

根数は観察から移植早期区が少ないようであるが、太く且つ長いものが多い。

根巾は7月初めまで移植早期区が広いのが目立った。

4. 収量 移植早期区は直播区より稈長1.6cm・穂長0.5cm短い、0.1坪当り穂数が15.3本多い。従って反当全重・藁重・精籾重が多く、玄米千粒重が0.3g重くなっていて玄米重量で28%、容量で約7斗の増収である。

4. 摘要および考察

以上の調査の結果特に注目されることは、直播区にくらべて移植早期区は

1. 6月下旬から8月上旬まで根長が長く太いこと、

草丈が長いこと。

2. 無効分けつの少いことと、穂数が多いこと。

3. 出穂成熟が早く、収量がまさることである。

要するに陸稲移植早期栽培は、早期に有効茎の確保ができて根の伸長が旺盛で、肥料吸収力も旺盛なことがわかるが、粘土層に入ると酸素不足のためか根の伸長は緩慢となるため、粘土層の通気性を増す必要があると思われる、いわゆる地力の増進と合理的な施肥および科学的な病虫害防除によって更に安定した陸稲増収栽培が期待し得るものと考えられる。

なお移植の問題等については続報の予定である。

菜種の直播栽培について

柴田 昌英・佐久間 守成

(福島県農試)

1. ま え が き

直播栽培は移植栽培のように生育中の移植操作がないので断根・植え傷みなどの障害がなく生育が順調に進み且つ根が土中深く入り地下深層の肥料をも吸収する。そのため寒さや早魃に対する抵抗性が強く、磷欠土壤や高冷開墾地等の不良環境において栽培されている。

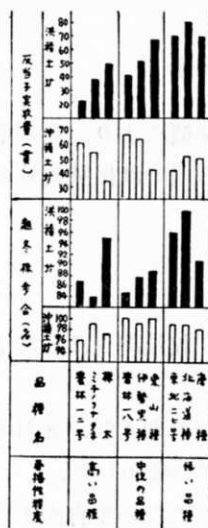
しかしそれに関する耕種法は未だ確立されたとはいえない。それでこの1部を補足する意味で1951～1956年に2～3の試験研究を行ったのでその結果の概要を報告する。

2. 結 果

1. 畑地直播用品種：

沖積土壤（本場圃場）と洪積土壤（西白河郡矢吹町中畑）において春播性程度の高い品種として農林12号・ミチノクナタネ・樺太・春播性程度の中位の品種として農林18号・伊勢黒種・東山種、そして春播性程度の低い品種として東北27号・北海道種・唐種をそれぞれ供用して播種栽培した。耕種法はそれぞれの標準耕種法に準じて実施した。

そして、越冬株歩合と反当子実重を調査した。それを第1図によって見ると、越冬株歩合については沖積土壤では、品種の春播性程度によつての差は認められないが、



第1図 沖積・洪積土壤における各品種の適応性

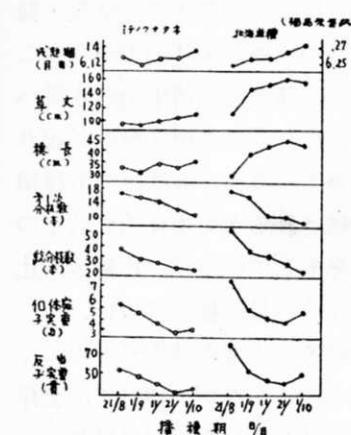
がってこのような地帯では、春播性程度の低いⅢ～Ⅳ型で晩生で長稈の東北27号・北海道種・青森1号等が環境に適合している。

2. 播種期：

春播性程度の高いミチノクナタネと春播性程度の低い北海道種の2品種を供用して、8月21日から10日毎に10月1日まで5段階の播種期を設定して播種した。その他

洪積土壤では（品種によつても差はあるが）春播性程度の高い品種程低く、春播性程度の低いもの程越冬歩合が高い傾向を示している。一方反収においては（これも品種によつて差はあるが）沖積土壤では品種の春播性程度には一定の傾向は認められないが、洪積土壤では春播性程度の高いもの程反収が低く、春播性程度の低いもの程多収の傾向を示している。このように磷酸の欠乏した冬期中の寒風の甚だしい火山灰鬆地では、春播性程度の高い品種では冬を越すことが困難で反収も低い。した

