稲及び麦類の接木に関する研究 (予報)*

猪ノ坂 正之

(和歌山大学学芸学部)

禾本科植物の接木は各種の理由から殆んど行われていない。稲及び麦類の組織の観察から接木の可能性を考えるに到つたので 1951 年以來実験を行つた。材料は水稻及び陸稻、小麦及び大麦等を用い主として品種間について行つた。方法は砧として使う茎以外の分蘖を切除し抽出葉 (第 n 葉) とそれを包んでいる第 $n-1$ 葉を第 $n-2$ 葉の葉鞘の下半部にメスを入れて縦にさき、次いで第 n 葉又は第 $n-1$ 葉の節間の下部、即ち、intercalary region にメスを茎に直角に入れて抜き取る。接穂は抽出葉を包んだ第 $n-1$ 葉でその下端が砧と同じ部分となるように切り、葉身或は葉鞘の一部を切除する。砧の第 $n-2$ 葉の葉鞘の中に接穂を差込む。接木後、湿度を保たす為ガラスのケース中に入れ直射日光を避け、3~5 日間おき、その後ケースを除く。順調な接着経過を辿つたものは 2~3 週間すると抽出葉が展開し、内部の新葉が次々に現れて活着する。活着後、接穂から発根するが何れも直ちに切除した。第 4~7 第葉の苗令のものを接木した場合に結果が良かった。接穂は砧と同じ苗令か又は若い方がよい。活着歩合は 3% 位である。ヘテロオーキシン水溶液 (1/10,000, 1/5,000) を使い、接穂を浸漬 (5~60 分)、又接木後数日間撒布を行つたが効果は明かでなかつた。接穂については目的とする部分を切り取り得るが砧については外側からメスを入れて切るので不確実になりやすいためと考える。活着後の生育は標準に比べ弱小である

Fig. 1 Transference of P^{32} from the stock to the young ear of the scion (Upland rice plant)

が苗令は余り遅れなかつた。葉鞘が紫色の陸稻農林 12 号を砧とし、葉鞘が緑色の陸稻農林 21 号を接穂にした場合に、接木後生育の進んだ後においても砧の色は接穂に現れなかつた。パラフィン法による連続切片の顕微鏡観察から接木後 10 日を経れば callus の細胞により接着部の空間は充填され柔細胞的結合が行われるのみでなく維管束間の連絡が認められる。接木した陸稻について幼穂形成期にアイソトープ P^{32} 液 (M/10 KH_2PO_4 , 3 $\mu c/ml$) を活着後に砧から発生した分蘖の葉より吸収させた結果、接穂の幼穂への移行が明らかに認められた。

Studies on the Grafting of Rice, Wheat and Barler Plant (Preliminary Report)

Masayuki INOSAKA

(Faculty of Liberal Arts, Wakayama University)

Summary

Between varieties, rice, wheat and barler plants were grafted. Unions between the scions and the stocks of which tillers were cut off were formed at the intercalary meristem. All the roots of scions which appered after grafting were cut off. In successful grafting, the callus formed the parenchymatous union and ther the vascular union was established. Radioactivephosphorus (P^{32}) that absorbed through the leaf of the stock transferred to the young ear of the scion.

* 昭和 32 年 10 月 7 日 第 116 回講演会に於て発表