

土壌の種類が畑作物の生育・収量に及ぼす影響

(第2報) 秋ダイズについて

朝日幸光・井口武夫・財津昌幸

(九州農業試験場)

第1報で報告した4種類の畑土壌(諫早・西合志・三重・串良)をつめた試験枠に秋ダイズを栽培し、同一気象条件下における生育・収量の土壌間差異について検討したのでその概要を報告する。

1. 試験方法

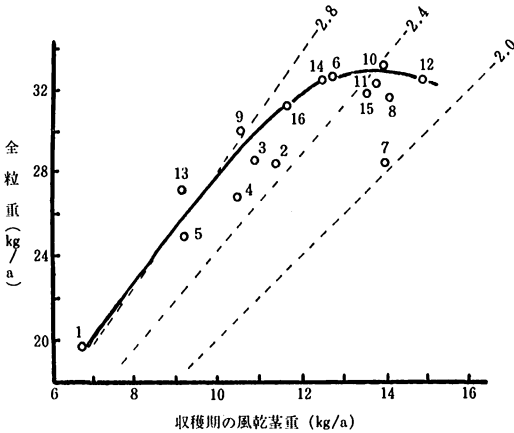
供試ほ場は第1報と同じである。供試品種は九州85号九州86号、ヒュウガ、アキヨシで、播種期は7月13日、栽植本数は㎡当たり13.3本である。施肥量はアール当たりN:0.25, P₂O₅:0.5, K₂O:0.5kgで各土壌とも同一量とした。なお、できるだけ土壌水分は好適に保つため萎凋開始直前に下底灌水した。

2. 試験結果および考察

各品種の開花期は土壌の種類間ではほとんど差異を認

めなかった。各土壌の生育量を茎重でみると、各品種とも三重土壌>西合志土壌>串良土壌>諫早土壌の順であった。収量は第1図のとおりである。登熟期が比較的好条件にめぐまれて、アール当たり収量は20kgから33kgであった。土壌の種類別の収量は各品種ともほぼ、三重土壌>串良土壌≒西合志土壌>諫早土壌の順であり、生育量の大きい土壌で収量も高くなる傾向を認めた。1株全粒数は三重土壌が最も多く、諫早土壌は最も少なく、串良・西合志土壌では中程度であった。百粒重は土壌間に著しい差異を認めなかった。粒茎比は三重土壌では茎重の増加による低下が少なく、西合志土壌では低下がやや大きくなる傾向を認めた。品種と土壌の種類との関係では、生育量を確保しやすいアキヨシ、ヒュウガなどの生育・収量は土壌の種類間で差が小さいが、生育量の少ない九州85号は大きくなる傾向を認めた。

品種をこみにした茎重と収量との関係を見ると(第1図)、図中に示すような曲線が想定され、収量を最高にする茎重の適値はアール当たり13kg前後と推定された。この適値は肥沃度の異なる造成ほ場での結果とほぼ一致した¹⁾。この適値をふまえて考察すると、諫早土壌では各品種とも生育適値以下であり、串良土壌では九州86号ヒュウガは適値付近であり、西合志・三重土壌ではアキヨシ、ヒュウガは適値を越えて生育する傾向を示した。生育量が適値以下を示す品種および土壌では生育量の増大を図る必要があろう。例えば密植、多肥などの改善策が考えられる。一方、適値を越えた生育では群落構造の悪化や、日照不足、台風などで収量低下のおそれがあることを考えておくことが必要であろう。なお、第1報のラッカセイの結果に反して、諫早土壌の生育・収量が最低であった。この理由は作物の土壌による生育反応の相違とも考えられるが、一つには生育の初期から中期が高温・乾燥期に当たり、乾燥しやすい諫早土壌の特性がダイズでは大きく影響したと思われる、この土壌には干ばつ対策の重要性が指摘できる。



第1図 収量と茎重との関係

注) 1) 図中の番号は供試土壌および供試品種を示す。

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. 諫早・九州85号 | 9. 三重・九州85号 |
| 2. "・九州86号 | 10. "・九州86号 |
| 3. "・ヒュウガ | 11. "・ヒュウガ |
| 4. "・アキヨシ | 12. "・アキヨシ |
| 5. 西合志・九州85号 | 13. 串良・九州85号 |
| 6. "・九州86号 | 14. "・九州86号 |
| 7. "・ヒュウガ | 15. "・ヒュウガ |
| 8. "・アキヨシ | 16. "・アキヨシ |

2) 破線は粒茎比を示す。