の耕種法は標準耕種法によって実施した。その結果成熟期・成熟期における草丈・穂長・第1次分枝数・総分枝数・個体宛子実重・反当子実重等を調査した。その成績が第2図である。すなわちこれによると早播したもの程成熟期が早く、草丈や穂長は短い、第1次分枝や総分枝数が多く、生育の旺盛なことを示し、しかも子実収量



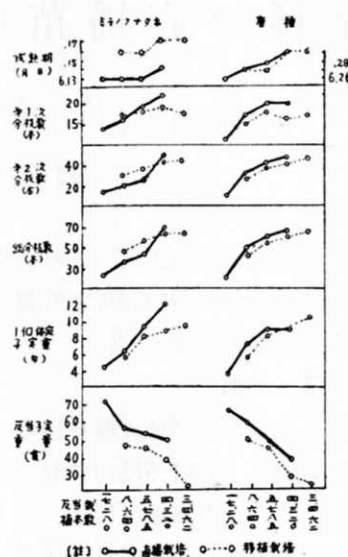
第2図 直播時の播種と生育収量 (福島県農試)

も多い。しかし図には示していないが、過度に早播きすると春播性程度の高いミチノクナタネ等では年内に抽苔の危険性があり、また穂の徒長の旺盛な農林16号では腰高になり易い。そして菌核の発生も一般に多くなる。また過度の晩播も考えもので特に寒冷な東北地方では、欠株が多く到底多収を望むことは出来ない。したがって直播の播種期は穂の徒長や、抽苔の起らない範囲の早い時期に行うべきで普通、移植の場合より1～2週間遅らすのが安全であろう。

3. 栽植密度:

直播栽培時の適当な栽植密度を知ろうとして春播性程度の高いミチノクナタネと春播性程度の低い唐種の2品種を選んで、直播栽培と移植栽培とに分け、各区とも本圃の畦巾は2.5尺とし、株間だけを直播栽培が5寸千鳥から5寸毎に2.0尺千鳥まで4段階(反当栽植本数17,280～4,320本)とし、移植栽培では1尺千鳥から5寸毎に2.5尺千鳥まで4段階(反当栽植本数8,640～3,462本)としそれぞれ栽培した。その他の耕種法・移植栽培時の育苗法等は常法によって行った。その結果についての成績の1部を示すと第3図の通りである。

すなわちこれを移植栽培と対比しながら見ると分枝数(第1～第2総分枝)では、直播移植ともに密植程少く疎植となるにつれて多くなっているが、とりわけ直播区が移植の場合より多くなる可能性がある。このような傾向がまた個体当りの子実収量においても同様に見ること



第3図 栽植密度が直播移植苗の生育相と収量に及ぼす影響

が出来。一方反当子実重量を見ると分枝数や、個体当りの子実重の場合とは反対に直播・移植ともに密植程多収で疎植程少い。そして直播区では疎植にしても急激な収量の低下が見られないで特に密植で多収となる傾向を示している。これに対して移植区では密植でも収量の増加が直播区のように急激でなく、疎植で急激に少収となる傾向を示している。

以上のように直播栽培の場合は、移植栽培のように苗床での間引・追肥等の管理を周到に行うならばある程度疎植にしても差しつかえないと考えられるが、一般には初めから広い本圃に播種するので間引・追肥等の管理もなげやりにされ易いので移植より若干密植にする方が得策であろう。

3. 摘 要

菜種の直播栽培の品種・播種期・栽植密度について検討したが、一応次のような結果を得た。

1. 畑地直播用品種として寒風の強い礫欠土壌では春播性程度の高い早生短稈な品種より春播性程度の低い晩生長稈の品種がよい。

2. 直播の場合の播種は早いもの程生育が良く、多収を示すが、穂の徒長・年内の抽苔・病害の発生等を考えその適期は移植の場合より1～2週間遅らせることが妥当と考えられる。

3. 直播の場合も移植時の苗床と同様な管理を行うならば、本圃の栽植密度はある程度疎植にしても差しつかえないが、一般にはその管理が粗放に流れ勝ちであるので移植栽培時より多少密植とするのが適当であろう。