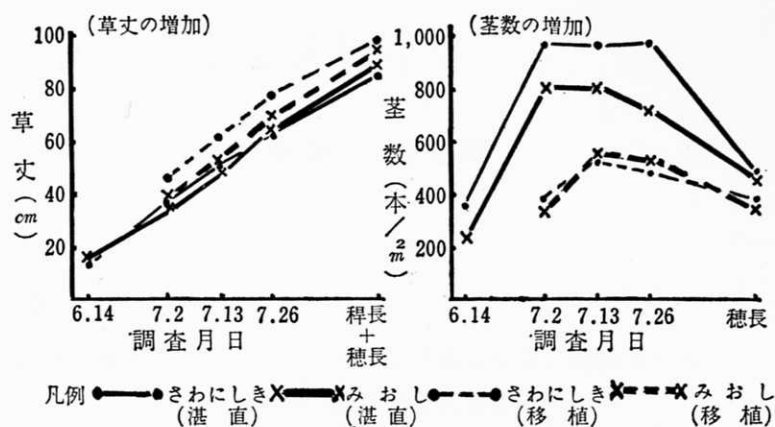
また出穂期については第2図の点線でみられるように

(昭和38年, 湛水直播栽培の播種時期試験から…
…この場合の供試品種はヨネシロのところにとわ
だを使っている。みよしは同じ) 播種期がおくれ
るにつれて出穂期がおくれ特に5月20日以降のも
のに出穂のおくれが大きいこと, また5月15日ご
ろまでは同時期の移植栽培のものとはほぼ同じ出穂
期である。以上のように苗播栽培の生育相の特長
は, 湛水直播栽培の生育相に近いものと考えられ
る。

6. 苗播栽培における苗播時期

以上のことから本田の苗播時期についてみ
ると, 収量については早生のよねしろでは5月26日播で
も特に劣ることはみられないが, みよしではおくれるに
つれて出穂がおくれ枇+屑米重が特に多くなる傾向がみ
られる。またどの品種でも苗播時期がおくれるほど草丈
・茎数などの生育量が小さく経過するなどから考えると
5月初旬から5月20日ころまでがその苗播期間と考えら
れる。また特に早生品種に限定すればこれより4~5日
おくれでもよいと考えられる。

湛水直播栽培の場合秋田市附近では早生のものでも5



第3図 湛水直播と移植水稻の生育期の差異 (S40秋田農試)

月20日ころが播種の限界と一応定められているが, 苗播
栽培の場合はそれよりは多少巾が広がるものと考えてよ
い。

なお前述のようにこの試験では40年度の苗播機械にあ
わせて溝に手播して行なったが, 41年度からの機械は溝
播きしたものに培土または苗をさし込むように改良さ
れ, この方法で試験も行なわれているが, 生育経過から
みて40年度の生育相と大差がないようである。