

講演要旨

マメ科作物における草型と根群の分布について

田 中 典 幸

(佐 賀 大 農)

落花生25品種（立性15，半立性5，ほふく性5）およびいんげん8品種（つる性4，わい性4）そのほか2，3の作物を供試して草型と根群の分布についての関係を観察した。その結果(1)草型と主根の肥大形態との間には一連の関係が見出された。すなわち，つる性や立性では主根の肥大がかなり下部までおよんで棒状の形態を示すのに対して，わい性やほふく性の主根は洩戸状を呈する傾向が認められた。このことは2次根の形状と深い関係

を持ち（既報）分岐根の根径，根長がほぼ親根の根径と正の相関を示すことから，つる性や立性のもものでは比較的根径が太く，長い分岐根が主根の基部から離れた位置に発達することになり，結果として深根性を示すのが認められた。(2)しかし，根群の分布は根圏の土壌状態によって強く影響されるので，両者の間には従来報告されているようなきわめて高い相関を常に見出すことはできなかった。

被 覆 栽 培 と タ バ コ の 光 合 成 第1報 トンネル内の CO₂ 濃度がタバコの生長に及ぼす影響

宮 崎 督 三・飯 田 文 吉

(鹿 児 島 た ば こ 試)

黄色種タバコでは一般に本ほ初期においてトンネル被覆栽培が行なわれているが，トンネル被覆をすると日中トンネル内の CO₂ が外気の $\frac{1}{3}$ ～ $\frac{1}{4}$ に低下することが知られている。そこでトンネル内の CO₂ 濃度の生長に対する影響を知るため，トンネル被覆期間中トンネルの片方から外気を送り込み，トンネル内に CO₂ ガス濃度の勾配を作ることにより生長に対する CO₂ の影響をみた。

その結果，トンネル内の CO₂ 濃度は外気取入口から反対側の出口へと行くに従って徐々に低下する濃度勾配が得られ，これに応じてタバコの乾物生産も入口から出口にかけて小さくなり，CO₂ 濃度と乾物生産との間に極めて高い正の相関のあることが明らかとなった。また CO₂ 濃度の高い所で生育したもののほど被覆期間中の出葉速度が大きく，かつ葉色も濃い傾向が見られた。

宮崎県における早期水稻刈り取り後のミズガヤツリの生態と防除について

猪ノ坂 正 之・田 中 耕 作

(宮崎大農学部) (宮崎県えびの農業改良普及所)

宮崎県下の早期水稻栽培地帯における稲刈後のミズガヤツリの生態と防除法を知る目的で行なった。現地乾田および湿田を供試し，ミズガヤツリの生育を調べると共に薬剤散布を行ない次の結果が得られた。

(1) 地上部の生育は9月上旬より盛んとなり下旬には

最高茎数を示し，草丈は60cm程度となる。出穂は9月下旬より始まり10月中旬に最高出穂茎数を示すが出穂茎に対する開花茎の比率は低かった。塊茎形成肥大は9月上旬・中旬に始まり，12月上旬には1m² 当り6,000個に近い数になる。早く形成を始めた塊茎は10月中旬には肥大

を終わる。

(2) 塊茎形成前, 即ち9月上旬に 2.4-D + A. T. A (市販名カリアトール) およびさらに A. T. A を加えて

散布を行なった結果, 何れの場合も地上部を枯死させると共に塊茎形成を阻止し, さらに翌春の発生抑制に対しても効果が認められた。

幼穂形成期以降の気温が水稻の稔実におよぼす影響

金川 修造・梅木 佳良・神近 牧男・竹前 彬

(宮 崎 県 総 合 農 試)

暖地における登熟不良の原因を, 幼穂形成期以降の気温の面から検討するため, 簡易型人工気象室を使用して, 早期水稻 (コシヒカリ, 宮崎1号) および普通期水稻 (農林18号, タチカラ) について, 幼穂形成期～出穂期, 出穂期～成熟期, 幼穂形成期～成熟期の3期に分けて, 各々高温, 中温, 低温処理をおこなった。試験の結果を要約すると次のとおりである。(1) 早期水稻では幼穂形成期～出穂期の低温 ($17 \pm 4^{\circ}\text{C}$) が不稔稲の発生と, また出穂

期～成熟期の高温 ($22 \pm 4^{\circ}\text{C}$) が発育停止稲の発生と密接な関係が認められた。(2) 普通期水稻では幼穂形成期～出穂期の高温 ($32 \pm 4^{\circ}\text{C}$) が不稔稲の発生と, また出穂期～成熟期の高温 ($30 \pm 4^{\circ}\text{C}$) が不稔稲並びに発育停止稲の発生と密接な関係が認められた。

宮崎県においては過去早期水稻並びに普通期水稻に原因不明の不稔が発生しているが, 本試験を通じて, 気温の影響が少なくないことが推察できた。